

## Agenda van de vergadering van de Raad van Bestuur

Datum : dinsdag 28 augustus 2018  
Aanvang : 10:00  
Einde : 13:00  
Locatie : Rode Vergaderzaal

---

1. Opening van de vergadering van deze dag 10:00  
**Vragen overheid** (pagina 3 t/m 4)  
**171130 Vragen overheid** (pagina 5 t/m 6)
2. Ontwikkeling 10:05  
(kees ☎ 0651132674)  
Bij dit agendapunt willen we overgaan tot de besluitvorming op de in de vorige vergadering voorgestelde sprints.  
**amendment PA toekomstvisie gemeentehuis** (pagina 7 t/m 7)  
**Inspraakreactie J.A. Ockers** (pagina 8 t/m 9)  
**171130 Vragen overheid (1)** (pagina 10 t/m 11)  
**belegging** (pagina 12 t/m 13)  
**Onderzoek balkonvloeren woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht** (pagina 14 t/m 75)
3. Rapportages 10:20  
**Vragen overheid** (pagina 76 t/m 77)  
**3.1 Marketing**  
**Vragen overheid** (pagina 78 t/m 79)  
**3.2 Financiën** 10:30  
**Financial\_risk\_management\_fin\_pdf** (pagina 80 t/m 97)  
**bijlage** (pagina 98 t/m 98)
4. Vaststellen agenda 10:30  
**amendment PA toekomstvisie gemeentehuis** (pagina 99 t/m 99)  
**DNB Visie Toezicht 2014-2018** (pagina 100 t/m 131)  
**171130 Vragen overheid** (pagina 132 t/m 133)
5. Verslaglegging 10:35  
(Jan)  
**fysieke en digitale randvoorwaarden gemeenteraad** (pagina 134 t/m 138)  
**C. Terms and conditions** (pagina 139 t/m 141)  
**Inspraakreactie J.A. Ockers (1)** (pagina 142 t/m 143)  
**5.1 Vaststelling verslag d.d.** 10:35  
- Notulen  
- Besluitenlijst  
**Vragen overheid** (pagina 144 t/m 145)  
**bijlage** (pagina 146 t/m 146)  
**5.2 Evaluatie Aktiepunten**  
**lijfrente** (pagina 147 t/m 147)  
**Advies van KoopakteOnline** (pagina 148 t/m 150)
6. P & O  
**Vragen overheid (1)** (pagina 151 t/m 152)  
**BD Zaaksysteem\_17IT022404** (pagina 153 t/m 177)
7. Projecten  
**enecoalgvoorraadtoon** (pagina 178 t/m 189)  
**amendment PA toekomstvisie gemeentehuis (1)** (pagina 190 t/m 190)

**171130 Vragen overheid (1)** (pagina 191 t/m 192)

**Factuurnr\_2017-236** (pagina 193 t/m 193)

**enecoalgvoorwaardentoon** (pagina 194 t/m 205)

**171221 28989 r01.v03 Onderzoek balkonvloeren woongebouw Schaperstraat 2**

**tot en met 56 in Dordrecht** (pagina 206 t/m 267)

**8.** Rondvraag

**9.** Sluiting

**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de overheid dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.

**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de overheid dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.



ALTENA 2019



## Fusieraad Altena 2019

<b>Vergadering</b>	:	11 december 2017	<b>Amendment nr.:</b>
<b>Agendapunt</b>	:	11. Randvoorwaarden fysieke en digitale raad Altena	
<b>Onderwerp</b>	:	Toekomstvisie gemeentehuis	

### AMENDEMENT

De ondergetekende(n) stelt (stellen) het volgende amendement voor.

De fusieraad Altena 2019,

Overweegt:

- Dat in de Toekomstvisie Altena 2019 staat dat het goed is, nut en noodzaak van een centraal gemeentehuis te onderzoeken en te bezien of we van de huidige situatie met drie gemeentehuizen kunnen toegroeien naar de nieuwe situatie zonder gemeentehuis;
- Dat de huidige signalen erop lijken te wijzen dat de insteek van de stuurgroep is om van drie gemeentehuizen naar één gemeentehuis te gaan;
- dat het voorstel Randvoorwaarden fysieke en digitale raad Altena aansluit bij deze insteek (zie onderdeel F1 van het voorstel);
- dat dit niet aansluit bij de Toekomstvisie Altena 2019 en dat een onderzoek naar het in de Toekomstvisie genoemde perspectief gewenst blijft;

wijzigt het voorgestelde advies, punt 1, als volgt:

1. Instemmen met de in dit voorstel genoemde fysieke en digitale randvoorwaarden voor de gemeenteraad Altena en deze te betrekken bij het in de Toekomstvisie genoemde perspectief en onderzoek van toegroei naar een situatie zonder gemeentehuis;

*Indiener(s):*

Anne Nieuwenhuis, Progressief Altena



Geachte leden van de Fusieraad,

Ik sta hier in mijn hoedanigheid als voorzitter van de Stichting Participatiehuis Aalburg en als beheerder van een uniek gebouw met de welluidende naam BuBeClu.

BuBeClu is de afkorting van: Burgers, Bedrijven en Clubs, de gebruikers van ons pand. Ik ben ernstig verbijsterd over de onlangs aangenomen motie van de gemeenteraad van Aalburg . De motie zou betekenen dat wij, ondanks een onherroepelijk 10-jarig huurcontract, wat nog loopt tot 2024, ons pand moeten verlaten. De motie geeft immers de begroting een uitvoeringskader mee. Over dit kader wil ik het graag even met u hebben.

Of ik net zo verrast en verbijsterd ben als bestuurlijk Aalburg over die motie weet ik uiteraard niet, maar ik kan me voorstellen dat het college en in het bijzonder de verantwoordelijk wethouder en onze burgervader, zich gepakt voelen door de eigen achterban. Vier coalitiepartijen zijn door hun eigen achterban verrast met een gezamenlijke motie van diezelfde 4 partijen. Ik denk dat een dergelijke motie nagenoeg uniek is in de geschiedenis van de democratische besluitvormingsprocessen.

Het is een motie die, bij een nauwkeurige analyse, eerder ingegeven schijnt te zijn door de ferme ‘wij stappen op’ taal van het Alburcht bestuur, dan door de ratio. Mijn spreekijd is te kort om dit nader toe te lichten, maar u kunt me altijd bellen.

Wij overleggen inmiddels al bijna een jaar met burgemeester Naterop en wethouder Van Loon. De laatst gemaakte afspraak met bestuurlijk Aalburg was, dat er op 6 november weer een overleg zou zijn hoe de dorps huisfunctie van MFC D’Alburcht overgebracht zou gaan worden naar ons pand BuBeClu. Deze datum is door de burgemeester en de wethouder later verzet naar komende 6 december.

Helaas werden de wethouder en de burgemeester ingehaald door genoemde motie. Wij zijn als Stichting Participatiehuis Aalburg uiteraard erg benieuwd wat dan NU de inhoud gaat worden van het komend gesprek op 6 december.

Bestuurlijk Aalburg had het zo mooi bedacht:

- Omdat de exploitatie van de sporthal momenteel de enige winstgevende activiteit schijnt te zijn, helpen we het noodlijdende D’ Alburcht uit de nood door de dokterspraktijk en/of een andere partij daar onderdak te bieden, zodat via die weg D’Alburcht financieel uit de nood geholpen wordt.
- Geen gedoe met contracten die via een gerechtelijke procedure moeten worden open gebroken.
- Geen gedemotiveerde vrijwilligers van Stichting Participatiehuis Aalburg
- Geen gedemotiveerde beheerder van BuBeClu



Nu staat bestuurlijk Aalburg voor de schier onmogelijke taak een tot 2024 lopend huurcontract via de rechter te moeten openbreken en de boodschap van de dorpshuisfunctie die BuBeClu erbij zou krijgen, om te zetten in een mooi verhaal ten einde Stichting Participatiehuis Aalburg te bewegen om te verhuizen naar D'Alburcht. Daar zijn helaas onvoldoende mogelijkheden om de succesvolle BuBeClu bedrijfsvoering voort te zetten.

De Stichting zou graag zien dat u, voor zover u daartoe de middelen hebt binnen uw eigen raden, bestuurlijk Aalburg wilt helpen om de route die middels de motie is voorgespiegeld, een dusdanige wending te geven dat BuBeClu kan blijven bestaan en niet wordt afgebroken of wordt verbouwd tot een bestemming waarvoor dit gebouw,..... met gemeentelijk, provinciaal en wellicht ook Rijksgeld, is opgericht.

Een discotheekruimte afbreken en die aan de andere kant van de straat weer opbouwen, lijkt ons kapitaalvernietiging van de bovenste plank.

Laten we voorkomen dat de gemeente Altena in 2019 zegt, als er geen weg meer terug blijkt te zijn: Aalburg, Aalburg, wat hebben jullie nu toch gedaan? Waren die enkele tonnen die de verkoop van BuBeClu opleverde niet ergens anders te vinden? Hoe kun je nu een gebouw verkopen om vervolgens de opbrengst weer nodig te hebben om diezelfde faciliteiten aan de overkant weer op te bouwen en onder te brengen?

Of, zo u wilt, waren er geen andere opties om het aftreden van het Alburcht bestuur te voorkomen?

Met het voortbestaan van BuBeClu, blijft een succesvol concept behouden, blijven gemotiveerde vrijwilligers behouden en behoudt de gemeente Altena ook aan de deze kant van het Land van Heusden en Altena een discotheekfunctie en een theaterfunctie, waar van alles kan gebeuren zonder dat er ook maar iemand enige geluidshinder van ondervindt. Het gebouw is ontworpen als een box in een box en zodoende, als de activiteit er om vraagt, volledig geluidsddicht!

**Die functie, geachte leden van deze raad, kan met hulp van de gemeente Altena in de toekomst verder worden uitgebouwd dan wel worden benut als verdienmodel bij uitstek geschikt om maatschappelijke activiteiten mogelijk te maken en gemeentelijke subsidies tot een minimum te beperken, dan wel overbodig te maken.**

Ik dank u voor uw aandacht en wens u veel wijsheid om hier goed mee om te gaan.

**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de overheid dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

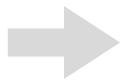
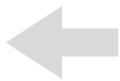
Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.



# Belegging

Uit Wikipedia, de vrije encyclopedie  
(Doorverwezen vanaf Beleggen)

Een belegging is een vorm van investering waarbij geld wordt vastgelegd voor langere of kortere tijd met als doel om in de toekomst financieel voordeel te behalen. Het beleggen wordt ook wel omschreven als het opgeven van bepaalde zekere bedragen in ruil voor onzekere inkomsten in de toekomst. Juridisch wordt het beleggen geregeld door het effectenrecht en in mindere mate door het vennootschapsrecht.

Iedereen is in de praktijk direct of indirect belegger. Al maakt men veelal een onderscheid tussen sparen en beleggen, in feite heeft men het over vrijwel hetzelfde: we zetten geld uit tegen een vergoeding en lopen daarbij risico.

Zelfs bij een spaartegoed waarvan men zeker weet dat men altijd minimaal het ingelegde geld zult terugkrijgen, loopt men risico. In de eerste plaats heeft men het debiteurenrisico, de spaarbank kan immers failliet gaan. Een veel groter risico op de lange termijn is het inflatierisico. Indien over de waarde van het spaartegoed een lager rentepercentage wordt uitgekeerd dan de geldontwaardering wordt men in de praktijk alsnog armer. Iedereen die bijdraagt aan een pensioenfonds of een pensioenverzekeraar zet daarmee gelden uit in obligaties en aandelen, soms in combinatie met afgeleide producten als opties en beleggingen in hedge funds.

## Soorten beleggers

Men kan een onderscheid maken tussen een aantal soorten beleggers.

- Particuliere belegger.

De particuliere belegger is een privé persoon en kan op verschillende manieren kapitaal dat deze over heeft aanwenden om te investeren. Dit kan in individuele aandelen of obligaties zijn, maar ook beleggingsfondsen behoren tot de mogelijkheden.

- Institutionele beleggers.

Institutionele beleggers zijn instellingen die het vermogen van bijvoorbeeld pensioenfondsen of verzekeringsmaatschappijen beheren. Deze professionele beleggers nemen een groot deel van het aandelenbezit voor hun rekening. Zij hebben financiële verplichtingen jegens hun deelnemers respectievelijk polishouders. Uit het rendement op de hen toevertrouwde middelen (premies) moeten die voldaan kunnen worden. Institutionele beleggers hebben in absolute zin vaak zeer grote bedragen te beleggen. De Nederlandse pensioenfondsen hadden ultimo 2003 EUR 485 miljard aan beleggingen, volgens het CBS.

- Ondernemingen

Voorts zijn ook grote ondernemingen regelmatig actief op de geld- of kapitaalmarkt, bijvoorbeeld bij het uitzetten van tijdelijk niet benodigde liquide middelen, of het aantrekken van middelen bij tijdelijke liquiditeitstekorten.



## **Alternatief beleggen**

In tijden waarin de beurzen een lager of zelfs negatief rendement laten zien, zijn mensen geneigd om naar alternatieve beleggingen te kijken, zoals het beleggen in zeeschepen, hout, wijn en kunst. In 2001 is in Nederland het fiscale begrip vermogensrendementsheffing ingevoerd. Over bezittingen in box III dient normaal gesproken per jaar 1,2% netto belasting betaald te worden. Er bestaat een vrijstelling van de vermogensrendementsheffing voor voorwerpen van kunst. Het lijkt daarom voordelig om fiscaal belaste vermogensbestanddelen om te zetten in fiscaal vrijgestelde voorwerpen van kunst. Echter, wanneer kunstwerken hoofdzakelijk als belegging dienen (de bewijslast hiervan ligt bij de fiscus), bestaat de mogelijkheid dat het kunstbezit alsnog fiscaal wordt belast.

Met de toenemende aandacht voor het behoud van het milieu en sociaal-ethische thema's is de aandacht voor duurzaam beleggen de laatste jaren enorm toegenomen. Ook groen beleggen is daaronder te scharen. Onder alternatieve beleggingen zoals in teak plantages en vastgoed cv's vinden echter relatief veel misstanden en malversaties plaats.

**Nebest B.V.**

Marconiweg 2      T 085 489 01 00  
4131 PD Vianen      F 085 489 01 01  
Postbus 106      E info@nebest.nl  
4130 EC Vianen      I www.nebest.nl

## Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

### Onderzoek balkonvloeren

Opdrachtgever	Blokvast VvE Diensten
Rapportnummer	28989 r01.v03
Status	Definitief
Rapportdatum	21 december 2017
Uitvoering	E. van Veen en ing. W. Hinnen
Projectleider	E. van Veen

Autorisatie	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	ing. W. Hinnen		21-12-2017
Controle	E. van Veen		21-12-2017
Vrijgave	ing. N.J.H. Luttk		21/12/17



IBAN NL47 RABO 0171 7681 67 | BIC RABONL2U | BTW NL008929439B01 | HR 23046375

Op al onze werkzaamheden is de 'Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011' van toepassing.  
Deze voorwaarden liggen op ons kantoor ter inzage en zijn ook te zien op onze website ([www.nebest.nl](http://www.nebest.nl)).



Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>WIJZE VAN ONDERZOEK.....</b>	<b>5</b>
2.1	Stap 1: Verkennend onderzoek vloerconstructie en belastingen .....	5
2.2	Stap 2: Aanvullend onderzoek naar de wapening .....	6
2.3	Stap 3a: Constructieve beoordeling (verkennend) .....	6
<b>3</b>	<b>ONDERZOEKSMETHODEN .....</b>	<b>7</b>
3.1	Dekkingsmetingen.....	7
3.2	Bepalen wapeningsconfiguratie met 3D-Betonradar .....	7
3.3	Bepalen wapeningsconfiguratie met Ferroscan.....	8
3.4	Bepalen laagdiktes .....	8
3.5	Bepalen carbonatatiедiepte .....	8
3.6	Bepalen trekproef op staal .....	8
<b>4</b>	<b>UITVOERING ONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
4.1	Bureaustudie en archiefonderzoek .....	9
4.2	Visuele inspectie .....	10
4.3	Meetlocaties .....	11
4.4	Dekkingsmetingen.....	11
4.4.1	Dekkingsmetingen eerste fase onderzoek.....	11
4.4.2	Dekkingsmetingen vervolgonderzoek .....	12
4.4.3	Conclusie dekkingsmetingen .....	13
4.5	Meetresultaten bepaling afschot en totale dikte balkenvloeren .....	13
4.6	Staal trekproef op wapening .....	15
4.7	Dekkings- en carbonatatiemetingen .....	15
<b>5</b>	<b>BEOORDELING MEETRESULTATEN EN CONCLUSIE.....</b>	<b>17</b>
5.1	Beoordeling constructieve veiligheid.....	17
5.1.1	Samenvatting onderzoeksresultaten.....	17
5.1.2	Herberekening NEN 8700 (stap 3).....	17
5.1.3	Beoordeling en conclusie .....	17
5.2	Advies constructieve veiligheid .....	18
5.2.1	Korte termijn .....	18
5.2.2	Lange termijn .....	18
5.2.3	Constructieve herstelmogelijkheden .....	18
5.2.4	Duurzame veiligheid .....	19
5.3	Beoordeling onderhoudsstaat .....	19
5.4	Advies betononderhoud .....	20

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

---

5.4.1 Onderhoudsmaatregelen ..... 20

Bijlage 1 Meetresultaten Ferroscans balkons

Bijlage 2 Archieftekeningen

Bijlage 3 Foto's visuele inspectie

Bijlage 4 Kostenraming

Bijlage 5 Laboratoriumrapport trekproef op staal

Bijlage 6 Stroomschema stappenplan CUR-Publicatie 248-2014

Bijlage 7 Controleberekening NEN 8700

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

4

## 1 INLEIDING

Naar aanleiding van het incident en de uitkomsten van het technische onderzoek in Leeuwarden (Antillenflat) en enkele daaruit voortgekomen vervolgonderzoeken, heeft het ministerie van Binnenlandse Zaken, in overleg met diverse partijen, een CUR-publicatie opgesteld. Het betreft de vernieuwde CUR-publicatie 248-2014 (*Onderzoek naar en beoordeling van de constructieve veiligheid van uitkragende betonnen vloeren van galerijflats*). Dit onderzoeksprotocol is opgesteld in samenwerking met en gebaseerd op ervaringen en onderzoeken van Nebest B.V.

Blokvast VvE Diensten heeft namens de Vereniging van Eigenaren Schaperstraat 2 tot en met 56 Nebest B.V. verzocht een onderzoek uit te voeren naar de constructieve veiligheid van de uitkragende balkenvloeren en een onderzoek te verrichten naar de huidige staat van onderhoud van de balkenvloeren.

Het betreft een woongebouw van 7 bouwlagen met in totaal 24 woningen. Op de begane grond zijn de portieken en bergingen gesitueerd, met daarboven 6 woonlagen, bereikbaar vanaf de portieken. Aan de achterzijde van het woongebouw zijn de uitkragende balkenvloeren gesitueerd. Aan de voorzijde van het woongebouw zijn balkenvloeren op consoles gesitueerd.



Figuur 1.1: Situatie woongebouw aan de Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht  
(bron: Google Earth Image©2013 Digital Globe).



Figuur 1.2: Aanzicht voorzijde woongebouw.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

5

## 2 WIJZE VAN ONDERZOEK

Het onderzoek aan de uitkragende balkenvloeren wordt uitgevoerd volgens het in de vernieuwde CUR-publicatie 248-2014 opgenomen stappenplan. Afhankelijk van de beschikbare en verkregen relevante gegevens worden al dan niet alle stappen van het stappenplan doorlopen. Om een zo volledig mogelijk beeld te geven zijn in het volgende Plan van Aanpak alle stappen opgenomen. Een stroomschema van het stappenplan is als bijlage 6 toegevoegd aan dit rapport.

Voor het onderzoek naar de staat van onderhoud van de balkenvloeren, zijn tijdens de eerste fase van het onderzoek de voor inspectie beschikbaar gestelde balkenvloeren steekproefsgewijs onderworpen aan een visuele inspectie, waarbij (beton)schades, gebreken en onvolkomenheden zijn vastgelegd. Ook zijn steekproefsgewijs dekkingsmetingen en carbonatatiemetingen uitgevoerd. Voor de omschrijving van de onderzoeksmethoden wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

Nebest heeft van gemeente Dordrecht de wapeningstekeningen van de betreffende woongebouwen mogen ontvangen. Hierdoor is stap 2, het destructieve onderzoek, tijdens de eerste fase van het onderzoek niet uitgevoerd. Na afronding van de eerste fase van het onderzoek is op basis van de uitkomsten hiervan geadviseerd wapeningsstaven te beproeven om met de werkelijke vloeigrens te kunnen rekenen. Hiervoor zijn tijdens de tweede fase van het onderzoek wapeningsstaven voor beproeving in het laboratorium van Nebest uitgenomen.

Voor het niet-destructieve onderzoek in stap 1.2 is gekozen voor drie meetlocaties (minimum). De opdrachtgever heeft de meetlocaties bepaald. Voor het destructieve onderzoek stap 2 is gekozen voor twee (per woongebouw) meetlocaties. De visuele inspectie tijdens de eerste fase van het onderzoek heeft plaatsgevonden vanaf het maaiveld en de voor inspectie beschikbaar gestelde balkenvloeren aan de voor- en achterzijde van het woongebouw. Een en ander is ook afhankelijk van de toegankelijkheid.

Naar aanleiding van de uitkomsten uit bovenomschreven onderzoeken is, in onderling overleg met de opdrachtgever een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Om de werkelijke hoogteligging van de wapening per balkenvloer te bepalen, zijn 100% dekkings- en diktemetingen verricht.

### 2.1 Stap 1: Verkennend onderzoek vloerconstructie en belastingen

#### 1.1 Dossieronderzoek

Als kick-off zal een voorbespreking van het woongebouw plaatsvinden. Voorafgaand aan een onderzoek ter plaatse zal een bureaustudie (archiefonderzoek) worden verricht naar de oorsprong (ontwerp en berekening) van de balkenvloeren en het onderhoudstraject met uitgevoerde werkzaamheden. Wanneer uit deze inventarisatie blijkt dat onvoldoende informatie beschikbaar is, zal een aanvullend onderzoek uitgevoerd worden in het gemeentearchief.

#### 1.2 Visuele inspectie

Op basis van de gegevens volgend uit de bureaustudie en de controleberekening zal een visuele inspectie worden uitgevoerd met als doel eventuele gebreken zowel aan de boven- als aan de onderzijde van de balkenvloeren in kaart te brengen. Uit onze ervaringen is gebleken dat het meest kwetsbare punt van een uitkragende constructie zich net voor of onder de gevallen bevindt. Hoewel een scheur op deze locatie, mede door diverse afwerkingen, veelal niet of nauwelijks zichtbaar is, zijn er andere indicatoren die mogelijk zichtbaar worden bij een visuele inspectie.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

6

Bij de inspectie worden afmetingen gecontroleerd en eventuele afwerkingen (voor zover mogelijk) en belastingen op en aan de draagvloer in kaart gebracht. Ook wordt steekproefsgewijs met de 3D-Hilti Betonradar en de Hilti Ferroscan de wapeningsconfiguratie bepaald (aantal staven, hart-op-hartafstand en dekking inclusief afwerking).

Afhankelijk van de volledigheid van de gegevens die uit stap 1 komen is het mogelijk noodzakelijk stap 2 uit te voeren.

## **2.2 Stap 2: Aanvullend onderzoek naar de wapening**

### **2.1 Vaststellen van de wapeningsconfiguratie**

Op niet-destructieve wijze wordt aan de boven- en onderzijde van de balkenvloeren de wapeningsconfiguratie (hoeveelheid, ligging en dekking) bepaald met onze 3D-Hilti Betonradar en Hilti Ferroscan.

### **2.2 Bepalen van de diameter van de wapening**

Het destructieve onderzoek vindt in principe plaats op die locaties waar eerder de scans zijn uitgevoerd. Op deze locaties worden aan de hand van vrijgemaakte wapeningsstaven de diameter, de eventuele profilering en de mogelijke aanwezigheid van corrosie bepaald.

### **2.3 Onderzoek naar materiaaleigenschappen**

Het destructieve onderzoek vindt in principe plaats op die locaties waar eerder de scans zijn uitgevoerd en de wapening is vrijgemaakt. Op deze locatie wordt, indien noodzakelijk geacht, minimaal één staaf (lengte circa 40 cm) uitgenomen, buiten de kritische zone, ter bepaling van de staal treksterkte, de 0,2% rekgrens en de rek bij maximale belasting.

## **2.3 Stap 3a: Constructieve beoordeling (verkennend)**

### **3.1 Rekenkundige toets van het draagvermogen**

Op basis van de uit stap 1 en 2 verkregen informatie wordt door een herberekening (NEN 8700) beoordeeld of de balkenvloeren voldoen aan de eisen bestaande bouw.



Figuur 2.1: Voorbeeld: lijnscan(dekkings)meting Ferroscan aan de onderzijde.



Figuur 2.2: Voorbeeld: uitzetten boorlocaties en lijnscanmeting met de 3D-Betonradar.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

7

### 3 ONDERZOEKSMETHODEN

Hierna volgt een korte uitleg van de toegepaste onderzoeksmethoden.

#### 3.1 Dekkingsmetingen

Met een wapeningsdetector, type Hilti Ferroscan PS 200, wordt de betondekking op de wapening gemeten. Hierbij wordt de meetsonde van het apparaat over het oppervlak voortbewogen in de lengte- of breedterichting van de wapeningsstaaf en kan de betondekking op de buitenste wapening rechtstreeks in mm worden afgelezen of worden opgeslagen in het geheugen. Per meetlocatie worden op zijn minst zes minimumwaarden bepaald. Hieruit kunnen de gemiddelde en de minimum dekking op die locatie worden bepaald. De meetafwijkingen van de Hilti Ferroscan staan weergegeven in figuur 3.1 en 3.2.

		Diepte (mm)				
		20	40	60	80	100
IJzerdiameter (DIN 488)	6	±2	±3	±3	±4	±5
	8	±2	±2	±3	±4	±5
	10	±2	±2	±3	±4	±5
	12	±2	±2	±3	±4	±5
	14	±2	±2	±3	±4	±5
	16	±2	±2	±3	±4	±5
	20	±2	±2	±3	±4	±5
	25	±2	±2	±3	±4	±5
	28	±2	±2	±3	±4	±5
	30	±2	±2	±3	±4	±5
	36	±2	±2	±3	±4	±5

Figuur 3.1: Diameter wapeningsstaaf bekend

		Diepte (mm)				
		20	40	60	80	100
IJzerdiameter (DIN 488)	6	±3	±3	±4	±6	±8
	8	±3	±3	±4	±6	±8
	10	±3	±3	±4	±6	±8
	12	±3	±3	±4	±6	±8
	14	±3	±3	±4	±6	±8
	16	±3	±3	±4	±6	±8
	20	±3	±3	±4	±6	±8
	25	±3	±3	±4	±6	±8
	28	±3	±3	±4	±6	±8
	30	±3	±3	±4	±6	±8
	36	±3	±3	±4	±6	±8

Figuur 3.2: Diameter wapeningsstaaf onbekend

De eisen met betrekking tot de betondekking op de wapening zijn vastgelegd in de voorschriften volgens NEN-EN-206-1. Afhankelijk van het constructieonderdeel en de omstandigheden (milieu-klasse) waarin dit onderdeel zich bevindt, kan de minimaal benodigde c.q. vereiste betondekking worden vastgesteld.

#### 3.2 Bepalen wapeningsconfiguratie met 3D-Betonradar

Bij het niet-destructieve onderzoek naar de wapeningsconfiguratie is gebruikgemaakt van de Hilti PS 1000 3D-Betonradar. Hierbij wordt de betonradar in de lengte- en breedterichting over het betonoppervlak bewogen, waarbij een hoogfrequent geluidssignaal tot een diepte van circa 30 cm het beton indringt. Het signaal wordt vervormd door de materialen, waardoor het signaal zich verplaatst. Hierbij geven verschillende materialen een verschillende vervorming van het signaal. Het vervormde signaal wordt vervolgens weer opgevangen door de betonradar, waarna de software een beeld genereert van de betondoorsnede. Hierin aanwezige van beton afwijkende materialen, zoals wapening, holtes, kunststof leidingen en dergelijke zijn eenduidig herkenbaar in dit beeld.

Het apparaat heeft de hoogste nauwkeurigheid wanneer de te detecteren objecten haaks gelegen zijn op de bewegingsrichting van de betonradar. De nauwkeurigheid wordt eveneens beperkt door de dichtheid waarmee de objecten (meestal wapening) in het beton zijn gelegen. Hoe dichter de afzonderlijke objecten naast of boven elkaar zijn gelegen, hoe minder nauwkeurig de betonradar deze objecten als afzonderlijk zal waarnemen.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

8

### 3.3 Bepalen wapeningsconfiguratie met Ferroscan

Voor het niet-destructief lokaliseren en definiëren van wapening in de betonconstructies is gebruikgemaakt van de Ferroscan PS 200. Hiermee kan door het scannen van het betonoppervlak een zeer realistisch beeld van de wapening worden verkregen. De Ferroscan maakt gebruik van elektromagnetische signalen. Deze signalen worden beïnvloed door de wapening in de constructie. De verandering van de elektromagnetische signalen wordt geregistreerd door de meetapparatuur en door software 'vertaald' naar informatie over de positie van de wapening en de betondekking op de wapening.

### 3.4 Bepalen laagdiktes

Het afschot van de dekvloer en de totale dikte van de balkenvloer worden gemeten met het digitaal vloeistof waterpasinstrument.

### 3.5 Bepalen carbonatatie diepte

Uit het betonoppervlak wordt door hakken of boren een stukje beton verwijderd, waarna de ontstane holte wordt ingespoten met fenolftaleïne. Deze vloeistof kleurt paars bij aanraking met een pH-waarde groter dan circa 9-10. Gecarbonateerd beton verkleurt niet, zodat de diepte tot aan het paars gekleurde beton eenvoudig met een schuifmaat kan worden gemeten.

#### Toelichting:

*Onder carbonatatie wordt verstaan de chemische reactie van koolzuur uit de lucht met vooral de calciumhydroxyde ofwel vrije kalk in het beton tot calciumcarbonaat. Als gevolg van deze reactie wordt de pH-waarde van dat beton verlaagd. Indien een pH-waarde lager dan 9 bereikt wordt, is de passivering (bescherming) van de wapening in dat geval niet meer gewaarborgd. Op dat moment kan corrosie aan de wapening gaan optreden als voldoende vocht en zuurstof aanwezig zijn.*

### 3.6 Bepalen trekproef op staal

Door het uitvoeren van een trekproef op staal zijn de treksterkte, de 0,2% rekgrens en de rek bij maximale belasting van een (wapenings)staaf bepaald. Daartoe is een wapeningsstaaf over een lengte van circa 40 cm uit de balkenvloer verwijderd en in het laboratorium beproefd in de trekbank. De trekproef is uitgevoerd volgens ISO 6892-1.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

9

#### 4 UITVOERING ONDERZOEK

De eerste fase van het onderzoek aan het woongebouw aan de Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht is uitgevoerd op dinsdag 19 juli 2016. Het aanvullend destructieve onderzoek (uitnemen wapeningsstaven) is uitgevoerd op dinsdag 15 november 2016. De 100% dekkings- en diktemetingen zijn uitgevoerd op woensdag 4 oktober 2017. Hieronder staat per paragraaf de uitvoering van het onderzoek omschreven.

##### 4.1 Bureaustudie en archiefonderzoek

Voor de bureaustudie heeft Nebest uit het archief van gemeente Dordrecht enkele relevante tekeningen ontvangen.

Nr.	Omschrijving	Rapport / Doc. nr.	d.d.
1	Doorsneden gevelranden	56 A2	10-06-1965
2	Prefab balkonplaten	56 a6	25-06-1965
3	Verdiepingvloer 2 t/m 6 vloer	56 B-19	22-09-1965
4	Dakvloer	56 b-20	06-04-1966

Uit de archiefstukken zijn de volgende gegevens verkregen:

- Staalkwaliteit wapening: QR 24
- Betonkwaliteit: K225

##### Uitkragende balkonvloeren (achterzijde):

- Bovenwapening: Ø 10-200, verdeelwapening Ø 8-200
- Onderwapening: Ø 8-200, verdeelwapening Ø 8-200
- Dikte constructievloer: 100 mm
- Uitkraging balkonvloer: 1280 mm
- Breedte balkonvloer: 2405 mm

##### Balkonvloeren en consoles (voorzijde):

Zie voor afmetingen en wapeningsconfiguratie van de balkonvloeren en consoles aan de voorzijde van het woongebouw de tekeningen in bijlage 2.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

10

#### 4.2 Visuele inspectie

Tijdens de eerste fase van het onderzoek zijn zowel aan de boven- als aan de onderzijde de balkonvloeren visueel vanaf het maaiveld en de voor inspectie beschikbaar gestelde balkonvloeren beoordeeld.

De uitkragende balkonvloeren aan de achterzijde zijn monoliet verbonden met de achterliggende betonnen gevelbalk. De balkonvloeren aan de voorzijde van het woongebouw zijn op consoles gesitueerd. De balkonvloeren zijn aan de buitenzijde voorzien van een schrobrand.

Op de balkonvloeren is een zandcement dekvloer aangebracht, variërend in dikte voor afschot naar de hemelwaterafvoer. De balkonvloeren zijn aan de bovenzijde afgewerkt met een coating. De onderzijde en de diktekanten van de balkonvloeren en consoles zijn voorzien van een verfsysteem.

In hoofdlijnen is samengevat het volgende waargenomen:

Uitkragende balkonvloeren (achterzijde):

- Vervuilde en afbladderende coating.
- In de vloerafwerking zijn enkele scheuren aangetroffen.
- Plaatselijk zijn corrosiesporen aan de bovenzijde van de balkonvloeren zichtbaar.
- Gescheurde en of loszittende dekvloeren.
- Op meerdere locaties zijn betonschades zichtbaar.
- De afwerking van het hekwerk is verouderd. De hekwerken zijn verontreinigd met groenaanslag en vertonen plaatselijk corrosie.
- Op een van de balkonvloeren staat een schotel met betontegels (extra belasting). Ter plaatse van de schotel met betontegels zijn scheuren in de balkonvloer zichtbaar.
- Enkele hemelwaterafvoeren zijn verstopt en vertonen corrosie.

Balkonvloeren en consoles (voorzijde):

- Vervuilde en afbladderende coating.
- Plaatselijk gebroken hekwerkbeplating.
- De kitvoeg ter plaatse van de dilatatie is verouderd, vertoont naden (lekkages) en is op meerdere locaties gescheurd.
- Lekkage aan de onderzijde van de consoles ter plaatse van de dilataties.
- Op meerdere locaties zijn betonschades zichtbaar.
- Betonschade aan de console ter plaatse van de oplegging van de betonnen ligger op de bovenste bouwlaag.
- De afwerking van het hekwerk is verouderd. De hekwerken zijn verontreinigd met groenaanslag en vertonen plaatselijk corrosie.
- Er is een beperkte hoeveelheid hemelwaterafvoeren aanwezig.

In bijlage 3 staan de belangrijkste bevindingen aan de hand van foto's weergegeven.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

11

#### 4.3 Meetlocaties

Op basis van beschikbaarheid voor inspectie heeft Blokvast VvE Diensten in totaal drie meetlocaties bepaald. De gekozen meet- en onderzoekslocaties zijn:

Meetlocatie	adres	verdieping
12-2	Schaperstraat 12	2
26-4	Schaperstraat 26	4
52-3	Schaperstraat 52	3

Tabel 4.1: Meet- en onderzoekslocaties.

#### 4.4 Dekkingsmetingen

Tijdens de eerste fase van het onderzoek zijn op aangeven van de opdrachtgever op drie meetlocaties de balkenvloeren 'niet-destructief' onderzocht. Hierbij zijn met de 3D-Betonradar en de Ferroscan aan de bovenzijde op circa 15 cm uit de gevel metingen (lijnscans) uitgevoerd. Deze metingen zijn verricht op de zandcement dekvloer met afwerking. Aan de onderzijde van dezelfde balkenvloeren is eveneens op 15 cm uit de gevellijn een tweede meting uitgevoerd met de Ferroscan. Beelden van de 3D-Betonradar zijn gebruikt ter verificatie van de gemeten waarden.

Aan de hand van de verkregen informatie uit het 10% onderzoek is gebleken dat een vervolgonderzoek nodig is, waarbij alle balkenvloeren onderzocht zijn. Door de aanwezigheid van dubbele wapening zijn voor het vervolgonderzoek een bovenscan en diktemeting van de balkenvloeren benodigd gebleken.

In de tabellen 4.2, 4.3 en 4.4 staan de meetresultaten van de lijnscan dekkingsmetingen van de balkenvloeren weergegeven. In bijlage 1 staan de meetresultaten per locatie in grafiekvorm weergegeven.

##### 4.4.1 Dekkingsmetingen eerste fase onderzoek

Dekkingsmetingen Ferroscan						
Verdieping huisnummer	lengte [mm]	aantal staven	gemiddelde h.o.h.-afstand [mm]	min. dekking [mm]	max. dekking [mm]	gemiddelde dekking (hoogte) [mm]
12-2	1822	10	202	16	23	20
26-4	2007	11	201	16	22	20
52-3	1818	10	202	16	22	19

Tabel 4.2: Lijnscan dekkingsmetingen Ferroscan ca. 15 cm vanaf de kim aan de onderzijde van de balkenvloeren.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

12

### Dekkingsmetingen Ferroscan

Verdieping huisnummer	lengte [mm]	aantal staven	gemiddelde h.o.h.-afstand [mm]	min. dekking [mm]	max. dekking [mm]	gemiddelde dekking (hoogte) [mm]
12-2	1619	9	202	50	85	73
26-4	1640	9	205	45	73	62
52-3	1794	10	199	49	75	69

Tabel 4.3: Lijnskan dekkingsmetingen Ferroscan 15 cm vanaf de kim aan de bovenzijde van de balkenvloeren. *Gemeten dekking aan de bovenzijde van de balkenvloeren is betondekking, dikte dekvloer en afwerking.*

#### 4.4.2 Dekkingsmetingen vervolgonderzoek

### Dekkingsmetingen Ferroscan

huisnummer	lengte [mm]	aantal staven	gemiddelde h.o.h.-afstand [mm]	min. dekking [mm]	max. dekking [mm]	gemiddelde dekking (hoogte) [mm]
10	1613	9	202	59	75	66
14	1621	9	203	68	79	71
16	1617	9	202	51	79	64
18	1818	10	202	61	78	69
20	1813	10	201	47	72	64
22	1494	9	187	54	74	66
24	1829	10	203	57	73	64
28	1798	10	200	51	74	64
30	1824	10	203	60	100	86
32	1805	15	129	46	71	61
34	1960	16	131	50	74	60
36	1620	10	180	82	114	100
38	1804	10	200	64	86	79
40	1622	9	203	48	70	65
42	1577	9	197	60	74	65
44	1597	9	200	60	71	68
46	1643	9	205	29	60	47
48	**					
50	1810	10	201	62	82	74
54	1833	10	204	60	112	88
56	1879	15	134	54	81	70

Tabel 4.4: Lijnskan dekkingsmetingen Ferroscan 15 cm vanaf de kim aan de bovenzijde van de balkenvloeren. *Gemeten dekking aan de bovenzijde van de balkenvloeren is betondekking, dikte dekvloer en afwerking.*

\*\* Meting niet uit kunnen voeren, omdat bewoners niet thuis waren.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

13

#### 4.4.3 Conclusie dekkingsmetingen

Uit de meetresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel boven- als onderwapening is toegepast. Maatgevend voor de controleberekening zijn de dekkingsmetingen genomen vanaf de bovenzijde van de balkenvloeren. De uitkomsten van de metingen vertonen voornamelijk ter plaatse van de eerste verdieping sterke afwijkingen met de bevindingen uit het archiefonderzoek in relatie tot de gemeten hart-op-hartafstanden. Opvallend is dat deze afwijkingen in de hart-op-hartafstanden ter plaatse van de naastgelegen woongebouwen op de eerste verdieping (steekproef) niet zijn aangetroffen.

De meetwaarden van diverse staven liggen op de grens van het meetbereik van de specifieke meetapparatuur. Bij de waarden in de orde van 80 mm en hoger geldt dat de meting een minder nauwkeurige betondekking kan weergeven. De onnauwkeurigheid van deze metingen heeft invloed op de betrouwbaarheid van de constructieve berekening.

#### 4.5 Meetresultaten bepaling afschot en totale dikte balkenvloeren

In tabel 4.5 staan de meetresultaten van de waterpassing op de dekvloer en in tabel 4.6 (eerste fase onderzoek) en tabel 4.7 (vervolgonderzoek) de totale dikte van de balkenvloeren weergegeven. In figuur 4.1 staan de meetpunten op de balkenvloer weergegeven. Bij de waterpassing op de dekvloer wordt alleen het afschot bepaald en niet de totale dikte van de afschotlaag.

Bepaling afschot dekvloer op de balkenvloeren						
Verdieping huisnummer	1	2	3	4	5	6
12-2	25	16	0	29	10	3
26-4	0	13	29	6	18	23
52-3	0	14	27	8	21	28

Tabel 4.5: Meetresultaten waterpassing bij de meetpunten op de balkenvloer.

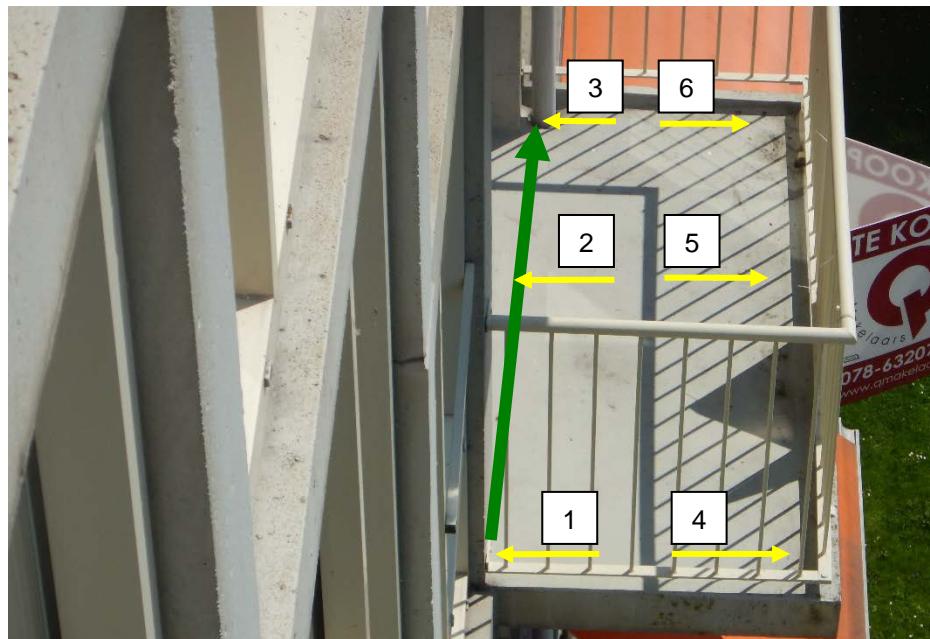
Bepaling totale dikte balkenvloer ter plaatse van lijnscan			
Verdieping huisnummer	1	2	3
12-2	156	147	131
26-4	134	145	131
52-3	140	156	154

Tabel 4.6: Meetresultaten totale dikte balkenvloer in mm.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

14



Figuur 4.1: Locatie uitgevoerde lijnscans en meetpunten op balkonvloer achter.

Bepaling totale dikte balkonvloer ter plaatse van lijnscan			
huisnummer	1	2	3
10	145	142	132
14	137	133	132
16	136	126	115
18	140	133	125
20	131	132	128
22	124	136	152
24	126	138	156
28	122	137	140
30	125	148	154
32	122	133	146
34	136	128	123
36	**		
38	150	144	133
40	150	144	133
42	144	134	123
44	136	132	129
46	**		
48	**		
50	120	130	139
54	126	137	154

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

15

### Bepaling totale dikte balkonvloer ter plaatse van lijnscan

56	126	140	158
----	-----	-----	-----

Tabel 4.7: Meetresultaten totale dikte balkonvloer in mm.

\*\* **Meting niet uit kunnen voeren, omdat bewoners niet thuis waren.**

### 4.6 Staal trekproef op wapening

Op twee (per woongebouw) onderzoekslocaties zijn wapeningsstaven van circa 40 cm lengte verwijderd uit de balkonvloer. In het laboratorium van Nebest zijn deze wapeningsstaven (monsters) beproefd op staal treksterkte, de 0,2% rek grens en de rek bij maximale belasting. De meetresultaten staan weergegeven in tabel 4.8 en in het laboratoriumrapport in bijlage 5.

### Meetresultaten laboratorium trekproef op staal

nummer	staafdiameter [mm]	vloeい-/0,2-rekgrens (Re) [Nmm <sup>2</sup> ]	treksterkte (Rm) [Nmm <sup>2</sup> ]	profiel	corrosie
26-4	Ø 9,8	293	377	glad	nee
52-3	Ø 10,2	289	365	glad	nee

Tabel 4.8: Meetresultaten trekproeven op staal laboratorium.

### 4.7 Dekkings- en carbonatatiemetingen

Tijdens de eerste fase van het onderzoek is met de Ferroscan de aanwezige betondekking op de wapening ter plaatse van voor inspectie beschikbaar gestelde balkonvloeren (diktekant en console) steekproefsgewijs gemeten. Voor de betondekking op de wapening aan de onderzijde van de balkonvloeren zijn de metingen vermeld in paragraaf 4.4 in de beoordeling meegenomen. Met fenolphthaleïne is het carbonatatiefront(diepte) steekproefsgewijs bepaald.

### Meetresultaten wapeningsdekking en carbonatatiедiepte (voorzijde)

locatie	gemeten betondekking													carbonatatiедiepte [mm]		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stuks	min.	max.	gem.	s.a.		
46 D	15	15	16	22	15	18	13	14	16	9	13	22	16	3	12	1
46 C	45	42	55	40	37	35	40	39	39	9	35	55	41	6	32	37
48 C	41	38	37	17	6	24	34	16	27	9	6	41	27	12	7	24

s.a. standaardafwijking  
95 %-grens statistisch bepaalde ondergrens waarboven 95% van de betondekking zich bevindt. Berekening 95 %-grens = gem. - (1,64\*s.a.)

Tabel 4.9: Resultaten gemeten betondekkingen en carbonatatiедiepte (voorzijde).

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

16

### Meetresultaten wapeningsdekking en carbonatatie diepte (achterzijde)

locatie	gemeten betondekking												carbonatatie diepte				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stuks	[mm]	min.	max.	gem.	s.a.	95 %-grens	[mm]
D	16	20	16	30	20	30	24	19	16	9		16	30	21	6	12	5
s.a. standaardafwijking															statistisch bepaalde ondergrens waarboven 95% van de betondekking zich bevindt. Berekening 95 %-grens = gem. - (1,64*s.a.)		
95 %-grens																	

Tabel 4.10: Resultaten gemeten betondekkingen en carbonatatie diepte (achterzijde).

D= Diktekant

C= Console

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

17

## 5 BEOORDELING MEETRESULTATEN EN CONCLUSIE

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 5.1 het constructief functioneren van de balkenvloeren beoordeeld op basis van berekeningsresultaten. In paragraaf 5.2 worden conclusies en maatregelen beschreven gericht op de constructieve veiligheid van de vloerplaten. In paragraaf 5.3 wordt de onderhoudsstaat van de balkenvloeren beoordeeld met in paragraaf 5.4 een advies van onderhoudsmaatregelen.

### 5.1 Beoordeling constructieve veiligheid

#### 5.1.1 Samenvatting onderzoeksresultaten

Uit de meetresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel boven- als onderwapening is toegepast in de balkenvloeren. Op basis van de meetresultaten, kan worden vastgesteld dat de wapeningsconfiguratie nagenoeg overal overeenkomt met de tekeningen, hoofdwapening in de balkenvloeren Ø10-200. Echter, ter plaatse van de eerste verdieping vertonen de uitkomsten uit de metingen sterke afwijkingen met de bevindingen uit het archiefonderzoek in relatie tot de gemeten hart-op-hartafstanden. Opvallend is dat deze afwijkingen in de hart-op-hartafstanden ter plaatse van de naastgelegen woongebouwen op de eerste verdieping (steekproef) niet zijn aangetroffen.

Op de oorspronkelijke tekeningen is een minimale staalkwaliteit QR24 aangehouden voor de hoofdwapening. Bij het beproeven van twee (per woongebouw) uitgenomen wapeningsstaven, uit de balkenvloeren, zijn een gunstigere treksterkte en vloeigrens bepaald.

Uit de visuele inspectie komt naar voren dat op diverse locaties betonschades aan de balkenvloeren voorkomen. Daarnaast zijn scheuren in de afwerking en dekvlak zichtbaar die een bedreiging vormen voor het ontstaan van corrosie aan de wapening door indringing van vocht en/of zouten.

#### 5.1.2 Herberekening NEN 8700 (stap 3)

Op basis van de bureaustudie, meetresultaten (dekkingsmetingen en hart-op-hartafstanden) en de onderzoeksresultaten heeft de constructeur voor de balkenvloeren een controle- en herberekening uitgevoerd conform CUR-publicatie 248-2014 en NEN 8700 (stap 3). De uitkomsten van deze controleberekening staan weergegeven in bijlage 7.

#### 5.1.3 Beoordeling en conclusie

Uitgaande van een staafdiameter van Ø10 mm, de in het werk vastgestelde hart-op-hartafstanden, op basis van trekproeven vastgestelde staalkwaliteit en een oorspronkelijke staafdoorsnede (exclusief corrosie) wordt op basis van de constructieve berekeningen het volgende geconcludeerd:

- Enkele van de balkenvloeren voldoen aan het verbouwniveau (lange termijn) conform NEN 8700.
- Enkele van de balkenvloeren voldoen aan het afkeurniveau (korte termijn) conform NEN 8700.
- Een deel van de balkenvloeren voldoet uitsluitend met het opleggen van een lastbeperking.
- Een deel van de balkenvloeren voldoet niet met het opleggen van een lastbeperking en dienen te worden afgesloten.

Voor een overzicht van welke balkenvloeren wel of niet aan verbouw- of afkeurniveau voldoen en wat de bijbehorende overschrijdingen zijn wordt verwezen naar bijlage 7. De overschrijding wordt veroorzaakt, doordat de wapening relatief laag in de betondoorsnede is opgenomen.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

18

## 5.2 Advies constructieve veiligheid

Op basis van het uitgevoerde onderzoek volgt onderstaande:

### 5.2.1 Korte termijn

- Voor de korte termijn dienen de balkenvloeren (zie bijlage 7) die niet voldoen met een lastbeperking te worden afgesloten. Dit is eveneens van toepassing op de balkenvloeren die niet bereikbaar waren voor onderzoek gezien de resultaten bij de overige vloerplaten.
- Conform de CUR-publicatie 248-2014 dient op korte termijn voor de balkenvloeren die niet voldoen op afkeurniveau en uitsluitend met een lastbeperking (zie bijlage 7) een lastbeperking van 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>) te worden ingesteld. Het doorvoeren van een lastbeperking dient conform de CUR-publicatie 248-2014 uitgevoerd te worden. Voor de beperking op de lijn- en puntlast wordt gedacht aan meldingsplicht en instructie bij onderhoud en verhuizingen. In beide gevallen gevolgd door voldoende toezicht hierop.
- Het op korte termijn beoordelen van de ernst en omvang van de aangetroffen betonschade aan de console ter plaatse van de oplegging van de betonnen ligger op de bovenste bouwlaag.

### 5.2.2 Lange termijn

- Voor de lange termijn (binnen één jaar) dienen de balkenvloeren die niet voldoen aan het verbouwniveau (zie bijlage 7) versterkt te worden.
- Het uitvoeren van dekkings- en diktemetingen op de balkenvloeren die niet bereikbaar waren voor inspectie en waarvoor nog geen eindoordeel is verkregen met betrekking tot de noodzaak van constructief herstel.
- Gezien de geconstateerde afwijkingen in de hart-op-hartafstanden ter plaatse van de eerste verdieping verdient het aanbeveling om hier de hart-op-hartafstand, exacte diepteliggelingen en eventuele aanwezigheid van corrosie door middel van destructief onderzoek te beoordelen.
- Het beoordelen van eventuele corrosie aan de wapening na de verwijdering van de dekvloeren (zie paragraaf 5.4.1) op de balkenvloeren. Indien staalafname van de wapening wordt aange troffen dient dit meegenomen te worden in de constructieve berekening.

### 5.2.3 Constructieve herstelmogelijkheden

Voor constructief herstel, het versterken van balkenvloeren, zijn verschillende constructieve herstelmaatregelen denkbaar, afhankelijk van de toepasbaarheid en detaillering, de zwakte van de balkenvloeren, eventueel voorgenomen werkzaamheden en het aantal te versterken vloeren.

- Aan de bovenzijde wapening bijplaatsen en aangieten in het constructieve deel van de uitkragende vloer (bijvoorbeeld R-Brace van Rendon).
- Vervangen dekvloer door constructieve druk(trek)laag met in te lijmen wapening.
- Aanbrengen (verlijmen) carbon- of staalversteviging aan de bovenzijde van het constructieve deel van de uitkragende vloer (respectievelijk SikaWrap FX-50 C of MapeiWrap S Fiocco).
- Aanbrengen (verlijmen) carbonstaaf door het constructieve deel van de uitkragende vloer (VVUV-systeem Vogel).
- Aanbrengen (verlijmen) en voorspannen stalen streng door het constructieve deel van de uitkragende vloer (Balm B.S.S. methode).
- Aanbrengen alternatieve draagweg (staalconstructie) onder de uitkragende vloeren (denk hierbij aan de welstand).
- Het vervangen en eventueel 'upgraden' van de balkenvloeren.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

19

De eerste drie herstelmogelijkheden worden uitgevoerd aan de bovenzijde van de vloer, waarbij ook de dekvloer en afwerking geheel of gedeeltelijk moeten worden vernieuwd. Daarbij is er ook meer overlast voor de bewoners. Nebest adviseert herstel te laten uitvoeren door een (betonreparatie)bedrijf dat gecertificeerd is volgens BRL-3201:2017. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de huidige kwaliteit van de balkenvloeren (zie paragraaf 5.3).

Op basis van een constructieve berekening moet de omvang c.q. capaciteit van aan te brengen voorzieningen worden bepaald. Gelet op de bekendheid van het complex is Nebest in staat om de VvE bij het maken van een keuze te ondersteunen, evenals bij het toezicht op de uitvoering van maatregelen.

#### 5.2.4 Duurzame veiligheid

Naast de constructieve veiligheid is het voor de toekomst van zeer groot belang dat de afwerking op de balkenvloeren in goede conditie wordt gehouden. De afdichting aan de bovenzijde van de balkenvloeren moet op een hoog niveau blijven.

Voor alle balkenvloeren geldt dat in de toekomst geen corrosie aan de wapening mag ontstaan met staalfname tot gevolg. Bij staalfname door corrosie zal de constructieve veiligheid van de uitkragende balkenvloeren in het geding komen.

#### 5.3 Beoordeling onderhoudsstaat

De uitgevoerde visuele inspectie aan een steekproef van de balkenvloeren aan de voor- en achterzijde van het woongebouw hebben een twijfelachtig beeld opgeleverd met betrekking tot de huidige staat van de betonnen onderdelen.

De coating aan de onderzijde van de vloerplaten bladdert af. Ook de afwerking aan de bovenzijde van de vloerplaten en op de consoles verkeert in matige staat. Naast de matige staat van de afwerking is voornamelijk aan de achterzijde sprake van gescheurde en of loszittende dekvloeren die een bedreiging vormen voor het ontstaan van corrosie aan de wapening door indringing van vocht en/of zouten. De kitvoeg ter plaatse van de dilatatie aan de bovenzijde van de consoles is verouderd, vertoont naden (lekkages) en is op meerdere locaties gescheurd.

Het betonoppervlak van de balkonconstructies vertoont diverse betonschades van redelijk grote omvang. Uit de metingen wordt opgemaakt dat de gemeten betondekking op de wapening veelal te laag is. Plaatselijk biedt de betondekking onvoldoende bescherming aan de wapening tegen corrosie. Dit heeft tot plaatselijke betonschade geleid. Het carbonatatiefront bij voornamelijk de consoles ligt tot of voorbij de wapening. Dat het carbonatatiefront tot of voorbij de wapening ligt is onder meer het gevolg van wisselende betonkwaliteit. Daarnaast dragen conserveringslagen bij aan het vertragen van de carbonatatie. De expositie van het oppervlak levert eveneens een bijdrage aan het carbonatatieproces: bij beregende oppervlakken vindt carbonatatie minder snel plaats. Gezien de metingen van carbonatatiедiepte en de plaatselijk lage wapeningsdekkingen is uitbreiding van betonschade nog te verwachten.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

20

## 5.4 Advies betononderhoud

### 5.4.1 Onderhoudsmaatregelen

Ten behoeve van het onderhoud aan het betonwerk en de conservering daarvan adviseert Nebest de volgende maatregelen:

- De totale omvang van de schades inventariseren door het afkloppen van alle betonnen onderdelen, om tot een eenduidige aanbesteding van het werk te komen.
- Het op korte termijn herstellen van alle betonschades, waarbij extra aandacht gegeven dient te worden aan corroderende wapeningsstaven. De wapeningsstaven moeten tijdens het betonherstel schoongemaakt worden en gecontroleerd worden op diameterafname. Mocht diameterafname geconstateerd worden dan dient een constructeur een advies te geven of eventueel wapening bijgelegd dient te worden. Een efficiënte oplossing voor de minimale betondekking op de wapening is het opdikken van de betondekking door middel van uitgebreid saneren, aanbrengen bekisting en aangieten met groutmortel.
- De balkenvloeren zijn afgewerkt met een vloercoating. De vloercoating vertoont gebreken die de beschermende werking ondermijnen; de coating is niet (meer) scheuroverbruggend. Op enkele locaties zijn scheuren en al lekkages aanwezig. Bij herstel of vernieuwing van de balkonafwerking wordt geadviseerd gebruik te maken van een blijvend elastische, scheuroverbruggende en waterdichte coating. Aandacht hierbij voor de stroefheidseisen van de afwerking in verband met te glad vloeroppervlak. Hiervoor zijn verschillende systemen op de markt op basis van polyurethaan of PMMA-hars. Het vloersysteem moet bij voorkeur versterkt worden met een inlage van een polyestermat. Voor het afwerken van de balkenvloeren een advies vragen bij de producent van het systeem.
- Het vervangen van de vloercoating betekent dat ook de gescheurde en of loszittende dekvloeren aan voornamelijk de achterzijde van het woongebouw dienen te worden vervangen. Nebest adviseert bij verwijdering van de dekvloer de aanwezigheid van wapeningscorrosie te verifiëren. Indien staalafname van de wapening wordt aangetroffen dient dit meegenomen te worden in de constructieve berekening.
- Het laten vernieuwen van alle lekkende kitvoegen van de dilataties in de balkenvloeren. De dilataties in de vloercoating opnemen of afzonderlijk afdichten door een EPDM-band over de kitvoegen te verlijmen.
- De HWA-doorvoeren vertonen plaatselijk gebreken (achterzijde) of zijn in beperkte mate aanwezig (voorzijde). Het nalopen van alle hemelwaterafvoeren en doorvoeren op gebreken, verstoppingen en lekkage wordt geadviseerd. Gezien bovengenoemde werkzaamheden kan overwogen worden alle hemelwaterdoorvoeren preventief te verwijderen en te vervangen/extra aan te brengen door doorvoeren van gehard lood of verzinkt en gecoat staal.
- Het ontroosten en opnieuw conserveren of vervangen van alle gecorrodeerde bevestigingsmateriaal van de leuningen in combinatie met herstel van de omliggende betonschades. Overige onderdelen van de hekwerken opnieuw voorzien van een coating.
- Omdat het een situering in een buitenmilieu betreft en de vereiste betondekking op de wapening niet wordt gehaald, blijft de kans op betonschade in de toekomst aanwezig. Nebest adviseert periodiek inspecties uit te laten voeren naar schades en gebreken. Geadviseerd wordt deze inspecties en eventueel budget voor periodiek herstel te laten opnemen in het meerjarenonderhoudsplan (MJOP).
- Het goed blijven onderhouden van de huidige en in de toekomst nieuwe beschermende coating, de voegafdichtingen en de afwerking aan de balkenvloeren en consoles.
- Bij het gebruik van strooizouten ten behoeve van gladheidsbestrijding en reinigen met chlooroplossingen is de kans aanwezig dat het chloridegehalte in het beton toeneemt. Geadviseerd wordt geen chloorhoudende middelen toe te passen. Bij gladheidsbestrijding wordt de voorkeur gegeven aan het strooien van zand en bij reiniging zepen. Het advies is de bewoners hierover te informeren.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

21

---

Een kostenraming met een deel van bovengenoemde herstelwerkzaamheden is opgenomen in bijlage 5.

Nebest adviseert het herstel te laten uitvoeren door een (betonreparatie)bedrijf dat gecertificeerd is volgens BRL-3201:2017. Reparateurs staan onder controle van een certificerende instantie en worden op kwaliteit en vakbekwaamheid beoordeeld. Het gebruik van de juiste materialen en correcte applicatie van het product is van wezenlijk belang voor een duurzame reparatie. Ook geeft een gecertificeerd bedrijf goede garantie.

Geadviseerd wordt om de betonschades te laten herstellen conform de CUR-Aanbeveling 118:2015. Betonreparaties dienen bij voorkeur te worden uitgevoerd met een (P)CC-reparatiemortel (cementgebonden). De reparaties moeten vlak en strak worden afgewerkt in het profiel van het omliggende betonoppervlak.

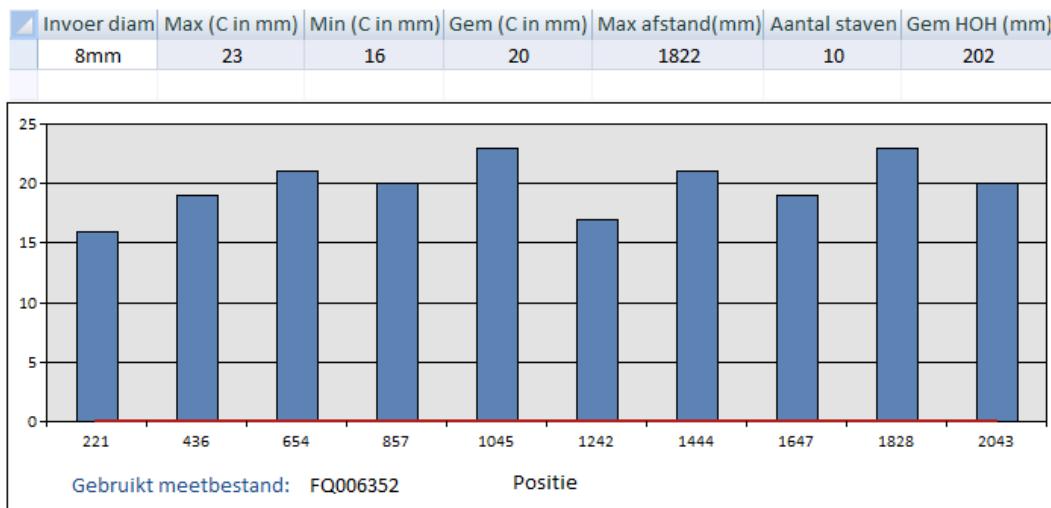
Bij diverse uit te voeren herstellingen wordt geadviseerd om een expert steekproefsgewijs kwaliteitscontroles te laten uitvoeren. Dit om de gewenste kwaliteit bij realisatie te borgen.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

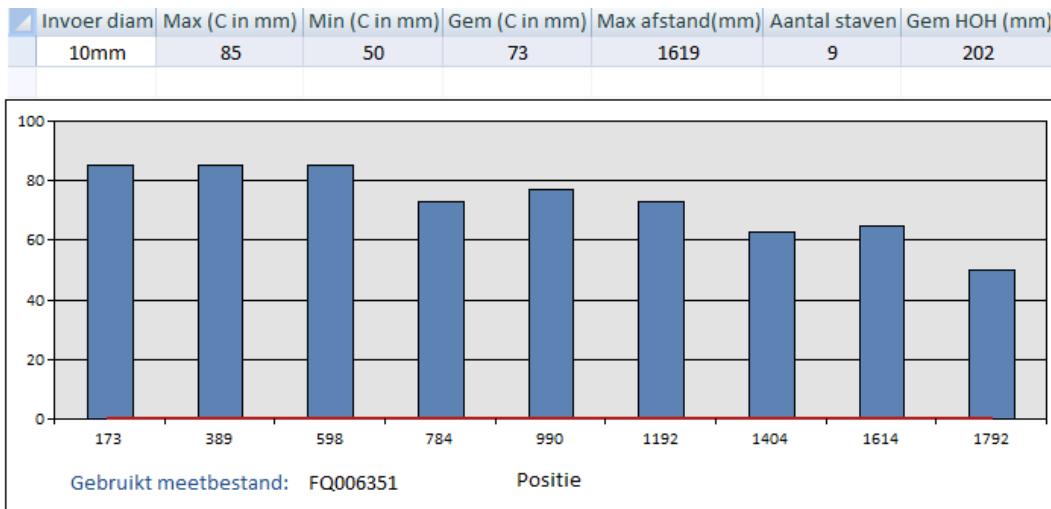
Rapportnummer : 28989 r01.v03

## Bijlage 1 Meetresultaten Ferroscans balkons

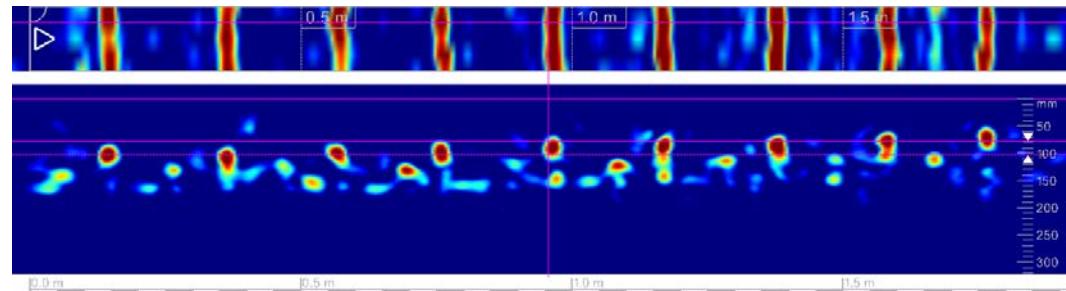
### Meetlocatie 12-2



Lijnscan Ferroscan 6352 op 15 cm uit de gevel aan de onderzijde van de balkonvloer



Lijnscan Ferroscan 6351 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer



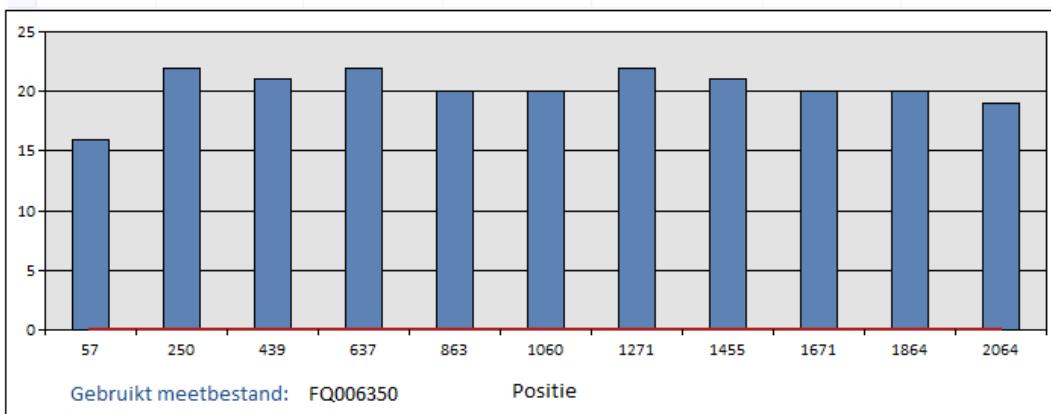
Lijnscan Betonradar 1614 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

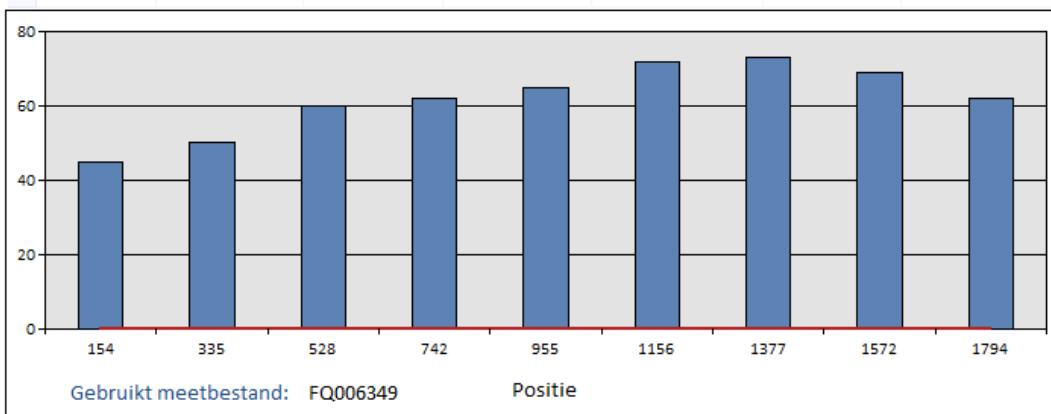
### Meetlocatie 26-4

Invoer diam	Max (C in mm)	Min (C in mm)	Gem (C in mm)	Max afstand(mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)
8mm	22	16	20	2007	11	201

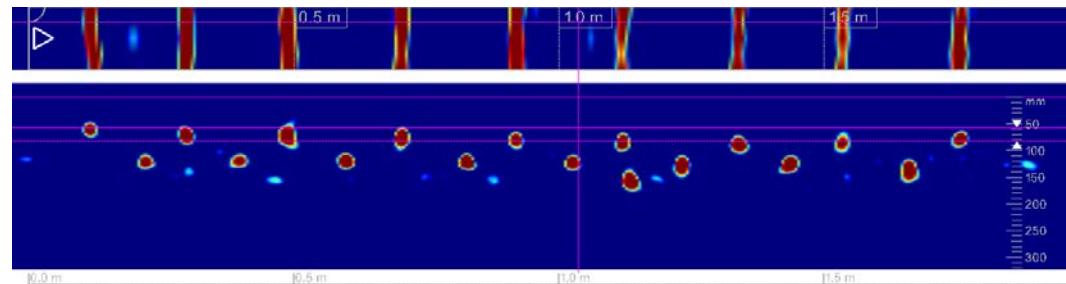


Lijnskan Ferroscan 6350 op 15 cm uit de gevel aan de onderzijde van de balkenvloer

Invoer diam	Max (C in mm)	Min (C in mm)	Gem (C in mm)	Max afstand(mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)
10mm	73	45	62	1640	9	205



Lijnskan Ferroscan 6349 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer



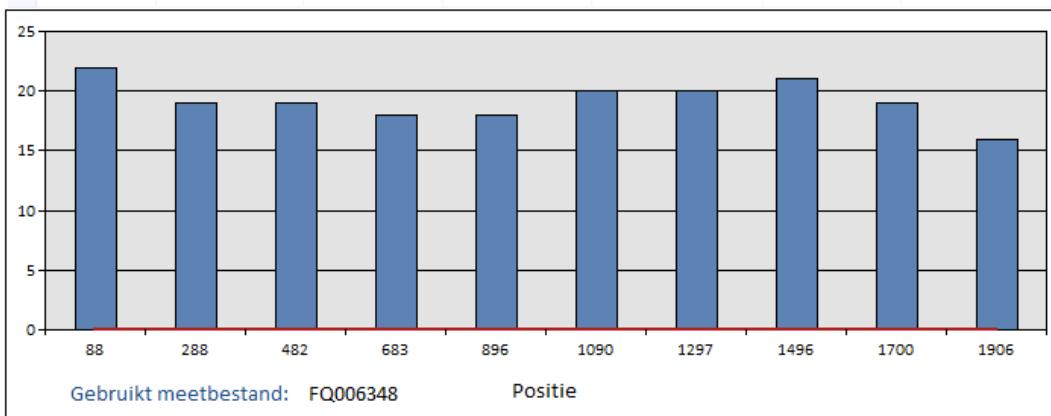
Lijnskan Betonradar 1613 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

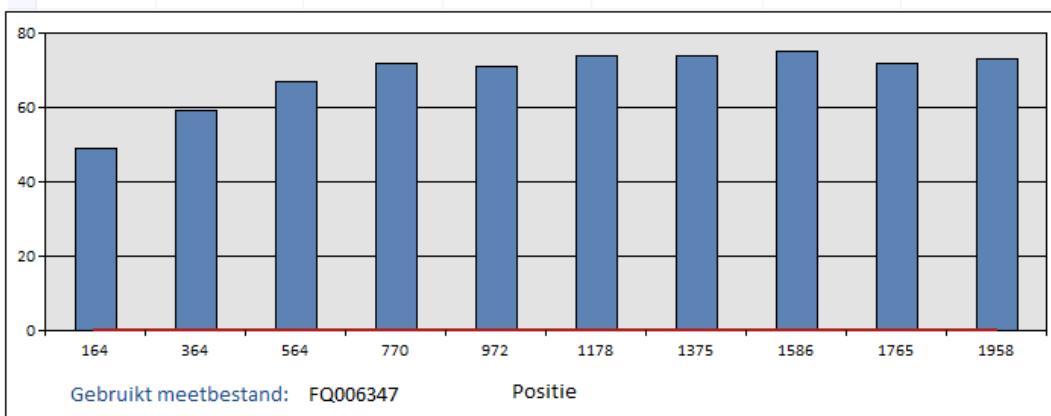
### Meetlocatie 52-3

Invoer diam	Max (C in mm)	Min (C in mm)	Gem (C in mm)	Max afstand(mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)
8mm	22	16	19	1818	10	202

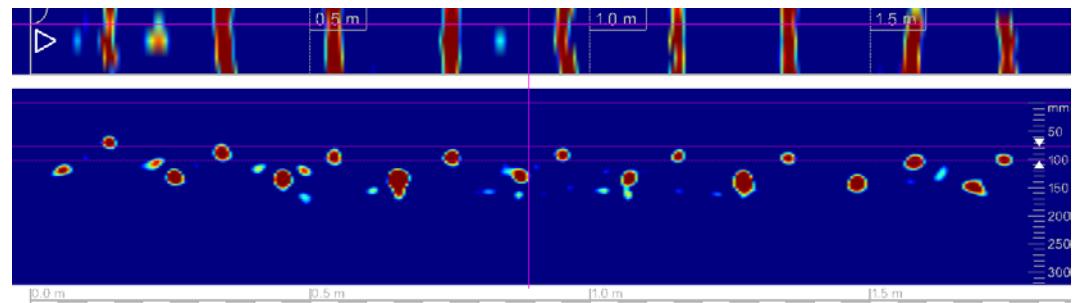


Lijnskan Ferroscan 6348 op 15 cm uit de gevel aan de onderzijde van de balkonvloer

Invoer diam	Max (C in mm)	Min (C in mm)	Gem (C in mm)	Max afstand(mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)
10mm	75	49	69	1794	10	199



Lijnskan Ferroscan 6347 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

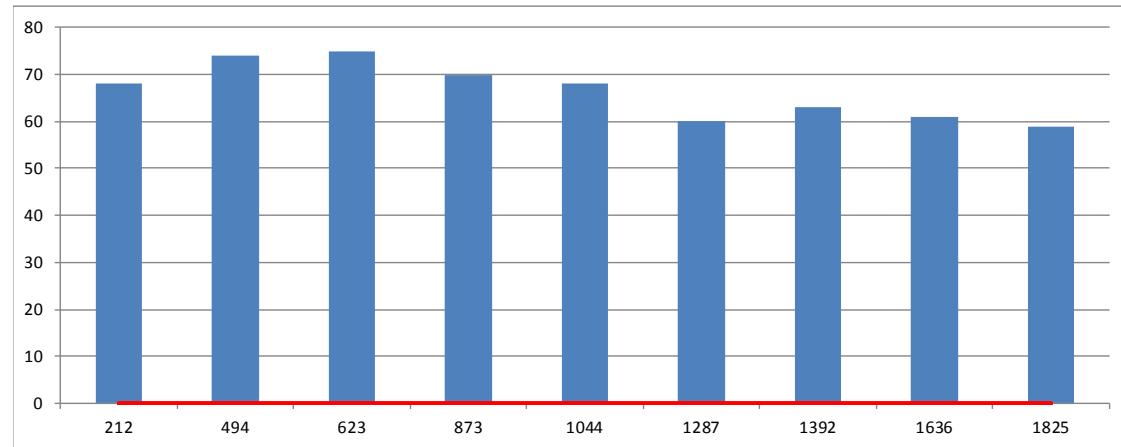


Lijnskan Betonradar 1612 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

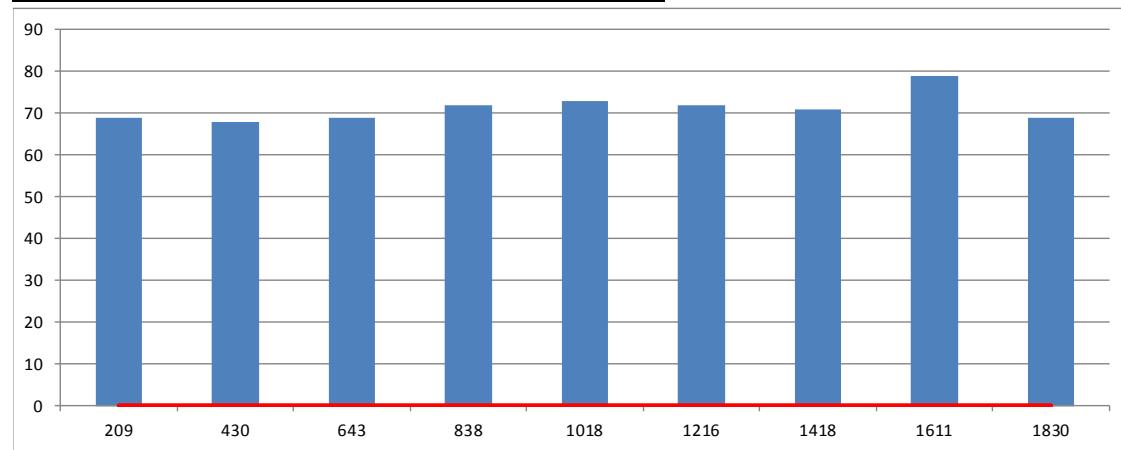
Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1613	9	202	59	75	66



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002860 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 10 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1621	9	203	68	79	71



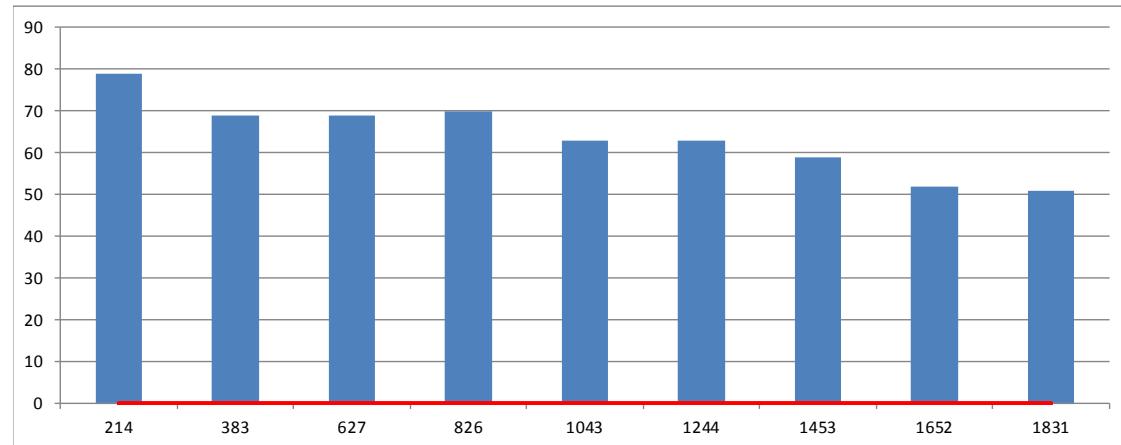
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002858 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 14 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

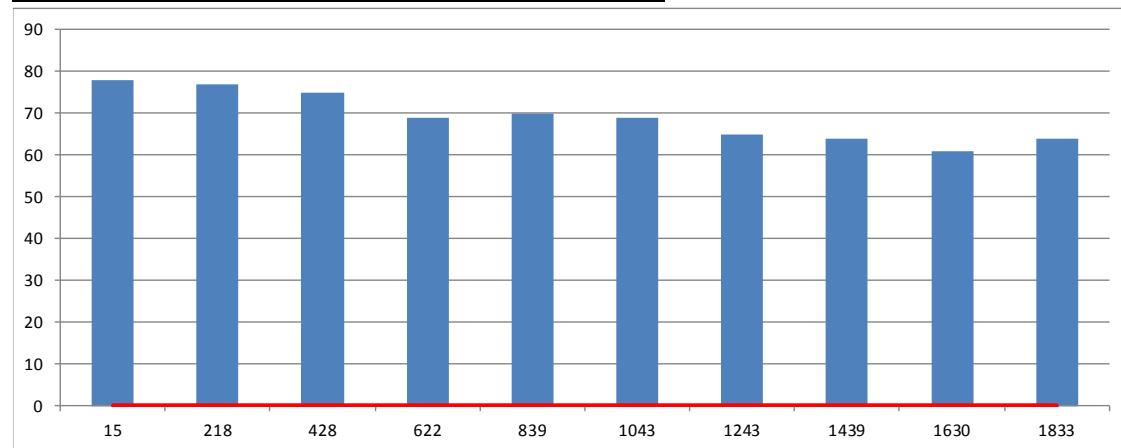
Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1617	9	202	51	79	64



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002857 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 16 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1818	10	202	61	78	69



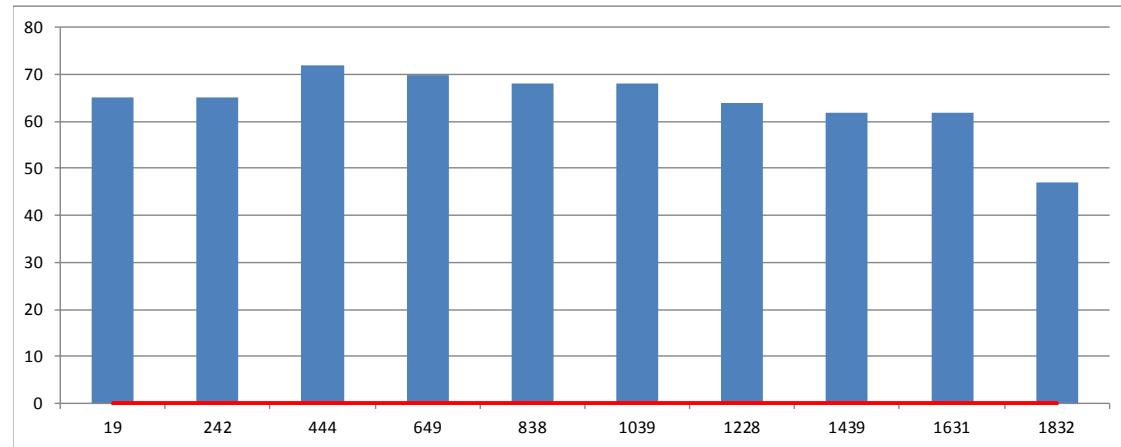
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002856 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 18 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

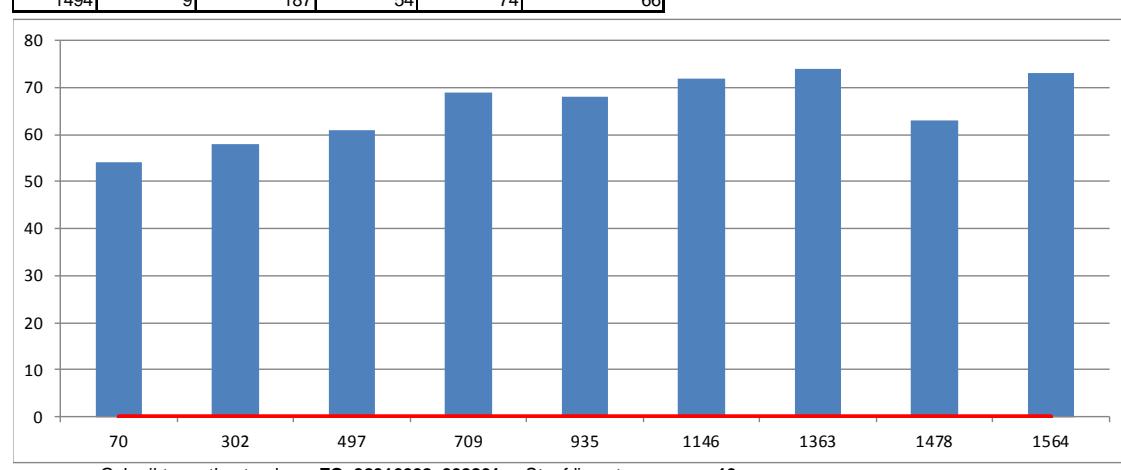
Rapportnummer : 28989 r01.v03

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1813	10	201	47	72	64



Huisnummer 20 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1494	9	187	54	74	66

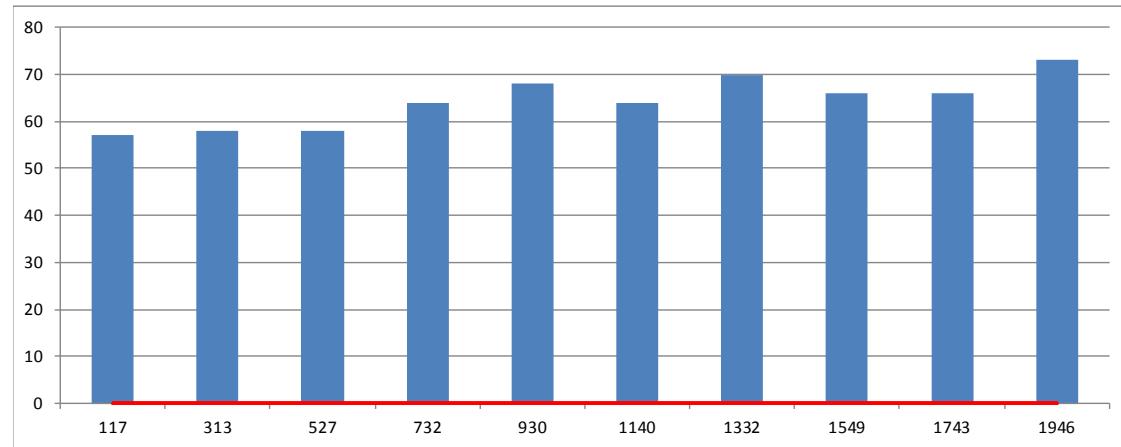


Huisnummer 22 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

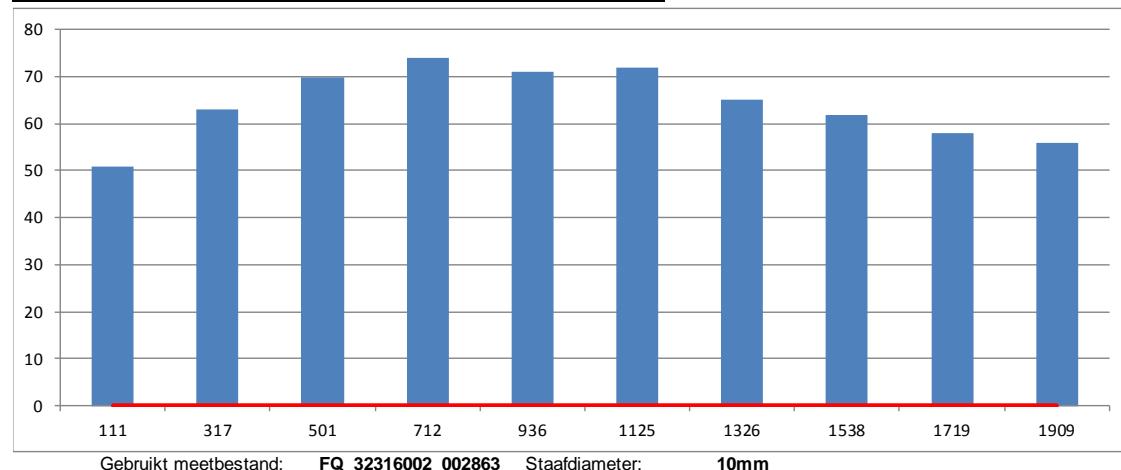
Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1829	10	203	57	73	64



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002862 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 24 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1798	10	200	51	74	64



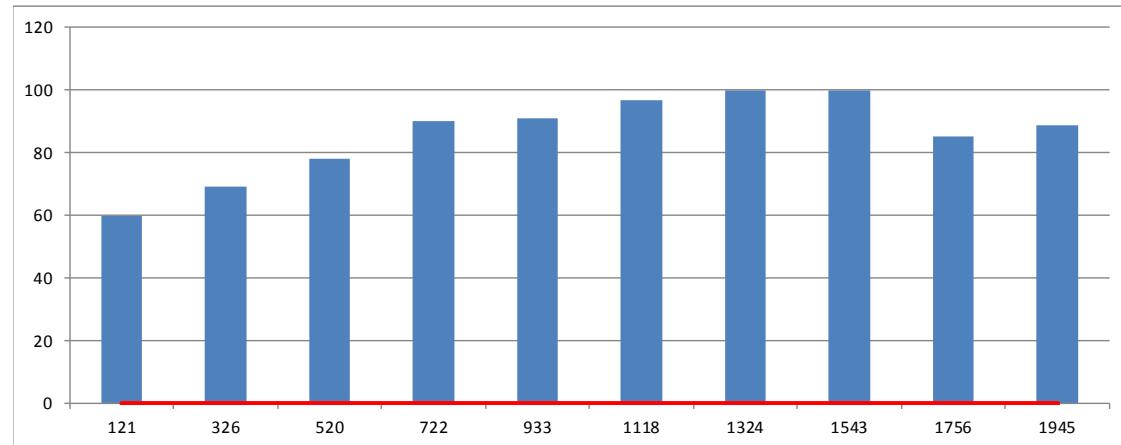
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002863 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 28 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

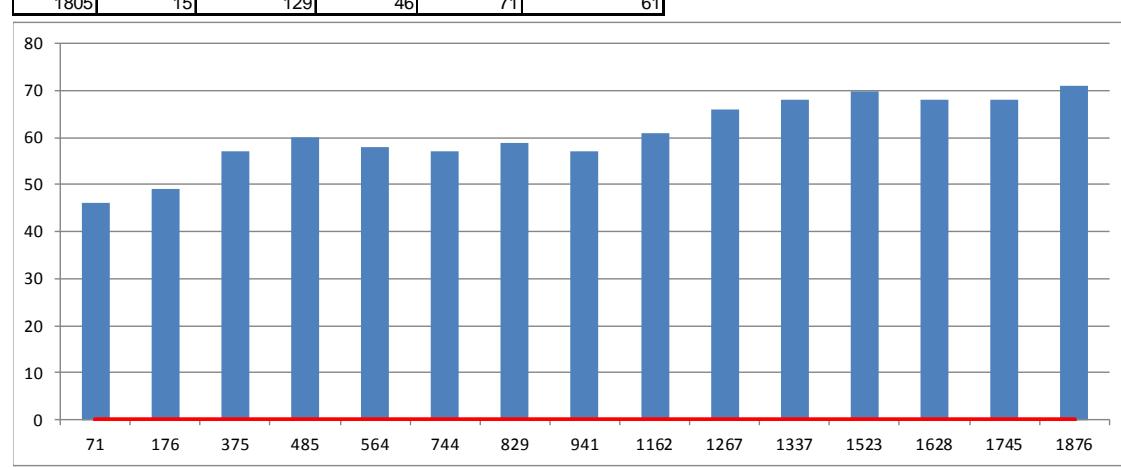
Rapportnummer : 28989 r01.v03

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1824	10	203	60	100	86



Huisnummer 30 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1805	15	129	46	71	61



Huisnummer 30 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

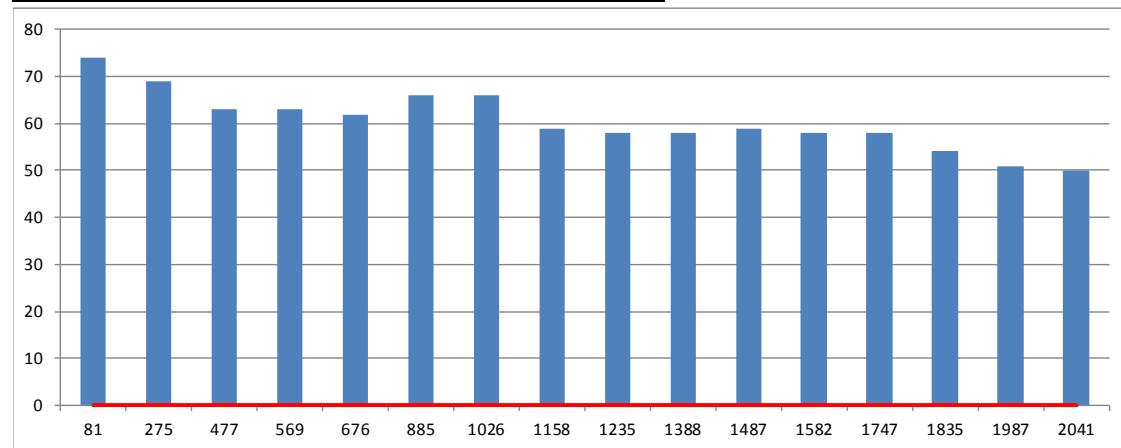


Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Huisnummer 32 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer

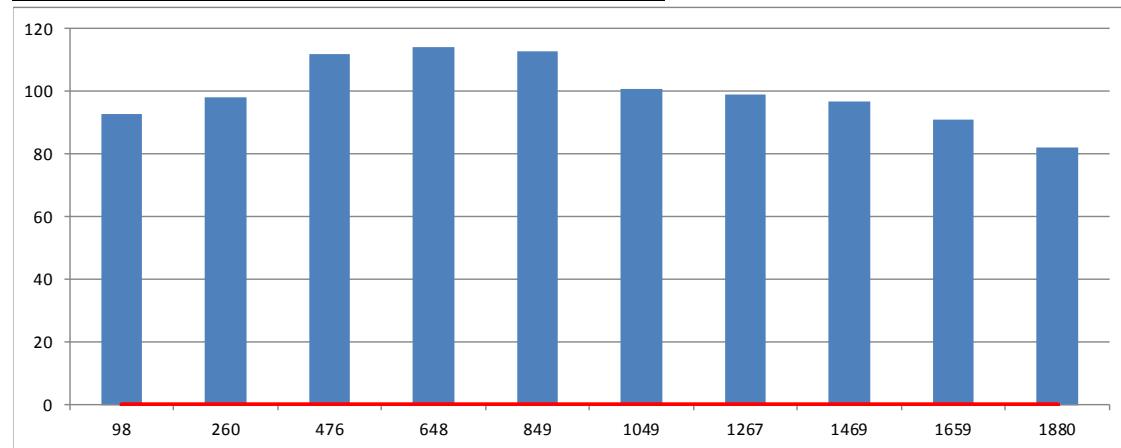
Max afstand (mm)	Aantal staaf (mm)	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1960	16	131	50	74	60



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002875 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 34 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer

Max afstand (mm)	Aantal staaf (mm)	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1620	10	180	82	114	100



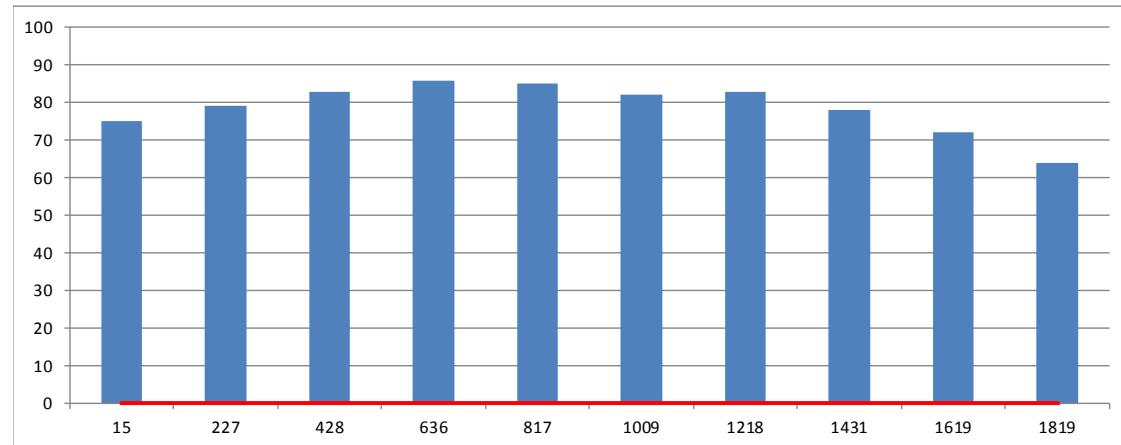
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002870 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 36 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

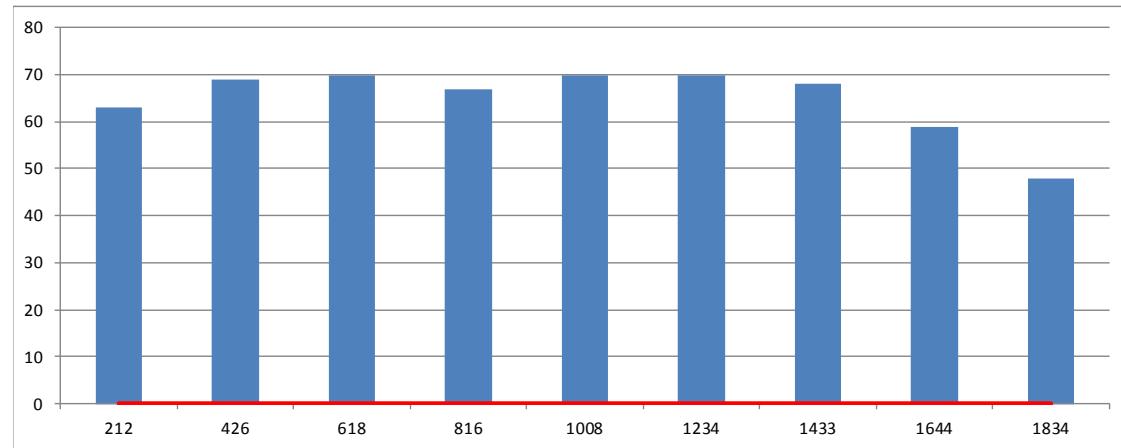
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1804	10	200	64	86	79



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002869 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 38 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1622	9	203	48	70	65



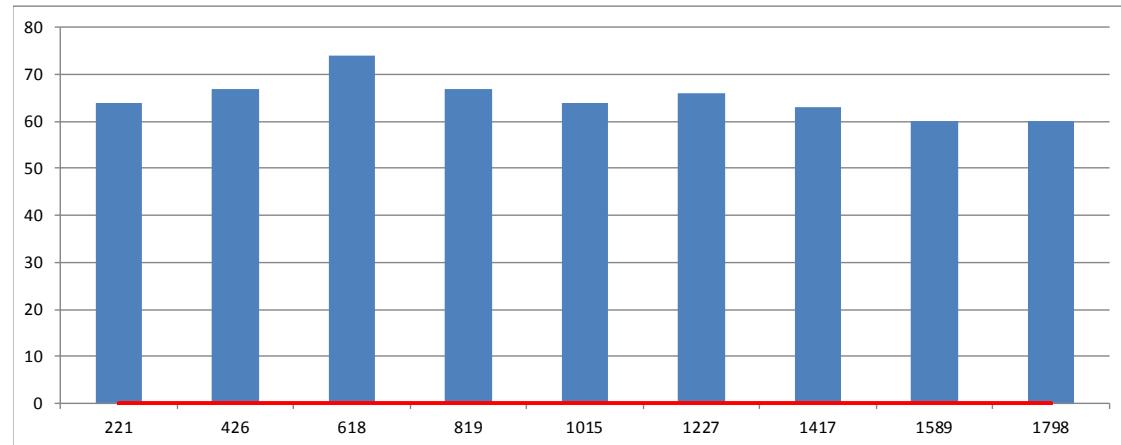
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002868 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 40 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

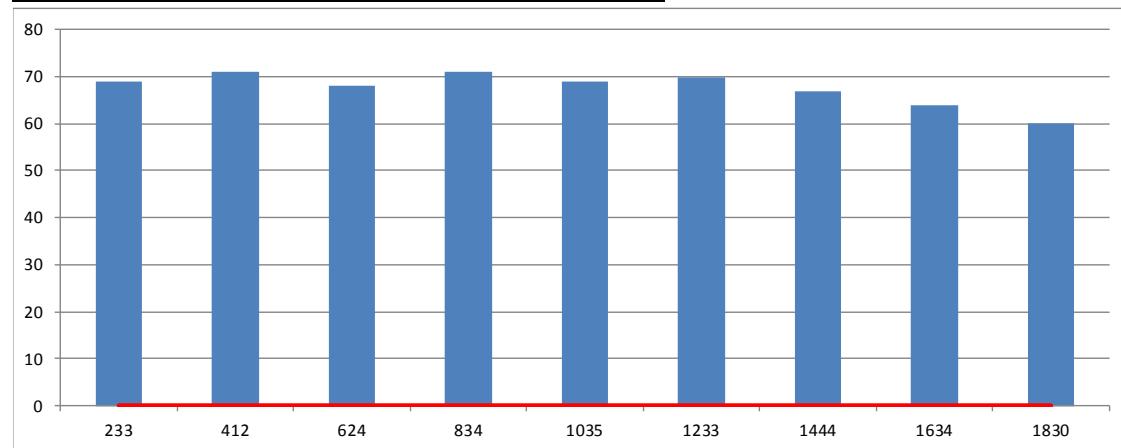
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1577	9	197	60	74	65



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002867 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 42 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1597	9	200	60	71	68



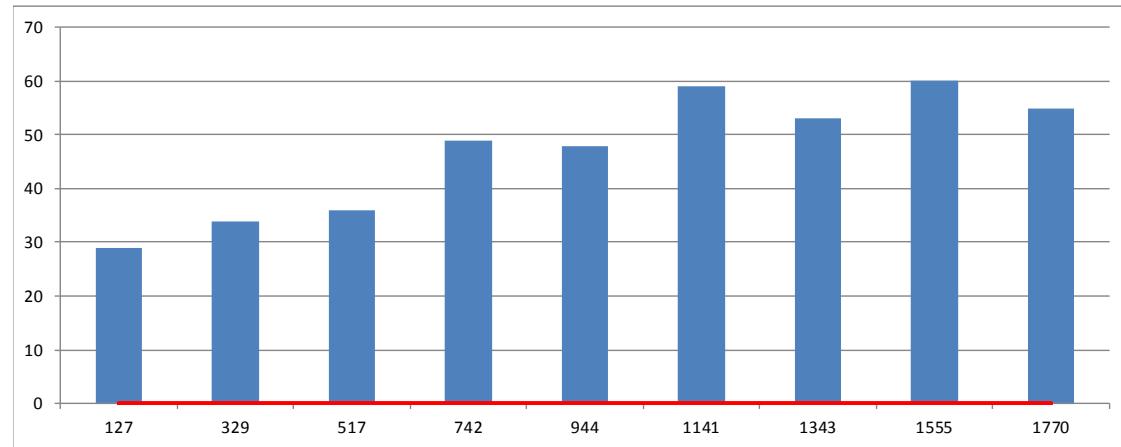
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002866 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 44 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

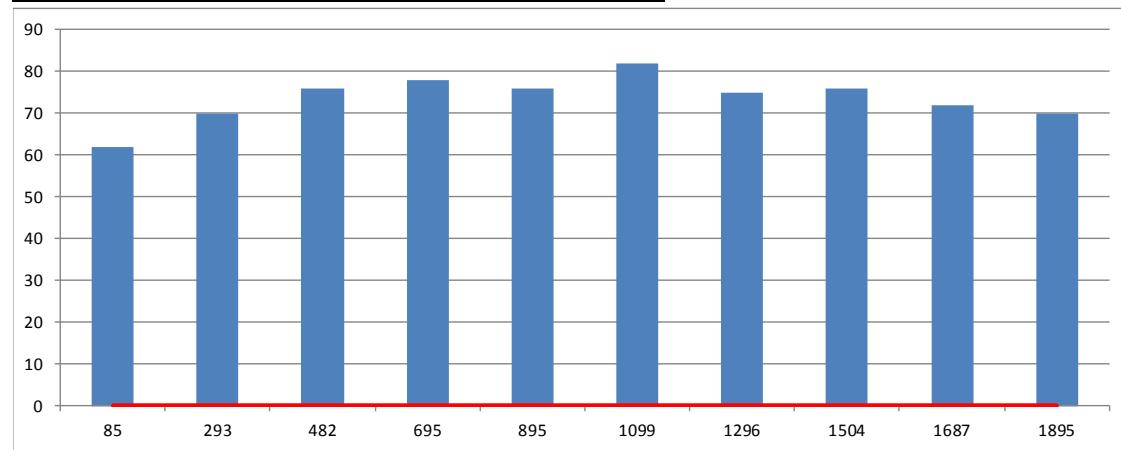
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1643	9	205	29	60	47



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002871 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 46 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1810	10	201	62	82	74



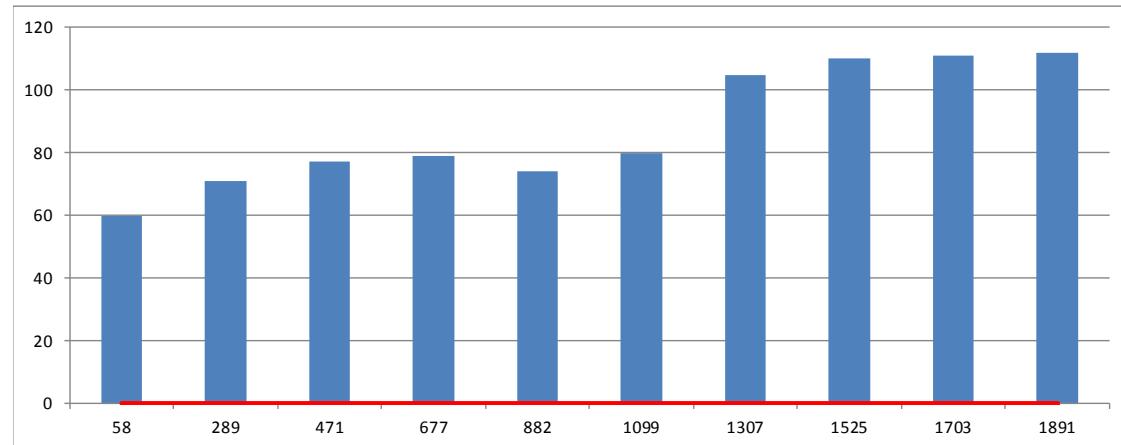
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002872 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 50 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

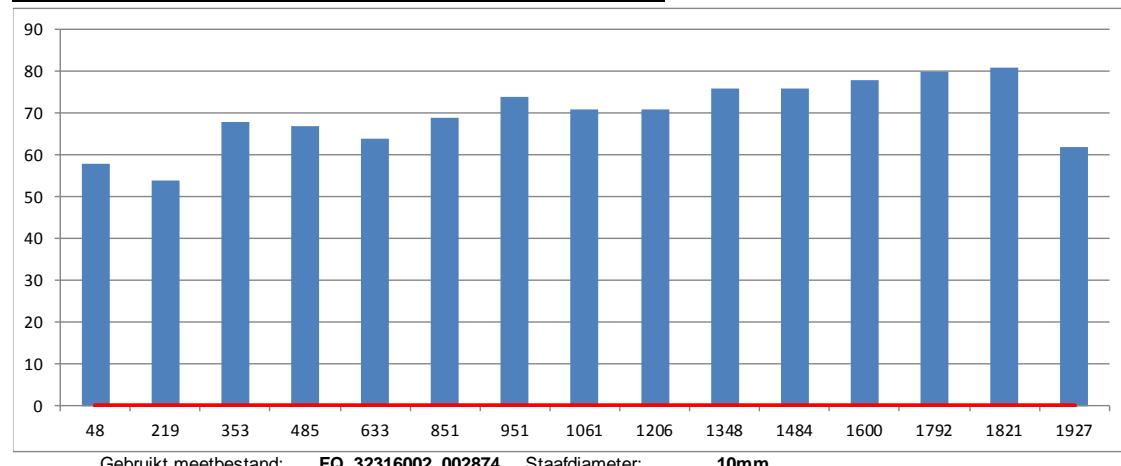
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1833	10	204	60	112	88



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002873 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 54 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1879	15	134	54	81	70



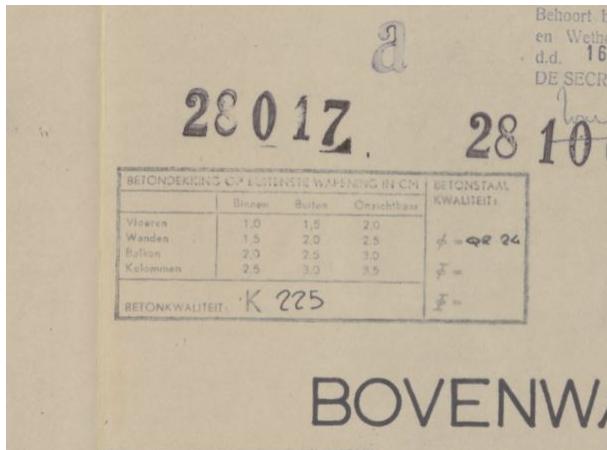
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002874 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 56 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

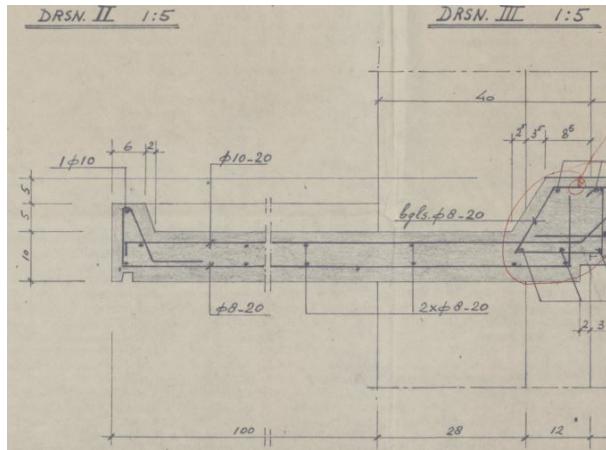
Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

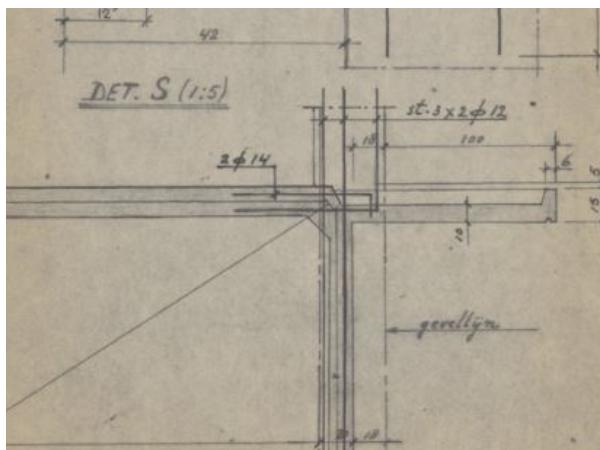
Bijlage 2 Archietekeningen



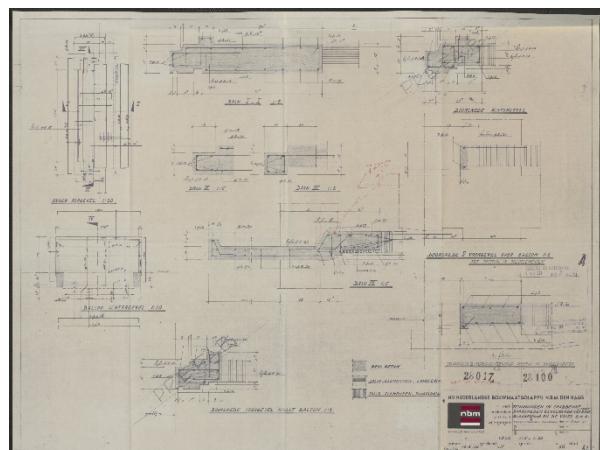
Beton- en staalkwaliteit



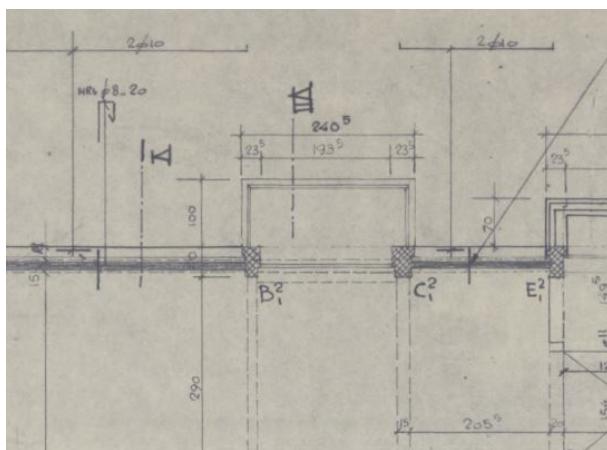
Doorsnede IV



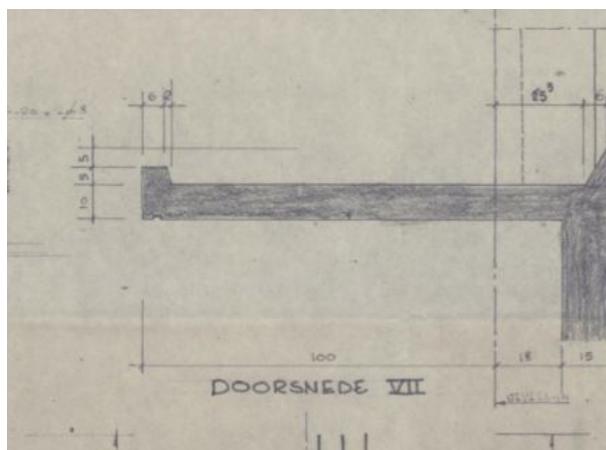
Doorsnede uitkraging balkonvloer



Tekening 56 A2



Plattegrond balkonvloer



Doorsnede VII

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Bijlage 3 Foto's visuele inspectie



Betonschade console



Afbladende verf



Betonschade diktekant



Betonschade onderkant trappenhuis



Betonschade gevelbalk



Betonschade trappenhuis

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03



Afbladderende verf



Betonschade console begane grond



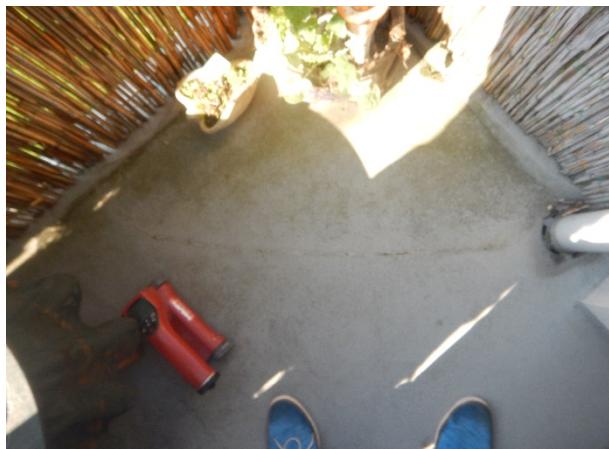
Betonschade bovenste console ter plaatse van oplegging betonnen ligger



Vervuiling verf galerij



Kapotte beplating van borstwering



Scheur in coating

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03



Scheuren in dekvloer van balkon



Betonschade t.p.v. hemelwaterafvoer



Lekkende dilatatievoeg



Lekkende dilatatievoeg



Betonschade



Afbladderende verf

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03



Lekkage sporen op console



Scheur in dekvloer



Schotel met betontegels (extra belasting) op balkonvloer



Ter plaatse van de schotel met betontegels zijn scheuren in de balkonvloer zichtbaar

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Bijlage 4 Kostenraming

Kostenraming herstelwerkzaamheden woongebouw Schaperstraat 2-56 Dordrecht					
Opdrachtgever:	Blokvast VvE Diensten				
Project: Onderzoek balkonvloeren	Projectnummer: 28989				
Post	Activiteit	Aantal	Eenheid	€/Eenheid	Totaal (€)
Onderdeel					
Betonreparatie	Handmatig repareren schades 0,1 tot 0,25 m <sup>2</sup>	64	st	€ 250,00	€ 16.000,00
Schilderen betonnen onderdelen gebouw	Zijgevel	91	m <sup>2</sup>	€ 25,00	€ 2.275,00
	Achtergevel	302	m <sup>2</sup>	€ 25,00	€ 7.550,00
	Voorgevel	421	m <sup>2</sup>	€ 25,00	€ 10.525,00
Schilderen hekwerken	Achtergevel	317	m <sup>2</sup>	€ 50,00	€ 15.850,00
	Voorgevel	324	m <sup>2</sup>	€ 45,00	€ 14.580,00
		162	m <sup>1</sup>	€ 25,00	€ 4.050,00
Vervangen dekvloer	Achtergevel	72	m <sup>2</sup>	€ 80,00	€ 5.760,00
Coaten vloeren	Achtergevel	72	m <sup>2</sup>	€ 130,00	€ 9.360,00
	Voorgevel	180	m <sup>2</sup>	€ 130,00	€ 23.400,00
Vervangen dilatatie	Voorgevel	54	st	€ 150,00	€ 8.100,00
Vervangen HWA-doorvoer	Achtergevel	24	st	€ 350,00	€ 8.400,00
	Voorgevel	12	st	€ 350,00	€ 4.200,00
	<b>Totaal (exclusief btw)</b>				€ 130.050,00
	* Kostenraming heeft een nauwkeurigheid van +/- 20%				
	* Exclusief bouwplaatskosten, AK en W&R				

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Bijlage 5 Laboratoriumrapport trekproef op staal

**Trekproeven op staal**

Uitgevoerd volgens NEN-EN-ISO 6892-1 "Metalen - Trekproef - Deel 1: Beproevingsmethode bij kamertemperatuur".

**Nebest Koning & Bienfait**

Marconiweg 2  
4131 PD Vianen  
Postbus 106  
4130 EC Vianen

085 489 01 30  
085 489 01 21  
info@nebest.nl  
www.nebest.nl

Rapportnummer: 28229-266

Blad 1 van 1

Opdrachtgever: Nebest B.V.  
Postbus 106

Soort monster: betonstaal  
Ontvangstdatum: 16-11-2016

Contactpersoon: Peter van Leeuwen  
Project: Schapenstraat/Domela Nieuwenhuisweg  
Werknummer: 28989  
Onderdeel:

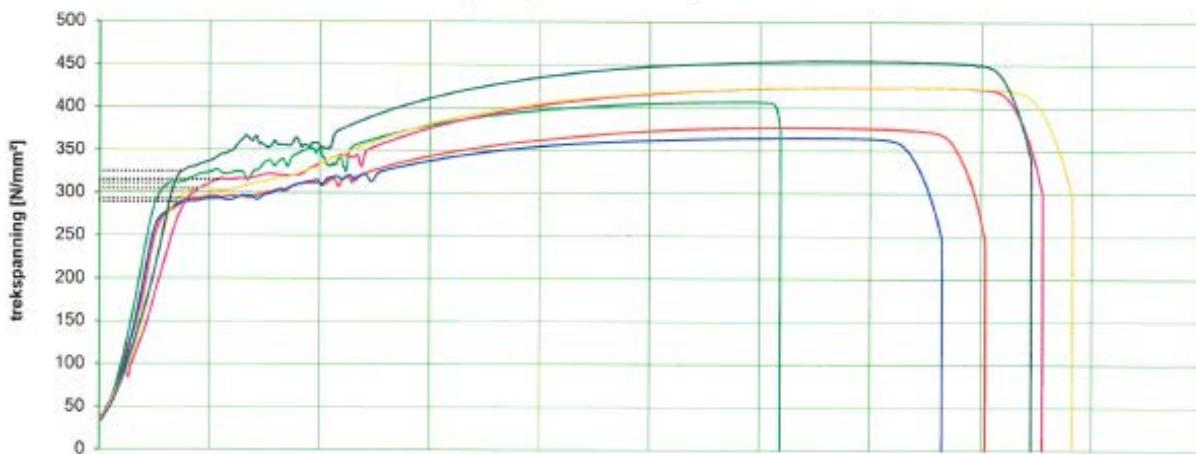
Rapportdatum: 18-11-2016

Laborant: E. Snäll  
Vrijgave: E.W.F. Burgers

Paraaf:   
Paraaf: 

merk	afmetingen [mm]	vloei-/0,2-rekgrens (R <sub>e</sub> ) [Nmm <sup>-2</sup> ]	treksterkte (R <sub>m</sub> ) [Nmm <sup>-2</sup> ]	R <sub>m</sub> /R <sub>e</sub>	rek A <sub>5</sub> * [%]	rek A <sub>gt</sub> * [%]	oppervlak
26-4	Ø 9,8	293	377	1,29	42,6	21,5	glad
52-3	Ø 10,2	289	365	1,26	41,2	22,4	glad
100-6	Ø 9,8	311	407	1,31	*)	20,1	glad
112-1	Ø 10,1	315	425	1,35	38,4	21,5	glad
172-3	Ø 10,1	304	425	1,40	41,6	21,3	glad
178-1	Ø 9,9	325	454	1,40	37,4	23,0	glad

\* rek A5 = breukrek, gemeten over 5 maal de diameter; Agt = rek bij maximale belasting.

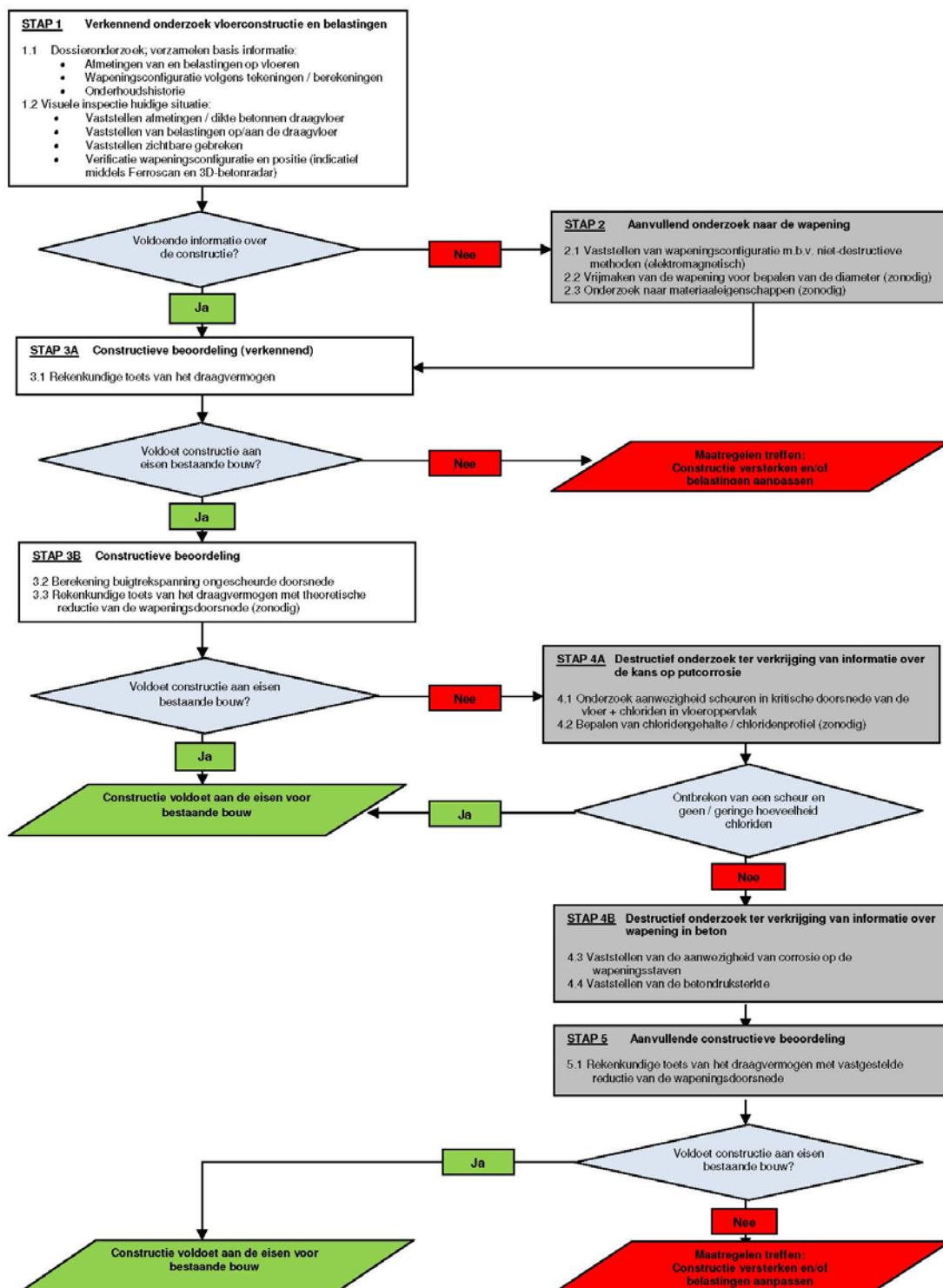


Opmerkingen: 1) Klembreuk, deze rek is niet meetbaar.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Bijlage 6 Stroomschema stappenplan CUR-Publicatie 248-2014





Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

---

Bijlage 7 Controleberekening NEN 8700

## Memo

**Aan** : Blokvast VvE Diensten  
**Van** : ing. A.W.T.M. Zuidgeest  
**Datum** : 22 november 2017  
**Betreft** : 28989 r02.v03, Schaperstraat 2 - 56 in Dordrecht, controle en herberekening balkonvloeren

## Nebest B.V.

Marconiweg 2  
4131 PD Vianen  
Postbus 106  
4130 EC Vianen

T 085 489 01 00  
F 085 489 01 01  
E info@nebest.nl  
I www.nebest.nl

**1 INLEIDING**

Blokvast VvE Diensten heeft namens de Vereniging van Eigenaren Schaperstraat 2 – 56 Nebest verzocht een onderzoek uit te voeren naar de constructieve veiligheid van de uitkragende balkonvloeren van een woongebouw aan de Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht.

Aan de hand van de uitkomsten en de meetresultaten uit het onderzoek is een constructieve controle en herberekening uitgevoerd voor de uitkragende balkonvloeren, conform de NEN 8700 en de CUR-publicatie 248-2014. De balkonvloeren zijn op verbouwniveau (lange termijn, 30 jaar) en afkeurniveau (korte termijn, 1 jaar) gecontroleerd.

Ten opzichte van versie 02 zijn op alle overige vloeren (dekkings)metingen uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn verwerkt in deze rapportage.

**2 UITGANGSPUNTEN****2.1 Normen, richtlijnen en voorschriften**

De volgende algemene normen zijn gebruikt.

NEN-EN 1990	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, 2011. 1990+A1+A1/C2 en 1990+A1/C2/NB
NEN-EN 1991-1	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, 2011. 1991-1-1+C1 en 1991-1-1+C1/NB
NEN-EN 1992-1	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, 2011. 1992-1-1+C2 en 1992-1-1+C2/NB

De volgende specifieke norm is gebruikt.

NEN 8700	Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Grondslagen, 2011.
----------	--

**3 OBJECTOMSCHRIJVING**

Het woongebouw heeft aan de voorzijde balkonvloeren die op consoles zijn opgelegd en aan de achterzijde uitkragende balkonvloeren. In deze berekeningsmemo is de controleberekening van de uitkragende balkonvloeren opgenomen.

Vanuit de archiefgegevens zijn de wapeningsconfiguraties beschikbaar, hieruit blijkt dat er zowel boven- als onderwapening aanwezig is. In het onderzoek is de betondekking op de wapening bepaald. De maatgevende meetresultaten van de vloerdikte- en dekkingsmetingen staan weergegeven in bijlage 1. Deze meetresultaten zijn verwerkt in de berekeningen in bijlage 2.



IBAN NL47 RABO 0171 7681 67 | BIC RABONL2U | BTW NL008929439B01 | HR 23046375

Op al onze werkzaamheden is de 'Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011' van toepassing.  
Deze voorwaarden liggen op ons kantoor ter inzage en zijn ook in te zien op onze website ([www.nebest.nl](http://www.nebest.nl)).





## Memo

**3.1 Geometrie**

Balkonvloer:	Uitkraging	= 1280	mm
	Dikte constructievloer	= 100	mm
	Schrobrand (b x h)	= 70 x 50	mm

In de volgende figuren is de huidige constructie weergegeven.



Figuur 3.1: Onderaanzicht balkonvloer



Figuur 3.2: Vooraanzicht balkonvloer

**4 MATERIAALGEGEVENS****4.1 Beton**

De toegepaste betonkwaliteit van de uitkragende vloeren is K225, dit is bekend vanuit de archiefgegevens. Dit komt (conform de CUR) overeen met de betonkwaliteit C13/16. De materiaaleigenschappen hiervan zijn hieronder weergegeven.

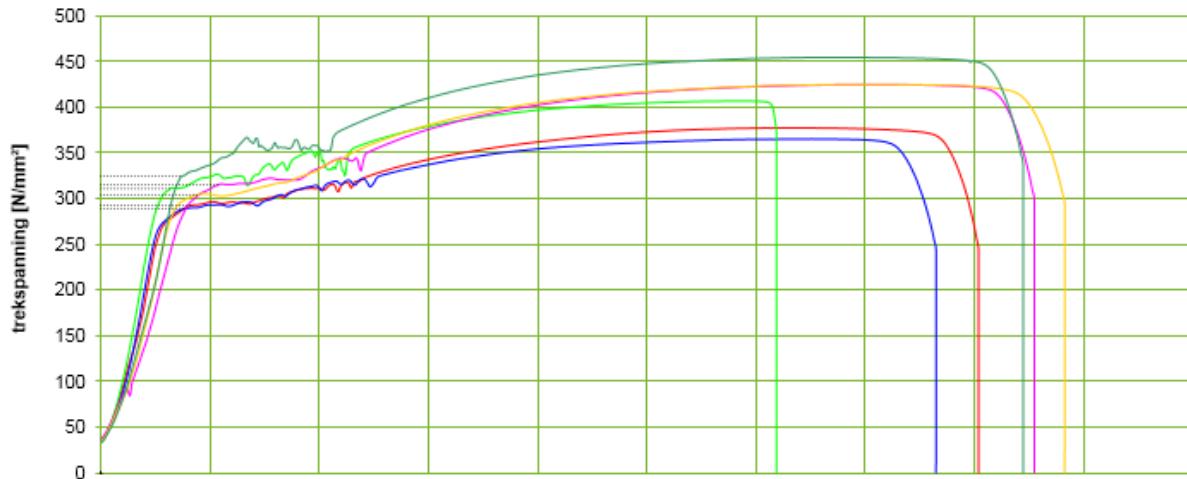
Betonkwaliteit: C13/16 fcd = 8,67 N/mm<sup>2</sup>

**4.2 Betonstaal**

De toegepaste wapeningsstaal is QR24, dit is bekend vanuit archiefgegevens. Uit een eerste berekening blijkt dat de balkonvloeren met QR24 overschrijden op zowel verbouw- als afkeurniveau. Daarom is in de eerste berekening geadviseerd om wapeningsstaven te beproeven om met de werkelijke vloeigrens te kunnen rekenen.

De werkelijke vloeistand van het wapeningsstaal is bepaald tijdens materiaalonderzoek. Hierbij zijn zes monsters uit drie gebouwen genomen. Op basis van dezelfde type gebouwen en stichtingsjaar is van deze monsters de karakteristieke vloeistand en staaltreksterkte bepaald. Deze resultaten staan in tabel 4.1 weergegeven.

\* rek A5 = breukrek, gemeten over 5 maal de diameter; Agt = rek bij maximale belasting.



Opmerkingen: 1) Klembreuk, deze rek is niet meetbaar.

merk	afmetingen [mm]	vloeij-/0,2-rekgrens ( $R_e$ ) [N/mm <sup>2</sup> ]	treksterkte ( $R_m$ ) [N/mm <sup>2</sup> ]	$R_m/R_e$	rek A <sub>5</sub> * [%]	rek A <sub>gt</sub> * [%]	oppervlak
26-4	Ø 9,8	293	377	1,29	42,6	21,5	glad
52-3	Ø 10,2	289	365	1,26	41,2	22,4	glad
100-6	Ø 9,8	311	407	1,31	1)	20,1	glad
112-1	Ø 10,1	315	425	1,35	38,4	21,5	glad
172-3	Ø 10,1	304	425	1,40	41,6	21,3	glad
178-1	Ø 9,9	325	454	1,40	37,4	23,0	glad

Tabel 4.1: Materiaalonderzoek wapeningsstaal

Uit de trekproeven blijkt dat de wapeningsstaven een vloeispanning tussen de 289 N/mm<sup>2</sup> en 325 N/mm<sup>2</sup> hebben. De karakteristieke vloeispanning is statistisch bepaald conform de methode uit bijlage D van NEN-EN 1990, deze is opgenomen in bijlage 4. Uit deze statistische bepaling volgt een karakteristieke vloeigrens van 277,6 N/mm<sup>2</sup>.

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = \frac{277}{1,15} = 240 \text{ N/mm}^2$$

In de volgende tabel zijn de eigenschappen hiervan weergegeven.

[eenheid]		
f <sub>yk</sub>	277	N/mm <sup>2</sup>
f <sub>yd</sub>	240	N/mm <sup>2</sup>
E <sub>s</sub>	2,0 * 10 <sup>5</sup>	N/mm <sup>2</sup>

Tabel 4.2: Materiaaleigenschappen wapening

#### 4.3 Wapeningsconfiguratie

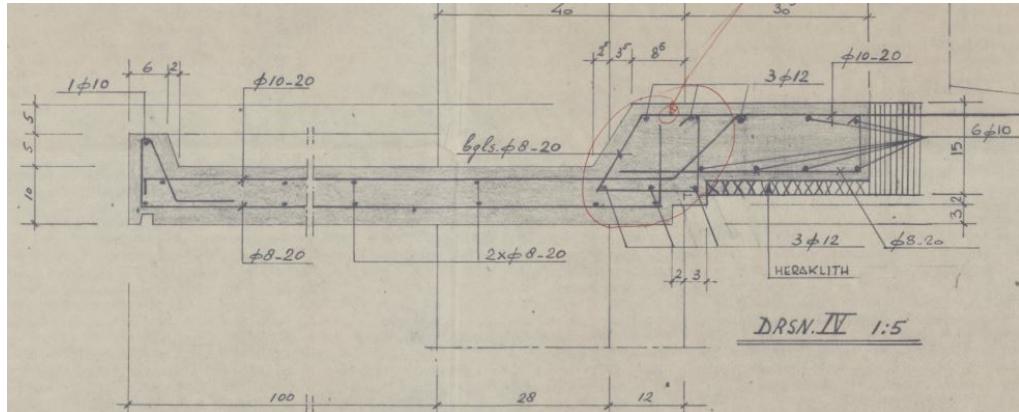
De wapeningsconfiguraties zijn bekend vanuit de archiefgegevens. In de berekening zijn de diameters vanuit de archiefgegevens aangehouden. Met lijnscans zijn zowel de werkelijke hart-op-hartafstanden als de dekking op de wapening gemeten.

De wapeningsconfiguraties van de balkenvloeren staan hieronder weergegeven.

Hoofdwapening: Ø10-200 (hartafstanden en diameter geverifieerd)

Verdeelwapening: Ø8-200

De wapeningsconfiguraties vanuit de archiefgegevens zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 4.1: Doorsnede wapeningsconfiguraties

#### 4.4 Analyse dekkingen

Op locatie zijn dekkingsmetingen op de wapening uitgevoerd om de exacte ligging van de wapening in de constructievloer te bepalen. Deze resultaten hiervan geven een gemiddelde dekking op de wapening weer. Uit een analyse van de meetgegevens blijkt dat de wapening lokaal lager ligt. De meetresultaten zijn opgenomen in bijlage 1. In onderstaande tabel zijn de gemiddelde dekking en de laagste (maatgevende) dekking weergegeven.

Meetlocatie	C <sub>gem</sub>	C <sub>laagste</sub>
12-2	62	<b>61</b>
26-4	65	<b>56</b>
52-3	71	<b>70</b>
10-1	64	<b>62</b>
14-1	53	<b>52</b>
16-1	52	<b>50</b>
18-1	54	<b>50</b>
20-1	56	<b>52</b>
22-1	61	<b>54</b>
24-1	66	<b>56</b>
28-1	59	<b>57</b>
30-1	46	<b>45</b>
32	63	<b>57</b>
34	59	<b>58</b>
36		n.g.
38	53	<b>53</b>
40	67	<b>63</b>
42	59	<b>53</b>
44	54	<b>52</b>
46		n.g.
48		n.g.
50	46	<b>40</b>
54	41	<b>39*</b>
56	61	<b>51</b>

Tabel 4.3: Gemiddelde en lokale dekking vanaf de onderzijde

\*analyse van de scan opgenomen in bijlage 1.

In deze berekening zijn de laagste (maatgevende) dekkingen vanaf de onderzijde aangehouden.

## 5 CONCLUSIE

### 5.1 Toetsingen

Uit eerdere berekeningen (versie 01 en 02) bleek dat de balkenvloeren niet voldeden op verbouwniveau en wel op afkeurniveau, hierbij werd de 1,6% overschrijding acceptabel geacht. Doordat de balkenvloeren niet op verbouwniveau voldoen werd geadviseerd om op alle overige balkenvloeren (dekkings)metingen uit te voeren.

Hier voor zijn 21 van de in totaal 24 platen onderzocht. Deze platen zijn getoetst op de constructieve veiligheid. De toetsing is uitgevoerd met standaard rekensheets, in bijlage 3 is een principeberekening opgenomen. In bijlage 2 is een overzicht van de toetsingen van de platen weergegeven.

Van de onderzochte balkenvloeren voldoen 4 van de 21 platen op verbouwniveau (met een referentieperiode van 30 jaar) en 6 van de 21 beoordeelde platen op afkeurniveau (met een referentieperiode van 15 jaar). Met een lastbeperking, met een vlaklast van 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>), voldoen 15 van de 21 beoordeelde balkenvloeren.

De overschrijdingen zijn te verklaren door een te laag liggende hoofdwapening, de benodigde dekking vanaf de onderzijde is circa 70 tot 75 mm vanaf de onderzijde. Uit de meetresultaten blijkt dat de wapening lokaal op circa 34 tot 50 mm vanaf de onderzijde ligt.

#### Advies korte termijn

Op basis van de overschrijdingen bij 6 van de 21 platen met de lastbeperking zijn op (zeer) korte termijn maatregelen benodigd. Dit kan door de balkenvloeren af te sluiten. Voor de 9 platen die niet voldoen in de omhullende situatie en wel voldoen met een lastbeperking dient deze opgelegd te worden.

Op dit moment zijn 3 platen niet onderzocht of onvoldoende onderzocht. Hierdoor is het niet mogelijk de exacte ligging van de wapening in de plaat te bepalen en hierdoor kunnen deze platen niet beoordeeld worden. Gezien de resultaten van de overige platen wordt geadviseerd maatregelen te treffen voor deze platen door middel van het afsluiten van deze platen.

Bij de balkenvloeren op de 1<sup>e</sup> verdieping zijn afwijkende hart-op-hartafstanden ten opzichte van de bovengelegen verdiepingen gemeten. Daarom wordt geadviseerd de hart-op-hartafstanden te verifiëren.

#### Advies Lange termijn

Voor de lange termijn dienen 17 van de 21 beoordeelde platen versterkt te worden, de platen die niet voldoen zijn in het overzicht in bijlage 2 weergegeven.

De berekening voor de versterking is niet opgenomen in deze berekening. Bij de berekening van de versterking dient rekening gehouden te worden met lokaal te laag liggende wapening, zoals tijdens het onderzoek is gemeten.

### 5.2 Samenvattend

De platen 14, 16, 18, 30, 50 en 54 dienen afgesloten te worden. Voor de platen 36, 46 en 48, welke niet of onvoldoende zijn onderzocht, wordt geadviseerd deze ook af te sluiten totdat de werkelijke ligging van de wapening bekend is.

Voor de platen 12-2\*, 26-4\*, 20, 22, 24, 28, 38, 42, 44, dient een lastbeperking\*\* ingesteld te worden.

\*op basis van de steekproef is in eerste instantie gerekend met de gemiddelde dekkings (vanaf de bovenzijde). Door het totale beeld van 21 platen is een nadere analyse uitgevoerd waarbij de invloed van lokaal laag liggende wapening is beschouwd. Hierdoor voldoen de desbetreffende platen niet in de omhullende situatie.



## Memo

*\*\*het doorvoeren van een lastbeperking dient conform de CUR-publicatie 248-2014 uitgevoerd te worden. Voor de beperking op lijn- en puntlast wordt gedacht aan meldingsplicht en instructie bij onderhoud en verhuizingen. In beide gevallen gevolgd op voldoende toezicht hierop. Voor de beperking op de gelijkmatig verdeelde belasting (vlaklast 150 kg/m<sup>2</sup>) dienen de bewoners voorgelicht te worden.*

## Memo

### Bijlage 1: Bepaling maatgevende vloerdikte/dekkingen

De momentcapaciteit is afhankelijk van de hart op hart afstanden en de nuttige hoogte. Deze zijn met Ferroscan metingen bepaald.

Uit de metingen van de Ferroscan volgen de gemiddelde h.o.h. afstanden van de wapening. Met de waterpassing zijn de vloerdiktes bepaald.

De maatgevende positie is bepaald door de verhouding hart op hart afstand/nuttige hoogte.

De bepaling van de dekking vanaf de onderzijde:

De "gemiddelde totale vloerdikte" - "gemiddelde dekking vanaf bovenzijde" – "diameter van de hoofdwapening" = "gemiddelde dekking vanaf onderzijde".

Hieruit volgen de maatgevende vloerdikte, dikte afwerklaag, gemiddelde dekking bovenzijde en de maatgevende dekking onderzijde wat geel is gearceerd in tabel 1.1.

Bepalen (maatgevende) gemiddelde h.o.h. afstanden wapening:

Om de maatgevende gemiddelde h.o.h. afstanden van de wapening te bepalen is de verhouding bepaald tussen de gemiddelde h.o.h. afstanden van de wapening en de dekking vanaf de onderzijde. Dit is weergegeven in de kolom "verhouding"

Balkonvloer		Uitkraging		Vloerdikte		Hoofdwapening		Dekkingsmetingen Ferroscan bovenzijde vloer			Dikte vloeren			Verhouding
Meet locatie huisnummer	gemiddelde h.o.h.-afstand [mm]	gemiddelde dekking (hoogte) [mm]		Gemiddelde dikte vloer [mm]	Dekking vanaf onderzijde [mm]			1	2	3			Gemiddelde h.o.h.-afstand - dekking vanaf onderzijde	
12-2	202	73		145	62			156	147	131			0,31	
26-4	205	62		137	65			134	145	131			0,32	
52-3	199	69		150	71			140	156	154			0,36	
10	202	66		140	64			145	142	132			0,32	
14	203	71		134	53			137	133	132			0,26	
16	202	64		126	52			136	126	115			0,26	
18	202	69		133	54			140	133	125			0,27	
20	201	64		130	56			131	132	128			0,28	
22	187	66		137	61			124	136	152			0,33	
24	203	64		140	66			126	138	156			0,33	
28	200	64		133	59			122	137	140			0,30	
30	203	86		142	46			125	148	154			0,23	
32	129	61		134	63			122	133	146			0,49	
34	131	60		129	59			136	128	123			0,45	
36	180	100						n.g.	n.g.	n.g.				
38	200	79		142	53			150	144	133			0,27	
40	203	65		142	67			150	144	133			0,33	
42	197	65		134	59			144	134	123			0,30	
44	200	68		132	54			136	132	129			0,27	
46	205	47						n.g.	n.g.	n.g.				
48	n.g.	n.g.						n.g.	n.g.	n.g.				
50	201	74		130	46			120	130	139			0,23	
54	204	88		139	41			126	137	154			0,20	
56	134	70		141	61			126	140	158			0,46	
Laagste					41								0,20	

Tabel 1.1: Bepaling verhouding en (dekking) hoogte hoofdwapening vanaf onderzijde vloer

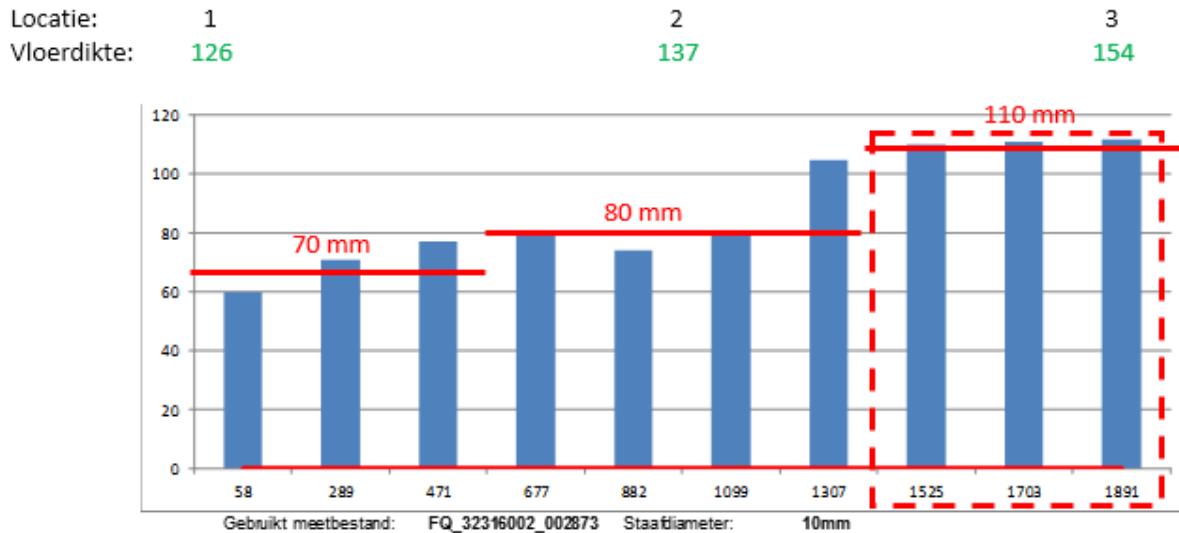
\*n.g. = niet gemeten

Tabel 1.1. geeft op basis van de gemiddelde dekkingen vanaf de bovenzijde de dekking vanaf de

## Memo

onderzijde op de wapening weer. Bij de analyse zijn de dekkingen vanaf de bovenzijde ten opzichte van de diktes bekeken. Deze maatgevende dekkingen vanaf de onderzijde zijn opgenomen in paragraaf 4.4.

Plaat 54 heeft lokaal laag liggende wapening. De analyse van deze scan is hieronder weergegeven.



Diameter 10 mm		Locatie			C onder maatgevend
Plaat		1	2	3	
54	Dikte	126	137	154	
	C boven	70	80	110	
	C onder	46	47	34	34

Uit bovenstaande analyse blijkt dat plaat 54 een minimale dekking van 34 mm vanaf de onderzijde heeft. De dekking is op de laatste drie staven van de plaat.

De platen worden per meter getoetst, wanneer de gemiddelde dekking vanaf de onderzijde over de laatste meter wordt bepaald volgt de volgende dekking hieruit:

$$\frac{47 + 47 + 34 + 34 + 34}{5} = 39 \text{ mm}$$

In de berekening is deze gemiddelde dekking van 39 mm vanaf de onderzijde aangehouden.

## Memo

Bijlage 2: Toetsingsoverzicht balkonvloeren

## 1 Overzicht toetsingen

### 1.1 Algemene invoer

Dikte galerijplaat	100 mm										
Dagmaat uitkraging	1280 mm										
L+0,5*h	1330 mm										
h afwerkvlak (gem.)	45 mm										
Betonklasse	C13/16										
Wapeningskwaliteit	Trekproef										
fyk =	277 N/mm <sup>2</sup>										
fyd =	241 N/mm <sup>2</sup>										
Wapeningsdiameter											
Hoofdwapening	10 mm										
Verdeelwapening	8 mm										
Sponning =	0 mm										

### 1.2 Toetsingen

1 GVB	6,52 verbouwniveau										
2 Puntlast	5,27 verbouwniveau										
3 Lijnlast	- verbouwniveau										*in rekensheet uitgevoerd
4 GVB	5,92 afkeurniveau										
5 Puntlast	4,86 afkeurniveau										
6 Lijnlast	- afkeurniveau										*in rekensheet uitgevoerd
7 Lastbeperking	4,98 afkeurniveau										Lastbeperking: 1,5 kN/m <sup>2</sup>

\*GVB = Gelijk matig verdeelde belasting

Huisnummer	h.o.h.-afstand [mm]	dekking vanaf onderzijde [mm]	As, aanw [mm <sup>2</sup> ]	Mu [kNm]	Verbouwniveau			Afkeurniveau			U.C. 7 Lastbeperking [-]
					U.C. 1 GVB [-]	U.C. 2 Puntlast [-]	U.C. 3 Lijnlast [-]	U.C. 4 GVB [-]	U.C. 5 Puntlast [-]	U.C. 6 Lijnlast [-]	
12-2	202	61	388,81	5,68	1,15	0,93	Voldoet	1,04	0,86	Voldoet	0,88
26-4	205	56	383,12	5,14	1,27	1,03	Voldoet niet	1,15	0,95	Voldoet	0,97
52-3	199	70	394,67	6,61	0,99	0,80	Voldoet	0,90	0,74	Voldoet	0,75
10	202	62	388,81	5,77	1,13	0,91	Voldoet	1,03	0,84	Voldoet	0,86
14	203	52	386,90	4,81	1,35	1,10	Voldoet niet	1,23	1,01	Voldoet niet	1,04
16	202	50	388,81	4,64	1,40	1,13	Voldoet niet	1,27	1,05	Voldoet niet	1,07
18	202	50	388,81	4,64	1,40	1,13	Voldoet niet	1,27	1,05	Voldoet niet	1,07
20	201	52	390,75	4,85	1,34	1,09	Voldoet niet	1,22	1,00	Voldoet niet	1,03
22	187	54	420,00	5,38	1,21	0,98	Voldoet niet	1,10	0,90	Voldoet	0,93
24	203	56	386,90	5,18	1,26	1,02	Voldoet niet	1,14	0,94	Voldoet	0,96
28	200	57	392,70	5,35	1,22	0,99	Voldoet niet	1,11	0,91	Voldoet	0,93
30	203	45	386,90	4,16	1,57	1,27	Voldoet niet	1,42	1,17	Voldoet niet	1,20
32	129	57	608,84	7,85	0,83	0,67	Voldoet	0,75	0,62	Voldoet	0,63
34	131	58	599,54	7,89	0,83	0,67	Voldoet	0,75	0,62	Voldoet	0,63
36		n.g.									
38	200	53	392,70	4,97	1,31	1,06	Voldoet niet	1,19	0,98	Voldoet	1,00
40	203	63	386,90	5,84	1,12	0,90	Voldoet	1,01	0,83	Voldoet	0,85
42	197	53	398,68	5,04	1,29	1,05	Voldoet niet	1,17	0,97	Voldoet	0,99
44	200	52	392,70	4,88	1,34	1,08	Voldoet niet	1,21	1,00	Voldoet niet	1,02
46		n.g.									
48		n.g.									
50	201	40	390,75	3,72	1,75	1,41	Voldoet niet	1,59	1,31	Voldoet niet	1,34
54	204	39	385,00	3,58	1,82	1,47	Voldoet niet	1,65	1,36	Voldoet niet	1,39
56	134	51	586,12	6,76	0,96	0,78	Voldoet	0,88	0,72	Voldoet	0,74

\*tot 3% overschrijding wordt acceptabel geacht

0,00 - 1,00

Voldoet

1,00 - 1,10

Overschrijding tot 10%

1,10 - ∞

Overschrijding 10% of meer



## Memo

Bijlage 3: Principeberekening

## 1. Eigenschappen

Afmetingen balkonplaat

h (plaatdikte)	100 mm
Dagmaat uitkraging	1280 mm
L+0,5*h	1330 mm
h (dikte afwerklaag)	45 mm
Gemiddelde dekking	- mm

Dekking onderzijde gemeten

Algemeen

Volumieke massa beton	24 kN/m³
Volumieke massa afwerklaag	20 kN/m³
Dekking vanaf onderzijde	45 mm

Beton

Betonklasse	C13/16	fck	13 N/mm²
-------------	--------	-----	----------

Wapening

Staalkwaliteit wapening	
Trekproef	fyk

277 N/mm²

hoofdwapening:

Ø	10 mm	h.o.h.	203 mm	Asa	387 mm²/m
---	-------	--------	--------	-----	-----------

Verdeelwapening:

Ø	8 mm	h.o.h.	200 mm	Asa	251 mm²/m
---	------	--------	--------	-----	-----------

## 2. Uitgangspunten

NEN8700

Gevolgklasse 2

Referentieperiode	Verbouwniveau		Afkeurniveau	
	30 jaar		15 jaar	

Op basis van de NEN-EN 1990 worden voor de UGT de onderstaande fundamentele belastingcombinaties aangehouden.

BC	6.10a	$\gamma_g.G + \gamma_q.Q.\psi_0$
	6.10b	$\gamma_g.G + \gamma_q.Q$

$\gamma_g$	Verbouwniveau		Afkeurniveau	
	6.10a	6.10b	6.10a	6.10b
	1,30	1,15	1,20	1,10
$\gamma_q$	1,30	1,30	1,15	1,15
$\psi_0$	0,4		0,4	

$\psi_t$	Verbouwniveau		Afkeurniveau	
	0,97		0,92	

P-last Spreidingshoek = 45 graden Spreidingsbreedte P-last = 2,660 m

### 3. Belastingen

qg	Eigen gewicht dekvloer	2,4 kN/m2 0,9 kN/m2
		qg = 3,3 kN/m2
qq	Balkon	2,5 kN/m2
Fg	Hekwerk + ophoging	0,25 kN/m1
Fq	Geconcentreerde belasting (0,5 x 0,5 m2)	3 kN
Fq	Lijnlast, aangrijpunt op 0,1 m van rand	5 kN/m      b = 1      m

Spreiding lijnlast volgens CUR 248

pEd verb.	= $\gamma g * q_g$ (q-last)	3,80 kN/m2
pEd afk.	= $\gamma g * q_g$ (q-last)	3,63 kN/m2
qEd verb.	= $\gamma g * F_g$ (lijnlast afscheiding)	0,2875 kN/m1
qEd afk.	= $\gamma g * F_g$ (lijnlast afscheiding)	0,28 kN/m1
Lenpte	1,33 m	
myn	2,27 kNm/m	is Mu verdeelwapening
mxn	4,16 kNm/m	is Mu hoofdwapening
myp	0,00 kNm/m	
mxp	0,00 kNm/m	

$$a_{\min} = L \sqrt{\frac{4(m_{yn} + m_{yp})}{3m_{xn} + m_{xp} - 2L q_{Ed} - L^2 p_{Ed}}}$$

$$q_{ll}(a_{\min}) = \frac{L(m_{yn} + m_{yp})}{a_{\min} b} + \frac{a_{\min} (3m_{xn} + m_{xp})}{4Lb} + \frac{m_{xn}}{L} - \frac{q_{Ed}(a_{\min} + 2b)}{2b} - \frac{L p_{Ed} (a_{\min} + 2b)}{4b}$$

$$\begin{aligned} a_{\min} \text{ verbouw} &= 1,793 \text{ m} \\ a_{\min} \text{ afkeur} &= 1,737 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q_{ll}(a_{\min}) \text{d verb.} &= 3,68 \text{ kN/m} & \gamma q = 1,30 \\ q_{ll}(a_{\min}) \text{rep verb.} &= 2,93 \text{ kN/m} \rightarrow \text{Onvoldoende} \end{aligned}$$

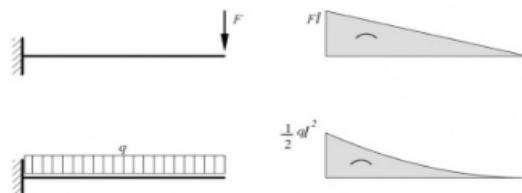
**De lijnlast voldoet niet.**

$$\begin{aligned} q_{ll}(a_{\min}) \text{d afk.} &= 3,69 \text{ kN/m} & \gamma q = 1,15 \\ q_{ll}(a_{\min}) \text{rep afk.} &= 3,48 \text{ kN/m} \rightarrow \text{Onvoldoende} \end{aligned}$$

**De lijnlast voldoet niet.**

## 4. Resultaten

De optredende momenten zijn bepaald aan de hand van de volgende schema's:



In onderstaand overzicht zijn de optredende momenten per belastinggeval weergegeven, deze zijn karakteristiek en als rekenwaarde volgens formule 6.10b weergegeven.

Momenten - permanent	Mrep [kNm]	$\gamma_{verbouw}$	Md-verbouw [kNm]	$\gamma_{afkeur}$	Md-afkeur [kNm]
Mg Eigen gewicht	2,92	1,15	3,36	1,10	3,21
Mg Hekwerk	0,33	1,15	0,38	1,10	0,37

Momenten - veranderlijk	Mrep [kNm]	$\gamma_{verbouw}$	Md-verbouw [kNm]	$\gamma_{afkeur}$	Md-afkeur [kNm]
Mq Gelijkmatig verd. bel.	2,21	1,30	2,87	1,15	2,54
Mq Geconcentreerde bel.	1,22	1,30	1,58	1,15	1,40
Mq Lijnlast, zie 3 Belastingen	Mrep verbouw Mrepafkeur				

In onderstaande overzicht zijn de optredende momenten per belastingcombinatie weergegeven:  
(inclusief factor  $\psi_t$ )

Md	Vergelijking			Md-verbouw [kNm]	Md-afkeur [kNm]
	BC-1	6.10a	5,38		
BC-2	6.10b	Gelijkmatig verdeelde belasting	6,61		6,12
BC-3	6.10b	Geconcentreerde belasting	5,32		4,98
BC-4	6.10b	Lijnlast Zie: 3 belastingen	-	-	-

**Maatgevend moment:**

**6,61 kNm**

**6,12 kNm**

Met $\psi_t$	Verbouwniveau	rb	M [kNm]	$\psi_t$ [-]		
		vb	2,87		3,74 kNm	2,78 kNm
				0,97		<b>6,52 kNm</b>
	Afkeurniveau	rb	3,58		3,58 kNm	2,34 kNm
		vb	2,54	0,92		<b>5,92 kNm</b>

**Mu** **4,16 kNm**, zie bijlage voor bepaling van opneembaar moment.

Hooge drukzone hoofdwapening: CU = 0,41 Voldoet  
Hooge drukzone verdeelwapening: CU = 0,32 Voldoet

**UC verbouw** =Md/Mu **1,567** **Voldoet niet op verbouwniveau**

**UC afkeur** =Md/Mu **1,422** **Voldoet niet op afkeurniveau**

### Toetsing afkeurniveau met lastbeperking

In de volgende tabel is het optredend moment bepaald bij een lastbeperking, deze bestaat uit een vlaklast van 1,5 kN/m<sup>2</sup>.

	Mrep [kNm]	$\gamma_{afkeur}$	$\psi_t$	Md-afkeur - lastbeperking [kNm]
Mg Eigen gewicht	2,92	1,10		3,21
Mg Hekwerk	0,33	1,10		0,37
Mq Vlaklast (1,5 kN/m <sup>2</sup> )	1,33	1,15	0,92	1,40

**Moment afkeurniveau met lastbeperking:** **4,98 kNm**

**UC** =Md/Mu **1,197** **Voldoet niet op afkeurniveau - met lastbeperking**

Project  
Project nr.  
Datum  
Onderdeel  
Auteur  
Plaat:

Schaperstraat 2-56, Dordrecht  
28989  
8-11-2017  
Balkonvloeren  
ing. A.W.T.M. Zuidgeest  
30

## 5. Conclusie

Uit deze berekening blijkt dat de balkonvloeren niet voldoen aan zowel verbouw- als afkeurniveau conform de NEN 8700 met een referentieperiode van 30 jaar  
De balkon voldoet niet op afkeurniveau lastbeperking

## 1 Bijlage - bepaling moment capaciteit - Galerijvloer - volgens EC2

### 1.1 Input

Input:  $f_{ck}$  [N/mm<sup>2</sup>]=karakteristieke cilinderdruksterkte van beton= 13

$f_{yk}$  [N/mm<sup>2</sup>]= karakteristieke vloeigrens van betonstaal= 277,0

Krachtswerking op hoofdwapening:  
 B H  
 [mm] [mm]  
 1000 100

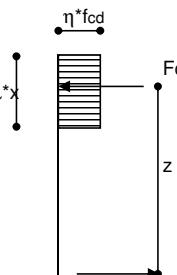
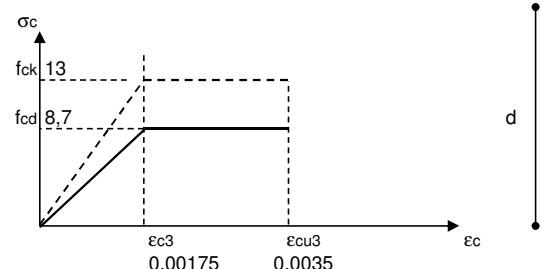
Aanwezige hoofdwapening:  
 diam1 n1 diam2 n2 c  
 [mm<sup>2</sup>] [st] [mm<sup>2</sup>] [st] [mm<sup>1</sup>]  
 10 4,93 0 0 45

Krachtswerking op verdeelwapening:  
 B H  
 [mm] [mm]  
 1000 100

Aanwezige verdeelwapening:  
 diam1 n1 diam2 n2 c  
 [mm<sup>2</sup>] [st] [mm<sup>2</sup>] [st] [mm<sup>1</sup>]  
 8 5 0 0 55

### 1.2 Bepaling opneembare momenten - Rechthoekige doorsnede

art. 3.1.7 beton



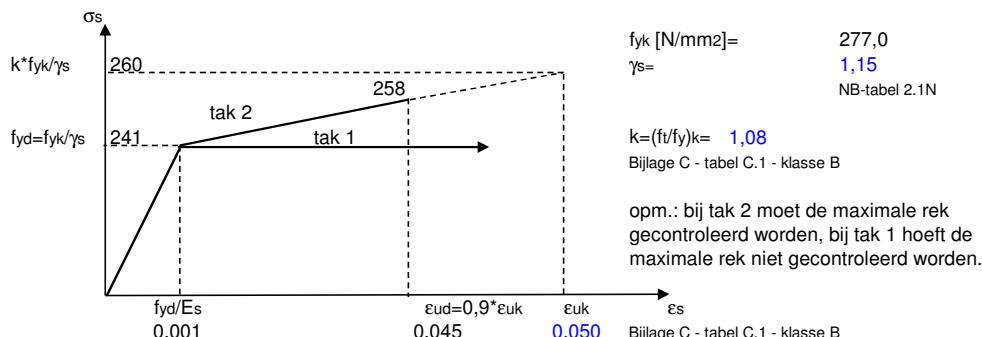
$\lambda = 0,8$  voor  $f_{ck} \leq 50$  Mpa  
 $\eta = 1,0$  voor  $f_{ck} \leq 50$  Mpa

art. 3.1.6  $f_{cd}$  [N/mm<sup>2</sup>]= rekenwaarde van druksterkte van beton=  $\alpha_{cc} * f_{ck} / \gamma_c = 8,7$

$f_{ck}$  [N/mm<sup>2</sup>]= karakteristieke cilinderdruksterkte van beton= 13

$\alpha_{cc}= 1,0$  NB-3.1.6  
 $\gamma_c= 1,5$  n.b. voor buitengewone situaties  $\gamma_c= 1,2$  NB-tabel 2.1N

art. 3.2.7 betonstaal



$f_{yk}$  [N/mm<sup>2</sup>]= 277,0  
 $\gamma_s= 1,15$  NB-tabel 2.1N

$k=(f_t/f_y)k= 1,08$   
 Bijlage C - tabel C.1 - klasse B

opm.: bij tak 2 moet de maximale rek gecontroleerd worden, bij tak 1 hoeft de maximale rek niet gecontroleerd worden.

In eerste instantie wordt gerekend met tak 1. Als de rek van de staven kleiner of gelijk is aan eud wordt ook gerekend met tak 2.

$E_s$  [N/mm<sup>2</sup>]= 2,00E+05 3.2.7

### 1.2.1 Opneembaar moment hoofdwapening

B [mm]= 1000  
H [mm]= 100

Aanwezige wapening:

diam1 [mm2]	n1 [st]	diam2 [mm2]	n2 [st]	B [mm1]	Asa [mm2]	fyd [N/mm2]	$F_s = Asa * f_yd$			
							$F_s$ [kN]	c [mm1]	diam.gem [mm1]	diam.bgls [mm1]
10	4,93	0	0,00	1000	387	241	93,2	45	10,0	0,0

Met  $\Sigma H=0$  volgt  $F_c=F_s$ , zodat  $F_c$  [kN]= 93,2  
 $F_c = \lambda * x * \eta * f_{cd} * B$ , hieruit volgt  $x$  [mm]=  $F_c / (\lambda * \eta * f_{cd} * B) = 13,4$   
 $d$  [mm]= $H - c - diam.bgls - diam.gem/2 = 50,0$   
 $z$  [mm]=  $d - 0,5 * (\lambda * x) = 45$

$M_u$  [kNm]= $F_s * z = 4,16$

Toetsing hoogte drukzone : NB-6.1(8)  
 $x_u/d \leq 500/(500+f)$  voor  $f_{ck} \leq 50$  N/mm<sup>2</sup>  
 $f_{max} = f_yd * As / As_f = f_yd$  [N/mm<sup>2</sup>]= 258  
 $d$  [mm]= 50  
 $x_u/d = 0,66$  U.C.  
 $x_u$  [mm]= 33 **0,41**

### 1.2.2 Opneembaar moment verdeelwapening

B [mm]= 1000  
H [mm]= 100

Aanwezige wapening:

diam1 [mm2]	n1 [st]	diam2 [mm2]	n2 [st]	B [mm1]	Asa [mm2]	fyd [N/mm2]	$F_s = Asa * f_yd$			
							$F_s$ [kN]	c [mm1]	diam.gem [mm1]	diam.bgls [mm1]
8	5	0	0	1000	251,3	241	60,5	55	8,0	0,0

Met  $\Sigma H=0$  volgt  $F_c=F_s$ , zodat  $F_c$  [kN]= 60,5  
 $F_c = \lambda * x * \eta * f_{cd} * B$ , hieruit volgt  $x$  [mm]=  $F_c / (\lambda * \eta * f_{cd} * B) = 8,7$   
 $d$  [mm]= $H - c - diam.bgls - diam.gem/2 = 41,0$   
 $z$  [mm]=  $d - 0,5 * (\lambda * x) = 37,5$

$M_u$  [kNm]= $F_s * z = 2,27$

Toetsing hoogte drukzone : NB-6.1(8)  
 $x_u/d \leq 500/(500+f)$  voor  $f_{ck} \leq 50$  N/mm<sup>2</sup>  
 $f_{max} = f_yd * As / As_f = f_yd$  [N/mm<sup>2</sup>]= 258  
 $d$  [mm]= 41  
 $x_u/d = 0,66$  U.C.  
 $x_u$  [mm]= 27 **0,32**

## Memo

Bijlage 4: Bepaling karakteristieke vloeigrens



Project Schaperstraat en Domela Nieuwenhuisweg, Dordrecht  
 Project nr. 28989  
 Datum 14-12-2016  
 Onderdeel Karakteristieke waarde treksterkte  
 Materiaal Wapeningsstaal

Vaste gegevens		Conform bijlage D NEN-EN 1990	
n	=	6	
ov.schr.k.	=	5 %	
K <sub>n</sub>	=	2,18 (aflezen uit tabel n-verdeling)	

$$\text{Formules: } x_d = \frac{\eta_d}{\gamma_m} \exp[m_y - k_n s_y]$$

$$m_y = \frac{1}{n} \sum \ln(x_i)$$

$$s_y = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (\ln x_i - m_y)^2} \quad \text{indien } Vx \text{ niet bekend}$$

n	xi	LN(xi)	(Ln(xi)-my)^2	M <sub>y</sub>	=	5,72
1	293,0	5,68	0,00	S <sub>y</sub>	=	0,04
2	289,0	5,67	0,00	K <sub>n</sub>	=	2,18
3	311,0	5,74	0,00	$\eta_d$	=	1,0 *onbekend
4	315,0	5,75	0,00	$\gamma_m$	=	1,15
5	304,0	5,72	0,00			
6	325,0	5,78	0,00			

$$f_yk = 277,60 \text{ N/mm}^2$$

$$f_yd = f_yk / \gamma_m = 241,4 \text{ N/mm}^2$$

Tabel D1 — Waarden van  $k_n$  voor de 5 % karakteristieke waarde

x gem = 306,17

----- +  
0,01

n	1	2	3	4	5	6	8	10	20	30	$\infty$
V <sub>x</sub> bekend	2,31	2,01	1,89	1,83	1,80	1,77	1,74	1,72	1,68	1,67	1,64
V <sub>x</sub> niet bekend	-	-	3,37	2,63	2,33	2,18	2,00	1,92	1,76	1,73	1,64

OPMERKING 1 Deze tabel is gebaseerd op de normale verdeling.

OPMERKING 2 Met een lognormale verdeling luidt uitdrukking (D.1):

**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de overheid dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.

**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de blijkt dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.d*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.



## Green Climate Fund

---

# Financial Risk Management Framework (Progress Report)

---

**GCF/B.06/10**  
7 February 2014

**Meeting of the Board**  
19-21 February 2014  
Bali, Indonesia  
Agenda item 12 (c)



## Recommended action by the Board

It is recommended that the Board:

- (a) Takes note of the information presented in document GCF/B.06/10 *Financial Risk Management Framework (Progress Report)*; and
- (b) Provides guidance to the Secretariat concerning the Fund's financial risk management framework.

## Financial Risk Management Framework (Progress Report)

### I. Introduction

1. At its June and October 2013 meetings, the Board took a number of important decisions relating to the financial risk management framework of the Fund. Taking these decisions into account, this document sets out the conceptual foundations of the Fund's financial risk management framework, as well as monitoring and evaluation instruments for financial risk, and the governance framework under which financial risks will be managed.
2. It should be noted that, in addition to financial risk, the Fund will encounter certain other risks that its objectives, as set out in the Governing Instrument (calling for a paradigm shift in climate change mitigation and adaptation in developing countries), will not be achieved. These non-financial risks will not be considered in this document. Once full agreement has been reached by the Risk Management Committee and the Board on the financial risk management framework, this could be placed within a broader risk management framework.

### II. Linkages with other documents

3. This document intends to present the basis of a comprehensive financial risk management system within the Fund's governance and structure. It has linkages and cross-cutting matters with the following documents and progress reports (each of which will be focused as closely as possible on its own topic to avoid redundancy and repetition):
  - (a) *Policies and Procedures for the Initial Allocation of Fund Resources* (GCF/B.06/05);
  - (b) *Guiding Framework and Procedures for Accrediting National, Regional and International Implementing Entities and Intermediaries, including the Fund's Environmental and Social Safeguards, and Fiduciary Principles and Standards* (GCF/B.06/09);
  - (c) *Financial Terms and Conditions of Grants and Concessional Loans* (GCF/B.06/16);
  - (d) *Initial Results Management Framework of the Fund* (GCF/B.06/04);
  - (e) *Initial Modalities for the Operation of the Fund's Mitigation and Adaptation Windows and the Private Sector Facility* (GCF/B.06/02);
  - (f) *Investment Framework (Progress Report)* (GCF/B.06/11); and
  - (g) *Initial Proposal Approval Process, Including the Criteria for Programme and Project Funding (Progress Report)* (GCF/B.06/08).

### III. Prior Board decisions

4. The recommendations of this document will operationalize decisions B.04/08, paragraph (j), and B.05/04, paragraph (e), and assist the Risk Management Committee, as well as the Investment Committee to a different degree, in the performance of their duties.

### IV. Purpose of the financial risk management framework

5. The overarching purpose of the Fund's financial risk management framework is to:
  - (a) Establish the overall level of financial risk the Board is willing to assume for the Fund in the pursuit of its objectives (the Fund's risk appetite or risk limit), to be reflected in the

- Fund's investment framework that sets out the criteria for the process of funding approval for projects and programmes;
- (b) Ensure that the risks assumed by the Fund lie within the Board-approved ceiling for the risk appetite at any given time, by monitoring, assessing and reporting the actual level of financial risk;
  - (c) Set the framework for portfolio management and approval of funding proposals on the basis of the Board-determined risk appetite and the level of actual risk assumed by the Fund; and
  - (d) Define the roles and responsibilities of different actors, and procedures, in the Fund's financial risk management.

#### 4.1 Fund's risk appetite

6. The Governing Instrument defines the purpose of the Fund as follows:

*"... the Fund will promote the paradigm shift towards low-emission and climate-resilient development pathways by providing support to developing countries to limit or reduce their greenhouse gas emissions and to adapt to the impacts of climate change..."<sup>1</sup>*

7. In order to achieve a paradigm shift, the Fund needs to finance new and unconventional projects and programmes, or the scaling-up of conventional technologies new for the location. They would not be financed on the market, because of perceived or real risk, or lack of economic and financial viability due to their cost or insufficient revenue. By their nature, these activities and projects will at times assume a higher level of climate-related risk than conventional investments undertaken on the market.

8. The actual level of risk that the Fund will adopt will involve a trade-off between:

- (a) **Excessive climate-related risk**, which, by funding an excessive amount of non-viable projects, would endanger the long-term viability and sustainability of the Fund (and therefore its mission); and
- (b) **Insufficient climate-related risk**, which would mean that the Fund will not achieve its stated objective of promoting a paradigm shift in developing countries and will not be truly catalytic in relation to its partners and stakeholders.

9. One of the most important responsibilities of the Board in overseeing the overall operations of the Fund will be to determine what the "right" level of risk is and set the overall risk management framework within which the Secretariat will operate. By periodically reviewing the risk monitoring data prepared by the Secretariat, showing the actual level of financial risk assumed by the Fund, the Board will provide guidance to the Secretariat to make the necessary course corrections.

<sup>1</sup> Governing Instrument, paragraph 2.

## V. Core elements of the financial risk management framework<sup>2</sup>

### 5.1 Identification and management of risk factors and sources

10. Conceptually, the financial risks assumed by the Fund will be threefold:

- (a) **Asset-side risk.** The Fund's balance-sheet assets will be grants, concessional loans and other financial instruments as may be approved by the Board, extended to its accredited implementing entities (IEs) and intermediaries to fund climate mitigation and adaptation projects and programmes. For each project or programme there will be a risk-sharing arrangement between the Fund and the IE or intermediary, by which the Fund will assume a share of the project's or programme's risk, so as to fulfil its transformative mission. The degree of this risk sharing – which essentially corresponds to the Fund's risk appetite – will need to be discussed and agreed by the Board, based on the recommendations from the Risk Management Committee. All financial risks associated with such funding will be included in asset-side risk. In practice, asset-side risk needs to be reviewed on an aggregate or portfolio basis, in order to obtain an overall picture of the risk assumed:
  - (i) At the portfolio level, the high-risk projects and programmes financed by the Fund will be set off by other, lower-risk projects and programmes; therefore, in order to obtain a comprehensive picture of risk, the entire portfolio will need to be reviewed;<sup>3</sup>
  - (ii) As the Fund will not operate directly, but rely on other entities for project implementation, management and mitigation of risks at the project level will be the responsibility of intermediaries and IEs and executing entities (EEs). Therefore, the Fund will need to monitor and manage financial risk at the entire portfolio level.<sup>4</sup> The Fund will also have to ensure that intermediaries, and IEs and EEs are adequately monitoring and managing the risks of the projects for which they are responsible;
- (b) **Liability-side risk.** The Fund's balance-sheet liabilities<sup>5</sup> will initially be constituted from grants, capital contributions and loans/credits the Fund has received from contributing countries. Foundations and private sector entities may contribute grants. At a later stage, it may also constitute other forms of contributions, including the capital raised from financial markets or other sources:
  - (i) Liability-side risks involve, inter alia: arrears in contributions relating to pledges received from partners; risks relating to foreign exchange and interest rate movements (as contributions may be in the form of credits and loans in different currencies); and the risk that the Fund's financial contributors do not honour their pledges;
- (c) **Asset-liability mismatch risk.** A third type of risk relates to mismatch between the Fund's assets and liabilities, in terms of total grants received versus grants provided, borrowing and lending maturity, borrowing and lending interest rate, liquidity, and non-performing loan (NPL) rate. They will be managed through an asset-liability

<sup>2</sup> This document is based on the financial risk management frameworks of the World Bank, the International Finance Corporation (IFC) and the Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA), as well as best practices in corporate banking and investment funds. Where it differs from best practices of these institutions, this has been noted in the document.

<sup>3</sup> At the portfolio level, the expected loss (i.e. riskiness) is the average of expected losses of each project, weighted by financial volume of each.

<sup>4</sup> Including, inter alia, exposure to interest rate and currency risk.

<sup>5</sup> In the Fund's accounting framework, these liabilities will include the equivalent of shareholder equity, where equity will be equated to the grant contributions received (i.e. those with no repayment obligations).

management process within the Secretariat. In particular, the duration of the Fund's outstanding grants and loans (and other financial instruments) may not, in aggregate, exceed those of overall liabilities, as the Fund would otherwise face a liquidity risk. Similarly, the assessed NPL rate of the Fund's overall loans portfolio and grants portfolio must not exceed the total of capital, grants and loans it has received from its partners to avoid taking on undue levels of financial risk and to minimize the possibility that certain contributors' grant contributions serve to cross-subsidize loan repayments to other partners:

- (i) If the average duration of grants and loans provided by the Fund exceeds that of the funding received from its partners, the Fund will run into cash flow problems (reimbursing its partners/creditors at a faster rate than it receives reflows from its borrowers);
- (ii) If the average interest rate of loans provided by the Fund is lower than that of the funding received from its partners, the Fund will generate a negative net income and eventually become insolvent<sup>6</sup>;
- (iii) If the total volume of non-performing loans and grants awarded exceeds the total volume of grants received from its partners, the Fund will generate a negative net income and eventually become insolvent.

11. **Implications for the structure of funding received.** The rule contained in paragraph 10 (c) (iii) has important implications for the structure of funding (grants, capital or loans) the Fund receives from contributors. As a significant proportion of the financial support the Fund will provide through IEs and intermediaries will take the form of grants – notably for no-revenue generating activities, such as strategies and studies, but also for many adaptation activities as well – it will be important for the financial viability of the Fund that it receives a significant proportion of its own funding from contributors in grant form or as capital. This proportion is difficult to estimate ex-ante, but it is reasonable to expect that the Fund will be providing close to half of its support to IEs and intermediaries in the form of grants. This implies that the grant financing it receives from contributors should exceed this amount.

12. **Cross-subsidization.** By its nature, and irrespective of the risk appetite set by the Board, the Fund will take on a certain degree of financial risk. NPLs represent an important part of this financial risk. A public or private sector lending institution (e.g. a bank or investment fund) cover their NPL and other financial risk through a capital cushion constituted by shareholder equity and retained earnings.

13. In the case of the Fund, there are three possible ways of covering NPL risk:

- (a) Providers of grants to the Fund could take on all NPL risk (in effect, cross-subsidizing the providers of loans that would be assured of loan repayments);
- (b) Lenders to the Fund could accept the possibility of a write-down of the value of their loans to compensate for potential NPLs; or
- (c) The Fund could be endowed with a capital cushion to cover NPL risk. In practice, the potential providers of grants have signalled their unwillingness to consider cross-subsidization. Also, lenders are seldom willing to include write-down clauses in their loan agreements, and this is likely to be the case with loans to the Fund. Therefore, NPL risk will most likely have to be covered by a discrete capital cushion for the Fund.

14. It is unrealistic to expect a sufficient capital cushion to be constituted, at least initially, through retained earnings generated by a margin on the Fund's lending. (This is not feasible, or even allowed, in the lending institutions where prudential rules set minimum capital requirements for all incorporated lenders.) Therefore, given that the Fund intends to accept

<sup>6</sup> Or require an injection of new funding to avoid insolvency.

---

loans from its contributors, they must be accompanied by a capital contribution from the loan contributor to constitute the Fund's capital cushion.

15. The amount of this capital contribution would need to be set by the Board. Based on the indications from the banking industry, the amount of the capital cushion could be set at no less than 10 per cent of the outstanding loan portfolio. Given the riskier nature of climate-related lending, the Board may wish to consider a minimum capital cushion in excess of this amount.

16. In addition to the above categories of financial risk, the Fund will also work within the global financial and political environment which itself will present a certain risk. These risks will also need to be taken into account in the Fund's risk monitoring and management system.

**Table 1: The Fund's financial risk categorization and management\***

	<b>ASSET-SIDE RISK</b>	<b>LIABILITY-SIDE RISK</b>	<b>ASSET-LIABILITY MISMATCH RISK</b>
<b>Aspect of the Fund's business</b>	<p>Funding extended to developing country entities to fund climate mitigation and adaptation projects and programmes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grants</li> <li>• Concessional loans</li> <li>• Other financial instruments, as may be approved by the Board</li> </ul>	<p>Financial contributions pledged or received from partners</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grants</li> <li>• Capital contributions</li> <li>• Loans/credits</li> </ul>	Mismatch between the Fund's assets and liabilities
<b>Key nature of risks (non-exhaustive list)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Counter-party risk: Counter-party evaluation, etc.</li> <li>• Implementation risk (non-performing borrower/intermediary or IE, as appropriate)</li> <li>• Technical risk (risky technology)</li> <li>• Market risk (price movements)</li> <li>• Foreign exchange risk, as may be approved by the Board (exchange rate risk, currency availability)</li> <li>• Country risk (war and civil disturbance, expropriation, breach of contract)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrears in contributions</li> <li>• Foreign exchange movements in currencies held</li> <li>• Interest rate movements</li> <li>• Liquidity risk</li> <li>• Counter-party risk relating to the Trustee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maturity and tenor: mismatch in duration of funding received and funding granted</li> <li>• Interest rate: mismatch in pricing of funding received and granted</li> <li>• Currencies: mismatch in currencies of funding granted and received</li> <li>• Liquidity mismatch between assets and liabilities</li> <li>• NPL rate: aggregate NPLs and grants provided exceed grants received</li> <li>• Cross-subsidy risk: grants from certain contributors serve to cross-subsidize loan repayments to other partners</li> </ul>

	ASSET-SIDE RISK	LIABILITY-SIDE RISK	ASSET-LIABILITY MISMATCH RISK
<b>Core principles of prudent risk management</b>	<p>Asset-side risks need to be monitored and managed in aggregate, at the portfolio level</p> <p>At the project level, risks will be managed and mitigated by the IE or intermediary, as appropriate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk assessment: Technical and financial appraisal to evaluate overall risk profile of project/programme</li> <li>• Implementation risk: Borrower/ implementer accreditation, third party guarantees of performance</li> <li>• Technical risk: Independent engineering review</li> <li>• Market risk: Hedging, contractual terms (e.g. take-or-pay)</li> <li>• Foreign exchange risk: Foreign exchange hedging, swaps</li> <li>• Country risk: political risk insurance (PRI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrears in contributions pledged: mitigated through contracts, backstop guarantees</li> <li>• Foreign exchange risk: mitigated through institutional exchange policy, hedging, swaps</li> <li>• Interest rate risk: mitigated through hedging, swaps</li> <li>• Liquidity risk: mitigated by the Trustee through cash management</li> <li>• Counter-party risk: Counter-party evaluation, performance guarantees/bonds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring in real time of asset/liability match to avoid exceeding Board-established ceilings on maturity and tenor; interest rate; currencies; NPL rate</li> <li>• Ongoing asset-liability management process to track asset-liability mismatch</li> </ul>

\*Excludes global financial and political risks.

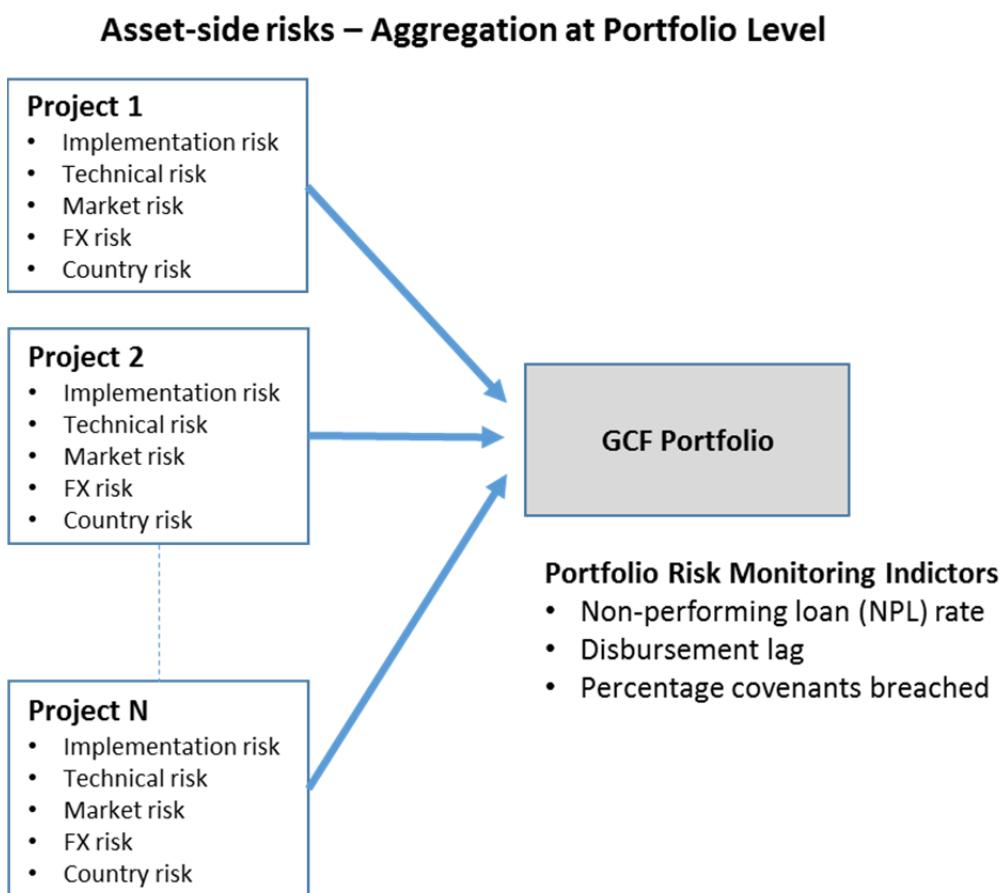
## 5.2 Quantification and measurement of financial risk exposure

17. The quantification and measurement of financial risk exposure is the key responsibility of the Fund's Chief Financial Officer (CFO), and the Risk Manager in his/her team, under the guidance of the Operational Support Services Director and the Executive Director. The most important set of tools for this quantification are the Fund's accounting and financial management systems (both those managed in-house and those managed by the Trustee for its delegated responsibilities).

### 5.2.1 Asset-side risk

18. In order to obtain a clear view of asset-side financial risks and manage them effectively, all funded projects and programmes will be aggregated into the overall funding portfolio. As indicated above, each project or programme funded by the Fund will share risk with the IE or intermediary. To accomplish its transformative mission, the Fund will assume a significant share of the project's or programme's climate and other risk, provided adequate risk mitigation and controls are in place.

19. The risk profile of the entire spectrum of projects and programmes funded by the Fund will be monitored and managed aggregately, at the portfolio level.

**Figure 1: Asset-side risks – Aggregation at the portfolio level**

20. **Portfolio-level monitoring:** typically, a fund or other similar financial institution will rely on the rate of non-performing loans as the main, or sole, indicator/proxy for portfolio financial risk. In the case of the Green Climate Fund, it is proposed to monitor portfolio risk at a finer level of detail to allow early action in the case of deterioration of the financial quality of the portfolio. Examples of such portfolio quality indicators are:

- (a) Rate of non-performing loans;
- (b) Disbursement delay at the portfolio level (delay between aggregate commitments and aggregate disbursements);
- (c) Percentage of covenants breached at the portfolio level; and
- (d) Aggregate portfolio indicators will also be monitored, such as breakdown between IEs or intermediaries, sectors, instruments and regions, to measure cluster risk. A single country limit of five per cent of portfolio volume is recommended.

21. **Project- and programme-level monitoring:** As the Fund will not work directly, but through IEs and intermediaries, they will be in the best position to assess and monitor risk. Before the decision to fund a project or programme has been taken by the Fund, the riskiness of the project or programme will be assessed as part of the IE or intermediary's appraisal process. This assessment will be further reviewed as part of the second-stage due diligence undertaken by the Fund, before the project or programme is submitted to the Board for approval. This ex-ante risk assessment is described in document GCF/B.06/08. Implementing entities and intermediaries will be required to report back on an annual basis of the financial health of their Fund portfolios. They will also be required to request annual external audits from the sponsors

of the project or programme and forward these audits to the Secretariat. This information will be compiled in an annual portfolio review (see below).

22. **Tracking and mitigating asset-side counterparty risk:** The Fund's risk counterparties on the asset side are: national designated authorities (NDAs) and focal points; IEs and intermediaries; and possibly EEs. The most important asset-side counterparty risk management tool will be the accreditation process (see document GCF/B.06/09), the purpose of which is to determine whether the IE or intermediary under consideration possesses the control and compliance systems necessary to adequately circumscribe this risk, and the capacity to enforce the Fund's environmental, social and fiduciary requirements. In addition to initial accreditation, IEs and intermediaries holding Fund portfolios will be required to submit an annual external audit of their consolidated accounts and of their Fund portfolios.

#### 5.2.2 Liability-side risk

23. Liability-side risks are much easier to quantify than asset-side risks, and can be monitored on a continuous basis. Arrears in contributions compared to pledges are quantified and monitored by the Trustee. Net foreign exchange and interest rate risks, after hedging and other mitigation actions, will be quantified and monitored by the Risk Manager, reporting to the CFO as part of his/her financing reporting system. Counter-party risk will be monitored using the counter-party's credit ratings (e.g. Standard and Poor's, Fitch, Moody's) with action triggered by a significant down-grade.

#### 5.2.3 Asset-liability mismatch risk

24. As with liability-side risks, quantification and monitoring of asset-liability mismatch risk will be undertaken on a continuous basis by the Risk Manager, reporting to the CFO. This will include a comparison of weighted maturity and tenor of assets vs. liabilities (the former should always be inferior to the latter); incoming vs. outgoing cash flow projections; weighted pricing of funding received compared to funding granted (same as above); and currency mismatch after hedging and swaps. In addition, although a risk assessment will be undertaken up-front for each lending activity,<sup>7</sup> it will be important to track total outstanding NPLs and grants awarded against grants received, to ensure that non-performing loans do not jeopardize the Fund's capacity to service its debt vis-à-vis its partners.

### 5.3 Risk monitoring and reporting

25. **Financial risk management summary** (see example in Annex I): The Fund's financial risks will be spread across a wide range of financial reports, some of which are reviewed by the Board and the senior management on an annual basis only. In order to enable close monitoring and management of the Fund's financial risks, it is recommended that the CFO prepares a financial risk management summary that will bring together into one succinct report or dashboard (ideally on one or two pages) the quantification of the most important risks, with Board-imposed ceilings, if appropriate. The summary should be prepared and submitted to the Board not less frequently than on a quarterly basis, within 10 working days after the end of the reporting period.

26. **Financial risk register** (see example in Annex II): In addition to the summary of the Fund's financial risks presented quarterly, a more detailed risk register will present specific

<sup>7</sup> All projects and programmes funded by the Fund will undergo a two-stage appraisal process (one undertaken by the IE or intermediary and a second by the Secretariat) to evaluate and minimize activity-specific risk (see document GCF/B.06/08).

financial risks in each of the three risk categories outlined above. The risk register will be presented and reviewed by the Board on a yearly basis, along with annual financial statements.

27. **Financial statements** (balance sheet, income statement, funds-flow statement) will be prepared and reviewed not less frequently than on an annual basis and are an important tool for the monitoring of financial risk. The comparison of key financial ratios over time provides an indication of the overall financial health of the institution and allows for timely course correction.

28. **Annual portfolio review** based on submission of information from intermediaries and IEs, as outlined in the grant or loan agreements. This review will seek to identify leading indicators of financial risk within the portfolio, both to respond proactively and to adjust the Fund's grant and lending practice in consequence.

29. **Annual external audit** of the Fund's financial statements can provide, in addition to the veracity of the financial information submitted, some elements of the financial risk profile as viewed by a third party, which can in certain cases provide useful financial risk information to the Board. It should be underlined that this is not the principal purpose of the external audit.

30. **The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) risk monitoring self-evaluation.** In addition to the explicit financial risk areas and indicators outlined in this report and reviewed by the Board at the level of the financial risk management summary and the financial risk register, good practice dictates that a self-assessment of the risk control environment be undertaken on a regular basis (every second year, for example). Typically, this would use the COSO Internal Control Integrated Framework.<sup>8</sup>

31. The COSO Framework has been accepted by the United States Securities and Exchange Commission (SEC) as a framework for attesting to internal control over financial reporting, and comprises five main components: control environment, risk assessment, control activities, information and communication, and monitoring activities. The most recent COSO Framework (2013) articulates 17 specific principles spread across the five main components of internal control. Each principle is accompanied by explicit points of focus designed to help users evaluate whether the principle is present and functioning.

32. The COSO self-evaluation will be undertaken every two years at both the Secretariat and Board levels. The two assessments will subsequently be compared and reviewed by the Board to identify any residual gaps in risk perception. These gaps provide essential data to strengthen the financial risk monitoring and management framework.

<sup>8</sup> The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) is a joint initiative of five private sector organizations and is dedicated to the development of frameworks and guidance on enterprise risk management, internal control and fraud deterrence. See:

[http://www.aicpa.org/interestareas/businessindustryandgovernment/resources/corporategovernanceriskmanagement/internalcontrol/pages/coso\\_integrated\\_framework\\_project.aspx](http://www.aicpa.org/interestareas/businessindustryandgovernment/resources/corporategovernanceriskmanagement/internalcontrol/pages/coso_integrated_framework_project.aspx)

**Table 2: Risk monitoring and reporting**

RISK MONITORING TOOL	FREQUENCY	PURPOSE
<b>Financial risk management summary</b>	Quarterly	Tracking in real time key financial risk indicators.
<b>Financial risk register</b>	Annually	Annual in-depth review of key risk events, management response and residual risk.
<b>Financial statements</b>	Semi-annually	Overall view of the institution's financial situation and its trend over time.
<b>Portfolio review</b>	In real time, with an annual portfolio report	Based on submission of information from intermediaries and IEs, it will seek to identify leading indicators of financial risk within the portfolio. Stochastic portfolio analysis and sensitivity analysis.
<b>External audit report</b>	Annually	In addition to accuracy of financial statements, it can provide a third-party view of financial health of the institution
<b>COSO self-evaluation</b>	Every two years	Scan of possible risk gaps not covered by the above-mentioned monitoring instruments.

## 5.4 Risk governance

33. Each of the different actors (CFO, the Secretariat's Risk Working Group, and the Board's Risk Management Committee) will have a different role to play:

- (a) The **CFO**'s core responsibilities will be to maintain financial reporting systems and asset-liability management processes, supervise the Risk Manager, and liaise with the Trustee to ensure accurate and timely monitoring of financial risk. He/she will also have responsibility for the preparation of regular annual portfolio review for consideration by the Secretariat's Risk Working Group and the Board's Risk Management Committee;
- (b) The **Secretariat's Risk Working Group** will review the level of financial risk compared to the ceilings set by the Board's Risk Management Committee, and make course corrections in specific funding decisions to align actual risk with them; and
- (c) The **Board's Risk Management Committee** will recommend to the Board the risk ceilings (the Fund's risk appetite or risk limit), review compliance of these ceilings, provide feedback to the Secretariat on the levels of financial risk, and report back to the Board.

**Table 3: Risk governance – Roles and responsibilities**

	<b>CFO (and Risk Manager)</b>	<b>Secretariat's Risk Working Group</b>	<b>Board's Risk Management Committee</b>
<b>Role and responsibility</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparation of financial statements</li> <li>• Preparation of annual portfolio reviews</li> <li>• Management of external audit processes</li> <li>• Supervision of the Trustee's financial monitoring</li> <li>• Preparation of periodic financial risk management summaries</li> <li>• Development of asset-liability management process</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review of financial statements, portfolio review and summary</li> <li>• Adjustment of specific project and programme funding approvals to comply with Board-approved risk ceilings</li> <li>• Management of annual COSO risk self-assessment for the Secretariat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review of financial statements, portfolio review and summary</li> <li>• Recommend to the Board's approval the risk ceilings (the Fund's risk appetite or risk limit)</li> <li>• Review of compliance of the Fund's financial risk levels with ceilings</li> <li>• Guidance to the Secretariat on portfolio risk</li> <li>• Report back to the Board on financial risk</li> <li>• Management of annual COSO risk self-assessment for the Board</li> </ul>

## Annex I: Sample financial risk management summary

10/10/2014

**Green Climate Fund**  
**Financial Risk Monitoring Dashboard**  
 Period Covered: Q3 2014

**Key Financial Indicators for Period (Q3 2014)**

Funding *	\$ million	Admin Budget	\$ million
Total Funding as of June 30, 2014	80	Budget approved, 2014	27.0
Grants received during quarter	120	Staffing	8.2
Loans received during quarter	190	Travel	2.1
Total funding as of September 30, 2014	390	Overheads	2.7
(* On paid-in basis)		Board-associated costs	4.9
<b>Projects and Activities Funded</b>	<b>\$ million</b>		
Total grants and loans as of June 30, 2014	0	Total expenses Jan-Sept	17.9
Grants committed during quarter	80	Remaining budget	9.1
Loans committed during quarter	100		
Total outstanding grants/loans (Sept 30)	180		

**Asset-Side Risk**

Portfolio Volume	\$ million
Sept 30, 2014)	
• Grants	80
• Loans	100
• Total	180

**Portfolio Risk Monitoring Indicators**

- Non-performing loan (NPL) rate 0.5%
- Disbursement lag 2.7 months
- Percentage covenants breached 2.5%

**Liability-Side Risk**

Arrears in Contributions (\$ million)	This Quarter	Last Quarter
Total pledges received	500	250
Total contributions paid in	390	305
Net outstanding pledges	110	45
<b>Foreign Exchange Movements</b>		
Net gain/loss of booked liabilities over quarter (\$m)	-4.2	-1.0
<b>Interest Rate Movements</b>		
Net gain/loss in booked liabilities over quarter (\$m)	+2.1	-0.1
<b>Net Liquidity Position</b>		
Cash/ST assets available to fund commitments (\$m)	210	90

**Asset-Liability Mismatch Risk**

Maturity and tenor	This Quarter	Last Quarter
Duration of funding received minus funding granted	127 months	109 months
<b>Interest rate</b>		
Interest rate diff. (funding received minus granted)	378 basis pts	422 basis pts
<b>Currencies</b>		
Currency valuation of funding received minus granted	+\$3.1 million	-\$1.2 million
<b>NPL rate</b>		
Grants received minus aggregate NPLs and grants provided (\$ million) – must be positive	\$49.5 million	\$5.2 million

## Annex II: Sample financial risk register<sup>1</sup>

	EVENT	RISK DIMENSION	INHERENT RISK	MANAGEMENT'S RESPONSE	RESIDUAL RISK
<b>I. Asset-side risk (portfolio level)</b>					
1	Share of loan portfolio is non-performing (not reimbursed)	Financial entity's financial management	Financial viability of the Fund is jeopardized; the Fund unable to honour its own commitments vis-à-vis its partners	Debt workout with borrowers; reduction in risk of new loans granted; other financial remedies (loan acceleration, collateral calls, etc.)	Certain loans will have to be written off
2	Share of loan commitments does not disburse	Implementation risk	The Fund does not fulfill its mission to channel funding to worthwhile projects	Capacity support provided to intermediaries and IEs	Certain non-disbursing loans or grants will have to be cancelled
3	Share of loan proceeds misused by borrower	Reputation risk	Misuse of Fund resources will jeopardize further funding contributions from partners	Third-party due diligence of potential partners	Sanctions will have to be applied to certain Fund clients (cross-debarment with multilateral financial institutions)
<b>II. Asset-side risk (project and programme level)</b>					
4	Project or programme poorly implemented	Implementation risk	Borrower/intermediary or IE does not have capacity to perform. If funding is concessional loan, project sponsor cannot reimburse	Intermediary or IE carries out project appraisal	Project or programme fails Loan may have to be written off
5	Technology does not perform	Technical risk	Technology not proven or not appropriate, project cannot reimburse loan	Intermediary or IE carries out third party engineering review	Technology does not perform as expected Loan may have to be written off
6	Sales price insufficient	Market risk	Price movements affects project viability adversely and therefore borrower reimbursement capacity	Hedging, contractual design (take-or-pay contracts, tariff indexing)  To the extent possible, some risk-sharing with intermediary	Underlying project is not financially viable Loan may have to be written off

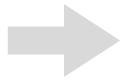
<sup>1</sup> Inspired in part by the Enterprise Risk Management Framework Report for the Climate Investment Funds (CIF), prepared by Booz Allen Hamilton, October 2012, but significantly simplified.

7	Adverse foreign exchange movements	Foreign exchange risk	Exchange rate movements affect project viability; currency for investment or reimbursement may not be available	Hedging, cash reserve held in lending and reimbursement currencies Some risk sharing with intermediary	Underlying project is not financially viable Loan may have to be written off
8	Country events affect project adversely	Country risk	War and civil disturbance, expropriation, breach of contract will jeopardize project viability and loan reimbursement capacity	Political risk insurance obtained through MIGA or Lloyd's market for equity and loan commitments	Value of PRI compensation payments inferior to loan commitments
<b>III. Liability-side risk</b>					
9	Partner does not honour pledge	Counter-party risk	Financial viability of the Fund is jeopardized; the Fund unable to honour its own commitments vis-à-vis its partners	Management must not commit funding for projects until funds fully paid-in by partners	Partner relationship
10	Partner makes contribution in form of foreign exchange-denominated promissory notes	Foreign exchange and counterparty risk	Devaluation reduces value of note; note not honoured by financial institutions	Foreign exchange-denominated promissory notes valued at discount to book value in Fund accounts	Value of promissory note declines to zero Value of contribution from partner declines
11	Partner makes contribution in form of loans	Financial risk	Risk of the Fund not being able to honour its financial commitments (debt service, loan covenants)	The Trustee monitors and reports regularly to the Risk Management Committee on the Fund's debt portfolio (funding received)	The Fund defaults to partner
12	Information from the Trustee concerning pledges inaccurate	Financial risk	In case of shortfall, funding not sufficient to meet the Fund's commitments	Third-party audits of the Trustee accounts The Risk Management Committee sets ceiling on the Fund's aggregate commitments below aggregate paid-in grants and loans	The Fund unable to honor certain of its commitments to its borrowers
<b>IV. Asset-liability mismatch risk</b>					
13	Maturity and tenor mismatch	Timing risk	Duration of funding granted exceeds duration of funding received	The Risk Management Committee sets ceiling on the Fund's aggregate loans at each maturity Real-time liquidity management by CFO	Funds flow problems in the outer years if sources of funding decline over time

14	Interest rate mismatch	Loan pricing risk	Aggregate pricing of loans received exceeds pricing of loans granted	The Risk Management Committee sets floor on the Funds' aggregate loans at each price Real-time liquidity management by CFO	Fund runs a net loss on its income statement Fund's financial sustainability at risk
15	Currency mismatch	Foreign exchange risk	Value of currencies received declines vis-a-vis loan commitments made	Hedging, cash reserve in appropriate currencies	Cash shortfall in certain currencies Fund runs a net loss on its income statement The Fund's financial sustainability at risk
16	NPL rate exceeds Fund paid-in capital and retained earnings	Financial risk	Aggregate NPLs and grants provided exceed paid-in capital received from partners and retained earnings	Reserve cushion constituted composed of paid-in capital and retained earnings to offset potential NPLs	The Fund exhausts capital cushion to cover NPL portfolio
17	Cross-subsidy between contributors and partners	Stakeholder risk	Grants from one contributor finance reimbursement of loans from another	Active management of asset-liability mismatch risk through asset-liability management process	Funding sources decline, notably of contributions in the form of grants

#### V. Global financial environment risk

18	Risk of major global financial or political event	Financial risk	Global event reduces borrower capacity to repay, jeopardizing the financial viability of the Fund	The Risk Management Committee reviews global financial environment and provides guidance to the Secretariat	Fund's financial viability thrown into jeopardy
19	Political support for the Fund wanes	Stakeholder risk	Partners unable to commit to adequate funding	Board members report on political environment and provide guidance to the Co-Chairs and the Secretariat	Funding sources decline; the Fund's relevance brought into question
20	Civil society support not forthcoming	Stakeholder risk	Credibility of the Fund called into question	Board members report on civil society support for the Fund and provide guidance to the Co-Chairs and the Secretariat	The Fund no longer a credible actor in climate change arena



## Bijlage

Uit Wikipedia, de vrije encyclopedie

Een bijlage is een deel van een rapport of scriptie waarin men over het algemeen achtergrondmateriaal opneemt dat de hoofdtekst onnodig lang zou maken. Een bijlage kan ook een los deel zijn die bij een brief of een tijdschrift gevoegd wordt.

Met de komst van e-mail wordt met een bijlage (of in het Engels een attachment) een apart bestand bedoeld dat met de e-mail wordt meegestuurd.



ALTEA 2019



## Fusieraad Altena 2019

<b>Vergadering</b>	:	11 december 2017	<b>Amendment nr.:</b>
<b>Agendapunt</b>	:	11. Randvoorwaarden fysieke en digitale raad Altena	
<b>Onderwerp</b>	:	Toekomstvisie gemeentehuis	

### AMENDEMENT

De ondergetekende(n) stelt (stellen) het volgende amendement voor.

De fusieraad Altena 2019,

Overweegt:

- Dat in de Toekomstvisie Altena 2019 staat dat het goed is, nut en noodzaak van een centraal gemeentehuis te onderzoeken en te bezien of we van de huidige situatie met drie gemeentehuizen kunnen toegroeien naar de nieuwe situatie zonder gemeentehuis;
- Dat de huidige signalen erop lijken te wijzen dat de insteek van de stuurgroep is om van drie gemeentehuizen naar één gemeentehuis te gaan;
- dat het voorstel Randvoorwaarden fysieke en digitale raad Altena aansluit bij deze insteek (zie onderdeel F1 van het voorstel);
- dat dit niet aansluit bij de Toekomstvisie Altena 2019 en dat een onderzoek naar het in de Toekomstvisie genoemde perspectief gewenst blijft;

wijzigt het voorgestelde advies, punt 1, als volgt:

1. Instemmen met de in dit voorstel genoemde fysieke en digitale randvoorwaarden voor de gemeenteraad Altena en deze te betrekken bij het in de Toekomstvisie genoemde perspectief en onderzoek van toegroei naar een situatie zonder gemeentehuis;

*Indiener(s):*

Anne Nieuwenhuis, Progressief Altena



Sterke speler in het SSM  
Scherpe analyse  
Alert op integriteit  
Transparant waar mogelijk

# Visie DNB toezicht

## 2014 - 2018





# Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2 Uitdagingen voor de Nederlandse financiële sector</b>	<b>8</b>
2.1 Banken	8
2.2 Verzekeraars	10
2.3 Pensioenfondsen	12
2.4 Overige instellingen	13
2.4.1 Beleggingsondernemingen en -instellingen.	13
2.4.2 Premiepensioeninstellingen (PPI's)	14
2.4.3 Trustkantoren	14
2.4.4 Betaalinstellingen en elektronisch-geldinstellingen	15
<b>3 Wat kan het toezicht bijdragen?</b>	<b>16</b>
3.1 Toezicht: aanzienlijk versterkt maar ruimte voor verbetering	16
3.2 Sterke speler in het SSM	18
3.3 Scherpe analyse	20
3.4 Alert op integriteit	21
3.5 Transparant waar mogelijk	22
<b>4 Wat kunnen andere stakeholders bijdragen?</b>	<b>24</b>
4.1 Rol van andere stakeholders	24
4.2 Prudentiële regelgeving	25
4.3 Overige regelgeving	26
<b>Literatuur</b>	<b>29</b>





# I Inleiding

Wat zijn de grote uitdagingen waar de financiële sector op dit moment voor staat? Wat moet er de komende jaren gebeuren om die uitdagingen het hoofd te bieden? Wat kunnen wij als toezichthouder bijdragen en wat kunnen andere stakeholders doen?

Dat zijn de vragen waar DNB in deze Visie DNB toezicht een antwoord op wil geven. De Visie DNB toezicht bereikt daarmee zowel een intern als een extern doel. Het interne doel is de koers uit te zetten voor de DNB-toezicht-organisatie voor de komende jaren en invulling te geven aan onze missie: solide en integere financiële instellingen. Het externe doel is om onder toezicht staande instellingen, politiek en publiek te informeren over waar DNB heen wil met de sector en het toezicht, welke mogelijkheden en beperkingen daarbij gelden en hoe DNB de rol van andere stakeholders ziet.

De nieuwe visie bouwt voort op de aanscherpingen in het toezicht van de afgelopen jaren naar aanleiding van de Visie DNB toezicht 2010-2014 en het Plan van Aanpak Cultuurverandering DNB. De lessen uit de crisis voor ons toezicht zoals daarin verwoord gelden nog steeds. Deze visie neemt de ervaringen mee die sindsdien zijn opgedaan, en probeert te leren van zaken die wij liever niet hadden zien gebeuren, zoals de nationalisatie van SNS en de Libor-affaire.

Wij geloven daarnaast dat ons toezicht beter wordt door te leren van de ervaringen van andere toezichthouders. We hebben daarom gesprekken gevoerd met een groot aantal toezichthouders in binnen- en buitenland. Deze gesprekken waren een belangrijke inspiratiebron bij het ontwikkelen van deze visie.

Deze visie wil praktijkgericht zijn. Dat betekent: duidelijke doelen stellen en aangeven hoe het toezicht daaraan kan bijdragen. We formuleren daartoe actiepunten voor de verbetering van het toezicht. Deze visie is daarom geen eindpunt maar een startpunt: om het toezicht echt verder te verbeteren gaan we vervolgens aan de slag met deze actiepunten. Daarnaast willen we in deze visie ook nadrukkelijk de andere stakeholders, met name de onder toezicht staande instellingen, aanspreken op hun verantwoordelijkheden. Ook van hen wordt een bijdrage verwacht in het realiseren van onze doelstellingen.

Deze visie bestrijkt het prudentiële en integriteitstoezicht. Daarnaast houdt DNB ook oversight op betrouwbaar en efficiënt betalings- en effectenverkeer. Daarin spelen behalve banken, betaalinstellingen en elektronisch-geldinstellingen ook marktinfrastructuur als afwikkeldonernemingen, centrale tegenpartijen en centrale bewaarbedrijven een belangrijke rol.



De opbouw van deze visie is als volgt. In hoofdstuk 2 formuleren we de belangrijkste uitdagingen waar de financiële sector volgens ons voor staat. Het aanpakken van deze uitdagingen is nodig willen wij met succes invulling kunnen geven onze toezichtmissie: solide en integere instellingen die hun verplichtingen en toeziessingen nakomen. Daarbij geven we voor iedere uitdaging aan wat onze ambitie is. We realiseren ons dat veel van wat wij zouden willen bereiken buiten onze directe invloedssfeer als toezichthouder ligt. Maar ambities zijn voor elke organisatie van belang om richting te geven aan het handelen en we vinden het belangrijk om externe stakeholders te laten weten waar wij als toezichthouder staan in kwesties die bepalend zijn voor de toekomst van de sector.

In hoofdstuk 3 leest u ons antwoord op de vraag wat DNB kan doen om beter invulling te geven aan haar toezichtmissie en realisatie van deze ambities dichterbij te brengen. Daarbij besteden we aandacht aan vier speerpunten: de komst van het SSM, de toezichtaanpak, integriteits-toezicht en transparantie. Met afstand de belangrijkste nieuwe ontwikkeling is de komst van het Europese bankentoezicht, het zogenaamde *Single Supervisory Mechanism*, later dit jaar. Dit zal grote gevolgen hebben voor de wijze waarop het bankentoezicht in Nederland is

vormgegeven. Ten tweede wil DNB de komende jaren doorgaan met het verder verbeteren van de toezicht-aanpak zoals hierboven geschetst. Het SSM zien we daarbij als een steun in de rug. Een derde aandachtspunt betreft het toezicht op de integriteit van de financiële sector. Gebeurtenissen in de afgelopen jaren, zoals de aanloop naar de nationalisatie van SNS en de Libor-affaire, geven aanleiding om te bezien waar het integriteitstoezicht beter kan. Ten vierde wil DNB nieuwe mogelijkheden verkennen om meer openheid te betrachten over de uitoefening van haar toezicht-taak. Een groot deel van ons handelen als prudentieel toezichthouder vindt noodgedwongen achter de schermen plaats. Daardoor kunnen we minder laten zien wat we doen, en welk effect we daarmee bereiken, dan we zouden willen. Door meer openheid te zoeken binnen de mogelijkheden die we hebben, willen we voorzien in een maatschappelijke behoefte en het draagvlak voor en de effectiviteit van het toezicht vergroten.

Toezicht opereert niet in een vacuüm: externe ontwikkelingen hebben grote invloed op het realiseren van onze doelstellingen. Hoofdstuk 4 adresseert daarom wat andere stakeholders kunnen doen. Voor de overheid geldt dit met name ten aanzien van regelgeving (zowel prudentieel als niet-prudentieel) en beleid dat aangrijpt



op de structuur van de financiële sector. Daarnaast willen we hier ook uitdrukkelijk de onder toezicht staande instellingen aanspreken op hun verantwoordelijkheid om een bijdrage te leveren aan het aanpakken van de uitdagingen waar de sector voor staat.



## 2 Uitdagingen voor de Nederlandse financiële sector

*Wie begin 2014 naar de Nederlandse financiële sector kijkt ziet een sector die nog altijd bezig is zich te herstellen van de financiële crisis. Veel tijd om op adem te komen is er niet: de langdurige recessie heeft de resultaten onder druk gezet en de herstelmogelijkheden bemoeilijkt. Tegelijk moeten instellingen zich warm lopen om klaar te zijn voor de verscherpte regelgeving die naar aanleiding van de crisis op ze af komt. Daarnaast worstelen sommige delen van de financiële sector met overcapaciteit en een ongunstige kostendynamiek. Maar wellicht het belangrijkste is het verlies aan maatschappelijk vertrouwen dat als een rode draad door bijna de hele financiële sector loopt. De crisis heeft een maatschappelijk onbehagen losgemaakt ten aanzien van de ontwikkelingen in de financiële sector. Deze maatschappelijke onvrede is schadelijk voor de stabiliteit van het financiële systeem. De financiële sector staat voor de belangrijke uitdaging het vertrouwen van de burger te herwinnen. De accenten liggen per sector daarbij vaak net verschillend.*

### 2.1 Banken

#### *Uitdaging 1: herstel van vertrouwen*

De banken hebben onmiskenbaar stappen gezet om het beeld te kantelen, maar het wantrouwen is nog steeds hoog. Om het vertrouwen te herwinnen zullen banken verder moeten werken aan een integere cultuur, een beheerst beloningsbeleid en een duurzaam verdienmodel. In een klimaat van wantrouwen geldt bovenbieden: geen nieuws is slecht nieuws. Banken zullen daarom

transparanter moeten worden over de producten die zij aanbieden en over hun financiële situatie, zodat consumenten en investeerders beter in staat zijn om een goede risicobeoordeling te maken.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Banken bieden transparante producten aan en vermijden nodeloze complexiteit. Banken zijn ook zelf minder complex geworden zodat ze beter te besturen zijn. Banken hebben hun risicobeheer en compliance-functies verbeterd. Banken publiceren inzichtelijke en vergelijkbare balansgegevens waardoor consumenten en investeerders meer inzicht hebben in hun financiële situatie. Bankbestuurders bevorderen een cultuur waar men voldoende aandacht heeft voor risico's en het belang van de klant en waar schadelijke en onwettige activiteiten niet worden geaccepteerd. Dit zien we onder andere terug in een afname van het aantal integriteitsincidenten. Vertrouwensindicatoren vertonen een opwaartse lijn.

#### *Uitdaging 2: verder herstel van financiële weerbaarheid*

De Nederlandse banken hebben hun kapitaalpositie de afgelopen jaren kunnen versterken maar verder herstel van buffers is noodzakelijk om te voldoen aan de Basel III/CRD IV/CRR-eisen en door middel van verantwoorde kredietgroei het economische herstel te kunnen ondersteunen. De banken zijn voor de benodigde



bufferversterking op de korte termijn grotendeels afhankelijk van winstinhouding. Het is niettemin van belang dat de banken, te midden van de nog altijd moeilijke economische en financiële omstandigheden, koers houden in lijn met hun Basel III-migratieplannen. Onder de huidige omstandigheden zal dit inhouden dat er voor dividenduitkeringen nauwelijks of geen ruimte zal zijn. Ook de uitgifte van nieuwe aandelen kan de komende jaren het kapitaal helpen versterken.

Het Nederlandse bankwezen is daarnaast sterk afhankelijk van marktfinanciering, ondanks de geleidelijke afname sinds 2008. Dit blijkt uit de in Europees perspectief hoge *loan-to-deposit*-ratio van het Nederlandse bankwezen, de verhouding tussen uitgezette leningen en aangetrokken deposito's. Het hieruit voortvloeiende herfinancieringsrisico maakt hen kwetsbaar voor de verslechtering van omstandigheden op de financiële markten. Het is zaak deze afhankelijkheid verder te reduceren, bijvoorbeeld door de balans tussen hypothekenportefeuilles en de depositobasis te verbeteren. Daarnaast kan het herfinancieringsrisico verder worden verkleind door de gemiddelde looptijd van de marktfinanciering te verlengen.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

De transitie naar Basel III is voltooid: banken hebben hun kapitaalpositie aanzienlijk versterkt, in lijn met de nieuwe strengere kapitaaleisen. Banken zijn hierdoor minder kwetsbaar voor onverwachte verliezen en kunnen voldoen aan de gestegen kredietvraag, hetgeen zich manifesteert in een gematigde doch gestage kredietgroei. De afhankelijkheid van marktfinanciering is substantieel gedaald.

#### *Uitdaging 3: minder complex, beter afwikelbaar*

De grote banken in Nederland zijn *too big to fail*: ze vervullen zo'n belangrijke rol dat een faillissement tot een onaanvaardbare ontwrichting van het financiële systeem en de economie zou leiden. Zonder effectieve crisisinstrumenten creëert dit risico's voor de overheid omdat eventuele staatssteun een grote wissel trekt op de overheidsfinanciën. Een effectief interventie-instrumentarium op Europese schaal, inclusief herstel- en afwikkelplannen en bail-in (waarbij verliezen in eerste instantie bij crediteuren worden gelegd), is nodig om tijdig te kunnen ingrijpen, kritieke functies te bewaren en risico's voor de overheid en de financiële stabiliteit te beperken. Dit draagt ook bij aan het verminderen van de complexiteit van banken. Het recente Europese akkoord over de richtlijn herstel en afwikkeling van banken (BRRD) en de voorstellen van de Europese Commissie voor een



Europees afwikkelmanagement zijn in dit verband een belangrijke stap voorwaarts.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Er is een uniform Europees beleid op het gebied van herstel en afwikkeling, voorbereid door een Europese resolutieraad en ondersteund door een krachtig arsenaal aan interventie-instrumenten en indien nodig gefinancierd door een privaat gefinancierd Europees resolutiefonds. Dit heeft de kans op een systeemcrisis aanzienlijk gereduceerd. De herstel- en resolutieplannen hebben bijgedragen aan structuurveranderingen die het eenvoudiger maken om banken af te wikkelen. Door deze veranderingen zijn banken ook minder complex geworden, waardoor de bestuurbaarheid is toegenomen en prudentiële risico's gedaald. Bail-in is een reële optie en financiële markten houden daarmee rekening bij hun prijsvorming. Wel is dankzij consistentie en voorspelbaarheid van het bail-in-beleid de opwaartse druk op de financieringskosten voor banken beperkt gebleven.

## **2.2 Verzekeraars**

#### *Uitdaging 1: herstel van vertrouwen*

Vertrouwen is een essentiële grondstof voor verzekeraars. Dat geldt in het bijzonder voor levensverzekeraars, die producten verkopen met een lange contractduur, waarbij het vooruitzicht van een uitkering voorafgegaan

wordt door jarenlange premiestortingen. Dat vertrouwen is afgangen als gevolg van de crisis en het onvoldoende handelen vanuit het klantbelang bij de verkoop van beleggingsverzekeringen. Het gebrek aan vertrouwen vormt een directe bedreiging voor de houdbaarheid van de sector. Herstel verdient dan ook de hoogste prioriteit. Verzekeraars zullen daartoe hun bedrijfsmodel meer moeten richten naar de belangen van de klant, ook op lange termijn, door transparanter te zijn over hun producten en onnodige complexiteit te vermijden. Ook zullen zij hun bedrijfsmodel minder kwetsbaar moeten maken voor veranderingen in de fiscale regelgeving. Dit vereist leiderschap en innovatiekracht van de sector.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Verzekeraars brengen eenvoudige en transparante producten op de markt die voorzien in een behoefte van de klant. De AFM oordeelt positief over deze producten. De klantgerichtheid van verzekeraars betaalt zich geleidelijk uit in een opgaande lijn van vertrouwens-indicatoren.

#### *Uitdaging 2: consolidatie in een krimpende markt*

De omzet van levensverzekeraars staat zwaar onder druk: de omzet van individuele levenproducten krimpt en deze krimp is waarschijnlijk structureel. Gezien de hoge vaste



kosten van levensverzekeringsmaatschappijen (personeel, ICT-systeem) werken de schaalvoordelen in deze omstandigheden aaverechts. Dit vormt een directe bedreiging voor de winstgevendheid van de sector. Verzekeringsmaatschappijen kunnen het omzetverlies in individuele levenpolissen compenseren door het aanboren van aanpalende markten, zoals die voor pensioenen, bankproducten en de buitenlandse verzekeringsmarkt. Dit is echter niet eenvoudig en vergt behoedzaamheid en focus. Kostenreductie is daarom onvermijdelijk. Het potentieel voor kostenreductie door efficiencyverhoging is substantieel, met name op het terrein van ICT-systeem, maar het is in de praktijk niet eenvoudig om dit potentieel te realiseren. Dit impliceert dat schaalvergroting door consolidatie een belangrijk alternatief is. Ook portefeuille-overdracht aan gespecialiseerde run-off-partijen kan helpen de kosten te reduceren. Grote fusies en overnames zijn vooral nog echter uitgebleven. Een van de redenen is de aanhoudende onzekerheid over de mogelijke toekomstige claims in verband met in het verleden verkochte beleggingsverzekeringen. De betrokken instellingen moeten daarom alles in het werk stellen om kwetsbare klanten te activeren en om de onzekerheid over dit claimrisico te verminderen.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

De verzekeringssector is ver gevorderd in het realiseren van een consolidatie- en efficiencyslag. Er zijn gesloten

portefeuilles overgedragen aan gespecialiseerde partijen. Verzekeringsmaatschappijen hebben daarnaast een modernisering en rationalisatie van hun ICT-systeem weten door te voeren. Kostenniveaus zijn hierdoor aanmerkelijk gedaald en de winstgevendheid is verbeterd.

#### *Uitdaging 3: bufferherstel en verbetering professionaliteit in het risicobeheer*

Een risicotogebaseerd toezichtkader is hard nodig om bufferversterking en beter risicobeheer te stimuleren. Solvency I volstaat niet meer. Solvency II gaat naar verwachting in 2016 in. Het is daarom van belang dat verzekeringsmaatschappijen doorgaan met de voorbereidingen daarop.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Verzekeringsmaatschappijen en toezichthouders werken binnen een risicotogebaseerd toezichtkader (Solvency II). Dit kader heeft geleid tot het versterken van de buffers en tot aanzienlijke vorderingen in het professionaliseren van het risicobeheer. Verzekeringsmaatschappijen geven alleen marktconforme rendementsgaranties af en zetten geen producten in de markt met een negatieve waarde. Verzekeringsmaatschappijen hebben door middel van de ORSA voortdurend inzicht in de risico's en de daaruit voortvloeiende kapitaalbehoefte en betrekken de uitkomsten bij de besluitvorming.



## 2.3 Pensioenfondsen

### *Uitdaging 1: herstel van vertrouwen*

Economische en demografische ontwikkelingen hebben tot gevolg gehad dat in het verleden gewekte verwachtingen met betrekking tot pensioenen niet altijd kunnen worden waargemaakt. Dit heeft geleid tot verlies aan vertrouwen in het huidige pensioenstelsel en afnemend draagvlak voor de herverdeling die daarmee gepaard gaat.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Door adequate waardering van pensioenrechten en heldere communicatie bestaat er onder deelnemers een helder begrip van de kosten, verwachtingen en risico's met betrekking tot hun toekomstige pensioenuitkering. Pensioenfondsen beloven niet meer dan ze kunnen waarmaken. Dit draagt bij aan herstel van vertrouwen in het pensioenstelsel.

#### *Uitdaging 2: Vergroten professionaliteit en kostenefficiëntie*

Bij verplichte deelname in de tweede pijler moet de deelnemer erop kunnen vertrouwen dat de pensioenregeling kostenefficiënt wordt uitgevoerd. Dat geldt zowel voor administratie- als voor vermogensbeheerkosten. De huidige verschillen in kostenniveau zijn soms zeer groot en niet uitlegbaar. Ook de professionaliteit en deskundigheid van pensioenfondsbesturen is voor verbetering vatbaar, met name op het gebied van

vermogensbeheer en risicobeheer. Economische, demografische en maatschappelijke ontwikkelingen, alsmede de instabiliteit op de financiële markten, vergroten de druk op de besturen van pensioenfondsen. De kwaliteit van het bestuur in pensioenfondsen is nu niet in alle gevallen toereikend. Consolidatie kan op beide fronten een bijdrage leveren.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Meer transparantie over de kosten van de pensioenopbouw heeft bijgedragen aan een kostenefficiëntere uitvoering. Daarnaast is een verdere consolidatie in gang gezet die heeft geleid tot een toegenomen schaalgrootte en kostenreductie. Ook een afname in de complexiteit van regelingen heeft bijgedragen tot kostenreductie. Pensioenfondsen hebben de mogelijkheden die de Wet versterking bestuur pensioenfondsen biedt, benut om te komen tot een robuuste en slagvaardige organisatiestructuur. De kwaliteit van de risicobeheersing en deskundigheid van het pensioenfondsbestuur sluit aan bij de toegenomen complexiteit van beleggingen.

#### *Uitdaging 3: toekomstbestendig pensioenstelsel*

De invoering van een nieuw FTK kan een belangrijke bijdrage vormen aan de financiële houdbaarheid van het Nederlandse pensioenstelsel. Daarnaast zijn hervormingen denkbaar die het pensioenstelsel beter doen



aansluiten bij de veranderingen in de samenleving en de economische verhoudingen van de afgelopen decennia. Zo kan men zich afvragen of de doorsneepremie nog wel in lijn is met de huidige arbeidsmarktverhoudingen, waaronder de stijging van de arbeidsmobiliteit en de toegenomen groep zelfstandigen zonder personeel. Ook spelen er belangrijke vragen ten aanzien van het effect van het omvangrijke pensioenvermogen op de schokbestendigheid van de Nederlandse economie en de afbakening van pensioenfondsen langs de lijnen van bedrijven/sectoren en bij de intergenerationale solidariteit.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Alle pensioenfondsen hebben een financiële opzet die aansluit bij de ambities neergelegd in de pensioenregeling, met inachtneming van het door deelnemers gewenste risicoprofiel en het nieuwe toezichtkader (FTK). Dit zal getoetst worden door DNB in het kader van de implementatie hiervan. Daarnaast worden, in goed overleg met alle betrokken stakeholders, stappen ondernomen om te komen tot een toekomstbestendig pensioenstelsel en toezichtkader die bovendien bijdragen aan financiële en macro-economische stabiliteit.

## 2.4 Overige instellingen

### 2.4.1 Beleggingsondernemingen en -instellingen

*Uitdaging: waarborgen financiële weerbaarheid en continuïteit dienstverlening.*

Beleggingsondernemingen en -instellingen zijn financiële dienstverleners met een vergunning van de AFM. Zij richten zich met name op vermogensbeheerdiensten. Het prudentiële toezicht op deze partijen is primair gericht op hun financiële soliditeit als middel om de continuïteit van de dienstverlening zo goed mogelijk te waarborgen. Beleggingsondernemingen zullen een nieuw marktevenwicht moeten vinden nu zij vanaf 2014 als gevolg van het provisieverbod in veel gevallen hun tariefstructuur moeten aanpassen. Beleggingsinstellingen gericht op het beheer van vermogens van professionele partijen komen in 2014 voor het eerst onder toezicht te staan. Een van de hoofddoelstellingen daarbij is het verkrijgen van inzicht in potentiële systeemrisico's als gevolg van het gebruik van leverage door deze instellingen.

#### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Beleggingsondernemingen en -instellingen zijn solide en integere financiële instellingen die hun toezeggingen en verplichtingen nakomen. Daarnaast is er op nationaal én Europees niveau inzicht in de mate waarin leverage



binnen beleggingsinstellingen bijdraagt aan systeemrisico's en is hier zo nodig actie op ondernomen. Beleggingsondernemingen en -instellingen zijn toekomstbestendig; dit is te bereiken samen met de AFM.

#### **2.4.2 Premiepensioeninstellingen (PPI's)**

*Uitdaging: PPI's bieden adequate waarborgen voor de belangen van de deelnemers.*

De PPI werd in 2011 geïntroduceerd als een nieuw type pensioenuitvoerder. De PPI kan ook in het buitenland actief zijn, maar mag alleen zogenoemde beschikbare premieregelingen uitvoeren, waarbij wel de premiebijdrage vaststaat maar niet de hoogte van het uiteindelijke pensioen. PPI's zijn veelal onderdeel van een groepsstructuur met daarin vaak een bank, verzekeraar of beleggingsonderneming. Doorgaans zijn veel werkzaamheden aan andere groepsactiviteiten uitbesteed. Van belang is dat PPI's in de markt niet enkel als 'product' fungeren maar als zelfstandige partijen, die in het belang van hun klanten verantwoordelijkheid nemen voor alle activiteiten, ook indien die zijn uitbesteed aan andere groeps-onderdelen.

*Waar willen we over vier jaar staan?*

PPI's vormen een solide en betrouwbaar alternatief voor de huidige pensioenuitvoerders en zijn toekomstbestendig. PPI's nemen hun eigen verantwoordelijkheid

om er voor te zorgen dat de pensioenregelingen kostenefficiënt en transparant worden uitgevoerd en zorgen voor een goede communicatie aan de deelnemers.

#### **2.4.3 Trustkantoren**

*Uitdaging: geïnternaliseerde integere cultuur*

Door het fiscaal aantrekkelijke vestigingsklimaat heeft Nederland een omvangrijke trustsector. Deze brengt een relatief groot integriteitsrisico met zich en daarmee ook een reputatierisico voor de Nederlandse financiële sector. Niet alle trustkantoren beheersen het integriteitsrisico afdoende. De hoofdoorzaak hiervan is dat deze kantoren een onvoldoende integere bedrijfscultuur kennen: de letter van de wet wordt mechanisch toegepast en mitigatie van risico's vindt vooral plaats nadat DNB deze explicet onder de aandacht heeft gebracht.

*Waar willen we over vier jaar staan?*

De beheersing van integriteitsrisico's door trustkantoren is op orde. De sector neemt eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van risico-identificatie en -mitigatie en heeft het belang van integriteit ingebied in de bedrijfscultuur. DNB houdt hier scherp toezicht op door middel van thematisch en individueel onderzoek en in samenwerking met haar partners in het Financieel Expertise Centrum (FEC).



#### **2.4.4 Betaalinstellingen en elektronisch-geldinstellingen**

##### *Uitdaging: verantwoorde innovatie, binnen Europese kaders*

Het aantal Nederlandse betaal- en elektronisch-geldinstellingen groeit voortdurend. Toetreders zijn vaak startende ondernemingen die innovatieve, grensoverschrijdende, betaalmethoden ontwikkelen en aanbieden. Ook het aantal betaalinstellingen dat met een Europees paspoort actief is in Nederland neemt toe. Nieuwe bedrijfsmodellen zullen zich in de komende jaren moeten bewijzen in een Europees speelveld met gezonde marktwerking. Ten slotte geldt dat de sector zal moeten aantonen dat zij het inherent hoger integriteitsrisico op afdoende wijze mitigeert.

##### *Waar willen we over vier jaar staan?*

Er staat een volwaardige sector betaalinstellingen- en elektronisch-geldinstellingen. Steekwoorden hierbij zijn: innovatief, laagdrempelig, prudent en integer. Voor een efficiënte en geharmoniseerde toezichtaanpak op deze sector vindt meer samenwerking plaats met Europese toezichthouders. DNB houdt toezicht door middel van thematische onderzoeken die grotendeels gebaseerd zijn op scherpe data-analyses en het opwerken van signalen.



# 3 Wat kan het toezicht bijdragen?

*Het realiseren van deze ambities vergt een gezamenlijke inspanning van alle betrokken stakeholders, ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid. Dit hoofdstuk gaat nader in op de bijdrage die de toezichthouder kan leveren.*

## **3.1 Toezicht: aanzienlijk versterkt maar ruimte voor verbetering**

De afgelopen jaren is, in antwoord op de financiële crisis, de regelgeving waar financiële instellingen aan moeten voldoen aanzienlijk strenger geworden. Veel van de nieuwe regelgeving heeft een Europese oorsprong, maar sommige heeft ook een nationaal karakter. Zo zijn de Bazel III-regels voor banken dit jaar op Europees niveau ingevoerd in de CRD IV; de infasering daarvan is op dit moment in volle gang. Voor verzekeraars zal Solvency II een aanzienlijk verhoging van de eisen ten aanzien van eigen vermogen en risicobeheer betekenen. Voor de Nederlandse pensioenfondsen zal de komst van een nieuw FTK tot de nodige aanpassingen leiden. De nieuwe Interventiewet vergroot verder de mogelijkheden om in te grijpen bij instellingen die niet langer levensvatbaar zijn en de kosten voor de belastingbetaler tot een minimum te beperken.

De Europese richtlijn herstel en afwikkeling van banken die momenteel in de maak is, zal aan de verdere ontwikkeling van dit instrumentarium een impuls geven.

Ook het prudentiële toezicht van DNB is de afgelopen jaren aanzienlijk aangescherpt. De aanzet daartoe werd gegeven in de Visie op Toezicht 2010-2014 en het in 2010 opgestelde Plan van Aanpak Cultuurverandering Toezicht DNB.

- Het toezicht is meer themagericht geworden. Dat betekent dat we prudentiële risico's vaker sectorbreed analyseren en aanpakken in plaats van geïsoleerd per instelling. DNB zet nu circa 25 procent van haar toezichtcapaciteit in op toezicht-thema's. De instellingen en andere stakeholders worden door middel van een brochure jaarlijks over de toezicht-thema's geïnformeerd.
- De koppeling tussen macroprudentiële analyse en microprudentieel toezicht is verbeterd. DNB onderhoudt via het zogenaamde macroregister een overzicht van de belangrijkste macroprudentiële risico's, die toezichthouders moeten meenemen bij de risicobeoordeling van hun instelling. Risico's die zich manifesteren op het niveau van het financiële stelsel als geheel vormen nu belangrijke input voor het vaststellen van het risicoprofiel van individuele instellingen en daarop te ondernemen actie.
- Het toezicht is meer vooruitblikkend geworden. Het bedrijfsmodel van instellingen en hun cultuur en besluitvormingsprocessen, beide factoren die van grote invloed kunnen zijn op de lange-termijn soliditeit, vormen vandaag de dag een integraal onderdeel van het toezicht.



- Het toezicht is intensiever, indringender en vasthouder geworden. Er is een grotere bereidheid tot ingrijpen. Dit wordt ook door de sector zo ervaren, zo blijkt uit een recent gehouden onderzoek.
  - De introductie van een nieuw systeem voor identificatie en mitigatie van risico's (Focus) heeft geleid tot meer discipline en consistentie in het toezichtproces voor zowel banken, verzekeraars als pensioenfondsen.
  - De toezichtorganisatie is in een aantal opzichten versterkt. Ten eerste hebben we een grondige reorganisatie doorgevoerd. De rol van de specialistische expertisecentra is versterkt, en interventie en handhaving heeft een separate en daardoor sterkere positie gekregen binnen de organisatie. Dat laatste geldt ook voor de interne kwaliteitsbewaking van het toezicht. Ten tweede is de personele capaciteit in de periode 2006-2013 met 2,9 procent per jaar uitgebreid. Ten derde heeft DNB door interne opleiding en externe werving het niveau van specialistische expertise aanzienlijk weten te verhogen.
  - We geven meer openheid van zaken over ons toezicht en het afleggen van verantwoording is vanzelfsprekender geworden. Nieuwe wetgeving zoals die gericht op inperking van DNB's aansprakelijkheid en de inzage in toezichtvertrouwelijke informatie door de Algemene Rekenkamer bieden hiertoe ook meer mogelijkheden.
  - DNB loopt voorop in het toepassen van effectmeting als instrument om de eigen organisatie aan te sturen en om aan de buitenwacht uit te leggen wat we doen. Het meten van resultaten vormt een standaard onderdeel van onze toezichtonderzoeken. Resultaten worden voor zover mogelijk meer en meer openbaar gemaakt via de jaarlijkse Toezichtverantwoording en tussentijdse publicaties.
- Prudentieel toezicht is nooit 'af'. Op bovengenoemde terreinen gaan we verder met wat we in gang hebben gezet. Maar ondertussen verandert de omgeving om ons heen. De uitzonderlijke dynamiek en innovatiekracht in de financiële sector betekent bijna automatisch dat het toezicht in enige mate op de sector achterloopt: de uitdaging is deze achterstand zo klein mogelijk te maken. Daarom is een goede toezichthouder bereid snel te leren van ervaringen uit het verleden, reageert hij alert op nieuwe ontwikkelingen en anticipeert hij waar mogelijk op toekomstige trends. We zien vier terreinen van het toezicht die de komende tijd meer dan gemiddelde aandacht behoeven.
- **Sterke speler in het SSM** Het is van groot belang dat het SSM een slagvaardige toezichthouder wordt, DNB zet hier vol op in. Tegelijk willen we het SSM optimaal benutten voor versterking van onze eigen



toezichtaanpak, zodat DNB een effectieve toezichthouder blijft, ook als onderdeel van het SSM.

- **Scherpe analyse** We versterken onze informatiebasis, door meer diepgravende toezichtonderzoeken bij instellingen en door steeds alert te zijn op het achterliggende patroon ('connecting the dots'). We grijpen tijdig in, ook als een positieve uitkomst niet gegarandeerd is.
- **Alert op integriteit** We formuleren een toezichtbrede strategie met betrekking tot integriteitstoezicht, scheppen helderheid over prioriteiten en wat ieders rol is en zetten hiervoor meer capaciteit in. Accounttoezichthouders worden alerter op integriteitssignalen en worden daartoe in staat gesteld door de experts. We organiseren een structurele uitwisseling van signalen, investeren in trendanalyse en maken meer gebruik van externe bronnen.
- **Transparant waar mogelijk** We gaan meer publiceren over financiële instellingen en het toezicht. We werken bewuster aan een helder en consistent toezichtverhaal naar buiten toe. We gaan de dialoog aan met externe stakeholders en leggen onszelf langs de meetlat van nationale en internationale peer reviews, zoals het *Financial Sector Assessment Program* van het IMF.

Deze vier punten worden hieronder verder kort uitgewerkt.

### 3.2 Sterke speler in het SSM

Het *Europese Single Supervisory Mechanism* (SSM) onder leiding van de ECB wordt in november 2014 operationeel. DNB zet als SSM-partner vol in op krachtig en effectief Europees banktoezicht. DNB wordt als lid van de Supervisory Board een van de beleidsbepalende partijen. Daarnaast blijft DNB, in het kader van het gezamenlijke toezicht op de significante banken en als toezichthouder op de minder-significante banken, het leeuwendeel van het toezicht op de Nederlandse banken uitvoeren. Voor de financiële stabiliteit in Europa en het behalen van onze toezichtdoelstellingen is het van groot belang dat het Europees banktoezicht slagvaardig, uitvoerbaar en handhaafbaar wordt. Dit is de grondgedachte waar al onze standpunten en doelstellingen binnen het SSM uit voortvloeien. Hieronder volgen de belangrijkste zeven.

- *Nieuwe samenwerking tussen het SSM en het Europese resolutiemechanisme (SRM)* Het is van belang dat de twee belangrijkste pijlers van de bankenunie, namelijk Europees toezicht en het Europees resolutiemechanisme, zoveel mogelijk gelijktijdig tot stand komen. Daarom is een nieuw Europees orgaan nodig dat besluit over de afwikkeling van probleembanken en de financiering daarvan. Zij zal gebruik maken van de instrumenten in de richtlijn herstel en afwikkeling van banken (BRRD) en zal worden ondersteund door



een Europees resolutiefonds, gefinancierd uit bijdragen van de sector, en een publieke financiële achtervang.

Hoewel de grondgedachte van de BRRD is dat crediteuren meebetaLEN bij de afwikkeling van een bank, met als achtervang het resolutiefonds, valt de inzet van publieke middelen nooit helemaal uit te sluiten. Om de negatieve wisselwerking tussen banken en overheden te doorbreken is Europese risicodeling noodzakelijk.

- *Grondig balansonderzoek* Een voorafgaand grondig balansonderzoek onder Europese banken, eventueel gevolgd door herkapitalisatie, is nodig voordat deze onder Europees toezicht worden gesteld. Dat is belangrijk om twee redenen. Ten eerste wil het voorkomen dat Europese overheden moeten opdraaien voor erfenisSEN uit het verleden en de reputatie van de nieuwe Europese toezichthouder direct op de proef wordt gesteld. Ten tweede is het balansonderzoek van belang om schoon schip te maken met de bankensector in Europa, waardoor het vertrouwen kan herstellen en de sector zijn kredietverlenende rol weer met kracht kan opnemen.
- *Effectieve toezichtteams* Het SSM is weliswaar een stelsel van toezichthouders maar om effectief te zijn moet het functioneren als één organisatie. Goed functionerende toezicht-teams met een krachtige en eenduidige aansturing, en korte rapportagelijnen naar het ECB

senior management en naar de Supervisory Board zijn daarvoor een vereiste.

- *Waardevolle elementen uit het DNB-toezicht in het SSM uitdragen* Het is belangrijk dat het toezicht door de ECB voldoende vooruitblikkend wordt. Dat vraagt, naast het controleren van financiële indicatoren, ook aandacht voor het bedrijfsmodel en de cultuur binnen de instelling. DNB maakt zich hier binnen het SSM hard voor.
- *Hechte verankering micro-macro-koppeling* DNB heeft de afgelopen jaren de macro-micro koppeling geformaliseerd en versterkt. Het is van belang dit ook op Europees niveau te bewerkstelligen. Macroprudentiële risico's moeten hun weg vinden in de beoordeling van het risicoprofiel van de individuele instellingen en zich zo nodig vertalen in toezichtmaatregelen. DNB zal ook in het SSM via het macroregister overzicht houden over macroprudentiële risico's. Deze zullen input vormen voor de macroprudentiële analyse van de ECB en de inzet van macroprudentiële instrumenten. Daarnaast zal DNB voor zowel grote als kleine banken stressgetest blijven uitvoeren.
- *Succesvolle horizontale toezichtfuncties, zowel voor specifieke expertises als voor thematisch toezicht* Het onderbrengen van specifieke expertise in horizontale toezichtfuncties bevordert een efficiënte pooling van schaarse expertise over het hele toezicht en bevordert



het instellings-overstijgende perspectief. DNB is er dan ook voorstander van om dit organisatiemodel ook in SSM-verband toe te passen.

- *Goed toezicht op kleine banken* DNB blijft kwalitatief goed toezicht op de minder-significante banken houden, in lijn met de SSM-methodiek en met behoud van de sterke punten van het toezicht van DNB.

Naast de uitvoerende taken en medebeleidsbepaling ten aanzien van het bankentoezicht, houdt DNB taken en verantwoordelijkheden die buiten het mandaat van het SSM vallen. Het is zaak dat DNB ook na de komst van het SSM voldoende ruimte houdt om aan deze verantwoordelijkheden adequaat invulling te geven.

Een belangrijk voorbeeld hiervan is macroprudentieel beleid. DNB blijft bijdragen aan de financiële stabiliteit in Nederland. Het financiële-stabiliteitsmandaat van DNB is versterkt door de expliciete benoeming hiervan in de Wft en de Bankwet per 1 januari 2014, en heeft niet alleen betrekking op de bankensector maar strekt zich uit over de gehele financiële sector. Bij het invullen van deze verantwoordelijkheid kan DNB gebruikmaken van zowel de macro-micro koppeling, via het reeds genoemde macroregister, als van nieuwe macroprudentiële instrumenten. Voorbeelden hiervan zijn het bepalen van contracyclische buffers, het opleggen van eisen aan

systeemrelevante instellingen en het aanpassen van risicogewichten voor specifieke activaklassen (vastgoed).

### 3.3 Scherpe analyse

De Visie op Toezicht 2010-2014 en het Plan van Aanpak Cultuurverandering Toezicht DNB hebben een grote verandering teweeg gebracht in de wijze waarop we bij DNB toezicht houden op de financiële instellingen.

De belangrijkste veranderingen zijn reeds beschreven in paragraaf 3.1. We willen een toezichthouder zijn die leert van eigen ervaringen en van die van andere toezichtshouders. Daarom grijpen we deze visie aan om opnieuw te bezien waar het toezicht beter kan. We zien verbeterpunten op een viertal terreinen.

#### *A. We gaan onze informatiebasis ten aanzien van de onder toezicht staande instellingen verbeteren.*

Er komt een nieuw systeem voor ontsluiting, analyse en rapportage van toezicht-data. Dit maakt standaard analyses en rapportages gemakkelijker toegankelijk, geeft sneller en beter inzicht in belangrijke veranderingen in de financiële gegevens van een instelling en speelt tijd vrij voor andere belangrijke zaken (zie onder). Daarnaast varen we minder op de analyses van de instellingen en gaan we meer diepgravende onderzoeken doen, zoals dat naar het risico van onroerend goed. Overigens zal de komst van het SSM hier ook een impuls aan geven.



Ten derde willen we onze informatiebasis verder verbreden door kennis van buiten te mobiliseren. We willen daarnaast meer de dialoog aangaan met de sector zelf over wat men daar zelf als de top-risico's ziet en de wijze waarop men het toezicht ervaart. Dat laat uiteraard onverlet dat het onafhankelijke oordeel van de toezichthouder uiteindelijk leidend is.

*B. We gaan de kwaliteit van onze risico-analyse verbeteren.*  
Een scherpe analyse van de risico's bij financiële instellingen en hun achterliggende oorzaken vormt een onmisbaar instrument om het gedrag van de instellingen effectief te kunnen beïnvloeden. We hebben in 2012 een nieuwe methodiek voor risico-analyse en -beoordeling geïmplementeerd. Deze heeft geleid tot een grotere consistentie en discipline in het toezichtproces, waardoor de kans dat risico's over het hoofd worden gezien aanzienlijk is gereduceerd. Ook levert de methodiek door de challenge-sessies, waarin toezichthouders de risico-beoordeling van hun instelling moeten verdedigen, een kritisch 'zijlicht'. We willen de komende tijd de methodiek verder verbeteren door de kwaliteit van de analyse verder te verhogen en door het zelfstandige oordeel van de toezichthouder een groter gewicht te geven. Daarbij zijn we tevens alert op het integreren van macroprudentiële risico's in de microprudentiële risico-beoordeling via goede benutting van het macroregister.

#### *C. We willen het gedrag van instellingen effectiever beïnvloeden*

Voor effectieve gedragsbeïnvloeding is de kwaliteit van de achterliggende analyse cruciaal, evenals het scherp voor ogen hebben van het te bereiken resultaat. Openbaarheid kan een effectief middel zijn om het gedrag van instellingen te beïnvloeden. We gaan daartoe intern meer aandacht besteden aan training en de uitwisseling van ervaringen met verschillende beïnvloedingsinstrumenten. Bewuste instrumentkeuze en effectmeting worden een integraal onderdeel van het reguliere toezicht.

#### *D. Deskundigheid en competenties worden versterkt*

Het ontbreekt ons soms aan de nodige specialistische kennis en competenties om het gedrag van onder toezicht staande instellingen tijdig en effectief bij te sturen. Ons recruitment- en opleidingsbeleid is erop gericht om lacunes waar nodig te dichten.

#### **3.4 Alert op integriteit**

Integriteit is, naast financiële soliditeit, een voorwaarde voor het vertrouwen in de financiële sector. Integriteitsincidenten gaan vaak samen met een zorgelijke risicotuin en schaden het vertrouwen. Daarnaast kunnen ze via boetes, schadeclaims en weglopende klanten, ook financiële consequenties hebben. DNB houdt daarom, naast haar prudentiële toezicht-taak, ook toezicht op de integriteit van financiële ondernemingen.



Het integriteitstoezicht is wettelijk verankerd in de Wet financieel toezicht (Wft), de Wet ter voorkoming van witwassen en de financiering van terrorisme (Wwft) en de Sanctiewet.

Gebeurtenissen in de afgelopen jaren, zoals de aanloop naar de nationalisatie van SNS en de Libor-affaire, geven aan dat het integriteitstoezicht moet worden geïntensiverd. Dit is voor DNB aanleiding geweest om een aantal verbeteringen in gang te zetten, waarvan een aantal reeds is ingevoerd.

1. Er is een heldere strategie geformuleerd, met duidelijke doelen en ook welke instrumenten en capaciteit daarvoor benodigd is en wat ieders rol is.
2. Naast de gebruikelijke nadruk op compliance, risico-beheersing en integriteit van bestuurders komt er meer aandacht voor het detecteren van integriteitsschendingen. Dat wil niet zeggen dat DNB in staat is om alle integriteitsschendingen te signaleren. Dat is in eerste instantie een taak van de instellingen zelf. Maar het betekent wel dat we in ons reguliere toezichtwerk hier alerter op worden.
3. De risico-analyse en informatie-uitwisseling binnen DNB wordt verbeterd zodat met de bestaande informatie eerder een patroon wordt herkend. Hierbij maken wij gebruik van de ervaringen bij onder andere de AFM.

4. Als DNB integriteitsschendingen signaleert zal zij, in samenwerking met de andere partners binnen het Financieel Expertise Centrum (FEC), daarop reageren. Daarbij wordt prioriteit gegeven aan de meest risicotvolle en schadelijke incidenten. Indien nodig zal meer capaciteit worden vrijgemaakt door de bestaande toezicht-capaciteit flexibel in te zetten.

### **3.5 Transparant waar mogelijk**

DNB is verplicht tot geheimhouding over alle toezichtinformatie verkregen van onder toezicht staande instellingen. Dit staat in de Wet financieel toezicht en de Pensioenwet, die op hun beurt een uitwerking zijn van Europese wetgeving. Toch streeft DNB binnen haar bevoegdheden naar meer transparantie over haar toezicht. Daar zijn twee redenen voor.

De toezichthouder behoort aan de politiek en de samenleving uitleg te geven over de wijze waarop zij de hem opgedragen taken vervult. Door helder te zijn over wat we willen bereiken met welke middelen, en door verantwoording af te leggen over behaalde resultaten, kunnen we de buitenwereld gericht inzicht geven in ons functioneren. De samenleving en politiek verlangen dit ook in toenemende mate van DNB. Daarnaast ziet DNB openheid niet alleen als een noodzaak maar nadrukkelijk



ook als een middel om haar effectiviteit als toezichthouder te vergroten.

DNB publiceert op haar website bevindingen die voortvloeien uit thema-onderzoeken binnen een sector of groep van instellingen. Daarnaast wordt in de jaarlijkse Toezichtverantwoording per sector een overzicht gegeven van de belangrijkste toezichtonderzoeken en hun bevindingen. Maar meer openheid is mogelijk en wenselijk. DNB is actief op zoek naar nieuwe mogelijkheden om meer te publiceren over het toezicht en over financiële instellingen.

DNB is voornemens om een uniforme set van financiële kerngegevens uit de toezichtrapportages over individuele banken en pensioenfondsen te publiceren. Waar nodig vraagt DNB om wijziging van de wet- en regelgeving teneinde deze publicatie mogelijk te maken. DNB publiceert op haar website al de openbare instellings-specifieke gegevens van de jaarstaten van verzekeraars.

Daarnaast ligt het voor de hand om ook te kijken wat we nog binnen de bestaande wettelijke kaders kunnen doen. We onderzoeken de volgende mogelijkheden.

- DNB zou op basis van reeds beschikbare publieke informatie vanuit de instelling kunnen overwegen

haar standpunten of zorgen over een toezichtprobleem te publiceren.

- Het is daarnaast wellicht mogelijk om bij specifieke casussen waar sprake is van een concrete aanwijzing van een ernstige misstand publiek melding te doen van intensivering van het toezicht op de betreffende instelling.
- DNB zou – met instemming van de betreffende instelling – positieve toezichtbevindingen ten aanzien van een individuele instelling kunnen publiceren ter beïnvloeding van de sector.
- DNB kan bestaande publicaties van sancties en boetes nadrukkelijker benutten ten behoeve van een algemeen preventieve werking in de financiële sector.
- DNB kan de publicatie van toezichtinformatie over groepen instellingen nog effectiever benutten door duidelijker en uitgebreider over instellings-overstijgende en instellings-specifieke risico's en toezichtresultaten/effecten te communiceren.

We gaan op zoek naar een nieuwe balans, waarbij we rekening houden met de publieke behoefte aan informatie en de kracht van openheid als toezichtinstrument enerzijds en tegelijk erkennen dat er grenzen zijn aan de openheid die een prudentiële toezichthouder kan betrachten.



## 4 Wat kunnen andere stakeholders bijdragen?

*Het toezicht opereert niet in een vacuüm. Andere stakeholders bepalen mede of DNB erin slaagt zijn doelstellingen te halen. In deze paragraaf willen we nader ingaan op hun rol in het realiseren en behouden van een stabiele en gezonde financiële sector. Eerst benoemen we kort de belangrijkste stakeholders en hun verantwoordelijkheden. Daarna gaan we nader in op de rol van prudentiële en niet-prudentiële regelgeving.*

### 4.1 Rol van andere stakeholders

- De belangrijkste externe stakeholders die kunnen bijdragen aan een financieel gezonde en integere sector zijn de onder toezicht staande instellingen zelf. In de eerste plaats zijn de instellingen zelf verantwoordelijk voor het herstellen van het in hen gestelde publieke vertrouwen. Ten tweede verwacht DNB van de instellingen een constructieve bijdrage aan het aanpakken van de uitdagingen waar zij als individuele instelling en als sector voor staan.
- De overheid (kabinet en parlement) is verantwoordelijk voor goede prudentiële wet- en regelgeving. Het is een kenmerk van een goede toezichthouder de overheid geregeld vanuit de toezichtpraktijk van feedback te voorzien over effectiviteit van het bestaande toezichtinstrumentarium en de overheid waar relevant te wijzen op lacunes. DNB doet dat onder andere via het reguliere ambtelijke overleg en de jaarlijkse wetgevingsbrieven aan de ministers van

Financiëlen en Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Door daar tijdig actie op te ondernemen, draagt de overheid bij aan de effectieve uitoefening van de taken die zij aan de toezichthouder heeft opgedragen. De overheid heeft daarnaast ook langs andere wegen invloed op de soliditeit van de financiële sector, via bijvoorbeeld fiscale wetgeving.

- Ook andere toezichthouders, zowel intern als extern, kunnen de effectiviteit van het prudentiële toezicht helpen verbeteren: raden van commissarissen, audit, risk en compliance afdelingen, de externe accountant en de rating agencies spelen allemaal een rol in het bevorderen van een beheerde en integere bedrijfsvoering. Als zij hun taak goed uitoefenen vergemakkelijkt dit de taak van de prudentiële toezichthouder. DNB heeft wel een eigen verantwoordelijkheid om zorgvuldig te beoordelen in hoeverre zij van het werk van deze partijen op aan kan. Deze vorm van toezicht is geen substituut voor prudentieel toezicht.
- Een essentiële bouwsteen van ons toezicht blijft nauwe samenwerking met de AFM, ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid en het besef van een gemeenschappelijke missie, namelijk werken aan het vertrouwen in de financiële sector en bijdragen aan de stabiliteit van het financiële stelsel. Prudentiële en gedragstoezichthouders hebben elkaar niet alleen nodig om hun taken effectief te kunnen uitoefenen,



de ervaring leert dat gezamenlijk optrekken bij lastige toezichtdossiers die effectiviteit ook aanzienlijk kan vergroten. Denk aan het voorkomen van overlap en witte vlekken in het toezicht en het gebruik maken van elkaars expertise en informatie. Die noodzaak tot samenwerking verandert niet met de komst van het SSM.

#### 4.2 Prudentiële regelgeving

Zoals eerder aangegeven is de afgelopen jaren veel prudentiële regelgeving voor de financiële sector aangescherpt. Maar er ligt ook nog een aanzienlijke onvoldoende agenda, zowel Europees als op nationaal vlak.

- De transitie naar volledige invoering van Bazel III/CRD IV.
- Invoering van het TSC om in afwachting van Solvency II een meer risicogoriënteerd en vooruitblikkend toezicht op verzekeraars mogelijk te maken.
- Een Solvency II-akkoord gericht op een risicogoriënteerd toezicht en level playing field op Europese schaal.
- Snelle invoering van een nieuw FTK voor pensioenfondsen.
- De ontwikkeling van een effectief resolutiemechanisme, ondersteund door een Europees resolutiefonds, dat bijdraagt aan oplossing van het *too big to fail*-probleem bij banken.

- Aanpassing van de wet- en regelgeving waar nodig om meer transparantie mogelijk te maken, bijvoorbeeld ten aanzien van publicatie van kerngegevens van banken en kostentransparantie van pensioenfondsen.

Deze agenda is aanzienlijk, maar invoering ervan is absoluut noodzakelijk om de ernstige lacunes die door de crisis aan het licht zijn gebracht te repareren. DNB is het dan ook niet eens met de soms weer gehoorde kritiek dat de aanscherping van het financiële toezicht leidt tot overbodige regeldruk. Het gaat hier om dringend noodzakelijk herstelwerk dat de kans moet verkleinen dat we in Nederland in de toekomst weer een financiële crisis zullen meemaken. Daarbij is de Nederlandse regelgeving op enkele onderdelen strenger dan die in Europa. Ook daar zijn goede redenen voor. Een klein land met grote banken staat bloot aan specifieke financiële-stabiliteitsrisico's. In Nederland worden die geadresseerd door het instellen van extra buffers voor de grote banken. Ook ten aanzien van de beloningen zijn we strenger. Dat komt omdat publieke verontwaardiging in Nederland over het beloningsbeleid bij banken een obstakel vormt voor het zo noodzakelijke herstel van vertrouwen in de sector. Ook de kwetsbare positie van de verzekeringssector in Nederland en de ontoereikendheid van Solvency I maakt het noodzakelijk om aanvullende eisen te stellen die vooruitlopen op Solvency II. Toezichthouder en



wetgever moeten wel oog houden voor het cumulatieve effect van regelgeving. De winstgevendheid van financiële instellingen moet niet nodeloos onder druk worden gezet want dit beperkt de opties voor herstel. Terughoudendheid met een financial transactions tax en met de bankbelasting is daarom gepast.

Daarnaast leidt de aanwas en steeds gedetailleerdere invulling van regels die we met name op Europees niveau zien niet noodzakelijk tot een stabielere financiële sector. Ten eerste moeten we oppassen dat meer gedetailleerde regelgeving geen afvinkcultuur in het toezicht en in de sector in de hand werkt. Een financiële instelling die voldoet aan alle regels is niet noodzakelijk ook een solide en integere instelling. Vandaar het belang van vooruitblikkend toezicht. Daarnaast creëren meer regels ook meer mogelijkheden en prikkels om de regels te omzeilen en verschuiving van financiële activiteiten en risico's naar niet-gereguleerde instellingen. Dit is tot op zekere hoogte een onvermijdelijk bijeffect van financiële regelgeving maar de regelgever/toezichthouder dient wel alert te zijn op deze effecten.

#### 4.3 Overige regelgeving

Ook niet-prudentiële regelgeving speelt een rol in het realiseren van onze doelstellingen als toezichthouder en autoriteit op het gebied van financiële stabiliteit. Een belangrijk voorbeeld hiervan is fiscale regelgeving, die de afgelopen decennia een belangrijke driver is geweest van de huidige omvang, structuur en risico's van de Nederlandse financiële sector, via het gedrag van instellingen en dat van hun klanten. Zo heeft de combinatie van ruimhartige hypothekrente-aftrek, fiscale begunstiging van kapitaalverzekeringen eigen woning en het Witteveen-kader voor pensioensparen bijgedragen aan de opbouw van onevenwichtigheden in de Nederlandse economie en in de financiële sector. Daaronder vallen de omvangrijke hypothekportefeuilles en hoge afhankelijkheid van marktfinanciering bij banken; hoge hypotheekschulden tegenover een groot pensioenvermogen bij huishoudens; en grootschalige verkoop van complexe producten die geleid heeft tot omvangrijke reputatieschade en overcapaciteit bij verzekeraars. Het beleid gericht op een fiscaal aantrekkelijk vestigingsklimaat heeft daarbij geleid tot een omvangrijke trust-sector die een relatief groot integriteitsrisico met zich meebrengt en daarmee ook een reputatierisico voor de Nederlandse financiële sector vertegenwoordigt.



De fiscaal gunstige behandeling van schuldopbouw in Nederland verliest draagvlak. DNB juicht dit toe en is blij met de concrete stappen die worden gezet om de hypothekrente-aftrek te beperken. Gegeven de met de tijd gegroeide afhankelijkheid van bedrijfsmodellen van de fiscaliteit, is het echter wel zaak dat de afbouw voorspelbaar en geleidelijk plaatsvindt en in samenhang met bufferherstel. In dat licht is DNB ook voor een stapsgewijze verlaging van de *loan-to-value*-ratio met 1 procent per jaar, in lijn met de kabinettsvisie. Een daling is niet alleen met het oog op de schuldbetrekking van huishoudens maar ook vanuit het oogpunt van gezonde bankbalansen wenselijk, mits dit geleidelijk gebeurt.

Ook beleid dat aangrijpt op de structuur van de financiële sector en individuele instellingen kan bijdragen aan het realiseren van onze toezichtdoelstellingen. In het voorgaande is al het belang beschreven van instrumenten voor de effectieve afwikkeling van insolvente banken. Herstel- en resolutieplannen, de zogenaamde ‘living wills’ vormen een onmisbaar onderdeel daarvan. Niet alleen omdat ze de resolutie-autoriteiten mede in staat stellen om banken af te wikkelen zonder grote risico’s voor de financiële stabiliteit en de belastingbetalers. De plannen zetten banken ook aan om al in *going concern* hun juridische en operationele structuur te versimpelen,

hetgeen bijdraagt aan verminderde (bestuurlijke) complexiteit en prudentiële risico’s.

Belangrijk is ook de evaluatie van de Interventiewet die het ministerie van Financiën heeft verricht naar aanleiding van de ervaringen met de nationalisatie van SNS. Deze wet biedt DNB en het ministerie van Financiën bevoegdheden om maatregelen te nemen ten aanzien van financiële instellingen in problemen. Geconcludeerd werd dat het voor de effectiviteit goed zou zijn als DNB de mogelijkheid krijgt om het overdrachtsinstrument onder voorwaarden ook in te zetten jegens de moedermaatschappij van een bank of verzekeraar. In de praktijk kan de situatie zich voordoen dat het voor een onder toezicht staande bank of verzekeraar in een groep prudentieel niet verantwoord wordt geacht dat de daarboven staande holding failliet gaat. De mogelijkheden om tot een effectieve oplossing te komen zouden groter zijn wanneer DNB ook bevoegdheden zou hebben richting de holding. Overigens zal aanpassing van de Interventiewet in ieder geval noodzakelijk zijn om nationaal uitvoering te geven aan de richtlijn herstel en afwikkeling van banken.

Daarnaast is er maatschappelijke discussie ontstaan over de vraag of aanvullende hervormingen nodig zijn in de



structuur van banken om deze veiliger en beter afwikkelbaar te maken. In het VK heeft de commissie-Vickers, en op het Europese niveau heeft de commissie-Liikanen, zich over deze vraag gebogen. In Nederland heeft de Commissie Structuur Nederlandse banken advies uitgebracht over structuurhervormingen, waarin zij grotendeels de voorstellen van de commissie-Liikanen volgt. Onderdeel daarvan is een scheidingsplicht voor handelsactiviteiten die een bepaalde limiet te boven gaan.

DNB deelt het standpunt van de Commissie Structuur Nederlandse banken en van het Kabinet (verwoord in de Kabinetsvisie Nederlandse bankensector) aangaande de scheiding van bancaire activiteiten. Overigens zullen de beoogde maatregelen voor Nederlandse banken op dit

moment geen materiële impact hebben gezien de geringe omvang van hun handelsactiviteiten. In het algemeen staan wij sympathiek tegenover de meeste huidige voorstellen om de bancaire structuur te hervormen, maar we plaatsen daarbij wel de kanttekening dat dit niet ten koste mag gaan van legitieme en succesvolle bedrijfsmodellen die deels gebaseerd zijn op het benutten van synergieën. Met name de universele bank is een bedrijfsmodel dat in Nederland succesvol is en het verdient bewaard te blijven, mede met het oog op de concurrentiepositie van de Nederlandse banken in Europa.



## Literatuur

AFM, Effect centraal, Missie & Kernwaarden 2014

Cavelaars, De Haan, Hilbers en Stellinga, Key challenges for financial supervision after the crisis, WRR, 2013

Commissie Structuur Nederlandse banken, Naar een dienstbaar en stabiel bankwezen, 2013

DNB, Visie DNB Toezicht 2010-2014, Amsterdam, 2010

DNB, Van Analyse naar actie, Plan van aanpak cultuurverandering toezicht DNB, 2010

DNB, wetgevingsbrief, 2013

DNB, Thema's DNB toezicht 2014

Hilbers, Toezicht 2.0: nieuwe spelregels voor een sterke financiële sector, Inaugurele rede Nyenrode Business Universiteit, 2011

Hoekstra en Frijns, Het rapport van de Evaluatie-commissie Nationalisatie SNS Reaal, 2014

International Monetary Fund, Netherlands Financial Sector Assessment Program, 2011

Kellermann, De Haan en De Vries (ed), Financial Supervision in the 21st Century, 2013

Ministerie van Financiën, Toezicht op Afstand, de relatie tussen de minister van Financiën en de financiële toezichthouders DNB en AFM 2011-2016, 2011

Ministerie van Financiën, Kabinettsvisie Nederlandse bankensector, 2013







**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de blijkt dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.d*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.



## VOORSTEL AAN DE FUSIERAAD

**Onderwerp**

Fysieke en digitale randvoorwaarden gemeenteraad Altena

**Kenmerk/zaaknr.****Portefeuillehouder**

Werkgroep Raad&Griffie

**Ambtenaar**

P. Paulides

**Datum voorstel**

6 november 2017

---

### Samenvatting

Vanuit de projectorganisatie is gevraagd om de randvoorwaarden voor de fysieke en digitale omgeving van de nieuwe gemeenteraad te formuleren. De uitkomsten van de digitale enquête en het gesprek met de gemeenteraden op 18 september 2017 vormen de basis voor de bijgevoegde randvoorwaarden. Op verzoek van de raadswerkgroep worden randvoorwaarden ter bekraftiging aangeboden aan de Fusieraad.

### Advies

1. Instemmen met de in dit voorstel genoemde fysieke en digitale randvoorwaarden voor de gemeenteraad Altena;
2. Via de stuurgroep deze uitgangspunten meegeven aan de projectorganisatie om in het verdere proces van inrichting van de gemeente Altena rekening te houden met de wensen van de gemeenteraad.

### Bijlagen



## VOORSTEL AAN DE FUSIERAAD

### 1. Inleiding

De werkgroepen Huisvesting en Informatiemanagement hebben gevraagd om de randvoorwaarden te formuleren voor de fysieke en digitale omgeving voor de nieuwe gemeenteraad. Hiermee kan in het verdere proces van inrichting en aanbesteding rekening gehouden worden met de wensen van de gemeenteraad.

Ter voorbereiding op het gesprek met de raden is een digitale enquête uitgezet. Deze is ingevuld door 10 personen. Hierin is gevraagd naar ideeën & wensen voor de volgende onderwerpen:

Fysiek: Vergaderlocatie & Raadszaal, Beeld & geluid vergaderingen, Raadskamer/ fractiekamer(s), Werkplekken griffie, Andere wensen/ideeën fysieke omgeving

Digitaal: Bestuurlijk/ Raadsinformatiesysteem , Tablets/apps & andere communicatiemiddelen, Website gemeenteraad, Social media & digitale inspraak, Andere wensen/ideeën digitale omgeving

Op maandag 18 september is hierover doorgepraat met raadsleden en vertegenwoordigers van de werkgroepen. Voor de presentatie van deze avond met een samenvatting van de antwoorden enquête - **zie link**

### 2. Beleidskader, doel en effect

De gemeenteraad kan als eigenstandig bestuur orgaan zelf keuzes maken voor de ondersteuning. Uitgangspunt is om hierbij zoveel mogelijk aan te sluiten bij de al vastgesteld documenten voor de gemeente Altena: Toekomstvisie, Besturingsfilosofie en Dienstverleningsconcept.

### 3. Argumenten en kanttekeningen

De onderstaande randvoorwaarden zijn uitspraken die gebaseerd zijn op de uitkomsten van de enquête onder raadsleden en het gesprek met de raden.

#### Fysieke omgeving

##### *F1. Vergaderlocatie & Raadszaal*

- Goed geoutilleerde raadszaal op 1 locatie. Dit betekent goede vergaderopstelling gemeenteraad/college, ruime voor notulist, ambtelijke ondersteuning en tribune, goede geluidsinstallatie, beamer, WIFI, catering/bode en aparte vergadermogelijkheden bij schorsingen.
- Uitgangspunt: besluitvorming in de raadszaal, opiniërende/beeldvormende bijeenkomsten kunnen op andere locaties.
- Wens: centraal gelegen, liefst gecombineerd met front-office/bestuurcentrum/werkplekken griffie. Herkenbaarheid is belangrijk.
- Openstaande vragen: wat zijn de mogelijkheden op de huidige locaties, wat zijn de kosten voor verbouwing.

##### *F2 Beeld & geluid vergaderingen*

- Minimum: goed werkende geluidsinstallatie in de raadszaal in combinatie met het live uitzenden van geluid.
- Uitgangspunt: 1 microfoon per deelnemer, ruimte voor insprekers.
- Wens: ook beeld toevoegen aan de live uitzending, het liefst met meerdere camera's. Dit is niet noodzakelijk.
- Wens: goed doorzoekbaar & deelbaar zijn van opnames (geluid &beeld).
- Wens: verplaatsbaar zijn van installatie (beeld & geluid), zodat deze ook mee genomen kan worden naar bijeenkomsten buiten de raadszaal.
- Aandachtspunt: registratie geluid/beeld & verslaglegging conform archiefwet.
- Optie: live via lokale omroep.

##### *F3 Raadskamer/ fractiekamer(s)*

- Raadskamer gewenst die 24/7 toegankelijk is met koffie/thee voorziening en toilet. Liefst gecombineerd met werkplekken Griffie.
- Geen aparte fractiekamers nodig, wel een locatie met meerdere multifunctionele vergaderkamers die door fracties zelf online gereserveerd kunnen worden.



## VOORSTEL AAN DE FUSIERAAD

- Wens: fractievergaderingen op 1 avond op 1 locatie. Dit om uitwisseling tussen fracties en mogelijkheden burgers voor inspraak te vergroten.
- Optie: budget om zelf vergaderlocatie te huren.

### F4 Werkplekken griffie

- Werkplekken griffie op 1 vaste locatie, liefst bij front-office/bestuurcentrum/raadszaal.
- Hoeveelheid werkplekken is afhankelijk van keuze aantal FTE op griffie.

### F5 Andere wensen/ideeën fysieke omgeving

- Zorg voor overmaat in de fysieke ruimte, zodat organisaties van buiten zich ook in gemeentehuizen kunnen vestigen.
- Gemeenteraad is hoogste orgaan. De locatie, uitstraling en faciliteiten moeten daar waardig aan zijn.

## Digitale omgeving

### Algemeen

- *Informatie raadsleden*: via bestuurlijk/raadsinformatiesysteem, via griffieberichten, via mail, via website.
- *Informatie burgers*: via website & nieuwsbrieven. Gelijk aan de raad met de knip op geheimhouding & privacy.
- *Informatie intern ambtelijke organisatie*: via intranet, website en nieuwsbrieven
- Belangrijk: liefst 1 plek voor alles, centraal georganiseerd en goed doorzoekbaar. Belangrijker dan flexibiliteit is beheersbaarheid en beveiliging.

### D1 Bestuurlijk/ Raadsinformatiesysteem

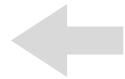
- Uitgangspunt: papierloos.
- Moet voldoen aan eisen KING & eisen van open data.
- Moet draaien onder alle besturingssystemen (IOS, Android en Windows).
- Minimaal koppelen aan documentmanagement systeem/ liefst geïntegreerd bestuurlijk informatiesysteem.
- Belangrijk: goed koppelen door gebruik metadata en doorzoekbaar!
- Belangrijk: beveiliging – voor geheime documenten.
- Wens: kunnen monitoren van toezeggingen, moties en openstaande vragen & financiën (vb Thorbecke in Barneveld).
- Wens: aantekeningen kunnen maken en delen in fracties.
- Bewezen technologie, voorkeur voor opensource.

### D2 Tablets/apps & andere communicatiemiddelen

- Tablets: Bring your own device (met vergoeding) of bestellen via gemeente – beide opties mogelijk
- Ondersteuning via gemeente voor tablets van gemeente - andere waar mogelijk.
- Apps: Office 365 (Word, Excel en Powerpoint)& raadsinformatiesysteem.
- Digitale werkplek fracties.
- Belangrijk: gebruikersvriendelijkheid.
- Eigen mailadres: @gemeenteAltena.nl.

### D3 Website gemeenteraad

- Moet onderdeel zijn van de gemeentelijke website.
- Informatie raad & vergaderingen.
- Informatie politieke partijen – link met website, geen subpagina.
- Raadsleden moeten bereikbaar/benaderbaar zijn via website.
- Belangrijk: goede doorzoekbaarheid & klantvriendelijk.
- Wens: goed leesbaar op mobiele apparatuur.
- Wens: interactief.
- Wens: Koppelen informatie GR-en West-Brabant.



## VOORSTEL AAN DE FUSIERAAD

### D4 Social media & digitale inspraak

- Social media: primaat bij politieke partijen, maar ook collectief voor hele raad via griffie/communicatie. Alleen relevante, ter zake doende berichten voor gehele raad.
- Digitale inspraak: goed idee. Eerst experimenteren via pilot, niet gelijk standaardiseren. Ruimte voor digitale inspraak in beeldvormende en opiniërende fase. Geen directe inspraak in raadsvergaderingen, bv via twitter.
- Integreren in website gemeenteraad.

### D5 Andere wensen/ideeën digitale omgeving

- Archief van de huidige raadsinformatiesystemen moeten raadpleegbaar blijven, ook aantekeningen van individuele raadsleden.
- Archief gemeenteraad koppelen aan archief gemeente – geen eigen oplossing.
- Wens: volgsysteem voor aanvragen/klachten van inwoners.
- Wens: kennis van zaken is belangrijk in de nieuwe griffie. Mogelijk communicatie-expert griffie toevoegen aan het team.

## 4. Financiën

De kosten van de uitwerking van de fysieke en digitale randvoorwaarden zijn opgenomen in de begroting Fusie – frictiekosten en gewenningsbijdrage. Mocht er besloten worden tot het aanbesteden van het raadsinformatiesysteem dan zal deze kosten daarin verwerkt worden.

## 5. Aanpak

Vanuit de projectorganisatie zijn de werkgroepen Informatiemanagement en Huisvesting betrokken geweest bij de discussie over de randvoorwaarden. Zij zijn samen met de werkgroep Raad&Griffie en de griffiers de aanspreekpunten voor de verdere uitwerking van deze randvoorwaarden.

## 6. Communicatie en burgerparticipatie

N.v.t.

## 7. Regionale en lokale aspecten

De randvoorwaarden worden op verzoek van de Raadswerkgroep behandeld in de Fusieraad. Er is geen besluitvorming in de lokale raden nodig.

De werkgroep raad & griffie



**ALTENA 2019**



## **FUSIERAAD**

De fusieraad Altena 2019,

gelezen het voorstel van de werkgroep Raad&Griffie, aangaande Fysieke en digitale randvoorwaarden gemeenteraad Altena,

constateert dat er voldoende draagvlak bestaat voor het volgende advies:

### Advies:

1. Instemmen met de in dit voorstel genoemde fysieke en digitale randvoorwaarden voor de gemeenteraad Altena;
2. Via de stuurgroep deze uitgangspunten meegeven aan de projectorganisatie om in het verdere proces van inrichting van de gemeente Altena rekening te houden met de wensen van de gemeenteraad.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de fusieraad van 27 november 2017.

de griffier,

de voorzitter,

## **GENERAL TERMS EFFECTS B.V.**

### **GENERAL**

#### **Article 1 – General Terms**

Both the use of the Database by Licensee and all related Services offered by Effects to Licensee are governed by the Agreement, the General Terms, the Hosting Policy, the terms of a Service Request, and any documents incorporated by reference in any of these. When Effects uses the term Agreement, Effects is referring collectively to all of them, and to any other documents that may be incorporated by reference in any of them.

#### **Article 2 – Acceptance of Agreement**

The individual who accepts the Agreement on behalf of Licensee represents that he or she has authority to bind Licensee to the Agreement.

#### **Article 3 - Subcontractors**

Effects uses third party service providers to perform all or any part of the Services. Effects remains responsible to Licensee for Services performed by this third party service providers to the same extent as if Effects performed the Services itself.

### **SERVICES**

#### **Article 4 - Services**

During the term of the Agreement Effects offers Licensee services ("Services") for maintenance ("Maintenance"), support ("Support"), Consulting ("Consulting"), hosting ("Hosting") and documentation ("Documentation") in accordance with the Agreement.

#### **Article 5 - Support**

Licensee can contact the service desk of Effects ("Service Desk") during business days ("Business Days") between 08:30 and 17:30 CET ("Opening Hours") at the telephone number +31 20 3301682. Business Days are all calendar days, except weekends and official Dutch public holidays. Licensee can send 24/7 an email to the Service Desk. If Licensee sends an email outside Opening Hours, the email is received by Effects at 9:00 AM the next Business Day.

#### **Article 6 - Documentation**

All information regarding the use of the Database ("Documentation") will be provided by the Service Desk and will be provided free of any charge. Documentation will be provided in electronic format only.

#### **Article 7 - Maintenance**

Maintenance includes both new features ("Feature Release") and bugfixes ("Bugfix Release") of the Database:

- A Feature Release meaning a new version of the Database consisting of an improvement to the existing Database through added functionality and/or enhanced performance;
- A Bugfix Release meaning a new version of the Database consisting of error fixes, compatibility updates to maintain compliance with specifications, and standards compatibility updates to interoperate with specific standards.

#### **Article 9 - Hosting**

Hosting includes all Services for the installation and hosting of the Database on hard- and software that is controlled and maintained by Effects.

#### **Article 8 - Consulting**

Consulting includes all Services that are not Maintenance, Hosting or Documentation, including but not limited to:

- Services for the parameterisation of the Database including but not limited to the modelling of templates, reports, alerts, and other specific requirements to the use of the Database;
- Services for the training of Users of the Database.

#### **Article 10 - Administrator**

Licensee will appoint an employee as the Administrator of the Database. The Administrator is responsible for the operation of the Database within the organization of Licensee.

#### **Article 11 - Maintenance of Documentation**

Effects shall completely or partially adapt, revise or replace the Documentation periodically if such should be reasonably necessitated by the provision of Bugfix Releases and Feature Releases.

### **SERVICE LEVEL**

#### **Article 12 - Service Request**

A request for Service ("Service Request") is submitted by Licensee by email or phone to the Service Desk. After receiving the Service Request, Effects will send a confirmation of the Service Request ("Confirmation") to Licensee within a time frame of a maximum of 2 hours after receiving the Service Request. A copy of this Confirmation will be sent to the Administrator. The confirmation of the Service Request will include:

- Service Request number
- Person that requested the Service
- Time of receiving Service Request by Effects
- Indication of response time ("Response Time")

#### **Article 13 - Problems related to Database**

In any case of a failure of the Database to comply with the agreed functions, properties or specifications ("Specifications") in the sense that the failure obstructs or inhibits the proper use of the Database ("Problem"), Effects shall detect and eliminate the Problem in accordance with this General Terms.

#### **Article 14 - Response Time**

The Response Time to a Service Request shall be as follows:

- For a high-priority Problem, i.e. the Database or a significant part thereof does not function at all, as a result of which the Licensee's business operations supported by the Database cannot be continued: as soon as possible;
- For a medium-priority Problem, i.e. the Database or a significant part thereof displays a serious loss of functionality, but can still be used to some extent, as a result of which Licensee's business operations supported by the Database are considerably impeded but can be continued with the use of extra manpower, measures and/or means: max 7 Business Days;
- For a low-priority Problem, i.e. the Database or a significant part thereof displays inhibitive shortcomings, but can still be used, and Licensee's business operations supported by the Database can be continued as such: Next Bugfix Release;
- For Consulting: to be scheduled by Effects after receipt of the approval of the Consulting by the Administrator.

#### **Article 15 - Fees**

A Service Request for Documentation and/or Maintenance is fulfilled without additional charge. A Service Request for Consulting is fulfilled for the actual Consulting Fee. Consulting Fees are charged in time units of 15 minutes.

#### **Article 16 - Approval of Consulting**

All Service Requests, that require more than 2 hour Consulting to fulfil, need to be approved by the Administrator. Without an approval of the Service Request by the Administrator Effects will not start with the fulfilment of the Service Request.

#### **Article 17 - Problems caused by Effects**

Problems caused by Effects will be remedied by Effects as soon as possible according to the agreed Response Time. If Effects demonstrates that the Problem cannot be remedied as soon as possible, Effects shall be entitled to incorporate temporary, problem-avoiding restrictions in the Database, or provide temporary solutions to Problems in the form of a program bypass in order to circumvent the Problem in question. These restrictions or program bypasses shall affect the functions of the Database as little as possible.

#### **Article 18 - Problems caused not by Effects**

Licensee shall not be entitled to exercise any rights to Services if a Problem does not concern any of the guaranteed Specifications or if a Problem is attributable to a cause not imputable to Effects, such as erroneous information from the Licensee, improper use of the Database, faults in other hardware and/or software products, any modifications Licensee has made to the Database without Effects's prior written permission, or to any other circumstances that are or should be at the Licensee's expense and risk. In that event, Problems shall be remedied by Effects at Licensee's expense on the basis of subsequent calculation at the rates applicable for Consulting.

#### **Article 19 - Onsite Services**

If necessary, Effacts provides Services on the site(s) of Licensee. The minimum of Consulting on the site(s) of Licensee at one event is 8 consecutive hours excluding travel time. Travel expenses are charged for based on the actual travel costs.

#### **Article 20 - Feature Releases**

Effacts shall undertake to adequately examine the possibility of improving the quality of the Database and make new Feature Releases available to Licensee. Effacts shall inform Licensee as soon as possible about a new Feature Release and research into a new Feature Release, as well as about the content and consequences thereof. Feature Releases will be developed and released by Effacts in its sole discretion.

#### **HOSTING (ONLY APPLICABLE FOR WEBSERVICE)**

#### **Article 21 - Hosting**

Effacts hosts the Database on a server ("Production Server") in a secure data center ("Production Data Center") that uses a firewall and other advanced technology to prevent interference or access from outside intruders. The physical access to the Production Data Center is secured by the highest standards. Effacts permanently hosts a copy of the Database on a server ("Backup Server") in another secure data center ("Backup Data Center").

#### **Article 22 - Data**

Licensee submits information, data or material ("Data") in the course of using the Database and the Hosting in both the Database and a storage directory ("Directory") that are hosted by Effacts.

#### **Article 23 - Maintenance Hosting**

Effacts is responsible for the maintenance of the Database, the Directory, the Server and the other required soft- and hardware. Effacts has the right to stop the Hosting without prior notice to Licensee if and when the interruption is necessary for the maintenance of the Database and/or the other soft- and hardware. These interruptions will be planned, when possible, on weekends or Business Days between 18:00 and 08:00 CET.

#### **Article 24 - Security**

Effacts takes appropriate measures to protect the Data. Effacts will make every effort to prevent unauthorised persons from accessing the Data. The information regarding these measures is available for Licensee in the hosting policy of Effacts ("Hosting Policy").

#### **Article 25 - Backup of Data**

Effacts guarantees one backup ("Backup") of the Data each day. The Backup is available on the Backup Server of Effacts. A daily Backup is archived by Effacts during 1 month. A weekly Backup is archived by Effacts for 6 months and a monthly Backup is archived for one year.

#### **Article 26 - Copy of Backup**

Licensee is able to request a copy of a Backup of the Data ("Backup Copy") anytime for storage on its own server or other data storage devices. Effacts guarantees that the Backup Copy is available in a standard readable data format. The actual fee for a Backup Copy is available at the Service Desk.

#### **Article 27 - Encryption of Data**

The Database allows Licensee to encrypt Data, both in transit to and from the Servers, and while stored. Effacts is not liable for any harm resulting from a Data breach or other unauthorized use or disclosure of Data that was not encrypted using the Database.

#### **Article 28 - Hosting Limit**

The maximum disk space for Data storage ("Storage") provided to Licensee at no additional charge, the maximum Data traffic quantity ("Traffic") provided to Licensee at no additional charge and the maximum usage of the Database by Licensee ("Usage") at no additional charge are limited ("Hosting Limit") in the Agreement. If the amount of Storage and/or Traffic and/or Usage required by Licensee exceeds these limits, Licensee will be charged the then-current fees for Hosting. Effacts reserves the right to establish or modify its general practices and limits relating to Storage, Traffic and Usage, provided that any changes are reasonable and consistent with applicable law and industry norms. Any such changes made during the term of the Agreement will become effective as to Licensee upon the first renewal of the Agreement.

#### **Article 29 - Loss of Data**

Effacts shall not be responsible or liable for the deletion, correction, destruction, damage, loss or failure of the Data by Licensee.

#### **Article 30 - Ownership Data**

Licensee is the sole owner of the Data. Licensee shall have sole responsibility for the accuracy, integrity, legality, and intellectual property right of the Data.

#### **Article 31 - User Authorisation**

Effacts provides the Administrator of Licensee with one unique login ("Login") and password ("Password"). Licensee has to provide Users with their own login and passwords. Licensee is solely responsible for the use and maintenance of these Logins and Passwords. Effacts is only allowed to access the Database, Directory and Data with permission of Licensee.

#### **Article 32 - Interruptions Hosting**

The Hosting may be subject to limitations, delays, and other problems inherent to the use of the Internet and electronic communications. Effacts is not responsible for any delays, delivery failures, or other damage resulting from such problems.

#### **Article 33 - Data after termination**

Effacts will delete all Data of Licensee 90 days after the termination of the Agreement.

#### **INSTALLATION**

#### **Article 34 – Installation License**

Licensee has the right to purchase a perpetual, non-exclusive license of the Database for installation on an own server computer ("Installation License"). Licensee shall be solely responsible for all expenses related to the purchase and/or the licensing of the required other soft- and hardware for the installation and maintenance of the Installation License. Licensee shall be solely and the installation and maintenance of the soft- and hardware and the Installation License.

#### **Article 35 – Backup of Data**

For any Installation License, Licensee shall be solely responsible for the Backup of the Data.

#### **Article 35 – Services in case of Installation**

Licensee is entitled to Services during the term of the Agreement. Licensee is not obliged to install a Feature Release or a Bugfix Release. Effacts offers only Services related to the latest Release and the two previous Releases. If Licensee requests Services of Effacts for the installation of the Database or a Release, the terms for Consulting are applicable.

#### **MISCELLANEOUS**

#### **Article 36 - Confidentiality**

Effacts agrees to treat as strictly confidential and shall not divulge, directly or indirectly, to any other person, for any purpose whatsoever, any confidential information Effacts receives from Licensee. Effacts shall not make use of or copy such confidential information, except for the purpose of this Agreement.

#### **Article 37 - Invoices**

Effacts will charge Licensee the fixed and variable Fees, as described in the Agreement, as follows:

- for fixed Fees, such as License Fees, in the month before or on the first day of each new License period; and
- for variable Fees, such as Fees for Consulting and Hosting, on or around the date the Services incurred, or on or around the first day of the new month or quarter that follows on date the Services incurred, at Effacts option.

#### **Article 39 – Termination by Effacts**

Effacts may terminate the Agreement on written notice if:

- Effacts discovers that the information Licensee provided to Effacts about the proposed use of the Database and Services was materially inaccurate or incomplete;
- Effacts determines, in reasonable discretion, that there is evidence of fraud or unlawful activities in connection with the use of the Database and Services by Licensee;
- Licensee fails to comply with any provision of the Agreement and does not remedy the failure within thirty (30) days of Effacts notice to Licensee describing the failure.



#### **Article 40 – Termination by Licensee**

Licensee may terminate the Agreement on written notice if Effacts materially fails to provide the Database and/or Services as agreed and does not remedy that failure within thirty (30) days of Licensee written notice describing the failure

#### **Article 41 – Force Majeure**

Effacts will not be in violation of the Agreement if the failure to perform the obligation is due to an event beyond control, such as significant failure of a part of the power grid, significant failure of the Internet, natural disaster, war, riot, insurrection, epidemic, strikes or other organized labor action, terrorism, or other events of a magnitude or type for which precautions are not generally taken in the industry.

#### **Article 42 - Warranties**

Effacts warrants that the Database will perform in accordance with the specifications Licensee tested and agreed upon before signing the Agreement. Effacts does not warrant that the operations of the Database will be uninterrupted or error-free. Effacts warrants that it has the right to license the Database under this Agreement and that the Database and/or any Bugfix Releases and/or any Feature Releases will not infringe upon the intellectual property rights of third parties.

#### **Article 43 - Liability**

The entire liability of Effacts for any breach of the foregoing limited warranties will be refund of the License & Maintenance Fee paid by Licensee in the year prior to the breach. In no event shall Effacts or any of its licensors and/or subcontractors be liable for any direct or indirect losses or damages of any nature resulting from, arising out of or in connection with the use of, or inability to use the Database, except in cases of gross negligence or wilful misconduct on the part of Effacts.

#### **Article 44 - Increase of Fees**

Effacts has the right to adjust the Fees once a year in accordance to the annual inflation correction percentage of the CBS consumer price index of the Netherlands.

#### **Article 45 - Compliance**

Licensee is solely responsible for compliance with all applicable laws, treaties and regulations in connection with the use of the Database and Hosting, including those related to data privacy, international communications and the transmission of personal data.

#### **Article 46 – Right to Services**

After termination of the Agreement in accordance with the Agreement and/or if Licensee fails to pay any Fee within 90 days after receiving an invoice, Licensee's right to Services is ended.

#### **Article 47 - Jurisdiction**

The Agreement between Effacts and Licensee is subject to Dutch Law. Disputes will be adjudicated exclusively by the court with jurisdiction in Amsterdam, The Netherlands.



Geachte leden van de Fusieraad,

Ik sta hier in mijn hoedanigheid als voorzitter van de Stichting Participatiehuis Aalburg en als beheerder van een uniek gebouw met de welluidende naam BuBeClu.

BuBeClu is de afkorting van: Burgers, Bedrijven en Clubs, de gebruikers van ons pand. Ik ben ernstig verbijsterd over de onlangs aangenomen motie van de gemeenteraad van Aalburg . De motie zou betekenen dat wij, ondanks een onherroepelijk 10-jarig huurcontract, wat nog loopt tot 2024, ons pand moeten verlaten. De motie geeft immers de begroting een uitvoeringskader mee. Over dit kader wil ik het graag even met u hebben.

Of ik net zo verrast en verbijsterd ben als bestuurlijk Aalburg over die motie weet ik uiteraard niet, maar ik kan me voorstellen dat het college en in het bijzonder de verantwoordelijk wethouder en onze burgervader, zich gepakt voelen door de eigen achterban. Vier coalitiepartijen zijn door hun eigen achterban verrast met een gezamenlijke motie van diezelfde 4 partijen. Ik denk dat een dergelijke motie nagenoeg uniek is in de geschiedenis van de democratische besluitvormingsprocessen.

Het is een motie die, bij een nauwkeurige analyse, eerder ingegeven schijnt te zijn door de ferme ‘wij stappen op’ taal van het Alburcht bestuur, dan door de ratio. Mijn spreekijd is te kort om dit nader toe te lichten, maar u kunt me altijd bellen.

Wij overleggen inmiddels al bijna een jaar met burgemeester Naterop en wethouder Van Loon. De laatst gemaakte afspraak met bestuurlijk Aalburg was, dat er op 6 november weer een overleg zou zijn hoe de dorps huisfunctie van MFC D’Alburcht overgebracht zou gaan worden naar ons pand BuBeClu. Deze datum is door de burgemeester en de wethouder later verzet naar komende 6 december.

Helaas werden de wethouder en de burgemeester ingehaald door genoemde motie. Wij zijn als Stichting Participatiehuis Aalburg uiteraard erg benieuwd wat dan NU de inhoud gaat worden van het komend gesprek op 6 december.

Bestuurlijk Aalburg had het zo mooi bedacht:

- Omdat de exploitatie van de sporthal momenteel de enige winstgevende activiteit schijnt te zijn, helpen we het noodlijdende D’ Alburcht uit de nood door de dokterspraktijk en/of een andere partij daar onderdak te bieden, zodat via die weg D’Alburcht financieel uit de nood geholpen wordt.
- Geen gedoe met contracten die via een gerechtelijke procedure moeten worden open gebroken.
- Geen gedemotiveerde vrijwilligers van Stichting Participatiehuis Aalburg
- Geen gedemotiveerde beheerder van BuBeClu



Nu staat bestuurlijk Aalburg voor de schier onmogelijke taak een tot 2024 lopend huurcontract via de rechter te moeten openbreken en de boodschap van de dorpshuisfunctie die BuBeClu erbij zou krijgen, om te zetten in een mooi verhaal ten einde Stichting Participatiehuis Aalburg te bewegen om te verhuizen naar D'Alburcht. Daar zijn helaas onvoldoende mogelijkheden om de succesvolle BuBeClu bedrijfsvoering voort te zetten.

De Stichting zou graag zien dat u, voor zover u daartoe de middelen hebt binnen uw eigen raden, bestuurlijk Aalburg wilt helpen om de route die middels de motie is voorgespiegeld, een dusdanige wending te geven dat BuBeClu kan blijven bestaan en niet wordt afgebroken of wordt verbouwd tot een bestemming waarvoor dit gebouw,..... met gemeentelijk, provinciaal en wellicht ook Rijksgeld, is opgericht.

Een discotheekruimte afbreken en die aan de andere kant van de straat weer opbouwen, lijkt ons kapitaalvernietiging van de bovenste plank.

Laten we voorkomen dat de gemeente Altena in 2019 zegt, als er geen weg meer terug blijkt te zijn: Aalburg, Aalburg, wat hebben jullie nu toch gedaan? Waren die enkele tonnen die de verkoop van BuBeClu opleverde niet ergens anders te vinden? Hoe kun je nu een gebouw verkopen om vervolgens de opbrengst weer nodig te hebben om diezelfde faciliteiten aan de overkant weer op te bouwen en onder te brengen?

Of, zo u wilt, waren er geen andere opties om het aftreden van het Alburcht bestuur te voorkomen?

Met het voortbestaan van BuBeClu, blijft een succesvol concept behouden, blijven gemotiveerde vrijwilligers behouden en behoudt de gemeente Altena ook aan de deze kant van het Land van Heusden en Altena een discotheekfunctie en een theaterfunctie, waar van alles kan gebeuren zonder dat er ook maar iemand enige geluidshinder van ondervindt. Het gebouw is ontworpen als een box in een box en zodoende, als de activiteit er om vraagt, volledig geluidsddicht!

**Die functie, geachte leden van deze raad, kan met hulp van de gemeente Altena in de toekomst verder worden uitgebouwd dan wel worden benut als verdienmodel bij uitstek geschikt om maatschappelijke activiteiten mogelijk te maken en gemeentelijke subsidies tot een minimum te beperken, dan wel overbodig te maken.**

Ik dank u voor uw aandacht en wens u veel wijsheid om hier goed mee om te gaan.

**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de overheid dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

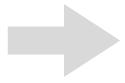
Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.

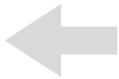


## Bijlage

Uit Wikipedia, de vrije encyclopedie

Een bijlage is een deel van een rapport of scriptie waarin men over het algemeen achtergrondmateriaal opneemt dat de hoofdtekst onnodig lang zou maken. Een bijlage kan ook een los deel zijn die bij een brief of een tijdschrift gevoegd wordt.

Met de komst van e-mail wordt met een bijlage (of in het Engels een attachment) een apart bestand bedoeld dat met de e-mail wordt meegestuurd.



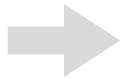
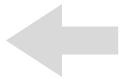
## Lijfrente

Uit Wikipedia, de vrije encyclopedie

Een lijfrente is een bedrag dat periodiek aan een bepaalde begunstigde wordt uitbetaald. Dit bedrag wordt doorgaans uitbetaald uit een lijfrenteverzekering. Deze lijfrenteverzekering wordt voor de uitkering aangekocht door een eenmalige storting.

De uitkering vindt plaats tijdens een vooraf overeengekomen termijn of levenslang, maar eindigt in ieder geval bij overlijden van de verzekerde of de begunstigde. De hoogte van de uitkering is vaak gelijk. Het is ook mogelijk de eenmalige storting te laten beleggen, waarmee de hoogte van de uitkering afhankelijk is van de beleggingsresultaten.

De hoogte van de termijn hangt af van de marktrente op het moment van aankoop, de periode van uitkering, de leeftijd van de verzekerde en begunstigde en de sterftekansen.



## Aandachtspunten en acties

Op basis van de door u geven antwoorden hebben we onderstaande aandachtspunten en acties voor u samengesteld.

De woning is ouder dan tien jaar.

U heeft aangegeven dat de woning ouder is dan tien jaar. De woning moet dan voorzien zijn van een energielabel. Daarmee kunt u in één oogopslag zien of de woning energiezuinig is ten opzichte van vergelijkbare woningen. Bij nog oudere woningen kan asbest zijn verwerkt of kan een (niet meer in gebruik zijnde) olietank in de grond liggen. U kunt een bouwkundige keuring laten uitvoeren, zo weet u waar u aan toe bent.

De notaris kan u adviseren over een clausule in de koopakte waarin u kunt vastleggen wie de kosten voor zijn rekening neemt voor het laten herstellen van verborgen gebreken en het verwijderen van asbest en/of olietanks.

De woning is in de jaren zeventig verbouwd.

Als de woning is verbouwd in de jaren zeventig dan kan asbest zijn gebruikt. Soms is dat onmiddellijk zichtbaar, maar vaak niet. U kunt een bouwkundige keuring laten uitvoeren, zo weet u waar u aan toe bent.

De notaris kan u adviseren over een clausule in de koopakte waarin u kunt vastleggen wie de kosten voor zijn rekening neemt voor het verwijderen van asbest.

Er is achterstallig onderhoud.

Als er sprake is van achterstallig onderhoud, kunnen er verborgen gebreken zijn. U heeft volgens de wet een eigen onderzoeksrecht. Het is dan ook uw plicht om onderzoek te doen naar de staat van de woning en alles wat invloed kan hebben op uw (toekomstig) woonplezier. U kunt een bouwkundige keuring laten uitvoeren, zo weet u waar u aan toe bent. Overigens is de verkoper verplicht u alles te vertellen wat hij weet over de feitelijke status van de woning.

De notaris kan u helpen bij het vastleggen van de verklaringen van de verkoper over de feitelijke status van de woning.

De woning heeft een tuin.

Als de woning een tuin heeft, kan er sprake zijn van een of meerdere erfdeelbaarheden. Dat betekent dat de buren bepaalde rechten hebben om (een deel van) uw (toekomstige) tuin te gebruiken. Een voorbeeld van zo'n recht is het recht van overpad, het recht van de buren om via uw tuin hun eigen tuin te bereiken.

Zeker als de woning ouder is en over centrale verwarming beschikt, kan er nog een olietank in de tuin liggen met mogelijke bodemverontreiniging als gevolg. Wilt u in de tuin een schuur, garage of praktijkruimte bouwen, ga dan na of dit past in het bestemmingsplan en of een bouwvergunning nodig is.

De notaris kan voor u nagaan bij het Kadaster of er erfdeelbaarheden zijn zoals het recht van overpad.



De notaris kan voor u een clausule opnemen in de koopakte die rekening houdt met (het vermoeden van) bodemverontreiniging en/of (lekkende) olietanks en waarin wordt vastgelegd voor wiens rekening de kosten van een eventuele schoonmaak komen.

De notaris kan voor u een clausule opnemen in de koopakte, waarin hij vastlegt dat de koop alleen doorgaat als u daadwerkelijk toestemming krijgt voor uw bouwplannen in de tuin.

U wilt de woning verbouwen.

Als u de woning wilt verbouwen, vraag dan het bestemmingsplan op en onderzoek bij de gemeente of u een vergunning voor de verbouwing nodig heeft.

De notaris kan voor u een ontbindende voorwaarde opnemen in de koopakte. Als u de benodigde vergunning voor de verbouwing niet krijgt, gaat de koop niet door.

U wilt een hypotheek aanvragen.

Als u een hypotheek wilt aanvragen voor de koop van de woning kan het zijn dat de hypotheekofferte niet op tijd of helemaal niet rond komt.

De notaris kan voor u een ontbindende voorwaarde opnemen in de koopakte voor de financiering. Komt de financiering niet rond op de door u met de verkoper afgesproken datum en tegen het met de verkoper afgesproken bedrag, dan gaat de koop niet door. Ook kan de notaris voor u een ontbindende voorwaarde opnemen in de koopakte voor het niet verkrijgen van de Nationale Hypotheek Garantie. Verder kan de notaris u adviseren of het in uw geval verstandiger is om te kiezen voor een waarborgsom of een bankgarantie. Daarnaast kan de notaris de WOZ waarde opvragen, zodat u kunt zien of de koopprijs daarvan afwijkt.

Uw eigen woning is nog niet verkocht.

Als u uw eigen woning nog moet verkopen, kunt u daaraan consequenties verbinden voor de datum waarop u uw nieuwe woning krijgt geleverd. U kunt ook denken aan een overbruggingskrediet.

De notaris kan voor u een ontbindende voorwaarde opnemen in de koopakte. Zo kunt u op basis van de verkoop van uw huidige woning de koop van uw nieuwe woning in gang zetten. De notaris kan u ook wijzen op de fiscale consequenties van een overbruggingskrediet.

Ten slotte...

Hoe eerder u naar de notaris gaat, hoe meer rechtszekerheid u heeft.

De notaris heeft toegang tot verschillende registers waarin zaken rond de juridische status van de woning en de verkoper zijn vastgelegd. Zo kan de notaris nagaan of de verkoper daadwerkelijk eigenaar is en dus gerechtigd is de woning aan u



te verkopen. Ook heeft de notaris toegang tot de Gemeentelijke Basis Administratie (voorheen het Bevolkingsregister), kan hij gegevens opvragen bij de Burgerlijke Stand en heeft hij inzage in het WOZ register, het faillissementsregister en het curateleregister.

Als de koopakte is getekend kan de notaris de koopakte laten inschrijven bij het Kadaster. Daarmee heeft u als koper meer rechtszekerheid, bijvoorbeeld als de verkoper failliet gaat of er beslag wordt gelegd op de woning.

Als u de notariële koopakte downloadt, zult u zien dat er veel keuzemogelijkheden zijn opgenomen in de koopakte. Over al die keuzes kan de notaris u adviseren.

Over het verkopen van een woning heeft de Koninklijke Notariële Beroepsorganisatie een handzaam boekje gemaakt met vragen en antwoorden. De notaris zal het kosteloos aan u meegeven. Wilt u een afspraak maken met een notaris bij u in de buurt? Kijk dan op de homepage van notaris.nl

Een woning kopen? U regelt het bij de notaris.

**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de overheid dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.



Datum: september 2017

Versie def

## **Beschrijvend Document**

Europese openbare aanbesteding  
Zaaksysteem Waterschap Brabantse Delta



# Begrippenlijst

---

In dit document worden de navolgende begrippen gebruikt.

## Aanbestedende Dienst

De natuurlijke rechtspersoon die de dienstverlening opdraagt: het waterschap.

## Gegadigde

Geïnteresseerde in de verwerving van de Opdracht.

## Aanbestedingsdocumenten

De documenten die door of namens het waterschap zijn opgesteld ten behoeve van de aanbestedingsprocedure. Deze bestaan uit het onderhavige document inclusief bijlagen.

## Gunningscriteria

Een bepaald criterium dat tijdens de aanbesteding gebruikt wordt om te bepalen aan welke partij de opdracht moet worden verleend.

## Inschrijver

De onderneming die een inschrijving indient op basis van deze aanbesteding.

## Inschrijving

De door de Inschrijver op basis van de Aanbestedingsdocumenten ingediende aanbieding inclusief bijlagen.

## Minimumeisen

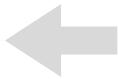
Eisen waaraan een Inschrijver dient te voldoen om voor deelneming aan de aanbesteding in aanmerking te komen.

## Nota van Inlichtingen

De Nota van inlichtingen is een aanvulling op de eerder gepubliceerde stukken en vormt een onverbrekelijk onderdeel van de aanbestedingsdocumenten. Deze bevat onder andere de beantwoording van de gestelde vragen en eventuele wijzigingen.

## Opdracht

De door Opdrachtnemer te verrichten werkzaamheden zoals omschreven in de aanbestedingsdocumenten.



### Opdrachtgever

Het waterschap.

### Opdrachtnemer

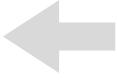
De Inschrijver aan wie de Opdracht is gegund.

### Overeenkomst

De schriftelijke verbintenis tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer betreffende de Opdracht die het onderwerp is van deze aanbesteding.

### Vragenronde

De periode waarin vragen gesteld kunnen worden door gegadigden.



## Inhoudsopgave

---

Begrippenlijst.....	2
Inhoudsopgave.....	4
1. Aanbestedende dienst .....	6
1.1    Beschrijving waterschapsorganisaties .....	6
2. Voorwerp van de opdracht.....	8
2.1    Beschrijving.....	8
2.1.1    Naam van de opdracht .....	8
2.1.2    Type opdracht en plaats van uitvoering .....	8
2.1.3    Type aanbesteding .....	8
2.1.3.1    Type overeenkomst.....	8
2.1.3.2    Looptijd van de overeenkomst .....	8
2.1.3.3    Omvang van de opdracht.....	8
2.1.3.4    Documenten bij de overeenkomst.....	9
2.1.3.5    Rangorde van de documenten bij de overeenkomst.....	9
2.1.4    Beschrijving van de opdracht.....	10
2.1.4.1    Algemeen .....	10
2.1.4.2    Huidige situatie.....	10
2.1.4.3    Gewenste situatie.....	11
2.1.5    Overeenkomst inzake overheidsopdrachten (GPA).....	14
2.1.6    Samenvoegen en percelen.....	14
2.2    Hoeveelheden of omvang van de opdracht .....	14
2.2.1    Totale omvang van de opdracht .....	14
3. Procedure .....	15
3.1    Type procedure.....	15
3.2    Gunningscriterium.....	15
3.3    Administratieve inlichtingen.....	15



3.3.1	Aankondigingen .....	15
3.3.2	Termijn ontvangst inschrijvingen .....	15
3.3.3	Taal.....	15
3.3.4	Gestanddoeningstermijn.....	16
3.3.5	Opening inschrijvingen .....	16
3.3.6	Varianten .....	16
4.	Aanvullende inlichtingen .....	17
4.1	Vragenronde / Nota van Inlichtingen.....	17
4.2	Overige voorwaarden.....	17
4.2.1	Voorbehoud .....	17
4.2.2	Eenmaal inschrijven.....	18
4.2.3	Voorkennis.....	18
4.2.4	Klachtenregeling .....	18
4.2.5	Geschillen.....	18
4.2.6	Vertrouwelijkheid .....	18
4.2.7	Onjuistheden.....	18
4.2.8	Kennelijke omissie en onduidelijkheden .....	19
4.2.9	Kostenvergoeding.....	19
4.3	Planning .....	19
4.4	Wijze van beoordeling.....	19
4.5	Gunningsbeslissing.....	23
4.6	Wachtkamerconstructie .....	23
4.7	Geschillen .....	24
4.7.1	Bevoegde instantie .....	24
4.7.2	Opschortende termijn .....	24
4.7.3	Procedure .....	24
5.	Bijlagen .....	25



# 1. Aanbestedende dienst

---

## 1.1 Beschrijving waterschapsorganisaties

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het beheer van waterkeringen, het regionale waterbeheer en het zuiveren van afvalwater. Kerntaken zijn droge voeten (veiligheid), voldoende water en schoon water.

### **Waterschap Aa en Maas**

Waterschap Aa en Maas werkt 24 uur per dag met water. Dit doen we voor nu en later, voor 743.000 inwoners en bedrijven in Oost-Brabant. Het werkgebied beslaat het beheergebied van waterschap Aa en Maas. De centrale locatie bevindt zich in 's-Hertogenbosch.

- Wij zuiveren het afvalwater en geven het weer schoon terug aan de natuur. Heel belangrijk! Want schoon water is van levensbelang voor mens, plant en dier.
- Wij zorgen voor voldoende water voor de land- en tuinbouw zodat gewassen goed kunnen groeien.
- Wij zien er op toe dat de 110 kilometer lange Maasdijk bestand is tegen extreem hoge waterstanden.
- We zetten ons in voor fraaie waterrijke gebieden in natuur en stad zodat iedereen er van kan genieten.
- Wij controleren de waterkwaliteit in recreatieplassen zodat niemand ziek wordt van een zwempartij.
- We nemen noodzakelijke maatregelen met betrekking tot de klimaatverandering.

Waterschap Aa en Maas staat voor duurzaam waterbeheer, waarbij de nadruk ligt op ieders veiligheid, gezondheid en welzijn. Ook de generaties na ons hebben hier profijt van. Werken met water. Voor nu en later.

### **Waterschap Brabantse Delta**

Waterschap Brabantse Delta zorgt voor veilige dijken en kades, zuivert rioolwater en regelt de hoogte van het water in West- en Midden-Brabant. In het realiseren van deze taken spelen mensen een centrale rol. Het beheergebied kent ruim 800.000 inwoners, 21 gemeenten en zo'n 25.000 bedrijven. Waterschap Brabantse Delta staat nu en in de toekomst voor een efficiënte uitvoering van de kerntaken: droge voeten, voldoende en schoon water. Het waterschap draagt zo bij aan veilig wonen, werken en genieten aan water in Midden- en West-Brabant. In de werkwijze van het waterschap gaan duurzaamheid, innovatie, klimaatbestendigheid, samenwerking en kostenbeheersing hand in hand. Het vinden van de balans tussen de belangen van samenleving, milieu en economie staat centraal. Het waterschap weet wat er speelt in de samenleving en werkt samen met inwoners, agrariërs, overheden, bedrijven, onderwijsinstellingen en andere organisaties. Hierbij is het van belang dat iedereen zich bewust is wat leven bij en met water inhoudt. Medewerkers van het waterschap voeren hun taken efficiënt en effectief uit, ontwikkelen



zichzelf en hun talenten en zijn flexibel. Ook zijn ze voorbereid op de toekomst door voortdurend te zoeken naar vernieuwende oplossingen voor water- en zuiveringsbeheer tegen zo laag mogelijke kosten.

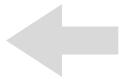
### **Waterschap De Dommel**

Waterschap De Dommel is dé waterpartner in Midden-Brabant. Samen met anderen werken we aan droge voeten, voldoende en schoon water. We dragen actief bij aan een gezonde, mooie, veilige, natuurlijke en duurzame leefomgeving. Een leefomgeving waarin mensen graag wonen, werken en recreëren met goede condities voor ondernemers.

Wij zijn een moderne functionele overheid, steeds met oog voor wat de samenleving van ons vraagt. Onze aanpak is ondernemend, innovatief en van hoge kwaliteit. We realiseren onze doelen tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten, met een optimale balans tussen mens, omgeving en economie.

De rivier de Dommel begint in België ten zuiden van Peer. Bij Borkel en Schaft komt de Dommel Nederland binnen. In 's-Hertogenbosch komen de Dommel en rivier de Aa samen en vormen de Dieze. De Dieze mondt uiteindelijk uit in de Maas.

Voor meer informatie: [www.aaenmaas.nl](http://www.aaenmaas.nl); [www.brabantsedelta.nl](http://www.brabantsedelta.nl); [www.dommel.nl](http://www.dommel.nl).



## 2. Voorwerp van de opdracht

---

### 2.1 Beschrijving

#### 2.1.1 Naam van de opdracht

De aanbestedende dienst noemt deze opdracht: Aanschaf en Implementatie Zaaksysteem.

#### 2.1.2 Type opdracht en plaats van uitvoering

Het gaat in deze aanbesteding om een opdracht die uitsluitend betrekking heeft op het verrichten van diensten zoals omschreven in de Richtlijn 2014/24/EU. Deze aanbesteding wordt uitgevoerd conform de Gewijzigde Aanbestedingswet 2012 alsmede de Gids Proportionaliteit. De aanbestedende dienst wil een zaaksysteem aanschaffen en implementeren inclusief koppelingen. De oplossing moet geleverd worden als Software as a Service (SaaS).

De plaats van uitvoering van de opdracht is hoofdkantoor Waterschap Brabantse Delta te Breda. De NUTS code is Noord-Brabant, NL41.

#### 2.1.3 Type aanbesteding

##### 2.1.3.1 Type overeenkomst

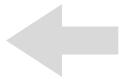
De aanbestedende dienst sluit een schriftelijke overeenkomst met een ondernemer voor het verrichten van diensten.

##### 2.1.3.2 Looptijd van de overeenkomst

De looptijd van de overeenkomst is zes jaren met de optie voor een verlenging van zes keer één jaar. Zij vangt aan op 2 april 2017 en eindigt op 2 april 2023. Ingeval (alle) opties tot verlenging doorgang vinden is de einddatum 2 april 2029.

##### 2.1.3.3 Omvang van de opdracht

Door de samenwerking tussen de Brabantse waterschappen en het eventueel samenvoegen van afdelingen, zijn de Waterschap Aa & Maas en Waterschap De Dommel voornemens om diensten en levering volgens dezelfde scope af te nemen als Waterschap Brabantse Delta. De nog plaats te vinden Brabantbrede besluitvorming hierover zal leidend zijn en kan gevolgen hebben voor de keuze van de waterschappen Aa en Maas en De Dommel om al dan niet de voorgenomen diensten en levering af te gaan nemen. Omdat er onzekerheid is in zowel de omvang van als de wens tot afname van de diensten en levering neemt de aanbestedende dienst een herzieningsclausule op conform art. 2.163c Aanbestedingswet.



De aard van de opdracht en de daaraan gestelde eisen wijzigen niet. De onzekerheden zijn gekoppeld aan (niet limitatief):

- Verandering (toename) van totaalvolume als gevolg van besluitvorming rondom de samenwerking binnen de Brabantse waterschappen.
- Wanneer de samenwerking tussen de waterschappen tot stand komt, zullen de waterschappen gefaseerd het zaaksysteem afnemen. Voor waterschap Aa en Maas zal dit niet eerder dan 2019 zijn en voor waterschap De Dommel niet eerder dan 2020.

Toegepast op deze opdracht geldt dat de gewenste flexibiliteit toeziert op totaalvolumes. De aard van de opdracht en de daaraan gestelde eisen wijzigen niet. Om een balans in de risicoverdeling te vinden, worden de volgende uitgangspunten vastgesteld:

- Van opdrachtnemer mag worden verwacht dat ze rekening houden met een zekere fluctuatie (toename bij toetreden van de waterschappen Aa en Maas en De Dommel) in volumes.
- Enkel het wijzigen (toenemen) van totaalvolumes buiten die grenzen om, wordt onderdeel van het te sluiten en te herziene contract.

Alle prijzen moeten door de inschrijvers bij deze aanbesteding reeds bij indiening van de inschrijving worden gegeven en deze worden ook in het wegingsmodel meegenomen. Hiertoe wordt de mogelijkheid geboden om de prijs te indexeren op basis van CBS prijsindexering alle huishoudens op de geboden tarieven voor de waterschappen Aa en Maas en De Dommel.

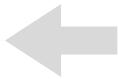
#### **2.1.3.4 Documenten bij de overeenkomst**

De overeenkomst bestaat uit de volgende documenten in volgorde van belangrijkheid:

1. De overeenkomst;
2. Nota('s) van inlichtingen;
3. Het beschrijvend document met referentienummer 17IT022404;
4. Algemene waterschapsvoorwaarden bij IT overeenkomsten (AWBIT2016);
5. Aanbieding inschrijver.

#### **2.1.3.5 Rangorde van de documenten bij de overeenkomst**

In geval van tegenstrijdigheden tussen de nota van inlichtingen en de aanbestedingsstukken prevaleert het bepaalde in de nota van inlichtingen. Indien er meer nota's van inlichtingen zijn prevaleert, in geval van tegenstrijdigheden tussen de nota's van inlichtingen, het bepaalde in de meest recente nota van inlichtingen, dus die met het hoogste nummer.



## 2.1.4 Beschrijving van de opdracht

### 2.1.4.1 Algemeen

De wereld is in beweging en overheden staan midden in deze veranderende omgeving. Technologie ontwikkelt zich in een razend tempo, nieuwe vormen van communicatie worden gemeengoed en digitaal werken is daarin de nieuwe norm. Klanten verwachten een moderne, dienstverlenende en transparante overheid die tegen acceptabele kosten diensten en producten digitaal aanbiedt. De Omgevingswet, ondersteund door een Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO), wordt ingevoerd. Als uitgangspunt voor de ketensamenwerking binnen het DSO wordt het zaakgericht werken gehanteerd.

Bij Brabantse Delta is een doelarchitectuur opgesteld en vastgesteld die erin voorziet de digitale dienstverlening verder te verbeteren, informatie op een veilige manier bruikbaar, bestendig en beschikbaar te hebben en een stap te maken naar een flexibele en toekomstbestendige informatievoorziening. De basis van deze architectuur is zaakgericht werken als voorwaarde voor een goede dienstverlening (zie bijlage 5).

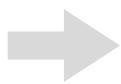
### 2.1.4.2 Huidige situatie

De huidige inrichting is niet gebaseerd op de standaarden zoals RGBZ die gangbaar zijn voor de inrichting van systemen voor Zaakgericht Werken. Ook een koppelvlak gebaseerd op standaarden (bv StUF-ZKN) ontbreekt om de gegevensuitwisseling te realiseren met bijvoorbeeld een vakapplicatie als Powerbrowser.

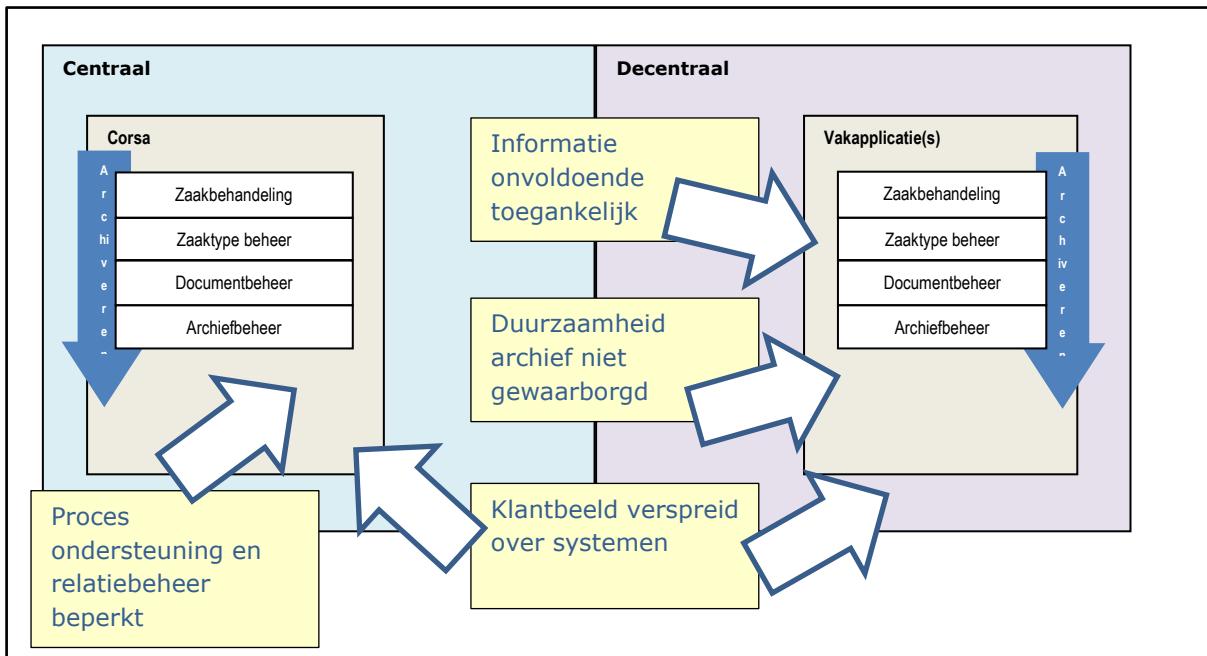
De huidige inrichting van zaken in Corsa is te generiek (één behandelproces voor iedereen) en daarmee beperkend om procesgericht werken goed te ondersteunen. De gewenste differentiatie is zeer beperkt mogelijk. Het past niet bij de uitgangspunten van de gekozen inrichting en wordt beperkt door de mogelijkheden van het systeem.

Voor die processen die wel specifiek ondersteund worden in Corsa, zoals bijvoorbeeld meldingen en bestuurlijke besluitvorming, zijn op maat gesneden workflows ontwikkeld. Het maken van deze onderdelen heeft meer weg van programmeren dan configureren. Dit is ongewenst omdat het waterschap daardoor te afhankelijk is van technische expertise (van de leverancier) voor de inrichting van procesondersteuning.

Bij processen die ondersteund worden door een vakapplicatie is de archiefwaardigheid van de informatie (proces en documentatie) door die voorzieningen vaak onvoldoende geborgd (werken niet volgens NEN 2082) en om dit wel voor elkaar te krijgen zijn (tijdelijke) noodgrepen nodig. Dit is zeer inefficiënt en een risico voor de duurzame toegankelijkheid van de bedrijfsinformatie in de breedste zin. Om deze informatie wel efficiënt en duurzaam te archiveren is het noodzakelijk dat er gebruik gemaakt wordt van TMLO als datamodel.



Ter verduidelijking zijn hieronder de knelpunten uit verschillende perspectieven en de



functies in de huidige situatie bij elkaar gebracht in figuur 1.

Figuur 1: Verdeling functionaliteit huidige situatie

Samengevat zijn er drie knelpunten te benoemen die geadresseerd worden in de gewenste situatie:

- Generieke procesondersteuning te rigide ingericht in de huidige voorziening (Corsa). Er is behoefte aan meer differentiatie om processen specifieker in te richten;
- Informatievoorziening te veel intern gericht. Deze moet meer extern georiënteerd zijn zodat gegevens beter zijn uit te wisselen, bijvoorbeeld in de keten. Dit verbetert het relatiebeheer, zodat in klantcontacten gebruik gemaakt kan worden van betere informatie (bijvoorbeeld met een integraal klantbeeld);
- Duurzame toegankelijkheid bedrijfsinformatie staat onder druk door de toename van vakapplicaties. Voor een duurzaam archief is het noodzakelijk om te kunnen behouden wat tot nu toe is opgebouwd en dit verder te professionaliseren.

#### 2.1.4.3 Gewenste situatie

Voor het adresseren van de in de huidige situatie beschreven knelpunten zijn verbeteringen nodig ten aanzien van digitalisering, procesgericht werken, wetgeving, technologie en duurzaamheid.



Diverse kaders van het waterschap schetsen daarvoor al de uitgangspunten:

Kader	Uitgangspunt
Informatiebeleid	Het waterschap maakt bij dienstverlening aan burgers en bedrijven zoveel mogelijk gebruik van het digitale kanaal.
	Bij een integrale informatievoorziening is het proces leidend voor functionaliteit en staan gegevens centraal in het ontwerp.
	Het waterschap houdt bij de inrichting van de informatievoorziening rekening met geldende wet- en regelgeving, onder andere op het gebied van openbaarheid, privacy, informatieveiligheid, toegankelijkheid en archiefwet.
	Integratie van de gegevens, ontkoppelen van applicaties stelt de gegevens centraal en laat ruimte voor flexibiliteit mits standaarden zijn gehanteerd.
Documentaire informatie voorziening	De informatie is benaderbaar en beschikbaar op de aangewezen plaats
	De informatie is duidelijk in de context, is integer en authentiek.
	De informatie is beschikbaar en bruikbaar. Hier, nu en later en voor een ander.
Dienstverlening	Het waterschap stelt zich open op
	Medewerkers hebben een servicegerichte houding
	Het waterschap zoekt actief de samenwerking op
	Het waterschap heeft zijn eigen informatievoorziening op orde

Het waterschap is daarom gebaat bij een informatievoorziening voor zaakgericht werken en dienstverlening die:

- Efficiëntere bedrijfsvoering en het beter ondersteunen van de generieke processen door middel van Zaakgericht Werken biedt;
- Geïntegreerde functies binnen de applicaties biedt voor dienstverlening en ketensamenwerking (integraal klantbeeld, e-formulieren, standaarden geïmplementeerd, aansluiting basisregistraties);
- Duurzaam is en in control op het gebied van dossiervorming en archivering, de gegevens staan centraal in de architectuur.

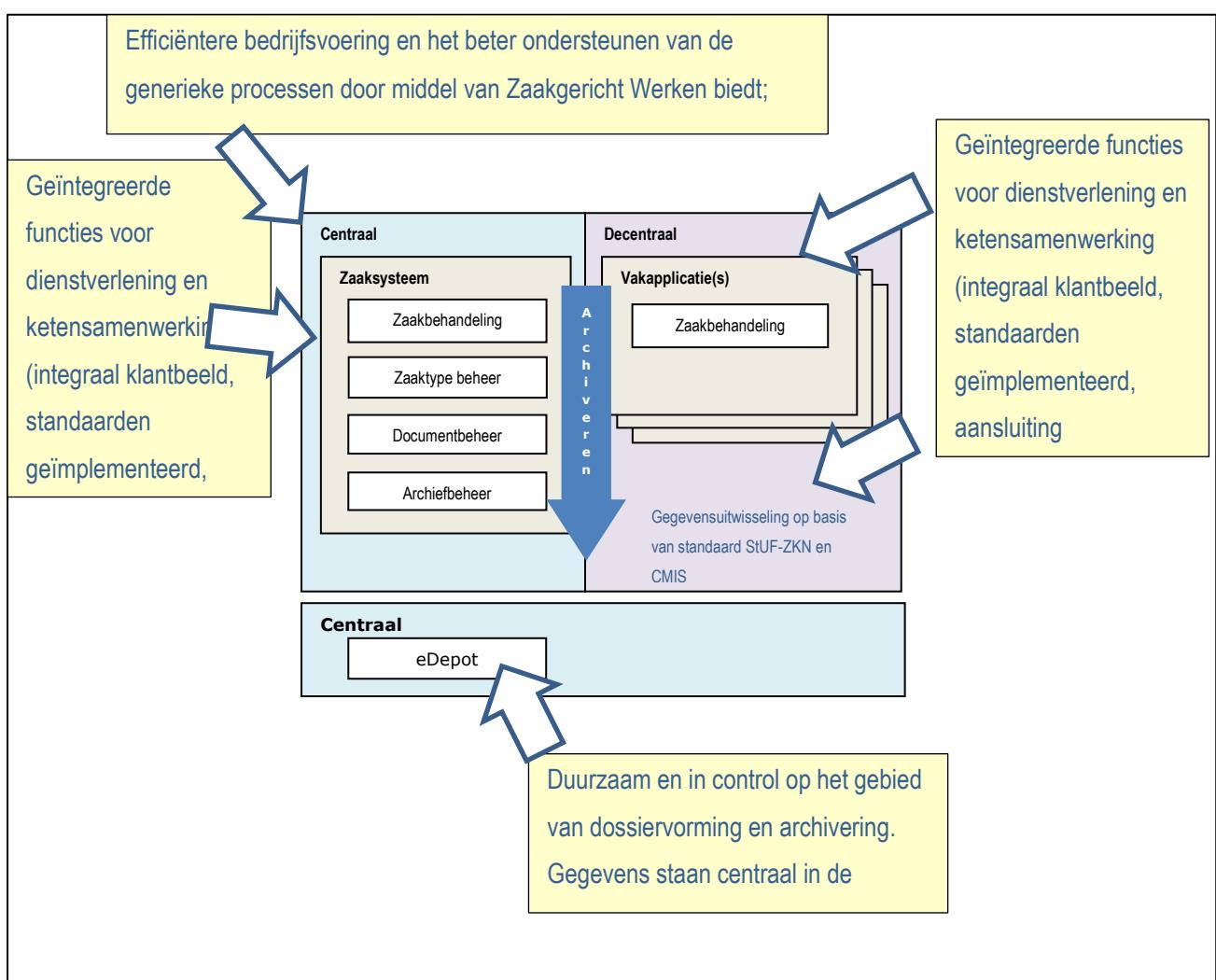
Deze doelen vereisen een verschuiving van functies waarbij zaakbehandeling in verschillende voorzieningen plaatsvindt (generieke procesondersteuning en specifieke procesondersteuning).



De gegevens die tijdens zaakbehandeling worden aangemaakt, zoals zaak en documentgegevens, worden centraal opgeslagen in respectievelijk een zakenmagazijn (zaakbeheer) en een documentenmagazijn (documentbeheer).

Ten behoeve van de archivering zal bij de zaakbehandeling de relevante zaakinformatie en documenten aangeleverd worden aan het centraal archief (RMA). Hierbij zal gekeken worden naar de toepassing van informatiemodellen zoals TMLO zodat kwaliteit verder verbeterd. Het gaat dan bijvoorbeeld om toekomstbestendigheid en het voorbereiden op de mogelijkheden informatie over te brengen naar een e-depot. Door hiervoor te kiezen wordt de informatie voor een langere termijn op een centrale plaats ondergebracht en kunnen diverse applicatie volledig worden uit gefaseerd als deze op termijn worden vervangen. De informatie kan dan worden overgebracht naar dit eDepot. De levert een kostenbesparing op en uiteindelijk een versimpeling van het applicatielandschap.

Hieronder een schematische weergave beoogde doelarchitectuur en de bijdrage van de



onderdelen aan de doelen:

Figuur 2: Verdeling functionaliteit doelarchitectuur en doelcontribution



#### **2.1.5 Overeenkomst inzake overheidsopdrachten (GPA)**

De Overeenkomst inzake overheidsopdrachten van de Wereld Handelsorganisatie (WHO) is niet van toepassing op deze aanbesteding.

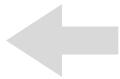
#### **2.1.6 Samenvoegen en percelen**

De aanbestedende dienst voegt geen opdrachten samen in deze aanbesteding.

### **2.2 Hoeveelheden of omvang van de opdracht**

#### **2.2.1 Totale omvang van de opdracht**

De aanbestedende dienst raamt de waarde van de opdracht boven de Europese drempel.



## 3. Procedure

---

### 3.1 Type procedure

De aanbestedende dienst doorloopt in deze aanbesteding een openbare procedure op basis van een combinatie van de volgende argumenten:

- Omvang van de opdracht:
- Aantal potentiele inschrijvers:
- Complexiteit van de opdracht:
- Type opdracht en karakter van de markt.

### 3.2 Gunningscriterium

De opdracht wordt gegund aan de inschrijver met de Economisch Meest Voordelige Inschrijving op basis van het gunningscriterium: beste prijs-kwaliteitverhouding,

De uitwerking van het gunningscriterium en de wijze van beoordelen kunt u vinden in Negometrix in de vragenlijst Gunningscriteria.

### 3.3 Administratieve inlichtingen

#### 3.3.1 Aankondigingen

De aanbestedende dienst heeft niet eerder een aankondiging geplaatst met betrekking tot deze opdracht.

#### 3.3.2 Termijn ontvangst inschrijvingen

U dient uw inschrijving in te dienen via het elektronisch aanbestedingsplatform Negometrix door gebruik te maken van de knop “indienen”. De planning voor deze aanbestedingsprocedure staat vermeld in de tender op Negometrix. Te laat ingediende inschrijvingen neemt de aanbestedende dienst niet in behandeling. Het risico van vertraging, te laat indienen et cetera berust te allen tijde bij de inschrijver.

#### 3.3.3 Taal

De inschrijving dient in de Nederlandse taal gesteld te zijn.



### **3.3.4 Gestanddoeningstermijn**

Uw inschrijving dient een gestanddoeningstermijn te hebben van 6 maanden na de dag waarop de uiterste termijn voor het indienen van de inschrijving is verstreken.

Indien een kort geding aanhangig is gemaakt, eindigt de termijn van gestanddoening 8 kalenderdagen na de dag waarop in het kort geding vonnis is gewezen.

De aanbestedende dienst zal niet overgaan tot het verlenen van de opdracht, voordat in het kort geding vonnis is gewezen.

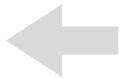
### **3.3.5 Opening inschrijvingen**

Het openen van de inschrijvingen op datum (zie planning Negometrix) gebeurt niet openbaar. Van de opening wordt een proces-verbaal opgemaakt.

Dit proces-verbaal wordt gepubliceerd op Negometrix.

### **3.3.6 Varianten**

Het indienen van varianten en/of alternatieven is niet toegestaan. Indien op grond van dit beschrijvend document door één inschrijver meerdere inschrijvingen worden ingediend, wordt geen van deze inschrijvingen in behandeling genomen.



## 4. Aanvullende inlichtingen

Deze aanbesteding dient geheel op het Negometrix platform te worden doorlopen. Hiervoor dient u alle vragenlijsten in te vullen en uw inschrijving/offerte in te dienen voor de indiendatum (zie planning). Voor de werking van het Negometrix platform kunt u het instructiedocument '[digitaal aanbieden](#)' raadplegen.

### 4.1 Vragenronde / Nota van Inlichtingen

In de vragenronde kunt u vragen stellen over deze aanbesteding.

U dient voor het stellen van uw vragen gebruik te maken van de "Vraag-en antwoordmodule" in Negometrix (zie voor meer info de instructie "Vraag en Antwoord"). U mag ook voorstellen doen ten aanzien van de bijgevoegde concept overeenkomst en de algemene inkoopvoorwaarden: AWBIT2016. De aanbestedende dienst bepaalt in hoeverre deze voorstellen worden overgenomen.

U dient uw vragen te stellen voor datum (zie planning Negometrix). De aanbestedende dienst tracht alle vragen zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 10 kalenderdagen voor termijn sluiting inschrijvingen te beantwoorden.

Alle vragen en antwoorden vormen samen de Nota van Inlichtingen en maken onlosmakelijk deel uit van de overeenkomst.

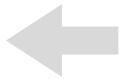
### 4.2 Overige voorwaarden

#### 4.2.1 Voorbehoud

Uit deze aanbesteding vloeien geen verplichtingen voort voor de aanbestedende dienst anders dan de verplichting zich aan de ingestelde procedure te houden en aan de Aanbestedingswet (Aw).

De aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor de opdracht uiteindelijk niet te gunnen. In dat geval hebben de inschrijvers geen recht op schadevergoeding betreffende de gemaakte kosten in het kader van deze aanbesteding.

Zolang niet op alle punten volledige overeenstemming is bereikt en nog geen schriftelijke en door de partijen ondertekende overeenkomst tot stand is gekomen, is er geen sprake van enige gebondenheid van de aanbestedende dienst. In dat geval is er ook geen enkele verplichting tot vergoeding van welke schade of kosten dan ook.



#### **4.2.2 Eenmaal inschrijven**

Het is een inschrijver (hoofdaannemer) niet toegestaan meer dan één keer in te schrijven op deze aanbesteding. Dit is ook niet toegestaan in hoedanigheid van lid van een combinatie.

Indien u al in onderaanneming heeft ingeschreven bij deze aanbesteding, kunt u niet ook nog zelfstandig als hoofdaannemer inschrijven op deze aanbesteding. U mag wel in de hoedanigheid als onderaannemer optreden voor diverse inschrijvers voor deze aanbesteding.

Er vindt uitsluiting van deelname aan de aanbestedingsprocedure plaats indien niet wordt voldaan aan dit uitgangspunt ‘eenmaal inschrijven’.

#### **4.2.3 Voorkennis**

Inschrijvers worden van verdere deelname van de aanbestedingsprocedure uitgesloten indien zijn een vermoeden van voorkennis niet weten te weerleggen.

#### **4.2.4 Klachtenregeling**

Alle ondernemers die een belang hebben bij deze aanbesteding kunnen een klacht indienen via emailadres [aanbestedingsklachten@brabantsedelta.nl](mailto:aanbestedingsklachten@brabantsedelta.nl).

De procedure voor de klachtenregeling is bijgevoegd.

#### **4.2.5 Geschillen**

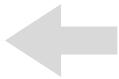
Op deze aanbestedingsprocedure, alsmede op eventueel daaruit voortvloeiende overeenkomsten, is het Nederlandse recht van toepassing.

#### **4.2.6 Vertrouwelijkheid**

De aanbestedende dienst behandelt alle informatie uit ontvangen inschrijvingen volstrekt vertrouwelijk. Zij toont die slechts aan medewerkers en personen die voor het beoordelen van de inschrijving daarvan kennis moeten nemen. De aanbestedende dienst bewaart ook de vertrouwelijkheid als de inschrijving niet tot een overeenkomst leidt.

#### **4.2.7 Onjuistheden**

De Vragenlijsten en alle bijbehorende documenten zijn met zorg samengesteld. Mocht u desondanks tegenstrijdigheden en/of onvolkomenheden tegenkomen dan maakt u deze zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk op datum en tijdstip voor het indienen van vragen zoals vermeld in de planning in Negometrix bekend met een opgave van de correctievoorstellen en eventuele onderbouwing. Ook eventuele bezwaren tegen (delen van) dit document



dient u zo spoedig mogelijk schriftelijk kenbaar te maken via de Vraag en Antwoordmodule. Van inschrijvers wordt een proactieve houding verwacht. Dit betekent dat een inschrijver geen rechtsgeldig beroep kan doen op onvolkomenheden of tegenstrijdigheden die door hem niet binnen de hiervoor genoemde termijn aan de orde zijn gesteld, terwijl dit redelijkerwijs wel mogelijk was geweest. Ten aanzien van deze onvolkomenheden of tegenstrijdigheden heeft een Inschrijver in die situatie zijn rechten verwerkt.

#### **4.2.8 Kennelijke omissie en onduidelijkheden**

Als de aanbestedende dienst een kennelijke omissie in uw inschrijving opmerkt, zal zij u via email verzoeken binnen 5 werkdagen deze omissie te herstellen. Ook bij onduidelijkheden in uw inschrijving zal de aanbestedende dienst u per email benaderen en u vragen binnen 5 werkdagen een verduidelijk te geven. De aanbestedende dienst ziet er overigens steeds op toe dat u de inschrijving niet wijzigt.

Als u niet binnen 5 werkdagen schriftelijk reageert op een email van de aanbestedende dienst voor het herstellen van een kennelijke omissie of het geven van verduidelijking, dan sluit de aanbestedende dienst u uit van de procedure. Als u de omissie niet herstelt of duidelijkheid met betrekking tot het gevraagd blijft uit, dan sluit de aanbestedende dienst u uit van de procedure. Als u de inschrijving wijzigt, dan sluit de aanbestedende dienst u uit van de procedure.

#### **4.2.9 Kostenvergoeding**

U heeft zowel vanwege beschreven voorbehouden als in het algemeen geen recht op vergoeding van enigerlei kosten gemaakt in het kader van deze aanbesteding.

### **4.3 Planning**

De planning voor deze aanbestedingsprocedure staat vermeld in de tender op Negometrix. Aan deze planning kunnen geen rechten worden ontleend.

### **4.4 Wijze van beoordeling**

De aanbestedende dienst beoordeelt de inschrijvingen als volgt. Zij maakt steeds een onderscheid naar toetsing van de informatie die betrekking heeft op de inschrijver en naar toetsing van de informatie die betrekking heeft op de inschrijving.

#### **Toetsing van de inschrijving vooraf:**

1. De aanbestedende dienst controleert de inschrijvingen op volledigheid. Indien u één of meerdere (gevraagde) documenten niet heeft ingestuurd of op één of meerdere documenten gevraagde informatie ontbreekt dan sluit de aanbestedende dienst u uit van



verdere beoordeling.

**Toetsing van de inschrijver:**

2. De aanbestedende dienst controleert of het uniform Europees aanbestedingsdocument correct is ingevuld en ondertekend. Als u heeft aangegeven dat een of meer uitsluitingsgronden op uw organisatie van toepassing zijn, dan sluit de aanbestedende dienst u uit van verdere beoordeling.
3. De aanbestedende dienst controleert of u op de Eigen verklaring aanbesteden geen voorbehouden heeft gemaakt ten aanzien van de financiële en technische geschiktheidseisen. Als u heeft aangegeven dat u niet kunt voldoen aan een of meer geschiktheidseisen, dan sluit de aanbestedende dienst u uit van verdere beoordeling.

**Toetsing van de inschrijving:**

4. De aanbestedende dienst controleert in Negometrix of u akkoord bent gegaan met het Programma van eisen. Indien u niet akkoord bent gegaan dan sluit de aanbestedende dienst u uit van verdere beoordeling.
5. De aanbestedende dienst beoordeelt uw inschrijving met een van tevoren vastgesteld beoordelingsteam. Op basis van het door het beoordelingsteam opgesteld gunningsadvies neemt de aanbestedende dienst een gunningsbesluit. Het gunningsbesluit zal aan alle inschrijvers via Negometrix bekend gemaakt worden.

De inschrijving wordt beoordeeld op prijs en kwaliteit. De prijs telt voor 20% en de kwaliteit voor 80% mee voor het eindcijfer.

Alle vragen zullen worden beoordeeld op een 5 puntschaal van -2 tot en met 2.

Beoordeling	Punten
Het antwoord voldoet onvoldoende om de visie van de organisatie, blijkend uit de algemene documentatie en/of de in de vraag opgenomen visie, te realiseren.	-2
Het antwoord voldoet matig om de visie van de organisatie, blijkend uit de algemene documentatie en/of de in de vraag opgenomen visie, te realiseren.	-1
Het antwoord voldoet voldoende om de visie van de organisatie, blijkend uit de algemene documentatie en/of de in de vraag opgenomen visie, te realiseren.	0
Het antwoord voldoet goed om de visie van de organisatie, blijkend uit de algemene documentatie en/of de in de vraag opgenomen visie, te realiseren.	1
Het antwoord voldoet uitstekend om de visie van de organisatie, blijkend uit de algemene documentatie en/of de in de vraag opgenomen visie, te realiseren.	2

De beoordeling van de beantwoording van de open vragen zal afzonderlijk door ieder lid van het beoordelingsteam gebeuren. Aansluitend vindt er een gezamenlijk overleg plaats waarin consensus de voorlopige score per subgunningscriterium wordt vastgesteld



Hierbij zal per vraag worden bekeken in welke mate de aangeboden oplossing bijdraagt in het behalen van de beschreven visie op zaakgericht werken en dienstverlening van de Opdrachtgever en de daarbij genoemde Oplossing. De open vragen (aangegeven met een “O”) kunt u zo beknopt / uitgebreid beantwoorden als u wilt, mits u blijft binnen het gestelde aantal pagina’s, met uitzondering van de screenshots. Toelichtingen en/of voorbehouden die op meerdere open vragen van toepassing zijn, hoeven niet te worden herhaald; een eenduidige verwijzing naar het antwoord waar de toelichting of het voorbehoud reeds is uitgeschreven, volstaat dan. Folders en brochures (en verwijzingen hiernaar) vormen geen onderdeel van de aanbieding.

Als bij de beantwoording van een vraag sprake is van ‘kunnen’, ‘mogelijk zijn’ of formuleringen van gelijke strekking, dan gaat de organisatie er, tenzij expliciet aangegeven, vanuit dat de betreffende aspecten deel uitmaken van de aangeboden oplossing en de prijs. Deze functionaliteit is dan ook zonder enig voorbehoud aan te tonen/te leveren tijdens de demonstratie.

De onderdeelscores worden vervolgens, rekening houdend met de weging van de verschillende onderdelen, opgeteld tot een kwaliteitsscore met een bereik van 0% tot 100%.

Nr.	Onderdelen kwaliteitsscore (Q)	Weging
O1	standaarden koppelingen	2%
O2	ztc binnen de oplossing	2%
O3	zaakregistratie / intake	6%
O4	zaakbeheer / werkvoorraad	6%
O5	Zaakbehandeling	6%
O6	Documentmanagementfunctionaliteit	4%
O7	Recordmanagementfunctionaliteit	3%
O8	Vervanging	2%
O9	Migratie	2%
O10	Documentencreatie	2%
O11	Objectregistratie / geografie	5%
O12	Zoeken	6%
O13	Klantcontactfunctionaliteit	4%
O14	webformulieren	3%
O15	Persoonlijke Internet Pagina	2%
O16	Content / kennisbank	3%



O17	Managementrapportages	2%
O18	Gebruiksvriendelijkheid	5%
O19	DMZ	2%
O20	informatiebeveiliging	2%
O21	koppelingen gewenste applicaties	4%
O22	Powerbrowser	5%
O23	Trainingen	3%
O24	Specifieke processen - projectmatig werken	3%
O25	Specifieke processen - bbv	5%
O26	Autorisaties AD	3%
O27	SLA	6%
O28	doorontwikkeling en exit	2%

7. De Inschrijvers die voldoen aan de gestelde eisen, dienen een demonstratie te geven van de Oplossing. De demonstratie door de Inschrijver zal verzorgd worden door de persoon of personen die bij eventuele gunning ook verantwoordelijk zullen zijn voor de uitvoering van de Proof of Concept (PoC) en implementatie van de Oplossing. De beoordelaars kunnen tijdens de demonstratie de in de offerte beschreven functionaliteiten in de praktijk werkend zien en eventuele aanpassingen aan de gegeven scores doen. Dit kan invloed hebben op de totaalscore van een Inschrijver. Inschrijvers kunnen alsnog worden uitgesloten als uit de demonstratie blijkt dat de inschrijver niet kan voldoen aan de gestelde eisen. Conform planning zal de voorlopige winnaar van de aanbesteding bekend gemaakt worden. De Inschrijver met de beste totaalscore wordt uitgenodigd voor een PoC.

**Toetsing van de inschrijver aan wie de aanbestedende dienst de opdracht wil gunnen:**

8. Onderdeel van deze Europese aanbesteding is de Proof of Concept (PoC). In de Proof of Concept wordt de Oplossing in een acceptatieomgeving voor de Opdrachtgever geïnstalleerd door de Inschrijver en getoetst door de Opdrachtgever. In de Proof of Concept zal de inschrijver zijn aanbod werkend tonen in de omgeving van de opdrachtgever (inclusief integraties). Tijdens deze periode wordt de Oplossing uitvoerig getest/getoetst door de Opdrachtgever. Het beschikbaar stellen van de Oplossing en bijbehorende trainingen vindt plaats in de eerste vier weken van de Proof of Concept. Het succesvol doorlopen van de Proof of Concept is een voorwaarde voor definitieve gunning van de opdracht. Zie tevens paragraaf 4.6.



### **Sluiting van de overeenkomst:**

9. Als de inschrijver waaraan de aanbestedende dienst de opdracht wil gunnen succesvol stap 8 heeft doorlopen, dan sluit de aanbestedende dienst met de betreffende inschrijver een overeenkomst.

In stap 6 kunnen speciale regels gelden als door gelijke scores van verschillende inschrijvingen meerdere inschrijvers in aanmerking komen voor de opdracht. In dat geval zal de aanbestedende dienst het aantal inschrijvers terugbrengen tot 1. Dit doet zij door de inschrijvers die met hun inschrijvingen gelijk zijn geëindigd en die ervoor zorgen dat meer inschrijvers in aanmerking komen voor de opdracht door een loting terug te brengen tot het benodigde aantal. De genoemde lotingen vinden plaats onder toezicht van de jurist van het Waterschap.

### **4.5 Gunningsbeslissing**

Gelijkzeitig met het bekendmaken van de gunningsbeslissing aan degene met wie de aanbestedende dienst de overeenkomst wil sluiten, zullen de afgewezen inschrijvers van die beslissing in kennis worden gesteld. Zij ontvangen een mededeling met een motivering voor de redenen van de afwijzing. De aanbestedende dienst verzendt deze mededeling in ieder geval per e-mail.

### **4.6 Wachtkamerconstructie**

De Inschrijvers die een vooromen tot afwijzing hebben ontvangen omdat zij niet de economisch meest voordelige inschrijving hadden, nemen plaats in de ‘wachtkamer’ (onder dat daar een financiële vergoeding vanuit de aanbestedende dienst tegenover staat).

Door de voorgenomen winnaar wordt na het verlopen van de stand still periode van twintig dagen een Proof of Concept uitgevoerd (zie paragraaf 4.4). Na een positief verloop van deze Proof of Concept zal de opdracht gegund worden aan de voorgenomen winnaar.

Indien de Proof of Concept een negatief resultaat oplevert, kan de aanbestedende dienst een beroep doen op de wachtkamerdeelnemer die als eerste in aanmerking komt volgens de rangorde. Ook het niet overleggen van de juiste bewijsmiddelen, kan leiden tot uitsluiting en dus een nieuw te bepalen rangorde.

Deze werkwijze gaat net zolang door (a) zolang de gestanddoeningstermijn van de betreffende inschrijving[en] niet verlopen is en (b) totdat er een positieve Proof of Concept is uitgevoerd door een inschrijver die inmiddels dan ook de juiste bewijsmiddelen heeft overlegd, waardoor in theorie alle Inschrijvers uit de ‘wachtkamer’ volgordeeljk uitgenodigd kunnen worden een Proof of Concept uit te voeren. Bij elke opvolgende uitnodiging voor een Proof of Concept zal een nieuwe gunningsbeslissing worden genomen, inclusief de daarbij behorende standstill termijn.



De inschrijvers worden door de aanbestedende dienst telkens op de hoogte gebracht indien er een eventueel volgende Proof of Concept wordt uitgevoerd. Nadat de opdracht gegund is, zullen de inschrijvers die zich op dat moment nog in de ‘wachtkamer’ bevinden zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld worden hiervan.

Door in te schrijven op deze aanbesteding verklaart inschrijver in te stemmen met bovengenoemde constructie en voorwaarden.

## **4.7 Geschillen**

### **4.7.1 Bevoegde instantie**

Indien u het niet eens bent met de gunningsbeslissing kunt u beroep instellen tegen deze beslissing bij de rechtbank te Breda.

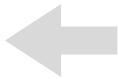
### **4.7.2 Opschortende termijn**

De mededeling van de aanbestedende dienst van een gunningsbeslissing houdt geen aanvaarding in, als bedoeld in artikel 6:217, eerste lid, van het Burgerlijk Wetboek, van uw aanbod. De aanbestedende dienst sluit niet eerder de (raam)overeenkomst op basis van een gunningsbeslissing dan nadat een termijn van 20 kalenderdagen na verzending van de mededeling van die gunningsbeslissing is verstreken.

De opschortende termijn van 20 kalenderdagen dient u derhalve ook als een vervaltermijn te zien waarbinnen u tegen de gunningsbeslissing in rechte op kunt komen.

### **4.7.3 Procedure**

- Wanneer een afgewezen Inschrijver voor het verstrijken van de opschortende termijn een kort geding aanhangig heeft gemaakt, zal het waterschap in beginsel de uitkomst van deze procedure afwachten voordat er verder uitvoering wordt gegeven aan de gunningsbeslissing en ondertekening van de opdracht.
- Inschrijvers die een voorziening in rechte willen vragen tegen de gunningsbeslissing dienen dit tijdig voor de afloop van de opschortende termijn van 20 kalenderdagen schriftelijk mede te delen aan de aanbestedende dienst onder gelijktijdige toezending van een concept dagvaarding en met vermelding van de datum waarop de rechter de zaak zal behandelen.



## 5. Bijlagen

---

1. Programma van eisen
2. ICT-voorwaarden - AWBIT-2016
3. Beschrijving ICT-architectuur brabantse delta
4. Model verwerkersovereenkomst
5. Architectuur visie dienstverlening
6. Klachtenregeling
7. Toelichting proof of concept
8. Prijssjabloon
9. Concept overeenkomst



# **Algemene Voorwaarden voor Toon® van Eneco**

**januari 2016**

**Eneco**

Postbus 1014  
3000 BA Rotterdam  
[www.eneco.nl/toon](http://www.eneco.nl/toon)

ELB.FOLADS.ALG.TOON.03/16





**Deze voorwaarden gelden tussen u en Eneco Consumenten B.V.  
(voor zakelijke klanten Eneco MKB), hierna te noemen 'Eneco',  
en zijn van toepassing op:**

- De tussen u en Eneco te sluiten overeenkomst tot aankoop en levering van het product Toon® van Eneco (zoals hierna gedefinieerd).
- De aanschaf en het gebruik van diensten (zoals hierna gedefinieerd) van Eneco met betrekking tot Toon®.
- De door of namens Eneco te verrichten servicewerkzaamheden (zoals hierna gedefinieerd) met betrekking tot Toon.

**Deze voorwaarden zijn van toepassing onvermindert:**

- i. De Algemene Voorwaarden Eneco 2013 voor de levering van elektriciteit en gas aan kleinverbruikers inclusief toelichting alsmede kwaliteitscriteria zoals deze thans dan wel in de toekomst (komen) te luiden, tenzij de Contractant geen elektriciteit en/of gas afneemt bij Eneco;
- ii. De Algemene Voorwaarden Warmte Eneco 2014 voor verbruikers met een aansluiting van maximaal 100 kW zoals deze thans luiden dan wel in de toekomst (komen te) luiden, tenzij de Contractant geen warmte afneemt bij Eneco;
- iii. De privacyverklaring Toon alsmede;
- iv. Andere mogelijke Algemene Voorwaarden (van Eneco) waaraan u mogelijk gebonden bent of gaat worden.

**Inhoudsopgave**

Artikel 1	Definities	4
Artikel 2	Toepasselijkheid en terhandstelling van de algemene voorwaarden	5
Artikel 3	Wijziging van de algemene voorwaarden en/of de prijzen c.q. tarieven	5
Artikel 4	Toepasselijkheid van algemene voorwaarden van derden	6
Artikel 5	Aanbiedingen/offertes	6
Artikel 6	Randvoorwaarden met betrekking tot de aanschaf van Toon, het sluiten van een Abonnement, het verlenen van de Diensten en het verrichten van de Servicewerkzaamheden	7
Artikel 7	De Overeenkomst	7
Artikel 8	Herroepingsrecht	8
Artikel 9	Prijzen, tarieven en betaling	8
Artikel 10	Levertijd, levering, uitvoering Overeenkomst, risico, eigendom	9
Artikel 11	Duur, opzegging, opschoring en beëindiging van een Abonnement	11
Artikel 12	Conformiteit; garanties; (beperking van) aansprakelijkheid	12
Artikel 13	Gebruiksrecht; auteursrechten en andere intellectuele eigendomsrechten; wettelijke aanduidingen; beveiliging; inbreuk	17
Artikel 14	Overmacht (niet toerekenbare tekortkoming)	19
Artikel 15	Wijzigingen in de Overeenkomst; overdracht	20
Artikel 16	Naleving van (Europese) wet- en regelgeving	20
Artikel 17	Diversen	20
Artikel 18	Klachten, reclames	21
Artikel 19	Ondersteuning bij vragen, storingen en problemen	22
Artikel 20	Storingen en/of problemen als gevolg van onjuist gebruik Contractant	22
Artikel 21	Toepasselijk recht; geschillenbeslechting	23



## Artikel 1. Definities

In deze algemene voorwaarden wordt verstaan onder:

**Eneco:** Eneco Consumenten B.V. (voor zakelijke klanten Eneco MKB), gevestigd te Rotterdam (zie eneco.nl) en ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 24324527.

**Contractant:** degene die in het kader van deze algemene voorwaarden als wederpartij van Eneco wordt beschouwd.

**Partijen:** Eneco en de Contractant.

**(Het product) Toon:** Een door Eneco geleverde thermostaat, die tevens inzicht geeft in het huidige energieverbruik van de Contractant, bestaande uit een display met vooraf geïnstalleerde Software, toebehoren, accessoires, randapparatuur en bijbehorende producten met inbegrip van maar niet beperkt tot een meteradapter, metersensoren, een ketelmodule en voeding, (mogelijke) hardware uitbreidingen op (de functionaliteiten van) Toon en de bijgeleverde documentatie waaronder de onderhavige voorwaarden, de Privacyverklaring Toon, de handleiding en de Snel van Start folder.

**Overeenkomst:** De overeenkomst tussen de Contractant en Eneco waarbij Eneco Toon aan de Contractant verkoopt en/of de overeenkomst(en), het Abonnement daarbij uitdrukkelijk inbegrepen, waarbij de Contractant gebruik maakt van (een van) de Diensten en/of de Servicewerkzaamheden van Eneco, die door of namens Eneco worden verricht of aan de Contractant worden verkocht en/of geleverd, evenals de daarmee verband houdende rechtsverhoudingen tussen de Contractant en Eneco.

**Abonnement:** Een Overeenkomst tussen Eneco en de Contractant voor de levering van en/of het verrichten van een reeks van Diensten en/of Servicewerkzaamheden, waarvan de leverings- en/of afnameverplichting in de tijd is gespreid.

**Diensten:** Alle geleverde en/of te leveren diensten met betrekking tot Toon, die van tijd tot tijd worden aangeboden door Eneco en welke (los dan wel gebundeld) kunnen bestaan uit (vooraf geïnstalleerde) Software in combinatie met diensten die op het internet of locatie gebaseerd zijn, data-diensten, real time informatiediensten zoals met betrekking, doch niet beperkt, tot de thermostaatfunctie, de functie energieverbruik, verkeersinformatie,

weersinformatie, of de verstrekking van andere gegevens of data, informatie, (derden)functionaliteit of (digitale) content (van derden), en welke kunnen worden aangeboden als onderdeel van Toon of als onderdeel van een Abonnement of op een vooruitbetaalde basis, afgeleverd in één of verschillende delen.

**Software:** Object- of broncode(s) in een voor Toon leesbare vorm, waaronder direct uitvoerbare programma's, firmware en gebruikersdocumentatie in schriftelijke of elektronische broncodevorm, welke de Contractant koopt en/of downloadt dan wel daarvoor via Eneco een licentie aanschaft, met inbegrip van alle bijbehorende updates, gewijzigde of herziende versies die onder de Overeenkomst worden aangeboden.

**Gebruiksrecht:** Een (sub)licentie voor het gebruik van (een deel van) de Software en/ of van (een van) de Diensten, die aan de Contractant geleverd wordt (worden) als onderdeel van Toon of als onderdeel van een Abonnement of op een vooruitbetaalde basis.

**Servicewerkzaamheden:** Werkzaamheden door of namens Eneco verricht met betrekking tot Toon, de Software en/of de Diensten, welke kunnen worden aangeboden als onderdeel van Toon (garantie) of als onderdeel van een Abonnement of op (een) anderszins (vooruit)betaalde basis, inclusief het beantwoorden van (algemene) vragen en/of het verlenen van ondersteuning aan de Contractant met betrekking tot (de werking van dan wel een storing aan) Toon, met inbegrip van doch niet beperkt tot de plaatsing, montage, installatie, activering en ingebraukname van Toon, op afstand dan wel middels een ter plaatse bij de Contractant aanwezige installateur dan wel andere ter zake deskundige persoon.

**Bedenktijd:** De termijn waarbinnen de Contractant gebruik kan maken van zijn Herroepingsrecht.

**Herroepingsrecht:** De mogelijkheid voor de Contractant om binnen de Bedenkijd (alsnog) af te zien van de Overeenkomst.

## Artikel 2. Toepasselijkheid en terhandstelling van de algemene voorwaarden

- 2.1 Deze algemene voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen en offertes van Eneco en iedere order-(formulier) aan Eneco, evenals op elke Overeenkomst, betrekking hebbend op Toon en bijbehorende Abonnementen, Diensten en Service-werkzaamheden.
- 2.2 Deze algemene voorwaarden vervangen of gelden in de plaats van de eventuele wettelijke en andere bepalingen die van deze algemene voorwaarden afwijken, mits dit wettelijk is toegestaan.
- 2.3 Door aanvaarding door de Contractant van een door of namens Eneco gedaan aanbod of gedane offerte, of door het aangaan van een Overeenkomst met Eneco, dan wel door het aanvaarden van door of namens Eneco verrichte Diensten en/of Servicewerkzaamheden, aanvaardt de Contractant tevens (en zonder enig voorbehoud) dat deze algemene voorwaarden van toepassing zijn.
- 2.4 Deze algemene voorwaarden zijn ook van toepassing indien voor de uitvoering van de Overeenkomst diensten van derden dienen te worden betrokken.
- 3.4 In afwijking van het voorgaande worden gedurende de in een aanbieding of offerte vermelde geldigheidsduur de prijzen en/of tarieven van Toon, het Abonnement en/of de Diensten (en, indien toepasselijk, van de Servicewerkzaamheden) niet verhoogd, behoudens prijswijzigingen als gevolg van veranderingen in BTW-tarieven.
- 3.5 Indien sprake is van een prijs- of tariefstijging die binnen 90 kalenderdagen na sluiten van een Overeenkomst plaatsvindt, heeft de Contractant het recht de Overeenkomst te ontbinden gedurende acht werkdagen na kennisgeving van de prijs- of tariefstijging, maar zonder dat Eneco daardoor op enigerlei wijze jegens de Contractant schadelijk is.
- 3.6 Indien de Contractant met Eneco een Abonnement is aangegaan en in dat kader een wijziging van deze algemene voorwaarden, van prijzen, tarieven of van de (wijze van) dienstverlening niet wenst te accepteren, kan de Contractant het Abonnement schriftelijk opzeggen binnen acht werkdagen na kennisgeving van een wijziging tegen de datum waarop de wijziging van kracht wordt, maar zonder dat Eneco daardoor op enigerlei wijze jegens de Contractant schadelijk is. Indien de Contractant in dit geval het Abonnement vóór het verstrijken van de overeengenoemde tijd beëindigt, is de Contractant de voor voortijdige beëindiging overeengenoemde vergoeding niet aan Eneco verschuldigd.

## Artikel 3. Wijziging van de algemene voorwaarden en/of de prijzen c.q. tarieven

- 3.1 Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen, kunnen deze algemene voorwaarden en de prijzen en tarieven door Eneco (eenzijdig) worden gewijzigd.
- 3.2 Wijzigingen van deze algemene voorwaarden worden tenminste tien kalenderdagen vóór inwerkingtreding bekend gemaakt. Prijzen- en tariefswijzigingen worden uiterlijk op de dag van inwerkingtreding bekend gemaakt. Wijzigingen treden in werking op de in de bekendmaking vermelde datum.
- 3.3 Bekendmaking vindt plaats door middel van een persoonlijke kennisgeving, een kennisgeving op Toon of door middel van een algemene kennisgeving op de website van Eneco (eneco.nl) of in één of meer



## Artikel 4. Toepasselijkheid van (aanvullende) algemene voorwaarden van derden

- 4.1 Onverminderd de toepasselijkheid van deze algemene voorwaarden zijn:
  - a) op Servicewerkzaamheden die door een namens of door Eneco ingeschakelde monteur of installateur dan wel door een ter zake deskundige persoon worden verricht, de Algemene Voorwaarden voor Installatiwerk voor Consumenten (AVIC) van Uneto-Vni (aanvullend/ van overeenkomstige) van toepassing.
  - b) de gehanteerde (algemene) voorwaarden voor het verkrijgen van een gebruikrecht voor Software, die de Contractant mogelijk (ook) verkrijgt of zal verkrijgen, bijvoorbeeld vanwege het afnemen en gebruik van een (separate) Dienst met betrekking tot Toon, (aanvullend) van toepassing.
  - c) andere (aanvullende) (algemene) voorwaarden voor gebruik van een toekomstige (separate) Dienst met betrekking tot Toon.
- 4.2 Voor zover (één van) de in het vorige lid bedoelde (algemene) voorwaarden afwijken of strijdig zijn met deze algemene voorwaarden, prevaleren te allen tijde deze algemene voorwaarden.

## Artikel 5. Aanbiedingen/offertes

- 5.1 Iedere door of namens Eneco gedane aanbieding of offerte, in welke vorm dan ook, is vrijblijvend en herroepelijk en bindt Eneco niet, behalve indien en voor zover door Eneco schriftelijk anders is vermeld of wanneer de aanbieding of offerte een termijn voor aanvaarding inhoudt dan wel een beperkte geldigheidsduur heeft. In dat geval wordt dit nadrukkelijk in of bij de aanbieding of offerte vermeld. Hetzelfde geldt wanneer de aanbieding of offerte onder voorwaarden geschiedt.
- 5.2 De omschrijving van Toon, de aangeboden Diensten en/of de te verrichten Servicewerkzaamheden en alle door of namens Eneco bij een aanbieding of offerte verstrekte prijzen, functionaliteiten, specificaties en andere

gegevens zijn zo volledig en zorgvuldig mogelijk samengesteld, maar binnen Eneco niettemin slechts voor zover deze uitdrukkelijk schriftelijk door Eneco zijn bevestigd. In ieder geval is de beschrijving van Toon en/of de aangeboden Diensten c.q. de te verrichten Servicewerkzaamheden voldoende gedetailleerd om een goede beoordeling van de aanbieding of offerte door de Contractant mogelijk te maken. Kennelijke vergissingen of fouten in de aanbieding of offerte binden Eneco evenwel nooit. Aanbiedingen en orders zijn bovendien onder voorbehoud van wijzigingen en zolang de voorraad strekt.

- 5.3 Een aanvaarding door de Contractant van een door of namens Eneco gedane aanbieding of offerte, die afwijkt van deze aanbieding of offerte, geldt als een verwerving van de aanbieding of offerte en als een nieuwe aanbieding die Eneco niet bindt. In afwijking van artikel 6:225 lid 2 van het Burgerlijk Wetboek geldt dit ook, indien de aanvaarding alleen op ondergeschikte punten van de aanbieding of offerte van Eneco afwijkt.
- 5.4 Eneco is te allen tijde gerechtigd om een bestelling of order, geheel of gedeeltelijk en zonder opgave van redenen, te weigeren, zonder daardoor op enigerlei wijze schadelijk te zijn.
- 5.5 Tot de aanvaarding door de Contractant van een door of namens Eneco gedane aanbieding of offerte, behoudt Eneco zich het recht voor om de prijzen, tarieven en/of kosten voor Toon, het Abonnement, de Diensten en/of de Servicewerkzaamheden op ieder tijdstip te wijzigen. Eneco biedt geen prijsbescherming of terugbetaling in geval van een prijsverlaging of promotionele aanbieding na de (aan)koop.

## Artikel 6. Randvooraarden met betrekking tot de aanschaf van Toon, het sluiten van een Abonnement, het verlenen van de Diensten en het verrichten van de Servicewerkzaamheden

- 6.1 Aan de aanschaf van Toon, het sluiten van het Abonnement, de gebruikmaking van de Diensten en/of het verrichten van Servicewerkzaamheden zijn vereisten of randvooraarden gesteld. De Contractant stemt ermee in dat het zijn verantwoordelijkheid is dat aan deze vereisten en/of randvooraarden, die van tijd tot tijd kunnen veranderen, wordt voldaan. Het gebruik van Toon en/of van het Abonnement, de Diensten c.q. het verrichten van de Servicewerkzaamheden kan door één of meer van deze vereisten worden beïnvloed of verhinderd.
- 6.2 De aanschaf van Toon, het gebruik van het Abonnement en de Diensten en het verrichten van Servicewerkzaamheden vereist een geschikte cv-ketel of warmte-installatie in de woning die direct via cv-draden kan worden aangesloten. Eneco verschaft de Contractant via de website van Eneco ([eneco.nl](http://eneco.nl)) informatie over wat als geschikte cv-ketel of warmte-installatie kan worden aangemerkt.
- 6.3 De Contractant dient over een geschikte elektriciteitsmeter en warmte- of gasmeter in de woning te beschikken welke zich op maximaal twee meter afstand van elkaar bevinden, tenzij de Contractant beschikt over (een) op afstand uitleesbare meter(s). Eneco verschaft de Contractant via de website van Eneco ([eneco.nl](http://eneco.nl)) informatie over wat als geschikte elektriciteitsmeter en warmte- of gasmeter kan worden aangemerkt.
- 6.4 De Contractant dient te beschikken over een vrij stopcontact in de meterkast en bij de cv-ketel of warmte-installatie.
- 6.5 De (correcte) werking van Toon, het Abonnement, de Diensten en - indien toepasselijk - het verrichten van Servicewerkzaamheden vereist een goed werkende router, een Wi-Fi-modem en toegang tot een geschikte internetverbinding.

- 6.6 De laatste versie van de Software wordt aanbevolen om toegang tot de Diensten te krijgen en kan vereist zijn voor bepaalde transacties of functies.

- 6.7 De Contractant dient woonachtig of gevestigd te zijn in het dekkingsgebied waar Toon, het bijbehorende Abonnement en de Diensten en Service-werkzaamheden kunnen worden aangeboden. De Contractant stemt ermee in Toon, het Abonnement en de Diensten niet buiten deze locatie te gebruiken of trachten te gebruiken.

- 6.8 In geval van het door de Contractant terugleveren van elektriciteit aan of op het net, vereist de (correcte) werking van Toon, het Abonnement, de Diensten en - indien toepasselijk - het verrichten van Servicewerkzaamheden een geschikte op afstand uitleesbare meetinrichting dan wel een aparte teruglever-meetinrichting. Eneco verschaft de Contractant via de website van Eneco ([eneco.nl](http://eneco.nl)) informatie over wat hieronder kan worden verstaan.

- 6.9 De Contractant moet gerechtigd zijn de (oude) thermostaat te vervangen door Toon.

- 6.10 De Contractant dient 18 jaar of ouder te zijn.

- 6.11 Eneco kan (controle)middelen toe-passen, al dan niet technisch van aard, om na te gaan of de Contractant aan voorgaande bepalingen voldoet of zich daaraan houdt. Indien dat niet het geval is, heeft Eneco het recht de Overeenkomst te ontbinden of een bestelling of order te weigeren, zonder daardoor op enigerlei wijze schadelijk te zijn.

## Artikel 7. De Overeenkomst

- 7.1 Onverminderd het bepaalde in artikel 5 van deze algemene voorwaarden, komt een Overeenkomst, onder voorbehoud van de opschortende voorwaarde als bedoeld in lid 3 van dit artikel, tot stand op het moment dat de Contractant de aanbieding of de offerte ongewijzigd aanvaardt. In verband met het bepaalde in artikel 5 lid 1 van deze algemene voorwaarden is na ontvangst van de aanvaarding van de aanbieding/offerte door de Contractant onverwijlde herroeping



- door Eneco nog mogelijk, tenzij een aanbieding of offerte niet vrijblijvend is en een bindende aanbiedingstermijn is gesteld en het aanbod of de offerte door de Contractant tijdig en rechts-geldig is geaccepteerd.
- 7.2 Indien de Contractant de aanbieding of offerte met behulp van technologische middelen of langs elektronische weg heeft aanvaard, bevestigt Eneco zo spoedig mogelijk langs elektronische weg de ontvangst van de aanvaarding van de aanbieding of offerte. Niet-nakoming van deze verplichting staat echter uitdrukkelijk niet aan de totstandkoming van de Overeenkomst in de weg, maar zolang de ontvangst van de aanvaarding niet is bevestigd, kan de Contractant de Overeenkomst ontbinden.
- 7.3 Elke Overeenkomst wordt door Eneco aangegaan onder de opschortende voorwaarden dat de Contractant, ter (redelijke) beoordeling van Eneco, aan zijn uit de Overeenkomst voortvloeiende betalingsverplichtingen kan voldoen dan wel dat de Contractant de Overeenkomst op een verantwoorde wijze aangaat. Indien Eneco op grond van deze beoordeling goede gronden heeft om de Overeenkomst niet aan te gaan, is Eneco gerechtigd een bestelling of aanvraag te weigeren of aan de uitvoering van de Overeenkomst bijzondere voorwaarden te verbinden.
- 7.4 Eneco is bevoegd om derden in te schakelen ten behoeve van de uitvoering van (delen van) de Overeenkomst.
- 7.5 De Overeenkomst komt tot stand onder voorbehoud van beschikbaarheid product en onder voorbehoud van controle door Eneco zoals vermeld in artikel 6.11 van deze algemene voorwaarden.

## Artikel 8. Herroepingsrecht

- 8.1 Bij de aankoop van Toon heeft de Contractant een bedenkijd en de mogelijkheid om de Overeenkomst, zonder opgave van redenen en kosteloos, binnen 14 dagen nadat Toon door de (namens Eneco ingeschakelde) monteur is geïnstalleerd, te ontbinden.

- 8.2 Bij een Overeenkomst die betrekking heeft op de aankoop van Toon in combinatie met een Abonnement geldt dat de Contractant een bedenkijd en het recht heeft om deze Overeenkomst, kosteloos en zonder opgave van redenen, te ontbinden binnen 14 dagen na ontvangst en installatie van Toon en het Abonnement door de (namens Eneco ingeschakelde) monteur.
- 8.3 Bij een Overeenkomst die alleen ziet op het afsluiten van een Abonnement, geldt dat de Contractant een bedenkijd en de mogelijkheid heeft om de Overeenkomst binnen 14 dagen vanaf het moment waarop de Overeenkomst voor het Abonnement wordt gesloten, kosteloos en zonder opgave van redenen, te ontbinden.
- 8.4 Gebruik maken van het recht op ontbinding kan telefonisch via +31 (0)10 890 6981, bereikbaar op werkdagen van 08.00 tot 18.00 uur. Per post naar Eneco Consumenten, Postbus 1650, 3000 BR Rotterdam of online via [eneco.nl/annuleren](http://eneco.nl/annuleren). Of door gebruik te maken van het modelformulier voor herroeping. Dit is bijgesloten bij de bevestiging van de Overeenkomst of te downloaden op [eneco.nl/annuleren](http://eneco.nl/annuleren).
- 8.5 In geval van ontbinden van de Overeenkomst betreffende de aankoop van Toon wordt Toon kosteloos bij de Contractant opgehaald door een (namens Eneco ingeschakelde) monteur.

## Artikel 9. Prijzen, tarieven en betaling

- 9.1 De totale prijs bestaat uit de aanschafprijs van Toon, het tarief van het Abonnement, de Diensten en/of de Servicewerkzaamheden, vermeerderd met de eventueel verschuldigde (administratie)kosten, BTW en andere belastingen, heffingen en/of rechten (als van toepassing op de dag van de aankoop/het gebruik/het verrichten). Alle prijzen zijn in euro's en opgenomen in het tarievenblad Toon ([eneco.nl](http://eneco.nl)).
- 9.2 Aanvullende kosten voor afzonderlijk overeengekomen Diensten en/of Servicewerkzaamheden, worden vermeld op de website van Eneco, op het

- orderformulier, de aankoopbevestiging of anderszins.
- 9.3 De verschuldigde bedragen worden door Eneco als volgt in rekening gebracht en geïnd:
- Aanschafprijs Toon, de verschuldigde tarieven voor installatie en activering van Toon inclusief eventueel meerwerk en de verschuldigde tarieven voor de (overige) Servicewerkzaamheden: via een door de Contractant vooraf verleende eenmalige incasso-opdracht voor een betaling van de bankrekening van Contractant aan Eneco.
  - De verschuldigde tarieven voor het Abonnement: via de maandelijkse voorschotnota energie die voldaan wordt via automatische incasso dan wel via een maandelijkse automatische incasso.
- 9.4 De betaling dient te geschieden op een door Eneco aangegeven bankrekening en binnen de door Eneco gestelde betalingstermijn.
- 9.5 Indien de Contractant niet binnen de gestelde termijn betaalt, zal Eneco hem dit schriftelijk mededelen en stelt daarbij een nieuwe termijn van betaling vast, met dien verstande dat indien de Contractant Eneco heeft gemachtigd tot automatische incasso, Eneco gerechtigd is eerst een tweede poging te doen het verschuldigde bedrag te incasseren. Voor de eerste herinnering die de Contractant in een kalenderjaar ontvangt, brengt Eneco geen kosten in rekening. Voor elke volgende herinnering brengt Eneco wel kosten in rekening. Deze kosten rekent Eneco ook als betaling pas na de vervaldatum van de eerste kosteloze herinnering wordt ontvangen. Als de Contractant een herinnering niet op tijd betaalt, ontvangt hij een aanmaning. Hiervoor brengt Eneco aanmaningskosten in rekening, ook indien betaling na de vervaldatum van de betreffende herinnering wordt ontvangen. Indien ook binnen deze nieuwe termijn niet is betaald, is de Contractant zonder nadere ingebrekestelling in verzuim door het enkele verstrikken van deze termijn binnen welke betaling had dienen plaats te vinden. De Contractant is alsdan vanaf de dag van verzuim de wettelijke rente over het openstaande bedrag verschuldigd alsmede een redelijke vergoeding ter zake van (buitengerechtelijke) administratie- en incassokosten, vermeerderd met BTW, met een minimum van 15% van de hoofdsom, onvermindert het recht van Eneco op vergoeding van schade en gerechtelijke kosten.
- 9.6 Bij gebreke van (tijdige) betaling of in geval de Contractant ten aanzien van de uitvoering van verplichtingen met betrekking tot het Abonnement, de Diensten en/of Servicewerkzaamheden in verzuim is, heeft Eneco zonder nadere ingebrekestelling eveneens het recht tot (gehele of gedeelte) ontbinding en/of annulering van de aanbieding/offerte dan wel de Overeenkomst, zonder aansprakelijkheid voor schade in verband met een dergelijke (gedeelte) ontbinding of annulering. De Contractant blijft aansprakelijk voor alle bedragen die tot en met de datum van ontbinding en/of annulering verschuldig zijn geworden.
- 9.7 De Contractant is slechts gerechtigd de hem in rekening gebrachte bedragen te verrekenen met enig bedrag dat Eneco hem verschuldigd is, indien is voldaan aan de wettelijke vereisten voor verrekening.
- 9.8 Reclames en/of klachten of bezwaren van de Contractant tegen een nota schorten zijn betalingsverplichtingen niet op, tenzij de Contractant binnen de betalingstermijn bij Eneco een bezoekschrift indient, waarbij hij zijn reclame, klacht of bezwaar met redenen omkleedt. In dat geval wordt de betalingsverplichting opgeschort totdat Eneco op de reclame, klacht of het bezwaar heeft beslist.
- 9.9 De Contractant heeft de plicht om onjuistheden in verstrekte of vermelde betaalgegevens onverwijld aan Eneco te melden.

## Artikel 10. Levertijd, levering, uitvoering Overeenkomst, risico, eigendom

- 10.1 Met inachtneming van hetgeen hierover in artikel 5 van deze algemene voorwaarden is bepaald, streeft



- Eneco ernaar geaccepteerde bestellingen of orders met bekwaame spoed uit te voeren. De - eventueel - in de bevestiging van de bestelling of order vermelde leverings- en uitvoeringsdata zijn echter indicatief, (mogelijk) afhankelijk van buiten Eneco gelegen factoren (zoals in geval een 'switch' van energieleverancier) en zijn dus bij benadering vermeld. De toepasselijkheid van artikel 7:46f lid 1 van het Burgerlijk Wetboek is uitdrukkelijk uitgesloten. Vermelde leverings- en uitvoeringsdata betreffen dan ook uitdrukkelijk geen fatale termijnen.
- 10.2 Indien de bezorging vertraging ondervindt, of indien een levering niet, dan wel slechts gedeeltelijk kan worden uitgevoerd, ontvangt de Contractant hiervan zo spoedig mogelijk nadat hij de bestelling c.q. aanvraag heeft geplaatst, bericht. De Contractant heeft in dat geval het recht om de Overeenkomst zonder kosten te ontbinden, maar zonder recht op een eventuele schadevergoeding. De Contractant heeft echter niet het recht om de Overeenkomst te ontbinden, indien vertragingen als gevolg van een tekortkoming of de wensen van de Contractant ontstaan of wanneer de Contractant niet tijdig de noodzakelijke informatie verstrekt en/of geen samenwerking verleent noch is Eneco hiervoor aansprakelijk. Dit geldt ook in geval van overmacht als bedoeld in artikel 14 van deze algemene voorwaarden. De datum van levering of uitvoering wordt alsdan verlengd met de periode van de werkelijke vertraging voor Eneco of met een door Partijen onderling overeengekomen periode. In dat geval is Eneco ook gerechtigd de prijzen, tarieven of andere daardoor getroffen voorwaarden aan te passen.
- 10.3 In geval van ontbinding conform het vorige lid zal Eneco het bedrag dat de Contractant heeft betaald zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 30 kalenderdagen na ontbinding terugbetaalen.
- 10.4 Onvermindert het bepaalde in het vorige lid, zal Eneco nimmer aansprakelijk zijn voor enige overschrijding van een levertijd of leveringstermijn. Bij

overschrijding daarvan is Eneco, behoudens diens opzet of grove schuld, dan ook niet gehouden tot enige vergoeding van schade, tenzij dwingend Nederlands recht anders bepaalt. In het laatste geval is Eneco slechts tot vergoeding van die schade gehouden welke zij volgens bedoelde dwingend-rechtelijke bepalingen dient te vergoeden. Vergoeding van schade door Eneco die ingevolge artikel 12 van deze algemene voorwaarden is uitgesloten, waaronder in ieder geval begrepen indirecte en gevolgschade, is te allen tijde uitgesloten.

10.5 Eneco zal de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht nemen bij het in ontvangst nemen en bij de uitvoering van bestellingen van Toon en bij de beoordeling en uitvoering van aanvragen tot verlening van Diensten en/of het verrichten van Servicewerkzaamheden.

10.6 Als plaats van levering of verrichting geldt het adres dat de Contractant aan Eneco kenbaar heeft gemaakt.

10.7 Eneco bepaalt de leveringsmethode, tenzij Partijen uitdrukkelijk anders zijn overeengekomen.

10.8 Indien levering van een Toon of aangevraagde Dienst(en) (langer) niet mogelijk blijkt te zijn, heeft Eneco de bevoegdheid om een product of Dienst van gelijke kwaliteit en prijs te leveren, indien voorhanden c.q. mogelijk. Uiterlijk bij de bezorging c.q. levering zal op een duidelijke en begrijpelijke wijze worden gemeld dat een vervangend product of Dienst wordt geleverd. De Contractant behoudt alsdan het recht om de Overeenkomst te ontbinden, waarbij de kosten van het terugzenden van het product of de Dienst voor rekening van Eneco zullen zijn.

10.9 Eneco is te allen tijde bevoegd een order of bestelling in gedeelten af te leveren of te (doen) verrichten.

10.10 Eneco behoudt zich het recht voor de levering van Toon en/of de Diensten c.q. het verrichten van Servicewerkzaamheden te allen tijde aan te passen of te staken. Eneco zal in geen geval door uitoefening van dit recht schadelijk zijn of worden.

10.11 Het risico van beschadiging, verlies, vernietiging en/of vermissing van een

door Eneco aan de Contractant te leveren Toon gaat op de Contractant over zodra Toon is geplaatst, gemonteerd, geïnstalleerd en geactiveerd en de Contractant de werkbon heeft getekend voor oplevering.

- 10.12 De eigendom van Toon gaat eerst over nadat volledige betaling heeft plaatsgevonden. Totdat volledige betaling heeft plaatsgevonden blijft Toon eigendom van Eneco, onvermindert de plaatsgevonden risico-overgang als bedoeld in het vorige lid.
- 10.13 Zolang Eneco eigenaar is van Toon, is de Contractant verplicht bij het gebruik en/of het bewaren van Toon de nodige en wettelijke vereiste zorg te betrachten.

## Artikel 11. Duur, opzegging, opschoring en beëindiging van een Abonnement

- 11.1 Een Abonnement wordt voor onbepaalde tijd aangegaan, tenzij Eneco en de Contractant een bepaalde tijd overeen zijn gekomen.
- 11.2 De Contractant of Eneco kan een Abonnement dat voor onbepaalde tijd is aangegaan, te allen tijde opzeggen met inachtneming van de daartoe geldende wettelijke opzeggingsregels en met inachtneming van een opzegtermijn van 30 kalenderdagen.
- 11.3 Indien Partijen een Abonnement voor bepaalde tijd zijn overeengekomen, zal het Abonnement na verstrijken van de tussen Partijen overeengekomen bepaalde tijd, bij stilzwijgen van de Contractant, worden verlengd en voortgezet als een Abonnement voor onbepaalde tijd.
- 11.4 De Contractant kan een Abonnement dat voor een bepaalde duur is aangegaan maar voor langer dan één jaar, na het eerste jaar elke maand opzeggen met inachtneming van de daartoe geldende wettelijke opzeggingsregels en met inachtneming van de opzegtermijn van maximaal 30 kalenderdagen.
- 11.5 Na beëindiging van het Abonnement, eindigt tegelijkertijd het bijbehorende Gebruiksrecht zoals bedoeld in artikel 13 van deze algemene voorwaarden.
- 11.6 Eneco mag een Abonnement(svorm) of een aparte Dienst beëindigen met inachtneming van een opzegtermijn van ten minste 30 kalenderdagen indien Eneco besluit om het Abonnement respectievelijk deze aparte Dienst niet langer aan te bieden.
- 11.7 Eneco is - naar eigen keuze - bevoegd de uitvoering van het Abonnement op te schorten c.q. te staken dan wel zonder rechterlijke tussenkomst (gedeeltelijk) te ontbinden c.q. op te zeggen, indien de Contractant niet, niet behoorlijk of niet tijdig voldoet aan enige verplichting jegens Eneco voortvloeiende uit het met Eneco gesloten Abonnement dan wel uit deze algemene voorwaarden, daaronder begrepen (maar niet uitsluitend) het niet of niet tijdig verlenen van medewerking en/of het verstrekken van (onjuiste) informatie, doch niet eerder dan nadat Eneco eerst een herinnering heeft gestuurd met een nadere termijn van voldoening. Komt de Contractant ook binnen deze termijn niet na, dan zal de Contractant in verzuim zijn door het enkele verstrijken van laatbedoelde termijn binnen welke de nakoming had dienen te geschieden. De in deze bepaling bedoelde opschoring, staking, ontbinding en/of opzegging maakt Eneco niet schadelijk en de gevolgen komen volledig voor rekening en risico van de Contractant.
- 11.8 De in het vorige artikel lid bedoelde bevoegdheid van Eneco geldt onvermindert het recht van Eneco tot gebruikmaking van de rechten voortvloeiende uit eigendomsvoorbehoud en/of het vorderen van schadevergoeding.
- 11.9 Eneco is gerechtigd het Abonnement te ontbinden, c.q. op te zeggen als bedoeld in artikel 11.6, ongeacht of de tekortkoming aan de Contractant is toe te rekenen.
- 11.10 Indien er sprake is van een objectief dringende reden, dan is de Contractant zonder nadere ingebrekestelling in verzuim en zal Eneco gerechtigd zijn het Abonnement direct zonder rechterlijke tussenkomst (gedeeltelijk) te ontbinden c.q. op te zeggen, zulks met mededeling aan de Contractant van de dringende reden.



11.11 Indien (de uitvoering van) het Abonnement ingevolge de bepalingen van dit artikel wordt gestaakt, opgeschort, opgezegd en/of ontbonden, zullen de bedragen die de Contractant op het ogenblik van de opschoring, staking, opzegging en/of ontbinding aan Eneco verschuldigd is ten volle verschuldigd blijven en onmiddellijk opeisbaar worden.

## **Artikel 12. Conformiteit; garanties; (beperking van) aansprakelijkheid**

12.1 Eneco staat ervoor in dat Toon, het Abonnement, de Diensten, en/of de Servicewerkzaamheden voldoen aan de Overeenkomst, de in het aanbod of orderbevestiging vermelde specificaties en - indien toepasselijk - voldoen aan de redelijke eisen van deugdelijkheid, bruikbaarheid en/of vakmanschap en aan de op de datum van de totstandkoming van de Overeenkomst bestaande wettelijke bepalingen en/of overheidsvoorschriften.

12.2 Toon is geen meetinrichting bestemd om de omvang van de geleverde energie vast te stellen. Het op Toon weergegeven verbruik is dan ook slechts indicatief. De Contractant stemt er derhalve mee in, dat hij aan dit verbruik geen rechten kan ontlenen met betrekking tot de juistheid of de volledigheid daarvan, in het bijzonder ten aanzien van het daadwerkelijk in rekening te brengen energieverbruik. Voorts stemt de Contractant ermee in dat op Toon geen back-up beschikbaar is van de verbruksdata en dat bij storingen dan wel bij het terugzetten van Toon naar de fabrieksinstellingen, de historische verbruiksgegevens verloren kunnen gaan. De Contractant aanvaardt deze (gebruiks)beperkingen zonder enig voorbehoud zodra hij Toon laat installeren.

12.3 Een door Eneco als garantie aangeboden regeling strekt nimmer verder dan de door de fabrikant, importeur, (toe)leverancier, installateur, monteur, maker en/of ontwikkelaar verstrekte garantie(s), voor zover Eneco recht heeft op een dergelijke garantie. Of iets onder de garantie valt, wordt uitsluitend door de persoon bepaald

die de betreffende garantie heeft verstrekt. Eneco kan ter zake geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden.

12.4 Tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen en onverminderd het bepaalde in de vorige leden, verleent Eneco voor Toon gedurende een periode van 12 kalendermaanden de in dit artikel bedoelde garanties. Dit houdt in, dat gebreken die aantoonbaar op een ontwerp-, ontwikkel- of een productiefout zijn terug te voeren kosteloos door of vanwege Eneco zullen worden verholpen in overeenstemming met het bepaalde in de artikelleden hierna.

12.5 Software voldoet in belangrijke mate aan de door of namens Eneco en wel aan de door de derdeontwikkelaar gepubliceerde gebruiksdocumentatie en bij de aanbieding (schriftelijk) opgegeven specificaties. Uitsluitend in de gevallen dat de Software substantieel van de gepubliceerde gebruiksdocumentatie dan wel de opgegeven specificaties afwijkt, dient Eneco - te harer keuze - ofwel (i) de Contractant een correctie of een vervanging voor de Software te verstrekken ofwel (ii) de Contractant aanwijzingen te geven voor het wijzigen van de Software ofwel (iii) een update van de Software aan te bieden.

12.6 Een Toon die niet voldoet, althans gebrekkig blijkt te zijn, wordt naar keuze van Eneco hersteld of vervangen of wordt een ontbrekend (onder)deel voor zover hiervan sprake, nageleverd, mits de non-conformiteit of het gebrek zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 14 kalenderdagen na het ontdekken ervan ter kennis van Eneco wordt gebracht overeenkomstig de in deze algemene voorwaarden of in de Overeenkomst neergelegde wijze en Eneco in de gelegenheid wordt gesteld het gebrek te verhelpen dan wel Toon te vervangen. Eneco behoudt zich het recht voor Toon te vervangen voor een gelijkwaardig product.

12.7 Een herstelde of vervangen Toon wordt gedurende de resterende garantiertermijn of voor een periode van 90 kalenderdagen na installatie, indien dat later is, gegarandeerd.

12.8 Garanties zijn niet overdraagbaar aan anderen.

12.9 De Contractant verplicht zich ertoe Toon niet eerder te (doen) plaatsen, in gebruik te (doen) stellen en/of te (doen) activeren dan nadat hij zich op behoorlijke wijze heeft vergewist van de voorgeschreven omgevingscondities en -factoren met betrekking tot temperatuur, vochtigheidsgraad etc. ten behoeve van een goed en degelijk functioneren van Toon dan wel dat Toon niet wordt geplaatst op een locatie of blootgesteld aan een omgeving, die afwijkt van de door of namens Eneco in de handleiding of anderszins opgegeven aanwijzingen.

12.10 Eneco is niet aansprakelijk voor schade en/of gebreken ontstaan door onjuiste, ondeskundige c.q. onzorgvuldige (ver)plaatsing, montage en/of installatie en/of ondeskundig c.q. onzorgvuldig gebruik, of een ondeskundige c.q. onzorgvuldige toepassing, bediening of behandeling van Toon door de Contractant, diens hulpersoor door een (door de Contractant) ingeschakelde derde, waaronder begrepen een monteur of installateur die niet van Eneco afkomstig is dan wel door Eneco is ingeschakeld, en doen de in dit artikel bedoelde garanties vervallen.

12.11 Onverminderd hetgeen overigens is bepaald in dit artikel, vervallen de garanties in ieder geval indien de Contractant niet voldoet aan zijn verplichting tot het (regelmatig en voorzichtig) onderhouden c.q. het (regelmatig) updaten van Toon, althans het onderhoud c.q. de update laat verrichten door een ter zake niet deskundige of onbekwame persoon.

12.12 Eneco is slechts verplicht tot herstel of vervanging binnen het dekkingsgebied waar Toon, het Abonnement en bijbehorende Diensten en Servicewerkzaamheden (kunnen) worden aangeboden.

12.13 De in dit artikel bedoelde garanties vormen de enige en exclusieve garanties. Eneco, de fabrikant, de importeur, de (toe)leverancier, de installateur, de monteur, de maker of de ontwikkelaar zijn nimmer aansprakelijk voor stilzwijgende of andere garanties, met inbegrip van maar niet beperkt tot eventuele garanties

omtrek de verkooptbaarheid of geschiktheid voor een bepaald gebruik dat redelijkerwijs niet voorzienbaar is. Eneco sluit dergelijke garanties hierbij uit.

12.14 In aanvulling op de artikelleden hiervoor, bestaat nimmer recht op garanties als bedoeld in dit artikel, in het bijzonder het recht op herstel of vervanging als bedoeld in artikel 12.6 van deze algemene voorwaarden, of een beroep op non-conformiteit of op een gebrek, indien één (of meerdere) van de navolgende gevallen zich voordeut(en) en, dientengevolge, is Eneco nimmer aansprakelijk voor:

a) (Negatieve) invloeden op en (schadelijke) gevolgen voor (het functioneren van) Toon dan wel voor enig onderdeel daarvan, door (directe) blootstelling aan zonlicht of (sterke) rook- c.q. roetvorming en/of door toepassing, installatie of gebruik van materialen, apparatuur en/of software die niet van Eneco afkomstig zijn, dan wel door het opvolgen van (gebruiks)aanwijzingen, met inbegrip van doch niet beperkt tot tips voor installatie, gebruik of onderhoud, welke niet door Eneco zijn verstrekt of door Eneco officieel zijn goedgekeurd.

b) Schade en/of gebreken ontstaan door niet stipte of een onzorgvuldige naleving van de handleiding van Toon en/of andere gebruiksvoorschriften dan wel plaatsings-, installatie- of onderhoudsinstructies afkomstig van Eneco, met inbegrip van doch niet beperkt tot de niet stipte naleving van c.q. negeren van de in de handleiding van Toon omschreven situaties c.q. gevallen, waarbij uitschakeling van Toon dient plaats te vinden, en de gevolgen van dergelijke niet stipte of onzorgvuldige naleving.

c) Schade en/of gebreken ontstaan door gebruik buitenhuis van Toon.

d) Schade en/of gebreken ontstaan door het gebruik van water of andere (schoonmaak)vloeistoffen in de buurt van Toon indien Toon daarmee in aanraking komt en/of



- wanneer een of teveel (schoonmaak)vloeistof rechtstreeks op Toon wordt gespoten of aangebracht, zonder deze vloeistof eerst op een zachte doek te spuiten c.q. aan te brengen.
- e) Schade en/of gebreken ontstaan door normale slijtage, met inbegrip doch niet beperkt tot de afname van de helderheid van het scherm van Toon vanwege toenemende levensduur.
  - f) Schade en/of gebreken ontstaan door het niet (voldoende) open houden van de ventilatieopeningen van Toon.
  - g) Schade en/of gebreken ontstaan door brand, overbelasting van Toon of door invloed van abnormale of onvoorzien omstandigheden.
  - h) Schade en/of gebreken ontstaan door opzettelijk gedrag of grove nalatigheid aan de zijde van de Contractant.
  - i) Schade en/of gebreken welke het gevolg zijn van niet door of vanwege Eneco aangebrachte wijzigingen (in de functionaliteiten van) Toon, al dan niet als gevolg van of leidend tot een softwarematige aanpassing, een software-update daarbij inbegrepen, en/of van Servicewerkzaamheden en andere (ondersteuning)werkzaamheden met betrekking tot Toon, welke niet door of namens Eneco zijn geschied c.q. middels software hebben plaatsgevonden welke niet geleerd of afkomstig is door c.q. van Eneco dan wel die niet door of namens Eneco en wel zonder voorafgaande goedkeuring van Eneco zijn verleend of door Eneco worden ondersteund.
  - j) Schade en/of gebreken ontstaan door het niet voorkomen van gebruik van Toon dan wel het spelen met Toon door een kind dat nog niet de leeftijd van 14 jaren heeft bereikt, met inbegrip van doch niet beperkt tot schade en/of gebreken die (kunnen) ontstaan als gevolg van loszittende c.q. kleine loskomende onderdelen door vooroemd gebruik c.q. vooroemd onbevoegd spelen met Toon.

- k) Schade en/of gebreken ontstaan door het doorgeven van aan de Contractant verstrekte informatie of content van derden.
- l) Schade en/of gebreken ontstaan omdat een Dienst of Software niet vrij is van schade, corruptie, aanvallen, virussen, manipulatie, hacken of andere inbreuken op de beveiliging, welke gebeurtenissen als overmacht zullen worden beschouwd.
- m) Schade en/of gebreken die verband houden met of het gevolg zijn van onderbrekingen in of blokkeringen van de toegang tot de server van een derde (waarmee deze derde informatie of content heeft opgeslagen en voor de Contractant toegankelijk maakt en/of ontsluit) of het internet.
- n) Schade en/of gebreken ontstaan door gebruik voor niet-persoonlijke, commerciële doeleinden.
- o) Schade en/of gebreken ontstaan door onderbreking van het gebruik van Toon en/of van Diensten, door het (tijdelijk) niet functioneren van Toon en/of Diensten dan wel door een gebruik van Toon en/of Diensten die niet vrij van fouten zijn, als gevolg van omstandigheden die niet aan Eneco kunnen worden toegerekend, met inbegrip van doch niet beperkt tot onderbreking van het gebruik vanwege stroomuitval c.q. een stroomstoring dan wel een onderbreking van de internetverbinding, al dan niet als gevolg van onderhoudswerkzaamheden, afwezigheid in verband met vakantie of andere redenen voor langdurige(re) afwezigheid, het uitvoeren van een software-update, het uitschakelen van Toon en/of het resetten van Toon.
- p) Schade, met inbegrip van doch niet beperkt tot letschade, en/of gebreken ontstaan door het eigenmachtig of eigenhandig openmaken van Toon, zonder medeweten of toestemming van Eneco of door een niet door Eneco ingeschakelde c.q. erkende hulppersoon (monteur of installateur daarbij inbegrepen).
- q) Schade en/of gebreken ontstaan

als gevolg van een onjuiste bediening van de thermostaatfunctie van Toon.

- r) Schade en/of gebreken welke redelijkerwijs onvermijdbaar zijn als gevolg van de plaatsing, montage en installatie van Toon, met inbegrip doch niet beperkt tot de gevolgen als gevolg van hak-, boor-, en/of breekwerkzaamheden ten behoeve van het plaatsen, monteren en installeren van Toon.
- s) Schade en/of gebreken ontstaan door dan wel het niet (goed) functioneren van Toon en/of de daarop betrekking hebbende Diensten, doordat de Contractant niet (volledig) voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 6 van deze algemene voorwaarden.
- t) Schade en/of gebreken ontstaan door een (gesteld) hoger energieverbruik sinds de plaatsing, installatie, activering en ingebruikname van Toon.
- u) Schade en/of gebreken ontstaan door het niet (overal) beschikbaar zijn van sommige programma's, functies en/of voorzieningen.
- v) Schade en/of gebreken ontstaan doordat de Contractant verzuimt persoonsgegevens, gebruiksgegevens en/of andere (historische) gegevens te wissen op Toon in geval van verhuizing (of vanwege een andere reden voor vertrek of het verlaten van de woning) waarbij Toon wordt achtergelaten.

Voor de toepassing van het onderhavige lid is het niet relevant door wie de schade is geleden of van wie de aanspraak afkomstig is. Voor de toepassing is evenmin relevant of de schade aan Toon is ontstaan of dat er sprake is van andere soorten (gevolg)schade of van schade voor andere personen en/of aan andere zaken.

- 12.15 Eneco is evenmin tot garantie gehouden indien de Contractant Eneco niet de gelegenheid biedt om Servicewerkzaamheden te verrichten.

- 12.16 Eneco is niet aansprakelijk voor schade en/of gebreken, welke het gevolg zijn van (naleving van) enig overheidsvoorschrift met betrekking tot de aard, de conformiteit en/of

kwaliteit van de geleverde Toon, het Abonnement, de Diensten of Service-werkzaamheden, alsmede voor de toepassing van wettelijk of van overheidswege voorgeschreven veiligheids- en/of bedienings- en wel gebruiksvoorschriften en de gevolgen van deze toepassing, indien en voor zover deze voorschriften pas van kracht zijn geworden na levering van Toon aan de Contractant.

- 12.17 Eneco en de aan haar gelieerde ondernemingen en personen zijn in geen geval aansprakelijk voor verlies of schade veroorzaakt door Eneco en/of door voornoemde ondernemingen en personen wanneer:

- i) Er geen sprake is van schending van een wettelijke zorgplicht jegens de Contractant door Eneco of door één van voornoemde personen.
- ii) Het verlies of de schade het gevolg is van een besluit van Eneco om informatie of content, Software en Diensten daarbij inbegrepen, te verwijderen, niet te bewerken of te updateen, de Contractant te waarschuwen, de dienstverlening aan de Contractant wordt opgeschort of wordt beëindigd door toedoen van de Contractant zelf (of als gevolg van een andere maatregel vanwege schending door de Contractant van de Overeenkomst of van deze algemene voorwaarden) dan wel het verlies of de schade het gevolg is van de conclusie van Eneco dat zich een schending van de Overeenkomst heeft voorgedaan.
- iii) Het verlies of de schade betrekking heeft op gevolgschade, met inbegrip van, maar niet beperkt tot schade als gevolg van derving van inkomsten, zaken of winst, of verlies, beschadiging of beperking van (het gebruik van) gegevens in verband met het gebruik van de Contractant van Toon, het Abonnement, de Diensten en/of Servicewerkzaamheden.

Onverminderd het bepaalde in artikel 12.21 van deze algemene voorwaarden lijdt het voorgaande slechts uitzondering in het geval dat een specifieke Nederlandse



- dwingendrechtelijke bepaling een van de voorgaande vormen van uitsluiting van aansprakelijkheid als nietig of als vernietigbaar aanmerkt.
- 12.18 Onverminderd het bepaalde in de voorgaande leden en behalve indien en voor zover uit bepalingen van dwingend Nederlands recht inzake (producten)aansprakelijkheid mocht voortvloeien, is de aansprakelijkheid van Eneco voor verlies of schade, die voortvloeit uit of verband houdt met dan wel het gevolg is van Toon, de Overeenkomst of de uitvoering of niet-nakoming daarvan of uit de ontwikkeling, verkoop, levering, wederverkoop of uitvoering van een Abo(n)nement, Dienst of Servicewerkaamheden of gebruik van Toon te allen tijde beperkt tot een bedrag van ten hoogste € 1.250.000 (één miljoen tweehonderdvijftig duizend euro) per gebeurtenis voor alle Contractanten tezamen doch met een maximum van € 1.400 (één duizend vierhonderd euro) per individuele Contractant. Indien het totaal der schaden aan personen en/of zaken meer bedraagt dan € 1.250.000 zullen de aanspraken van de Contractanten naar evenredigheid worden voldaan doch wederom met inachtneming van het hiervoor bedoelde maximum te vergoeden schadebedrag van € 1.400 (één duizend vierhonderd euro) per individuele Contractant.
- 12.19 Voor de toepassing van het vorige lid wordt een reeks met elkaar verband houdende gebeurtenissen als één gebeurtenis beschouwd.
- 12.20 Voor alle schade(gevallen) geldt een drempelbedrag van € 55 (vijfenvijftig euro) voor de Contractant, met dien verstande dat bij overschrijding het drempelbedrag mede wordt vergoed.
- 12.21 De in dit artikel bedoelde uitsluitingen en beperkingen van de aansprakelijkheid gelden ongeacht of aansprakelijkheid voortvloeit uit de Overeenkomst, deze algemene voorwaarden of de wet.
- 12.22 Eneco zal zich redelijkerwijs inspannen om informatie die door de Contractant is ingediend, te beschermen, inclusief tegen frauduleus gebruik, tenzij deze beschermingsplicht valt binnen het

- domein van een derde.
- 12.23 Niets in de Overeenkomst dan wel in deze algemene voorwaarden ontslaat Eneco van haar aansprakelijkheid voor fraude, grove nalatigheid dan wel opzet, of beperkt deze. De aansprakelijkheid van Eneco wegens letselschade en/of dood, die voortvloeit uit of verband houdt met dan wel het gevolg is van fraude, grove nalatigheid, opzet, zal nimmer meer dan € 500.000 (vijfhonderd duizend euro) bedragen per jaar en gebeurtenis, waarbij een reeks met elkaar verband houdende gebeurtenissen als een gebeurtenis wordt beschouwd.
- 12.24 De Contractant die handelt in strijd met zijn verplichtingen uit de Overeenkomst of deze algemene voorwaarden is aansprakelijk voor alle daaruit voor Eneco en aan haar gelieerde ondernemingen en personen voortvloeiende schade. De Contractant zal Eneco vrijwaren tegen aanspraken van derden op vergoeding van schade, die in dit verband is ontstaan dan wel het gevolg is van het niet nakomen door de Contractant van zijn verplichtingen op grond van de Overeenkomst of deze algemene voorwaarden.
- 12.25 Tenzij in deze algemene voorwaarden uitdrukkelijk het tegendeel is vermeld, gelden deze algemene voorwaarden uitsluitend ten behoeve van Eneco en de Contractant.
- 12.26 Voldoening aan de garantieverplichtingen uit hoofde van dit artikel en/ of uitkering door Eneco - met inachtneming van de in dit artikel bedoelde maxima - van de vastgestelde schade of het vastgestelde verlies, geldt als enige en algehele schadevergoeding. Voor het overige vrijwaart de Contractant Eneco uitdrukkelijk en volledig.
- 12.27 Onverminderd hetgeen overigens in dit artikel is bepaald, verjaart elke vordering tot schadevergoeding na verloop van één jaar nadat de schade zich heeft gemanifesteerd of is ontdekt of onderkend dan wel redelijkerwijs had kunnen worden ontdekt of onderkend, en in elk geval na verloop van drie jaren na de levering, tenzij er sprake is van een specifieke vordering tot schadevergoeding van de Contractant.

tant waarvoor naar dwingend Nederlands recht een langere verjaringstermijn geldt. In dat geval geldt deze langere (wettelijke) verjaringstermijn.

- 12.28 Schade dient zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen twee kalendermaanden na het ontstaan aan Eneco te zijn gemeld, tenzij de Contractant aannemelijk maakt dat hij de schade niet eerder heeft kunnen melden.

### **Artikel 13. Gebruiksrecht; auteursrechten en andere intellectuele eigendomsrechten; wettelijke aanduidingen; beveiliging; inbreuk**

- 13.1 De Contractant krijgt een Gebruiksrecht, zoals gedefinieerd in artikel 1 van deze algemene voorwaarden, en enkel voor persoonlijk en privégebruik en op de voorwaarden zoals uiteengezet in dit artikel.
- 13.2 Het in lid 1 bedoelde Gebruiksrecht is niet-exclusief en niet-overdraagbaar, hetgeen inhoudt dat Eneco vrij is om de Software en de Diensten aan andere Contractanten in licentie te geven en dat het recht van de Contractant om de Software en de Diensten te gebruiken door de Contractant niet aan iemand anders kan worden overgedragen, direct of indirect voor het gebruik van die andere of dat van andere derden.
- 13.3 De Contractant begrijpt en is ermee bekend dat hij op Toon (ook) gebruik maakt van Software en/of Diensten van andere fabrikanten, leveranciers en/of licentiegevers. De Contractant heeft de (gebruiks)voorwaarden en het privacybeleid van deze fabrikanten, leveranciers en/of licentiegevers gelezen, zodat de Contractant weet hoe de Software en/of Dienst in kwestie dient te worden gebruikt. De Contractant zal de (gebruiks)voorwaarden en het privacybeleid van voornoemde derden voor de betreffende Software en/of Diensten volledig respecteren en naleven, ook nadat deze voorwaarden en/of dit privacybeleid door de betreffende fabrikant, leverancier of licentiegever (eenzijdig) wordt gewijzigd.
- 13.4 Het Gebruiksrecht verschafft geen automatisch recht op toekomstige upgrades, updates of supplementen
- van de Software en/of de Diensten, tenzij Eneco specifiek heeft aangegeven of wanneer is overeengekomen dat het verkrijgen van deze updates, upgrades of supplementen een integraal onderdeel vormt van Toon of van de Overeenkomst.
- 13.5 Indien upgrades, updates of supplementen op de Software en/of de Diensten verkregen worden, dan is het gebruik van deze upgrades, updates of supplementen onderworpen aan deze algemene voorwaarden of aan die (aanvullende) algemene voorwaarden die de Contractant gevraagd wordt te aanvaarden voordat Eneco de Contractant de upgrade, update of supplement in kwestie levert.
- 13.6 De Contractant erkent dat Toon, de (vooraf) geïnstalleerde Software, de Diensten en de Servicewerkaamheden, met inbegrip van doch niet beperkt tot afbeeldingen, gebruikersinterfaces, de (redactie)content, en de scripts die worden gebruikt om Toon, de Software en/of de Dienst te laten functioneren dan wel uit te voeren, beschermd informatie en materialen bevatten, die de eigendom zijn van Eneco en/of haar licentiegevers en die worden beschermd door toepasselijke wetten op het gebied van intellectuele eigendom en andere wetten, met inbegrip van doch niet beperkt tot die op het gebied van auteursrechten. Eneco en/of haar licentiegevers houden en behouden alle intellectuele en/of industriële eigendomsrechten rustende op dan wel verband houdende met de door Eneco verkochte en/of geleverde Toon, (vooraf) geïnstalleerde Software en/of met de ten behoeve van Toon verleende Diensten en Servicewerkaamheden en de daarmee verband houdende knowhow.
- 13.7 Op geen enkele wijze worden enige intellectuele eigendomsrechten overgedragen aan de Contractant.
- 13.8 De Contractant zal geen enkele aanduiding betreffende rechten van intellectuele eigendom of wettelijke verplichte aanduidingen, markeringen en/of (merk)tekens, met inbegrip van de wettelijke verplichte CE-markering, en die zijn aangebracht op Toon



verwijderen, onzichtbaar maken, onleesbaar maken, uitwissen en/of anderszins wijzigen.

13.9 De Contractant stemt ermee in dat hij de in dit artikel bedoelde beschermde informatie en materialen op geen enkele wijze zal gebruiken, anders dan voor gebruik in overeenstemming met de met Eneco gesloten Overeenkomst.

13.10 Geen enkel deel van de geleverde Toon, Software en/of Dienst mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden gewijzigd en/of gereproduceerd, behalve voor zover dit uitdrukkelijk toegestaan is in deze algemene voorwaarden, en evenmin mag van Toon, Software en/of Dienst afgeleide werken worden gemaakt.

13.11 De Contractant vrijwaart Eneco tegen eventuele vorderingen wegens inbreuk op de intellectuele eigendomsrechten van derden als gevolg van handelingen als bedoeld in dit artikel en welke door, namens, in opdracht dan wel met medeweten of met medewerking van de Contractant zijn dan wel worden verricht.

13.12 De Contractant begrijpt dat de Software en de Diensten, indien en voor zover toepasselijk, een technische beveiliging bevatten, aangebracht door Eneco dan wel haar licentiegevers, om de digitale informatie, materialen en content te beschermen en het gebruik van de Contractant van voornoemde producten te beperken in overeenstemming met het toegestane gebruik. De in de vorige zin bedoelde beveiligingstechnologie vormt een onlosmakelijk onderdeel van de Software en/of de Diensten.

13.13 Het is de Contractant uitdrukkelijk niet toegestaan om de (vooraf geïnstalleerde) Software te decompileren, reverse engineeren, deassembleren, tot de broncode te herleiden of op andere wijze te bewerken, tenzij dit onder dwingendrechtelijke regels is toegestaan.

13.14 Eneco behoudt zich het recht voor, ook namens haar licentiegevers, om content opties (inclusief geschiktheid voor bepaalde functies) zonder voorafgaande kennisgeving te veranderen.

13.15 Naleving van deze regels en de

regels voor het toegestane gebruik kan door Eneco worden gecontroleerd en bewaakt en Eneco behoudt zich het recht voor om de regels zonder voorafgaande kennisgeving te handhaven.

13.16 Eneco behoudt zich het recht voor, mede voor haar licentiegevers, om het toegestane gebruik en/of de regels voor toekomstige aankopen op Diensten op ieder tijdstip te wijzigen. Indien de Contractant de nieuwe gebruiksregels dan wel het gewijzigde toegestane gebruik niet wenst te aanvaarden, dan is de Contractant gerechtigd om de Overeenkomst op te zeggen in overeenstemming met de in deze algemene voorwaarden opgenomen regels.

13.17 De Contractant stemt er tevens mee in dat hij zich geen toegang tot Toon en/of de Diensten zal (doen) verschaffen op andere wijze dan met behulp van het gebruik van de Software en/of middelen, die door Eneco of haar licentiegevers voor de toegang ervan worden geleverd.

13.18 Bepaalde data, informatie, (derden) functionaliteit, materialen en/of content die via Toon, de Software en/of een Dienst beschikbaar zijn, kunnen materialen van derden bevatten. Eneco kan in bepaalde gevallen links naar websites van derden openen om de Contractant van dienst te zijn. De Contractant stemt ermee in dat Eneco niet verantwoordelijk is voor het onderzoeken naar en/of het beoordelen van de (on)rechtmateid van de inhoud dan wel de juistheid daarvan. Eneco geeft geen garanties en aanvaardt geen aansprakelijkheid of verantwoordelijkheid met betrekking tot deze materialen of websites van derden, of met betrekking tot andere materialen, producten of diensten van derden. De Contractant stemt ermee in, dat hij geen materialen van derden zal gebruiken op een wijze die inbreuk maakt op de rechten van een andere partij en dat Eneco op geen enkele wijze verantwoordelijk is voor een dergelijk gebruik door de Contractant.

13.19 Onvermindert de andere rechten die uit de Overeenkomst met de

Contractant of uit deze algemene voorwaarden voortvloeien, behoudt Eneco zich het recht voor, ook namens haar licentiegevers, om op ieder tijdstip de toegang tot (een deel van de) Diensten en/of de Software dan wel tot data, (derden)functionaliteit, content, informatie of andere materialen die door voornoemde producten worden aangeboden zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen, op te schorten, te verwijderen, te beperken, te stoppen of onmogelijk te maken. Eneco zal in geen geval aansprakelijk zijn voor het doorvoeren van dergelijke veranderingen. Eneco of haar licentiegevers kunnen ook beperkingen opleggen aan het gebruik van de toegang tot bepaalde functies of delen van de Software en/of de Dienst, zonder dat daarvoor een voorafgaande kennisgeving noodzakelijk is en zonder dat dit tot aansprakelijkheid van Eneco leidt. Voor zover mogelijk en redelijk, zal Eneco de Contractant vooraf waarschuwen voor een wijziging, verwijdering, opschorting, beperking of stopzetting van de Software en/of een Dienst (of een deel daarvan). Verwijdering van content zal geen invloed hebben op de (correcte werking van de) Software en/of een Dienst, die de Contractant reeds van Eneco heeft verkregen.

13.20 Indien de Contractant zich niet aan de bepalingen van de Overeenkomst dan wel van deze algemene voorwaarden houdt, of wanneer Eneco goede redenen heeft om aan te nemen dat de Contractant zich daar niet aan houdt, heeft Eneco het recht om overeenkomstig de in deze algemene voorwaarden neergelegde regels (i) het in dit artikel bedoelde Gebruiksrecht (gedeeltelijk) te doen beëindigen en/of (ii) de toegang tot de Software en/of de Diensten (of een deel daarvan) onmogelijk te maken.

13.21 De in dit artikel bedoelde Gebruiksrecht treedt in werking op de datum waarop Eneco dit voor de Software en/of de Dienst verleent of de Software en/of de Dienst wordt geïnstalleerd.

13.22 Afgezien van de in de voorgaande leden van dit artikel beschreven gevallen van (gedeeltelijke) beëindiging

van een Gebruiksrecht, eindigt een Gebruiksrecht eveneens wanneer de Overeenkomst wordt beëindigd, ongeacht of deze opzegging dan wel ontbinding plaatsvindt door Eneco dan wel door de Contractant en ongeacht de reden voor opzegging c.q. ontbinding. Het Gebruiksrecht wordt in die gevallen beëindigd op de dag waar tegen een rechtsgeldige opzegging heeft plaatsgevonden dan wel op de dag van ontbinding.

## Artikel 14. Overmacht (niet toerekenbare tekortkoming)

14.1 Een eventuele tekortkoming in een door Eneco na te leven verbintenis kan niet aan Eneco worden toegerekend, tenzij Eneco daarvoor krachtens de Nederlandse dwingendrechtelijke wetgeving aansprakelijk is. Een dergelijke tekortkoming wordt in geen geval aan Eneco toegerekend, indien deze is veroorzaakt door overmacht.

14.2 Indien Eneco door overmacht is verhindert enig verbintenis jegens de Contractant na te komen en de overmachtsituatie naar het redelijke oordeel van Eneco van blijvende of langdurige aard is, kunnen Partijen een regeling treffen over de ontbinding van de Overeenkomst volgens de wet en de daaraan verbonden gevolgen.

14.3 Indien Eneco door overmacht is verhindert enig verbintenis jegens de Contractant na te komen en de overmachtsituatie naar het redelijke oordeel van Eneco van tijdelijke of voorbijgaande aard zal zijn, is Eneco gerechtigd de uitvoering van de Overeenkomst zo lang op te schorten totdat de omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis die de overmachtsituatie veroorzaakt, zich niet langer voordoet.

14.4 Als overmacht in de zin van dit artikel wordt beschouwd iedere omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis, waar ook plaatsvindend, optredend of zich voordoende, die de correcte, volledige en tijdige nakoming van enige verbintenis van Eneco tijdelijk of blijvend verhindert, onmogelijk maakt of onredelijk bezwaarlijk maakt, en welke omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis Eneco redelijkerwijs niet kan of kan voorkomen of welke geheel



of ten dele buiten de invloedssfeer van Eneco ligt. Als overmacht worden tevens beschouwd de gevolgen van enige omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis als bedoeld in de vorige zin en de onmogelijkheid of weigering van een externe (toe)leverancier tot levering aan Eneco van onderdelen, Diensten, Software, handleidingen of andere informatie die noodzakelijk zijn voor Toon en het gebruik daarvan.

- 14.5 Indien Eneco ten gevolge van overmacht is verhinderd haar verplichtingen ten aanzien van één of enkele van haar Contractanten na te komen, maar niet de verplichtingen ten aanzien van alle Contractanten, is Eneco gerechtigd naar eigen keuze te besluiten welke van de verplichtingen en tegenover welke Contractanten zij zal nakomen, alsmede de volgorde waarin dit zal gebeuren. Eneco is gerechtigd betaling te vorderen ter zake van al hetgeen door of namens Eneco ter uitvoering van de Overeenkomst met de Contractant reeds is gesprekkoerd voordat de overmacht oplevende omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis optrad of is gebleken.

## **Artikel 15. Wijzigingen in de Overeenkomst; overdracht**

- 15.1 Tenzij in deze algemene voorwaarden anders bepaald, zijn wijzigingen in een Overeenkomst slechts geldig indien deze in schriftelijke vorm zijn gemaakt en beide Partijen in de wijziging(en) hebben toegestemd.
- 15.2 Eneco is gerechtigd om (een deel van) de rechten en de plichten uit een Overeenkomst aan een derde over te dragen.
- 15.3 Indien een wijzigingsverzoek van de Contractant met betrekking tot een Overeenkomst leidt tot een verhoging of een verlaging van een prijs of tarief of de voor uitvoering benodigde tijd, dient Eneco de Contractant van een dergelijke verhoging of verlaging in kennis te stellen en de Overeenkomst schriftelijk aan te passen. Eneco is niet verplicht een wijziging door te voeren totdat zij een wijziging heeft geaccepteerd. Dit doet echter geen afbreuk aan het recht van Eneco op betaling voor een dergelijke wijziging,

in geval Eneco ermee instemt uitvoering te geven aan een wijzigingsverzoek van de Contractant voordat Eneco een dergelijke wijziging (formeel) heeft geaccepteerd. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen, heeft Eneco het recht onmiddellijk het totaalbedrag van de wijziging in rekening te brengen.

## **Artikel 16. Naleving van (Europese) wet- en regelgeving**

De Contractant is ermee bekend dat hij zich dient te houden aan alle lokale, provinciale, nationale en Europese wetten, richtlijnen, verordeningen, eisen en voorschriften die op de plaatsing, montage, de installatie en het gebruik van Toon en/of de op Toon betrekking hebbende Software en Diensten van toepassing zijn.

## **Artikel 17. Diversen**

- 17.1 Indien een bepaling van deze algemene voorwaarden of van een Overeenkomst geheel of ten dele niet geldig en/of vernietigbaar en/of niet afdwingbaar mocht zijn, dan zal dit geen enkel gevolg hebben voor de geldigheid van alle andere bepalingen van de Overeenkomst en deze algemene voorwaarden.
- 17.2 Wanneer Eneco een recht of bepaling van een Overeenkomst of van deze algemene voorwaarden niet uitoefent of handhaalt, mag dat niet worden geïnterpreteerd als een verklaring van afstand met betrekking tot dat recht of die bepaling of andere rechten of bepalingen van die Overeenkomst of deze algemene voorwaarden.
- 17.3 Eneco kan de Contractant een kennisgeving doen toekomen met betrekking tot Toon (in het bijzonder de kennisgeving als bedoeld in artikel 3 van deze algemene voorwaarden), de daarmee verband houdende Software, Abonnementen, Diensten en/of Servicewerkzaamheden door het sturen van een e-mail of een brief naar het bij Eneco bekende e-mailadres of postadres van de Contractant of door middel van een mededeling op de website van Eneco, in geval van het niet bekend, niet meer correct of niet meer geldig zijn van het e-mailadres of postadres. Behoudens het bepaalde

in artikel 3 van deze algemene voorwaarden, worden deze kennisgevingen onmiddellijk van kracht.

- 17.4 Eneco behoudt zich het recht voor om de maatregelen te nemen, die zij redelijkerwijs noodzakelijk of passend acht om de nakoming van enig deel van een Overeenkomst dan wel deze algemene voorwaarden te handhaven en/of te controleren. De Contractant stemt ermee in dat Eneco het recht heeft, zonder aansprakelijkheid jegens de Contractant, om gegevens van de Contractant bekend te maken aan opsporingsinstanties, overheidsfunctionarissen en/of derden wanneer Eneco dat redelijkerwijs noodzakelijk of passend acht om de nakoming van enig deel van een Overeenkomst en/of deze algemene voorwaarden te handhaven en/of te controleren. Het in de vorige zin bedoelde recht heeft Eneco in ieder geval indien de handelwijze van de Contractant met betrekking tot het gebruik van Toon en de daarmee samenhangende Software, Abonnementen, Diensten en/of Servicewerkzaamheden frauduleus is of anderszins leidt, althans kan leiden, tot strafrechtelijke of civielrechtelijke aansprakelijkheid.
- 17.5 Alle rechten en verplichtingen die ertoe strekken na het einde van een Overeenkomst te blijven voortduren, blijven na beëindiging van deze Overeenkomst, ongeacht de oorzaak van de beëindiging en ongeacht of de oorzaak van de beëindiging aan Eneco valt toe te rekenen, van kracht. Dat geldt in ieder geval voor bijvoorbeeld artikelen 12 en 13 van deze algemene voorwaarden.

## **Artikel 18. Klachten, reclames**

- 18.1 Tenzij in dit artikel anders dan wel aanvullend wordt gesteld, vindt de behandeling van een klacht of een reclame plaats conform het onderdeel 'Klachtafhandeling' van de Kwaliteitscriteria Eneco 2013 die onderdeel uitmaken van de Algemene Voorwaarden Eneco 2013 voor de levering van elektriciteit en gas aan kleinverbruikers inclusief toelichting.
- 18.2 Onvermindert het bepaalde in artikel 9.8 en artikel 12 van deze algemene

voorwaarden, dienen klachten (over de uitvoering van een Overeenkomst) en reclames binnen bekwame tijd doch niet langer dan 30 kalenderdagen na datum van de factuur dan wel meer dan 14 kalenderdagen na constatering van een gebrek worden ingediend bij Eneco. Voor verborgen gebreken, althans gebreken die niet met een visuele inspectie kunnen worden geconstateerd althans behoren te worden geconstateerd, geldt dat klachten en/of reclames mogelijk zijn zolang de geldende garantiertermijn als bedoeld in artikel 12 van deze algemene voorwaarden loopt, maar wel binnen 14 kalenderdagen moet worden ingediend bij Eneco zodra het verborgen gebrek daadwerkelijk wordt geconstateerd.

- 18.3 Indien niet binnen de toepasselijke termijn is gereclameerd dan wel geklaagd, zal het geleverde geacht worden geheel aan de Overeenkomst te voldoen en onvoorwaardelijk door de Contractant te zijn aanvaard en goedgekeurd.

- 18.4 Indien een klacht of een reclame met betrekking tot Toon en/of de daarop betrekking hebbende Software, Abonnement, Diensten en/of Servicewerkzaamheden gegrond wordt verklaard, is Eneco uitsluitend verplicht de in artikel 12 van deze algemene voorwaarden voorgeschreven wijze van herstel, vervanging of nalevering te volgen, zonder dat de Contractant daarnaast enig recht kan doen gelden op welke vergoeding dan ook, tenzij Nederlandse dwingendrechtelijke regels anders voorschrijven.

- 18.5 Indien een klacht of reclame niet in onderling overleg kan worden opgelost, ontstaat een geschil dat vatbaar is voor de geschillenregeling als bedoeld in artikel 21 van deze algemene voorwaarden. Een klacht of een reclame met betrekking tot Toon en/of de daarop betrekking hebbende Abonnement, Diensten, Software en/of Servicewerkzaamheden is evenwel niet vatbaar voor voorlegging aan de in de Kwaliteitscriteria genoemde Geschillencommissies.



## Artikel 19. Ondersteuning bij vragen, storingen en problemen

- 19.1 Voor (algemene) vragen, (het verhelpen van) storingen en/of (het oplossen van) problemen met betrekking tot de werking of gebruikmaking van Toon®, de Abonnementen, Diensten, Software en Servicewerkzaamheden biedt Eneco te haar keuze de volgende ondersteuningsmogelijkheden:
- Telefonische ondersteuning
  - Ondersteuning per e-mail
  - Online ondersteuning ([eneco.nl](http://eneco.nl))
  - Bezoek servicemonteur
- 19.2 De Contractant stemt ermee in dat de eventueel door Eneco te bieden ondersteuning en eventuele daarvan verbonden (extra) kosten onder meer afhankelijk zijn van het gebied waarop de vraag, de storing of het probleem betrekking heeft.
- 19.3 Indien het een storing aan of een probleem met Toon zelf betreft en telefonische, online ondersteuning of ondersteuning per e-mail als bedoeld in lid 1 niet leidt tot het verhelpen van de storing of het probleem, dan vindt bezoek plaats van een servicemonteur. Indien deze servicemonteur de storing of het probleem dan nog niet kan verhelpen, vindt kosteloze vervanging van Toon plaats, tenzij de garantieperiode is verlopen. Indien Toon vervangen dient te worden, kan bij de Contractant tijdelijk een vervangende thermostaat worden geplaatst en wordt een aparte afspraak ingepland voor het installeren van een nieuwe Toon of van een, overeenkomstig artikel 12.6 van deze algemene voorwaarden, gelijkaardig product.
- 19.4 Indien blijkt dat de storing of het probleem is te wijten aan (een gebrek aan) de cv-ketel of de warmte-installatie, met inbegrip van doch niet beperkt tot storingen of problemen wegens een cv-ketel met onvoldoende vermogen, en/of is te wijten aan een cv-installatie met een onvoldoende aantal radiatoren of met een te laag vermogen, biedt Eneco geen verdere ondersteuning. De Contractant wordt dan doorverwezen naar de leverancier/installateur van de cv-ketel c.q. de cv-installatie dan wel het bedrijf

waarmee de Contractant een cv-onderhoudscontract heeft gesloten.

- 19.5 Indien blijkt dat de storing of het probleem is te wijten aan (een gebrek aan) de elektriciteitsmeter, de gasmeter of de warmtemeter biedt Eneco eveneens geen verdere ondersteuning. De Contractant wordt dan doorverwezen naar de netbeheerder of het meetbedrijf.
- 19.6 Indien blijkt dat de storing of het probleem is te wijten aan de draadloze internetverbinding c.q. het Wi-Fi-netwerk (met inbegrip van doch niet beperkt tot de modem, de router etc.) van de Contractant of betrekking heeft op de internetdiensten die de Contractant afneemt (van derden), dan biedt Eneco ook geen ondersteuning. De Contractant wordt alsdan doorverwezen naar de service provider van zijn internetaansluiting.
- 19.7 De Contractant verbindt zich ertoe in geval van storingen of problemen alle redelijke medewerking te verlenen. Alle door Eneco gemaakte extra kosten en eventuele opschorting van werkzaamheden doordat de Contractant in gebreke is tijdig en/of op behoorlijke wijze diens medewerking te verlenen, zijn voor rekening van de Contractant. De Contractant zal Eneco vrijwaren ter zake van alle vorderingen van derden in dit verband.
- 19.8 Adviezen en suggesties van Eneco omtrent de werking of het gebruik van Toon, het Abonnement, een Dienst, het beantwoorden van een vraag en/of het oplossen van een storing of een probleem, worden naar beste weten verstrekt maar nochtans zonder dat een bepaald resultaat wordt gegarandeerd.
- 19.9 Onder Eneco wordt voor de toepassing van dit artikel mede verstaan de bij de werkzaamheden ingeschakelde derde hulppersoon die voor of namens Eneco de werkzaamheden verricht.

## Artikel 20. Storingen en/of problemen als gevolg van onjuist gebruik Contractant

- 20.1 Indien de storing of het probleem het gevolg is van onjuist of onzorgvuldig handelen dan wel nalatigheid van de Contractant, worden de kosten

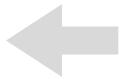
voor het verhelpen van de storing en/of het gebrek, met inbegrip van doch niet beperkt tot de vervanging van Toon, volledig in rekening gebracht bij de Contractant.

- 20.2 Onder onjuist of onzorgvuldig handelen dan wel nalatigheid van de Contractant als bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval verstaan:
- Toon of een onderdeel ervan is gebrekkig als gevolg van een ondeskundige en/of onzorgvuldige behandeling van de Contractant.
  - De meteradapter, een metersensor, de adapter of de ketelmodule is niet aangesloten.
  - De cv-ketel of warmte-installatie is niet aangesloten;
  - Het door de Contractant onjuist instellen van Toon, met inbegrip van doch niet beperkt tot de instellingen C-waarde, thermostaatprogramma, ketelininstellingen, internetinstellingen, fabrieksinstellingen.

## Artikel 21. Toepasselijk recht; geschillenbeslechting

- 21.1 Op deze algemene voorwaarden en alle onder deze algemene voorwaarden gesloten of te sluiten Overeenkomsten alsmede op alle aanbiedingen/offertes en dienstverleningen gedaan of uitgebracht, aangegaan, verricht of uitgevoerd door of namens Eneco, is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.
- 21.2 Partijen zullen hun geschil zoveel mogelijk in der minne proberen te regelen.
- 21.3 Alle geschillen welke voortvloeien uit of verband houden met een Overeenkomst (of de uitvoering daarvan) waarop deze algemene voorwaarden van toepassing zijn en niet in der minne kunnen worden opgelost, zullen worden beslecht door de rechtkant van het arrondissement waar Eneco is gevestigd als rechter van eerste instantie, met dien verstande dat mede bevoegd is de rechter van de woonplaats of, bij gebreke daarvan, van het werkelijk verblijf van de Contractant.
- 21.4 In afwijking van het in lid 3 van dit artikel bepaalde, kunnen Partijen overeenkomen dat in verband met de oplossing van een gerezen geschil

(waaronder begrepen het geschil als bedoeld in artikel 18.5 van deze algemene voorwaarden) gebruik wordt gemaakt van één van de in het Nederlandse recht openstaande mogelijkheden voor buitengerechtelijke of alternatieve geschillenbeslechting, met inbegrip van doch niet beperkt tot geschillenbeslechting middels arbitrage, bindend advies of een geschillencommissie, met inbegrip van de daartoe geëigende elektronische middelen.



ALTEA 2019



## Fusieraad Altena 2019

<b>Vergadering</b>	:	11 december 2017	<b>Amendment nr.:</b>
<b>Agendapunt</b>	:	11. Randvoorwaarden fysieke en digitale raad Altena	
<b>Onderwerp</b>	:	Toekomstvisie gemeentehuis	

### AMENDEMENT

De ondergetekende(n) stelt (stellen) het volgende amendement voor.

De fusieraad Altena 2019,

Overweegt:

- Dat in de Toekomstvisie Altena 2019 staat dat het goed is, nut en noodzaak van een centraal gemeentehuis te onderzoeken en te bezien of we van de huidige situatie met drie gemeentehuizen kunnen toegroeien naar de nieuwe situatie zonder gemeentehuis;
- Dat de huidige signalen erop lijken te wijzen dat de insteek van de stuurgroep is om van drie gemeentehuizen naar één gemeentehuis te gaan;
- dat het voorstel Randvoorwaarden fysieke en digitale raad Altena aansluit bij deze insteek (zie onderdeel F1 van het voorstel);
- dat dit niet aansluit bij de Toekomstvisie Altena 2019 en dat een onderzoek naar het in de Toekomstvisie genoemde perspectief gewenst blijft;

wijzigt het voorgestelde advies, punt 1, als volgt:

1. Instemmen met de in dit voorstel genoemde fysieke en digitale randvoorwaarden voor de gemeenteraad Altena en deze te betrekken bij het in de Toekomstvisie genoemde perspectief en onderzoek van toegroei naar een situatie zonder gemeentehuis;

*Indiener(s):*

Anne Nieuwenhuis, Progressief Altena

**From:** Rosloot, Yvonne

**Sent:** Thursday, November 30, 2017 2:01 PM

**To:** Ankie Feldbrugge ; Sjoerd Veerman ; johan dijk ; Rens Groeneveld ; rick.vanmeel@arcadis.nl

**Subject:** KNHM workshop "Hoe omgaan met de overheid?"

Beste Ankie, Sjoerd, Johan, Rens, Rick,

Afgelopen september is aan alle KNHM-vrijwilligers een mail gestuurd. Het betrof een verzoek om input te leveren voor het samenstellen van de KNHM workshopkalender 2018. Gevraagd is naar de wensen en behoeften van zowel de initiatiefnemers als de KNHM-adviseurs. Hier is door 40 KNHM-ers op gereageerd. Uit de reacties komen de volgende thema's naar voren:

1. Financiering van projecten
2. Plan van aanpak
3. Communicatie
4. Draagvlak creëren en vrijwilligersbeleid
5. **Hoe omgaan met de overheid?**
6. Zorg, welzijn en wonen
7. Groen & speeltuinen

Voor het thema "Hoe omgaan met de overheid?" heb ik de coördinerende taak op mij genomen en contact met jullie gezocht. Fijn dat jullie willen meedenken en meedoen. De reacties uit de enquête m.b.t. dit onderwerp heb ik in de bijlage bij deze mail opgenomen.

Om jullie kennis en ervaringen af te stemmen voor passende workshops, zijn de volgende vragen relevant:

1. Waarom workshops organiseren over "Hoe omgaan met de overheid?"  
*Veel burgerinitiatieven hebben te maken met de overheid voor het realiseren van hun idee, maar weten niet hoe ermee in contact te komen. De overheid blijkt in het proces een gelede organisatie te zijn, bestuur bestaande uit enerzijds college van b en w. én anderzijds raadsleden van de coalitie en niet-van de coalitie. Ambtelijke organisatie, beleidsambtenaren en uitvoerende ambtenaren. KNHM kan hen daarbij helpen. Door een workshop te organiseren kunnen we een grote groep bereiken om kennis over te dragen. Hoe weet je bij wie je het beste kunt beginnen. Daarnaast biedt een bijeenkomst de mogelijkheid om te netwerken en onderlinge ervaringen uit te wisselen.*
2. Voor wie?
  - 1) Voor burgers met een initiatief. Dat kunnen zijn KNHM projecten (KmP, Adviesprojecten, Participaties) en andere geïnteresseerde burgers die project hebben of willen starten.
  - 2) Voor KNHM-vrijwilligers. Ook onder onze vrijwilligers zijn er mensen die niet goed weten hoe de overheid werkt.
3. Wie geven deze workshops?  
*Liefst KNHM-vrijwilligers, jullie dus (of andere KNHM-ers). En als jullie willen, ben je dan bereid dat meer dan 1 keer per jaar te doen? En hoeveel ben je bereid daarvoor te reizen?*
4. Wat is de boodschap?  
*Welke kennis zou volgens jullie moeten worden overgebracht? In de contacten met de overheid dat mensen met een goed initiatief zeer welkom worden geheten door de gemeente(lijke organisatie). Beide partijen (b)lijken goed bij elkaar te passen, tot dat het serieus wordt en de initiatiefnemer aan allerlei eisen en regels van de gemeente moet voldoen. Wat zoveel frustratie kan geven dat het initiatief verzandt.*
5. Hoe brengen we de workshops?  
*Uitwisselen van presentaties/vormen met als doel om tenminste 1 workshoppresentatie te maken die door iedereen te gebruiken is (bijvoorbeeld wanneer er in een provincie tussentijds vraag naar is). Een vraag daarbij is of we onderscheid moeten maken in doelgroepen, bijvoorbeeld een basis en gevorderden workshop. Denk dat regionale verschillen en schaal verschillen van belang zijn. Bijvoorbeeld Randstad, zuidelijke provincies en noorden!.*



Gemeenten van 5.000 tot 40.000 inwoners en 40.000 tot 350.000 en de G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht)

6. Wanneer, waar, door wie en wat is nodig?

Met jullie i.s.m. bureau.

Aangezien iedereen in uithoeken woont (Zeeland, Zuid Holland, Groningen, Brabant, Limburg), wil ik zoveel mogelijk via de mail afstemmen. Daarom wil ik jullie vragen om op bovenstaande mail te reageren? De reacties zal ik vervolgens bundelen. Wel ben ik benieuwd of jullie vinden dat we minimaal 1 keer bij elkaar moeten komen om af te stemmen en zo ja waarom. Een fysieke afspraak kan op zijn vroegst in januari.

Groeten,

Yvonne Rosloot  
adviseur

T +31 6 27061856

Werkdagen: ma/di/do/vrij

Vragen van burgerinitiatieven:

1. Hoe functioneert de overheid?
2. Projecten in relatie tot de gemeente (van lobby tot realisatie).
3. Do's en don'ts m.b.t. gemeenten
4. Hoe in contact te komen en ingangen te vinden bij gemeenten? Met welke functionaris? Hoe breng je jezelf in een goede positie?
5. Bestuurlijke/politieke besluitvorming in het kader van burgerplanvorming en burgerinitiatieven (m.n. lokale besluitvorming bij gemeenten).

Vragen van KNHM-ers:

1. Hoe een intermediair zijn tussen overheid en organisaties cq verenigingen van maatschappelijk belang.
2. Er gaat de komende jaren in overheidsland veel veranderen. Meer en meer worden zaken bij de burger neergelegd (burgerparticipatie). Er staat een ontwikkeling aan te komen betreffende de nieuwe omgevingswet, waarbij burgers (uitnodigingsplanologie) een steeds grotere rol krijgen. Er is een ontwikkeling gaande waarbij gemeenten verder gaan nadrukken over een andere invulling van democratie. Dit alles heeft impact op het realiseren van initiatieven en het tempo waarin gemeenten en ambtelijke organisaties meewerken en zo nodig kunnen faciliteren. Ik kan me voorstellen dat het voor adviseurs nuttig kan zijn om hier wat meer informatie over te krijgen.

## FACTUUR

Greenpact Holding B.V.  
t.a.v. Dhr. R. Groeneveld  
Oesterbank 7  
4465 AR GOES

**Factuur namens**  
**Vereniging van Eigenaars Schaperstraat 2 tot en met 56 te Dordrecht, gevestigd te**  
**Dordrecht**

Pagina 1

Factuurnummer: 2017-236 Meindert Hobbemastraat 35, 3314 HR Dordrecht  
Factuurdatum: 1 februari 2018 (bank)rekening NL69 RABO 0140 9622 20 (Rabobank)  
KVK: 59772832

<i>Omschrijving</i>	<i>Bedrag (EUR)</i>
1 periodieke bijdrage VvE feb-2018; A-01 - Schaperstraat 2 (Garage)	22,10
2 periodieke bijdrage VvE feb-2018; A-28 - Schaperstraat 46 (Woning)	154,71
<i>Totaal</i>	<hr/> <hr/> <hr/> 176,81

Betaling op (bank)rekening NL69 RABO 0140 9622 20 (Rabobank)  
t.n.v. VvE Schaperstraat 2-56 te Dordrecht  
Betaling binnen 21 dagen na factuurdatum.



# **Algemene Voorwaarden voor Toon® van Eneco**

**januari 2016**

**Eneco**

Postbus 1014  
3000 BA Rotterdam  
[www.eneco.nl/toon](http://www.eneco.nl/toon)

ELB.FOLADS.ALG.TOON.03/16





**Deze voorwaarden gelden tussen u en Eneco Consumenten B.V.  
(voor zakelijke klanten Eneco MKB), hierna te noemen 'Eneco',  
en zijn van toepassing op:**

- De tussen u en Eneco te sluiten overeenkomst tot aankoop en levering van het product Toon® van Eneco (zoals hierna gedefinieerd).
- De aanschaf en het gebruik van diensten (zoals hierna gedefinieerd) van Eneco met betrekking tot Toon®.
- De door of namens Eneco te verrichten servicewerkzaamheden (zoals hierna gedefinieerd) met betrekking tot Toon.

**Deze voorwaarden zijn van toepassing onvermindert:**

- i. De Algemene Voorwaarden Eneco 2013 voor de levering van elektriciteit en gas aan kleinverbruikers inclusief toelichting alsmede kwaliteitscriteria zoals deze thans dan wel in de toekomst (komen) te luiden, tenzij de Contractant geen elektriciteit en/of gas afneemt bij Eneco;
- ii. De Algemene Voorwaarden Warmte Eneco 2014 voor verbruikers met een aansluiting van maximaal 100 kW zoals deze thans luiden dan wel in de toekomst (komen te) luiden, tenzij de Contractant geen warmte afneemt bij Eneco;
- iii. De privacyverklaring Toon alsmede;
- iv. Andere mogelijke Algemene Voorwaarden (van Eneco) waaraan u mogelijk gebonden bent of gaat worden.

**Inhoudsopgave**

Artikel 1	Definities	4
Artikel 2	Toepasselijkheid en terhandstelling van de algemene voorwaarden	5
Artikel 3	Wijziging van de algemene voorwaarden en/of de prijzen c.q. tarieven	5
Artikel 4	Toepasselijkheid van algemene voorwaarden van derden	6
Artikel 5	Aanbiedingen/offertes	6
Artikel 6	Randvoorwaarden met betrekking tot de aanschaf van Toon, het sluiten van een Abonnement, het verlenen van de Diensten en het verrichten van de Servicewerkzaamheden	7
Artikel 7	De Overeenkomst	7
Artikel 8	Herroepingsrecht	8
Artikel 9	Prijzen, tarieven en betaling	8
Artikel 10	Levertijd, levering, uitvoering Overeenkomst, risico, eigendom	9
Artikel 11	Duur, opzegging, opschoring en beëindiging van een Abonnement	11
Artikel 12	Conformiteit; garanties; (beperking van) aansprakelijkheid	12
Artikel 13	Gebruiksrecht; auteursrechten en andere intellectuele eigendomsrechten; wettelijke aanduidingen; beveiliging; inbreuk	17
Artikel 14	Overmacht (niet toerekenbare tekortkoming)	19
Artikel 15	Wijzigingen in de Overeenkomst; overdracht	20
Artikel 16	Naleving van (Europese) wet- en regelgeving	20
Artikel 17	Diversen	20
Artikel 18	Klachten, reclames	21
Artikel 19	Ondersteuning bij vragen, storingen en problemen	22
Artikel 20	Storingen en/of problemen als gevolg van onjuist gebruik Contractant	22
Artikel 21	Toepasselijk recht; geschillenbeslechting	23



## Artikel 1. Definities

In deze algemene voorwaarden wordt verstaan onder:

**Eneco:** Eneco Consumenten B.V. (voor zakelijke klanten Eneco MKB), gevestigd te Rotterdam (zie eneco.nl) en ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 24324527.

**Contractant:** degene die in het kader van deze algemene voorwaarden als wederpartij van Eneco wordt beschouwd.

**Partijen:** Eneco en de Contractant.

**(Het product) Toon:** Een door Eneco geleverde thermostaat, die tevens inzicht geeft in het huidige energieverbruik van de Contractant, bestaande uit een display met vooraf geïnstalleerde Software, toebehoren, accessoires, randapparatuur en bijbehorende producten met inbegrip van maar niet beperkt tot een meteradapter, metersensoren, een ketelmodule en voeding, (mogelijke) hardware uitbreidingen op (de functionaliteiten van) Toon en de bijgeleverde documentatie waaronder de onderhavige voorwaarden, de Privacyverklaring Toon, de handleiding en de Snel van Start folder.

**Overeenkomst:** De overeenkomst tussen de Contractant en Eneco waarbij Eneco Toon aan de Contractant verkoopt en/of de overeenkomst(en), het Abonnement daarbij uitdrukkelijk inbegrepen, waarbij de Contractant gebruik maakt van (een van) de Diensten en/of de Servicewerkzaamheden van Eneco, die door of namens Eneco worden verricht of aan de Contractant worden verkocht en/of geleverd, evenals de daarmee verband houdende rechtsverhoudingen tussen de Contractant en Eneco.

**Abonnement:** Een Overeenkomst tussen Eneco en de Contractant voor de levering van en/of het verrichten van een reeks van Diensten en/of Servicewerkzaamheden, waarvan de leverings- en/of afnameverplichting in de tijd is gespreid.

**Diensten:** Alle geleverde en/of te leveren diensten met betrekking tot Toon, die van tijd tot tijd worden aangeboden door Eneco en welke (los dan wel gebundeld) kunnen bestaan uit (vooraf geïnstalleerde) Software in combinatie met diensten die op het internet of locatie gebaseerd zijn, data-diensten, real time informatiediensten zoals met betrekking, doch niet beperkt, tot de thermostaatfunctie, de functie energieverbruik, verkeersinformatie,

weersinformatie, of de verstrekking van andere gegevens of data, informatie, (derden)functionaliteit of (digitale) content (van derden), en welke kunnen worden aangeboden als onderdeel van Toon of als onderdeel van een Abonnement of op een vooruitbetaalde basis, afgeleverd in één of verschillende delen.

**Software:** Object- of broncode(s) in een voor Toon leesbare vorm, waaronder direct uitvoerbare programma's, firmware en gebruikersdocumentatie in schriftelijke of elektronische broncodevorm, welke de Contractant koopt en/of downloadt dan wel daarvoor via Eneco een licentie aanschaft, met inbegrip van alle bijbehorende updates, gewijzigde of herziende versies die onder de Overeenkomst worden aangeboden.

**Gebruiksrecht:** Een (sub)licentie voor het gebruik van (een deel van) de Software en/ of van (een van) de Diensten, die aan de Contractant geleverd wordt (worden) als onderdeel van Toon of als onderdeel van een Abonnement of op een vooruitbetaalde basis.

**Servicewerkzaamheden:** Werkzaamheden door of namens Eneco verricht met betrekking tot Toon, de Software en/of de Diensten, welke kunnen worden aangeboden als onderdeel van Toon (garantie) of als onderdeel van een Abonnement of op (een) anderszins (vooruit)betaalde basis, inclusief het beantwoorden van (algemene) vragen en/of het verlenen van ondersteuning aan de Contractant met betrekking tot (de werking van dan wel een storing aan) Toon, met inbegrip van doch niet beperkt tot de plaatsing, montage, installatie, activering en ingebruikname van Toon, op afstand dan wel middels een ter plaatse bij de Contractant aanwezige installateur dan wel andere ter zake deskundige persoon.

**Bedenktijd:** De termijn waarbinnen de Contractant gebruik kan maken van zijn Herroepingsrecht.

**Herroepingsrecht:** De mogelijkheid voor de Contractant om binnen de Bedenkijd (alsnog) af te zien van de Overeenkomst.

## Artikel 2. Toepasselijkheid en terhandstelling van de algemene voorwaarden

- 2.1 Deze algemene voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen en offertes van Eneco en iedere order-(formulier) aan Eneco, evenals op elke Overeenkomst, betrekking hebbend op Toon en bijbehorende Abonnementen, Diensten en Service-werkzaamheden.
- 2.2 Deze algemene voorwaarden vervangen of gelden in de plaats van de eventuele wettelijke en andere bepalingen die van deze algemene voorwaarden afwijken, mits dit wettelijk is toegestaan.
- 2.3 Door aanvaarding door de Contractant van een door of namens Eneco gedaan aanbod of gedane offerte, of door het aangaan van een Overeenkomst met Eneco, dan wel door het aanvaarden van door of namens Eneco verrichte Diensten en/of Servicewerkzaamheden, aanvaardt de Contractant tevens (en zonder enig voorbehoud) dat deze algemene voorwaarden van toepassing zijn.
- 2.4 Deze algemene voorwaarden zijn ook van toepassing indien voor de uitvoering van de Overeenkomst diensten van derden dienen te worden betrokken.
- 3.4 In afwijking van het voorgaande worden gedurende de in een aanbieding of offerte vermelde geldigheidsduur de prijzen en/of tarieven van Toon, het Abonnement en/of de Diensten (en, indien toepasselijk, van de Servicewerkzaamheden) niet verhoogd, behoudens prijswijzigingen als gevolg van veranderingen in BTW-tarieven.
- 3.5 Indien sprake is van een prijs- of tariefstijging die binnen 90 kalenderdagen na sluiten van een Overeenkomst plaatsvindt, heeft de Contractant het recht de Overeenkomst te ontbinden gedurende acht werkdagen na kennisgeving van de prijs- of tariefstijging, maar zonder dat Eneco daardoor op enigerlei wijze jegens de Contractant schadelijk is.
- 3.6 Indien de Contractant met Eneco een Abonnement is aangegaan en in dat kader een wijziging van deze algemene voorwaarden, van prijzen, tarieven of van de (wijze van) dienstverlening niet wenst te accepteren, kan de Contractant het Abonnement schriftelijk opzeggen binnen acht werkdagen na kennisgeving van een wijziging tegen de datum waarop de wijziging van kracht wordt, maar zonder dat Eneco daardoor op enigerlei wijze jegens de Contractant schadelijk is. Indien de Contractant in dit geval het Abonnement vóór het verstrijken van de overeengenoemde tijd beëindigt, is de Contractant de voor voortijdige beëindiging overeengenoemde vergoeding niet aan Eneco verschuldigd.

## Artikel 3. Wijziging van de algemene voorwaarden en/of de prijzen c.q. tarieven

- 3.1 Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen, kunnen deze algemene voorwaarden en de prijzen en tarieven door Eneco (eenzijdig) worden gewijzigd.
- 3.2 Wijzigingen van deze algemene voorwaarden worden tenminste tien kalenderdagen vóór inwerkingtreding bekend gemaakt. Prijzen- en tariefswijzigingen worden uiterlijk op de dag van inwerkingtreding bekend gemaakt. Wijzigingen treden in werking op de in de bekendmaking vermelde datum.
- 3.3 Bekendmaking vindt plaats door middel van een persoonlijke kennisgeving, een kennisgeving op Toon of door middel van een algemene kennisgeving op de website van Eneco (eneco.nl) of in één of meer



## Artikel 4. Toepasselijkheid van (aanvullende) algemene voorwaarden van derden

- 4.1 Onverminderd de toepasselijkheid van deze algemene voorwaarden zijn:
  - a) op Servicewerkzaamheden die door een namens of door Eneco ingeschakelde monteur of installateur dan wel door een ter zake deskundige persoon worden verricht, de Algemene Voorwaarden voor Installatiwerk voor Consumenten (AVIC) van Uneto-Vni (aanvullend/ van overeenkomstige) van toepassing.
  - b) de gehanteerde (algemene) voorwaarden voor het verkrijgen van een gebruikrecht voor Software, die de Contractant mogelijk (ook) verkrijgt of zal verkrijgen, bijvoorbeeld vanwege het afnemen en gebruik van een (separate) Dienst met betrekking tot Toon, (aanvullend) van toepassing.
  - c) andere (aanvullende) (algemene) voorwaarden voor gebruik van een toekomstige (separate) Dienst met betrekking tot Toon.
- 4.2 Voor zover (één van) de in het vorige lid bedoelde (algemene) voorwaarden afwijken of strijdig zijn met deze algemene voorwaarden, prevaleren te allen tijde deze algemene voorwaarden.

## Artikel 5. Aanbiedingen/offertes

- 5.1 Iedere door of namens Eneco gedane aanbieding of offerte, in welke vorm dan ook, is vrijblijvend en herroepelijk en bindt Eneco niet, behalve indien en voor zover door Eneco schriftelijk anders is vermeld of wanneer de aanbieding of offerte een termijn voor aanvaarding inhoudt dan wel een beperkte geldigheidsduur heeft. In dat geval wordt dit nadrukkelijk in of bij de aanbieding of offerte vermeld. Hetzelfde geldt wanneer de aanbieding of offerte onder voorwaarden geschiedt.
- 5.2 De omschrijving van Toon, de aangeboden Diensten en/of de te verrichten Servicewerkzaamheden en alle door of namens Eneco bij een aanbieding of offerte verstrekte prijzen, functionaliteiten, specificaties en andere

gegevens zijn zo volledig en zorgvuldig mogelijk samengesteld, maar binnen Eneco niettemin slechts voor zover deze uitdrukkelijk schriftelijk door Eneco zijn bevestigd. In ieder geval is de beschrijving van Toon en/of de aangeboden Diensten c.q. de te verrichten Servicewerkzaamheden voldoende gedetailleerd om een goede beoordeling van de aanbieding of offerte door de Contractant mogelijk te maken. Kennelijke vergissingen of fouten in de aanbieding of offerte binden Eneco evenwel nooit. Aanbiedingen en orders zijn bovendien onder voorbehoud van wijzigingen en zolang de voorraad strekt.

- 5.3 Een aanvaarding door de Contractant van een door of namens Eneco gedane aanbieding of offerte, die afwijkt van deze aanbieding of offerte, geldt als een verwerving van de aanbieding of offerte en als een nieuwe aanbieding die Eneco niet bindt. In afwijking van artikel 6:225 lid 2 van het Burgerlijk Wetboek geldt dit ook, indien de aanvaarding alleen op ondergeschikte punten van de aanbieding of offerte van Eneco afwijkt.

- 5.4 Eneco is te allen tijde gerechtig om een bestelling of order, geheel of gedeeltelijk en zonder opgave van redenen, te weigeren, zonder daardoor op enigerlei wijze schadelijk te zijn.

- 5.5 Tot de aanvaarding door de Contractant van een door of namens Eneco gedane aanbieding of offerte, behoudt Eneco zich het recht voor om de prijzen, tarieven en/of kosten voor Toon, het Abonnement, de Diensten en/of de Servicewerkzaamheden op ieder tijdstip te wijzigen. Eneco biedt geen prijsbescherming of terugbetaling in geval van een prijsverlaging of promotionele aanbieding na de (aan)koop.

## Artikel 6. Randvooraarden met betrekking tot de aanschaf van Toon, het sluiten van een Abonnement, het verlenen van de Diensten en het verrichten van de Servicewerkzaamheden

- 6.1 Aan de aanschaf van Toon, het sluiten van het Abonnement, de gebruikmaking van de Diensten en/of het verrichten van Servicewerkzaamheden zijn vereisten of randvooraarden gesteld. De Contractant stemt ermee in dat het zijn verantwoordelijkheid is dat aan deze vereisten en/of randvooraarden, die van tijd tot tijd kunnen veranderen, wordt voldaan. Het gebruik van Toon en/of van het Abonnement, de Diensten c.q. het verrichten van de Servicewerkzaamheden kan door één of meer van deze vereisten worden beïnvloed of verhinderd.
- 6.2 De aanschaf van Toon, het gebruik van het Abonnement en de Diensten en het verrichten van Servicewerkzaamheden vereist een geschikte cv-ketel of warmte-installatie in de woning die direct via cv-draden kan worden aangesloten. Eneco verschaft de Contractant via de website van Eneco ([eneco.nl](http://eneco.nl)) informatie over wat als geschikte cv-ketel of warmte-installatie kan worden aangemerkt.
- 6.3 De Contractant dient over een geschikte elektriciteitsmeter en warmte- of gasmeter in de woning te beschikken welke zich op maximaal twee meter afstand van elkaar bevinden, tenzij de Contractant beschikt over (een) op afstand uitleesbare meter(s). Eneco verschaft de Contractant via de website van Eneco ([eneco.nl](http://eneco.nl)) informatie over wat als geschikte elektriciteitsmeter en warmte- of gasmeter kan worden aangemerkt.
- 6.4 De Contractant dient te beschikken over een vrij stopcontact in de meterkast en bij de cv-ketel of warmte-installatie.
- 6.5 De (correcte) werking van Toon, het Abonnement, de Diensten en - indien toepasselijk - het verrichten van Servicewerkzaamheden vereist een goed werkende router, een Wi-Fi-modem en toegang tot een geschikte internetverbinding.

- 6.6 De laatste versie van de Software wordt aanbevolen om toegang tot de Diensten te krijgen en kan vereist zijn voor bepaalde transacties of functies.

- 6.7 De Contractant dient woonachtig of gevestigd te zijn in het dekkingsgebied waar Toon, het bijbehorende Abonnement en de Diensten en Service-werkzaamheden kunnen worden aangeboden. De Contractant stemt ermee in Toon, het Abonnement en de Diensten niet buiten deze locatie te gebruiken of trachten te gebruiken.

- 6.8 In geval van het door de Contractant terugleveren van elektriciteit aan of op het net, vereist de (correcte) werking van Toon, het Abonnement, de Diensten en - indien toepasselijk - het verrichten van Servicewerkzaamheden een geschikte op afstand uitleesbare meetinrichting dan wel een aparte teruglever-meetinrichting. Eneco verschaft de Contractant via de website van Eneco ([eneco.nl](http://eneco.nl)) informatie over wat hieronder kan worden verstaan.

- 6.9 De Contractant moet gerechtigd zijn de (oude) thermostaat te vervangen door Toon.

- 6.10 De Contractant dient 18 jaar of ouder te zijn.

- 6.11 Eneco kan (controle)middelen toe-passen, al dan niet technisch van aard, om na te gaan of de Contractant aan voorgaande bepalingen voldoet of zich daaraan houdt. Indien dat niet het geval is, heeft Eneco het recht de Overeenkomst te ontbinden of een bestelling of order te weigeren, zonder daardoor op enigerlei wijze schadelijk te zijn.

## Artikel 7. De Overeenkomst

- 7.1 Onverminderd het bepaalde in artikel 5 van deze algemene voorwaarden, komt een Overeenkomst, onder voorbehoud van de ophorige voorwaarde als bedoeld in lid 3 van dit artikel, tot stand op het moment dat de Contractant de aanbieding of de offerte ongewijzigd aanvaardt. In verband met het bepaalde in artikel 5 lid 1 van deze algemene voorwaarden is na ontvangst van de aanvaarding van de aanbieding/offerte door de Contractant onverwijld herroeping



- door Eneco nog mogelijk, tenzij een aanbieding of offerte niet vrijblijvend is en een bindende aanbiedingstermijn is gesteld en het aanbod of de offerte door de Contractant tijdig en rechts-geldig is geaccepteerd.
- 7.2 Indien de Contractant de aanbieding of offerte met behulp van technologische middelen of langs elektronische weg heeft aanvaard, bevestigt Eneco zo spoedig mogelijk langs elektronische weg de ontvangst van de aanvaarding van de aanbieding of offerte. Niet-nakoming van deze verplichting staat echter uitdrukkelijk niet aan de totstandkoming van de Overeenkomst in de weg, maar zolang de ontvangst van de aanvaarding niet is bevestigd, kan de Contractant de Overeenkomst ontbinden.
- 7.3 Elke Overeenkomst wordt door Eneco aangegaan onder de opschortende voorwaarden dat de Contractant, ter (redelijke) beoordeling van Eneco, aan zijn uit de Overeenkomst voortvloeiende betalingsverplichtingen kan voldoen dan wel dat de Contractant de Overeenkomst op een verantwoorde wijze aangaat. Indien Eneco op grond van deze beoordeling goede gronden heeft om de Overeenkomst niet aan te gaan, is Eneco gerechtigd een bestelling of aanvraag te weigeren of aan de uitvoering van de Overeenkomst bijzondere voorwaarden te verbinden.
- 7.4 Eneco is bevoegd om derden in te schakelen ten behoeve van de uitvoering van (delen van) de Overeenkomst.
- 7.5 De Overeenkomst komt tot stand onder voorbehoud van beschikbaarheid product en onder voorbehoud van controle door Eneco zoals vermeld in artikel 6.11 van deze algemene voorwaarden.

## Artikel 8. Herroepingsrecht

- 8.1 Bij de aankoop van Toon heeft de Contractant een bedenkijd en de mogelijkheid om de Overeenkomst, zonder opgave van redenen en kosteloos, binnen 14 dagen nadat Toon door de (namens Eneco ingeschakelde) monteur is geïnstalleerd, te ontbinden.

- 8.2 Bij een Overeenkomst die betrekking heeft op de aankoop van Toon in combinatie met een Abonnement geldt dat de Contractant een bedenkijd en het recht heeft om deze Overeenkomst, kosteloos en zonder opgave van redenen, te ontbinden binnen 14 dagen na ontvangst en installatie van Toon en het Abonnement door de (namens Eneco ingeschakelde) monteur.
- 8.3 Bij een Overeenkomst die alleen ziet op het afsluiten van een Abonnement, geldt dat de Contractant een bedenkijd en de mogelijkheid heeft om de Overeenkomst binnen 14 dagen vanaf het moment waarop de Overeenkomst voor het Abonnement wordt gesloten, kosteloos en zonder opgave van redenen, te ontbinden.
- 8.4 Gebruik maken van het recht op ontbinding kan telefonisch via +31 (0)10 890 6981, bereikbaar op werkdagen van 08.00 tot 18.00 uur. Per post naar Eneco Consumenten, Postbus 1650, 3000 BR Rotterdam of online via [eneco.nl/annuleren](http://eneco.nl/annuleren). Of door gebruik te maken van het modelformulier voor herroeping. Dit is bijgesloten bij de bevestiging van de Overeenkomst of te downloaden op [eneco.nl/annuleren](http://eneco.nl/annuleren).
- 8.5 In geval van ontbinden van de Overeenkomst betreffende de aankoop van Toon wordt Toon kosteloos bij de Contractant opgehaald door een (namens Eneco ingeschakelde) monteur.

## Artikel 9. Prijzen, tarieven en betaling

- 9.1 De totale prijs bestaat uit de aanschafprijs van Toon, het tarief van het Abonnement, de Diensten en/of de Servicewerkzaamheden, vermeerderd met de eventueel verschuldigde (administratie)kosten, BTW en andere belastingen, heffingen en/of rechten (als van toepassing op de dag van de aankoop/het gebruik/het verrichten). Alle prijzen zijn in euro's en opgenomen in het tarievenblad Toon ([eneco.nl](http://eneco.nl)).
- 9.2 Aanvullende kosten voor afzonderlijk overeengekomen Diensten en/of Servicewerkzaamheden, worden vermeld op de website van Eneco, op het

- orderformulier, de aankoopbevestiging of anderszins.
- 9.3 De verschuldigde bedragen worden door Eneco als volgt in rekening gebracht en geïnd:
- Aanschafprijs Toon, de verschuldigde tarieven voor installatie en activering van Toon inclusief eventueel meerwerk en de verschuldigde tarieven voor de (overige) Servicewerkzaamheden: via een door de Contractant vooraf verleende eenmalige incasso-opdracht voor een betaling van de bankrekening van Contractant aan Eneco.
  - De verschuldigde tarieven voor het Abonnement: via de maandelijkse voorschotnota energie die voldaan wordt via automatische incasso dan wel via een maandelijkse automatische incasso.
- 9.4 De betaling dient te geschieden op een door Eneco aangegeven bankrekening en binnen de door Eneco gestelde betalingstermijn.
- 9.5 Indien de Contractant niet binnen de gestelde termijn betaalt, zal Eneco hem dit schriftelijk mededelen en stelt daarbij een nieuwe termijn van betaling vast, met dien verstande dat indien de Contractant Eneco heeft gemachtigd tot automatische incasso, Eneco gerechtigd is eerst een tweede poging te doen het verschuldigde bedrag te incasseren. Voor de eerste herinnering die de Contractant in een kalenderjaar ontvangt, brengt Eneco geen kosten in rekening. Voor elke volgende herinnering brengt Eneco wel kosten in rekening. Deze kosten rekent Eneco ook als betaling pas na de vervaldatum van de eerste kosteloze herinnering wordt ontvangen. Als de Contractant een herinnering niet op tijd betaalt, ontvangt hij een aanmaning. Hiervoor brengt Eneco aanmaningskosten in rekening, ook indien betaling na de vervaldatum van de betreffende herinnering wordt ontvangen. Indien ook binnen deze nieuwe termijn niet is betaald, is de Contractant zonder nadere ingebrekestelling in verzuim door het enkele verstrikken van deze termijn binnen welke betaling had dienen plaats te vinden. De Contractant is alsdan vanaf de dag van verzuim de wettelijke rente over het openstaande bedrag verschuldigd alsmede een redelijke vergoeding ter zake van (buitengerechtelijke) administratie- en incassokosten, vermeerderd met BTW, met een minimum van 15% van de hoofdsom, onvermindert het recht van Eneco op vergoeding van schade en gerechtelijke kosten.
- 9.6 Bij gebreke van (tijdige) betaling of in geval de Contractant ten aanzien van de uitvoering van verplichtingen met betrekking tot het Abonnement, de Diensten en/of Servicewerkzaamheden in verzuim is, heeft Eneco zonder nadere ingebrekestelling eveneens het recht tot (gehele of gedeelte) ontbinding en/of annulering van de aanbieding/offerte dan wel de Overeenkomst, zonder aansprakelijkheid voor schade in verband met een dergelijke (gedeelte) ontbinding of annulering. De Contractant blijft aansprakelijk voor alle bedragen die tot en met de datum van ontbinding en/of annulering verschuldig zijn geworden.
- 9.7 De Contractant is slechts gerechtigd de hem in rekening gebrachte bedragen te verrekenen met enig bedrag dat Eneco hem verschuldigd is, indien is voldaan aan de wettelijke vereisten voor verrekening.
- 9.8 Reclames en/of klachten of bezwaren van de Contractant tegen een nota schorten zijn betalingsverplichtingen niet op, tenzij de Contractant binnen de betalingstermijn bij Eneco een bezoekschrift indient, waarbij hij zijn reclame, klacht of bezwaar met redenen omkleedt. In dat geval wordt de betalingsverplichting opgeschort totdat Eneco op de reclame, klacht of het bezwaar heeft beslist.
- 9.9 De Contractant heeft de plicht om onjuistheden in verstrekte of vermelde betaalgegevens onverwijld aan Eneco te melden.

## Artikel 10. Levertijd, levering, uitvoering Overeenkomst, risico, eigendom

- 10.1 Met inachtneming van hetgeen hierover in artikel 5 van deze algemene voorwaarden is bepaald, streeft



- Eneco ernaar geaccepteerde bestellingen of orders met bekwaame spoed uit te voeren. De - eventueel - in de bevestiging van de bestelling of order vermelde leverings- en uitvoeringsdata zijn echter indicatief, (mogelijk) afhankelijk van buiten Eneco gelegen factoren (zoals in geval een 'switch' van energieleverancier) en zijn dus bij benadering vermeld. De toepasselijkheid van artikel 7:46f lid 1 van het Burgerlijk Wetboek is uitdrukkelijk uitgesloten. Vermelde leverings- en uitvoeringsdata betreffen dan ook uitdrukkelijk geen fatale termijnen.
- 10.2 Indien de bezorging vertraging ondervindt, of indien een levering niet, dan wel slechts gedeeltelijk kan worden uitgevoerd, ontvangt de Contractant hiervan zo spoedig mogelijk nadat hij de bestelling c.q. aanvraag heeft geplaatst, bericht. De Contractant heeft in dat geval het recht om de Overeenkomst zonder kosten te ontbinden, maar zonder recht op een eventuele schadevergoeding. De Contractant heeft echter niet het recht om de Overeenkomst te ontbinden, indien vertragingen als gevolg van een tekortkoming of de wensen van de Contractant ontstaan of wanneer de Contractant niet tijdig de noodzakelijke informatie verstrekt en/of geen samenwerking verleent noch is Eneco hiervoor aansprakelijk. Dit geldt ook in geval van overmacht als bedoeld in artikel 14 van deze algemene voorwaarden. De datum van levering of uitvoering wordt alsdan verlengd met de periode van de werkelijke vertraging voor Eneco of met een door Partijen onderling overeengekomen periode. In dat geval is Eneco ook gerechtigd de prijzen, tarieven of andere daardoor getroffen voorwaarden aan te passen.
- 10.3 In geval van ontbinding conform het vorige lid zal Eneco het bedrag dat de Contractant heeft betaald zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 30 kalenderdagen na ontbinding terugbetaalen.
- 10.4 Onvermindert het bepaalde in het vorige lid, zal Eneco nimmer aansprakelijk zijn voor enige overschrijding van een levertijd of leveringstermijn. Bij

overschrijding daarvan is Eneco, behoudens diens opzet of grove schuld, dan ook niet gehouden tot enige vergoeding van schade, tenzij dwingend Nederlands recht anders bepaalt. In het laatste geval is Eneco slechts tot vergoeding van die schade gehouden welke zij volgens bedoelde dwingend-rechtelijke bepalingen dient te vergoeden. Vergoeding van schade door Eneco die ingevolge artikel 12 van deze algemene voorwaarden is uitgesloten, waaronder in ieder geval begrepen indirecte en gevolgschade, is te allen tijde uitgesloten.

10.5 Eneco zal de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht nemen bij het in ontvangst nemen en bij de uitvoering van bestellingen van Toon en bij de beoordeling en uitvoering van aanvragen tot verlening van Diensten en/of het verrichten van Servicewerkzaamheden.

10.6 Als plaats van levering of verrichting geldt het adres dat de Contractant aan Eneco kenbaar heeft gemaakt.

10.7 Eneco bepaalt de leveringsmethode, tenzij Partijen uitdrukkelijk anders zijn overeengekomen.

10.8 Indien levering van een Toon of aangevraagde Dienst(en) (langer) niet mogelijk blijkt te zijn, heeft Eneco de bevoegdheid om een product of Dienst van gelijke kwaliteit en prijs te leveren, indien voorhanden c.q. mogelijk. Uiterlijk bij de bezorging c.q. levering zal op een duidelijke en begrijpelijke wijze worden gemeld dat een vervangend product of Dienst wordt geleverd. De Contractant behoudt alsdan het recht om de Overeenkomst te ontbinden, waarbij de kosten van het terugzenden van het product of de Dienst voor rekening van Eneco zullen zijn.

10.9 Eneco is te allen tijde bevoegd een order of bestelling in gedeelten af te leveren of te (doen) verrichten.

10.10 Eneco behoudt zich het recht voor de levering van Toon en/of de Diensten c.q. het verrichten van Servicewerkzaamheden te allen tijde aan te passen of te staken. Eneco zal in geen geval door uitoefening van dit recht schadelijk zijn of worden.

10.11 Het risico van beschadiging, verlies, vernietiging en/of vermissing van een

door Eneco aan de Contractant te leveren Toon gaat op de Contractant over zodra Toon is geplaatst, gemonterd, geïnstalleerd en geactiveerd en de Contractant de werkbon heeft getekend voor oplevering.

- 10.12 De eigendom van Toon gaat eerst over nadat volledige betaling heeft plaatsgevonden. Totdat volledige betaling heeft plaatsgevonden blijft Toon eigendom van Eneco, onvermindert de plaatsgevonden risico-overgang als bedoeld in het vorige lid.
- 10.13 Zolang Eneco eigenaar is van Toon, is de Contractant verplicht bij het gebruik en/of het bewaren van Toon de nodige en wettelijke vereiste zorg te betrachten.

## Artikel 11. Duur, opzegging, opschoring en beëindiging van een Abonnement

- 11.1 Een Abonnement wordt voor onbepaalde tijd aangegaan, tenzij Eneco en de Contractant een bepaalde tijd overeen zijn gekomen.
- 11.2 De Contractant of Eneco kan een Abonnement dat voor onbepaalde tijd is aangegaan, te allen tijde opzeggen met inachtneming van de daartoe geldende wettelijke opzeggingsregels en met inachtneming van een opzegtermijn van 30 kalenderdagen.
- 11.3 Indien Partijen een Abonnement voor bepaalde tijd zijn overeengekomen, zal het Abonnement na verstrijken van de tussen Partijen overeengekomen bepaalde tijd, bij stilzwijgen van de Contractant, worden verlengd en voortgezet als een Abonnement voor onbepaalde tijd.
- 11.4 De Contractant kan een Abonnement dat voor een bepaalde duur is aangegaan maar voor langer dan één jaar, na het eerste jaar elke maand opzeggen met inachtneming van de daartoe geldende wettelijke opzeggingsregels en met inachtneming van de opzegtermijn van maximaal 30 kalenderdagen.
- 11.5 Na beëindiging van het Abonnement, eindigt tegelijkertijd het bijbehorende Gebruiksrecht zoals bedoeld in artikel 13 van deze algemene voorwaarden.
- 11.6 Eneco mag een Abonnement(svorm) of een aparte Dienst beëindigen met inachtneming van een opzegtermijn van ten minste 30 kalenderdagen indien Eneco besluit om het Abonnement respectievelijk deze aparte Dienst niet langer aan te bieden.
- 11.7 Eneco is - naar eigen keuze - bevoegd de uitvoering van het Abonnement op te schorten c.q. te staken dan wel zonder rechterlijke tussenkomst (gedeeltelijk) te ontbinden c.q. op te zeggen, indien de Contractant niet, niet behoorlijk of niet tijdig voldoet aan enige verplichting jegens Eneco voortvloeiende uit het met Eneco gesloten Abonnement dan wel uit deze algemene voorwaarden, daaronder begrepen (maar niet uitsluitend) het niet of niet tijdig verlenen van medewerking en/of het verstrekken van (onjuiste) informatie, doch niet eerder dan nadat Eneco eerst een herinnering heeft gestuurd met een nadere termijn van voldoening. Komt de Contractant ook binnen deze termijn niet na, dan zal de Contractant in verzuim zijn door het enkele verstrijken van laatbedoelde termijn binnen welke de nakoming had dienen te geschieden. De in deze bepaling bedoelde opschoring, staking, ontbinding en/of opzegging maakt Eneco niet schadelijk en de gevolgen komen volledig voor rekening en risico van de Contractant.
- 11.8 De in het vorige artikel lid bedoelde bevoegdheid van Eneco geldt onvermindert het recht van Eneco tot gebruikmaking van de rechten voortvloeiende uit eigendomsvoorbehoud en/of het vorderen van schadevergoeding.
- 11.9 Eneco is gerechtigd het Abonnement te ontbinden, c.q. op te zeggen als bedoeld in artikel 11.6, ongeacht of de tekortkoming aan de Contractant is toe te rekenen.
- 11.10 Indien er sprake is van een objectief dringende reden, dan is de Contractant zonder nadere ingebrekestelling in verzuim en zal Eneco gerechtigd zijn het Abonnement direct zonder rechterlijke tussenkomst (gedeeltelijk) te ontbinden c.q. op te zeggen, zulks met mededeling aan de Contractant van de dringende reden.



11.11 Indien (de uitvoering van) het Abonnement ingevolge de bepalingen van dit artikel wordt gestaakt, opgeschort, opgezegd en/of ontbonden, zullen de bedragen die de Contractant op het ogenblik van de opschoring, staking, opzegging en/of ontbinding aan Eneco verschuldigd is ten volle verschuldigd blijven en onmiddellijk opeisbaar worden.

## **Artikel 12. Conformiteit; garanties; (beperking van) aansprakelijkheid**

12.1 Eneco staat ervoor in dat Toon, het Abonnement, de Diensten, en/of de Servicewerkzaamheden voldoen aan de Overeenkomst, de in het aanbod of orderbevestiging vermelde specificaties en - indien toepasselijk - voldoen aan de redelijke eisen van deugdelijkheid, bruikbaarheid en/of vakmanschap en aan de op de datum van de totstandkoming van de Overeenkomst bestaande wettelijke bepalingen en/of overheidsvoorschriften.

12.2 Toon is geen meetinrichting bestemd om de omvang van de geleverde energie vast te stellen. Het op Toon weergegeven verbruik is dan ook slechts indicatief. De Contractant stemt er derhalve mee in, dat hij aan dit verbruik geen rechten kan ontlenen met betrekking tot de juistheid of de volledigheid daarvan, in het bijzonder ten aanzien van het daadwerkelijk in rekening te brengen energieverbruik. Voorts stemt de Contractant ermee in dat op Toon geen back-up beschikbaar is van de verbruksdata en dat bij storingen dan wel bij het terugzetten van Toon naar de fabrieksinstellingen, de historische verbruiksgegevens verloren kunnen gaan. De Contractant aanvaardt deze (gebruiks)beperkingen zonder enig voorbehoud zodra hij Toon laat installeren.

12.3 Een door Eneco als garantie aangeboden regeling strekt nimmer verder dan de door de fabrikant, importeur, (toe)leverancier, installateur, monteur, maker en/of ontwikkelaar verstrekte garantie(s), voor zover Eneco recht heeft op een dergelijke garantie. Of iets onder de garantie valt, wordt uitsluitend door de persoon bepaald

die de betreffende garantie heeft verstrekt. Eneco kan ter zake geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden.

12.4 Tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen en onverminderd het bepaalde in de vorige leden, verleent Eneco voor Toon gedurende een periode van 12 kalendermaanden de in dit artikel bedoelde garanties. Dit houdt in, dat gebreken die aantoonbaar op een ontwerp-, ontwikkel- of een productiefout zijn terug te voeren kosteloos door of vanwege Eneco zullen worden verholpen in overeenstemming met het bepaalde in de artikelleden hierna.

12.5 Software voldoet in belangrijke mate aan de door of namens Eneco en wel aan de door de derdeontwikkelaar gepubliceerde gebruiksdocumentatie en bij de aanbieding (schriftelijk) opgegeven specificaties. Uitsluitend in de gevallen dat de Software substantieel van de gepubliceerde gebruiksdocumentatie dan wel de opgegeven specificaties afwijkt, dient Eneco - te harer keuze - ofwel (i) de Contractant een correctie of een vervanging voor de Software te verstrekken ofwel (ii) de Contractant aanwijzingen te geven voor het wijzigen van de Software ofwel (iii) een update van de Software aan te bieden.

12.6 Een Toon die niet voldoet, althans gebrekkig blijkt te zijn, wordt naar keuze van Eneco hersteld of vervangen of wordt een ontbrekend (onder)deel voor zover hiervan sprake, nageleverd, mits de non-conformiteit of het gebrek zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 14 kalenderdagen na het ontdekken ervan ter kennis van Eneco wordt gebracht overeenkomstig de in deze algemene voorwaarden of in de Overeenkomst neergelegde wijze en Eneco in de gelegenheid wordt gesteld het gebrek te verhelpen dan wel Toon te vervangen. Eneco behoudt zich het recht voor Toon te vervangen voor een gelijkwaardig product.

12.7 Een herstelde of vervangen Toon wordt gedurende de resterende garantiertermijn of voor een periode van 90 kalenderdagen na installatie, indien dat later is, gegarandeerd.

12.8 Garanties zijn niet overdraagbaar aan anderen.

12.9 De Contractant verplicht zich ertoe Toon niet eerder te (doen) plaatsen, in gebruik te (doen) stellen en/of te (doen) activeren dan nadat hij zich op behoorlijke wijze heeft vergewist van de voorgeschreven omgevingscondities en -factoren met betrekking tot temperatuur, vochtigheidsgraad etc. ten behoeve van een goed en degelijk functioneren van Toon dan wel dat Toon niet wordt geplaatst op een locatie of blootgesteld aan een omgeving, die afwijkt van de door of namens Eneco in de handleiding of anderszins opgegeven aanwijzingen.

12.10 Eneco is niet aansprakelijk voor schade en/of gebreken ontstaan door onjuiste, ondeskundige c.q. onzorgvuldige (ver)plaatsing, montage en/of installatie en/of ondeskundig c.q. onzorgvuldig gebruik, of een ondeskundige c.q. onzorgvuldige toepassing, bediening of behandeling van Toon door de Contractant, diens hulpersoor door een (door de Contractant) ingeschakelde derde, waaronder begrepen een monteur of installateur die niet van Eneco afkomstig is dan wel door Eneco is ingeschakeld, en doen de in dit artikel bedoelde garanties vervallen.

12.11 Onverminderd hetgeen overigens is bepaald in dit artikel, vervallen de garanties in ieder geval indien de Contractant niet voldoet aan zijn verplichting tot het (regelmatig en voorzichtig) onderhouden c.q. het (regelmatig) updaten van Toon, althans het onderhoud c.q. de update laat verrichten door een ter zake niet deskundige of onbekwame persoon.

12.12 Eneco is slechts verplicht tot herstel of vervanging binnen het dekkingsgebied waar Toon, het Abonnement en bijbehorende Diensten en Servicewerkzaamheden (kunnen) worden aangeboden.

12.13 De in dit artikel bedoelde garanties vormen de enige en exclusieve garanties. Eneco, de fabrikant, de importeur, de (toe)leverancier, de installateur, de monteur, de maker of de ontwikkelaar zijn nimmer aansprakelijk voor stilzwijgende of andere garanties, met inbegrip van maar niet beperkt tot eventuele garanties

omtrek de verkooptbaarheid of geschiktheid voor een bepaald gebruik dat redelijkerwijs niet voorzienbaar is. Eneco sluit dergelijke garanties hierbij uit.

12.14 In aanvulling op de artikelleden hiervoor, bestaat nimmer recht op garanties als bedoeld in dit artikel, in het bijzonder het recht op herstel of vervanging als bedoeld in artikel 12.6 van deze algemene voorwaarden, of een beroep op non-conformiteit of op een gebrek, indien één (of meerdere) van de navolgende gevallen zich voordeut(en) en, dientengevolge, is Eneco nimmer aansprakelijk voor:

a) (Negatieve) invloeden op en (schadelijke) gevolgen voor (het functioneren van) Toon dan wel voor enig onderdeel daarvan, door (directe) blootstelling aan zonlicht of (sterke) rook- c.q. roetvorming en/of door toepassing, installatie of gebruik van materialen, apparatuur en/of software die niet van Eneco afkomstig zijn, dan wel door het opvolgen van (gebruiks)aanwijzingen, met inbegrip van doch niet beperkt tot tips voor installatie, gebruik of onderhoud, welke niet door Eneco zijn verstrekt of door Eneco officieel zijn goedgekeurd.

b) Schade en/of gebreken ontstaan door niet stipte of een onzorgvuldige naleving van de handleiding van Toon en/of andere gebruiksvoorschriften dan wel plaatsings-, installatie- of onderhoudsinstructies afkomstig van Eneco, met inbegrip van doch niet beperkt tot de niet stipte naleving van c.q. negeren van de in de handleiding van Toon omschreven situaties c.q. gevallen, waarbij uitschakeling van Toon dient plaats te vinden, en de gevolgen van dergelijke niet stipte of onzorgvuldige naleving.

c) Schade en/of gebreken ontstaan door gebruik buitenhuis van Toon.

d) Schade en/of gebreken ontstaan door het gebruik van water of andere (schoonmaak)vloeistoffen in de buurt van Toon indien Toon daarmee in aanraking komt en/of



- wanneer een of teveel (schoonmaak)vloeistof rechtstreeks op Toon wordt gespoten of aangebracht, zonder deze vloeistof eerst op een zachte doek te spuiten c.q. aan te brengen.
- e) Schade en/of gebreken ontstaan door normale slijtage, met inbegrip doch niet beperkt tot de afname van de helderheid van het scherm van Toon vanwege toenemende levensduur.
  - f) Schade en/of gebreken ontstaan door het niet (voldoende) open houden van de ventilatieopeningen van Toon.
  - g) Schade en/of gebreken ontstaan door brand, overbelasting van Toon of door invloed van abnormale of onvoorzien omstandigheden.
  - h) Schade en/of gebreken ontstaan door opzettelijk gedrag of grove nalatigheid aan de zijde van de Contractant.
  - i) Schade en/of gebreken welke het gevolg zijn van niet door of vanwege Eneco aangebrachte wijzigingen (in de functionaliteiten van) Toon, al dan niet als gevolg van of leidend tot een softwarematige aanpassing, een software-update daarbij inbegrepen, en/of van Servicewerkzaamheden en andere (ondersteuning)werkzaamheden met betrekking tot Toon, welke niet door of namens Eneco zijn geschied c.q. middels software hebben plaatsgevonden welke niet geleerd of afkomstig is door c.q. van Eneco dan wel die niet door of namens Eneco en wel zonder voorafgaande goedkeuring van Eneco zijn verleend of door Eneco worden ondersteund.
  - j) Schade en/of gebreken ontstaan door het niet voorkomen van gebruik van Toon dan wel het spelen met Toon door een kind dat nog niet de leeftijd van 14 jaren heeft bereikt, met inbegrip van doch niet beperkt tot schade en/of gebreken die (kunnen) ontstaan als gevolg van loszittende c.q. kleine loskomende onderdelen door vooroemd gebruik c.q. vooroemd onbevoegd spelen met Toon.

- k) Schade en/of gebreken ontstaan door het doorgeven van aan de Contractant verstrekte informatie of content van derden.
- l) Schade en/of gebreken ontstaan omdat een Dienst of Software niet vrij is van schade, corruptie, aanvallen, virussen, manipulatie, hacken of andere inbreuken op de beveiliging, welke gebeurtenissen als overmacht zullen worden beschouwd.
- m) Schade en/of gebreken die verband houden met of het gevolg zijn van onderbrekingen in of blokkeringen van de toegang tot de server van een derde (waarmee deze derde informatie of content heeft opgeslagen en voor de Contractant toegankelijk maakt en/of ontsluit) of het internet.
- n) Schade en/of gebreken ontstaan door gebruik voor niet-persoonlijke, commerciële doeleinden.
- o) Schade en/of gebreken ontstaan door onderbreking van het gebruik van Toon en/of van Diensten, door het (tijdelijk) niet functioneren van Toon en/of Diensten dan wel door een gebruik van Toon en/of Diensten die niet vrij van fouten zijn, als gevolg van omstandigheden die niet aan Eneco kunnen worden toegerekend, met inbegrip van doch niet beperkt tot onderbreking van het gebruik vanwege stroomuitval c.q. een stroomstoring dan wel een onderbreking van de internetverbinding, al dan niet als gevolg van onderhoudswerkzaamheden, afwezigheid in verband met vakantie of andere redenen voor langdurige(re) afwezigheid, het uitvoeren van een software-update, het uitschakelen van Toon en/of het resetten van Toon.
- p) Schade, met inbegrip van doch niet beperkt tot letschade, en/of gebreken ontstaan door het eigenmachtig of eigenhandig openmaken van Toon, zonder medeweten of toestemming van Eneco of door een niet door Eneco ingeschakelde c.q. erkende hulppersoon (monteur of installateur daarbij inbegrepen).
- q) Schade en/of gebreken ontstaan

als gevolg van een onjuiste bediening van de thermostaatfunctie van Toon.

- r) Schade en/of gebreken welke redelijkerwijs onvermijdbaar zijn als gevolg van de plaatsing, montage en installatie van Toon, met inbegrip doch niet beperkt tot de gevolgen als gevolg van hak-, boor-, en/of breekwerkzaamheden ten behoeve van het plaatsen, monteren en installeren van Toon.
- s) Schade en/of gebreken ontstaan door dan wel het niet (goed) functioneren van Toon en/of de daarop betrekking hebbende Diensten, doordat de Contractant niet (volledig) voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 6 van deze algemene voorwaarden.
- t) Schade en/of gebreken ontstaan door een (gesteld) hoger energieverbruik sinds de plaatsing, installatie, activering en ingebruikname van Toon.
- u) Schade en/of gebreken ontstaan door het niet (overal) beschikbaar zijn van sommige programma's, functies en/of voorzieningen.
- v) Schade en/of gebreken ontstaan doordat de Contractant verzuimt persoonsgegevens, gebruiksgegevens en/of andere (historische) gegevens te wissen op Toon in geval van verhuizing (of vanwege een andere reden voor vertrek of het verlaten van de woning) waarbij Toon wordt achtergelaten.

Voor de toepassing van het onderhavige lid is het niet relevant door wie de schade is geleden of van wie de aanspraak afkomstig is. Voor de toepassing is evenmin relevant of de schade aan Toon is ontstaan of dat er sprake is van andere soorten (gevolg)schade of van schade voor andere personen en/of aan andere zaken.

- 12.15 Eneco is evenmin tot garantie gehouden indien de Contractant Eneco niet de gelegenheid biedt om Servicewerkzaamheden te verrichten.

- 12.16 Eneco is niet aansprakelijk voor schade en/of gebreken, welke het gevolg zijn van (naleving van) enig overheidsvoorschrift met betrekking tot de aard, de conformiteit en/of

kwaliteit van de geleverde Toon, het Abonnement, de Diensten of Service-werkzaamheden, alsmede voor de toepassing van wettelijk of van overheidswege voorgeschreven veiligheids- en/of bedienings- en wel gebruiksvoorschriften en de gevolgen van deze toepassing, indien en voor zover deze voorschriften pas van kracht zijn geworden na levering van Toon aan de Contractant.

- 12.17 Eneco en de aan haar gelieerde ondernemingen en personen zijn in geen geval aansprakelijk voor verlies of schade veroorzaakt door Eneco en/of door voornoemde ondernemingen en personen wanneer:

- i) Er geen sprake is van schending van een wettelijke zorgplicht jegens de Contractant door Eneco of door één van voornoemde personen.
- ii) Het verlies of de schade het gevolg is van een besluit van Eneco om informatie of content, Software en Diensten daarbij inbegrepen, te verwijderen, niet te bewerken of te updateen, de Contractant te waarschuwen, de dienstverlening aan de Contractant wordt opgeschort of wordt beëindigd door toedoen van de Contractant zelf (of als gevolg van een andere maatregel vanwege schending door de Contractant van de Overeenkomst of van deze algemene voorwaarden) dan wel het verlies of de schade het gevolg is van de conclusie van Eneco dat zich een schending van de Overeenkomst heeft voorgedaan.
- iii) Het verlies of de schade betrekking heeft op gevolgschade, met inbegrip van, maar niet beperkt tot schade als gevolg van derving van inkomsten, zaken of winst, of verlies, beschadiging of beperking van (het gebruik van) gegevens in verband met het gebruik van de Contractant van Toon, het Abonnement, de Diensten en/of Servicewerkzaamheden.

Onverminderd het bepaalde in artikel 12.21 van deze algemene voorwaarden lijdt het voorgaande slechts uitzondering in het geval dat een specifieke Nederlandse



- dwingendrechtelijke bepaling een van de voorgaande vormen van uitsluiting van aansprakelijkheid als nietig of als vernietigbaar aanmerkt.
- 12.18 Onverminderd het bepaalde in de voorgaande leden en behalve indien en voor zover uit bepalingen van dwingend Nederlands recht inzake (producten)aansprakelijkheid mocht voortvloeien, is de aansprakelijkheid van Eneco voor verlies of schade, die voortvloeit uit of verband houdt met dan wel het gevolg is van Toon, de Overeenkomst of de uitvoering of niet-nakoming daarvan of uit de ontwikkeling, verkoop, levering, wederverkoop of uitvoering van een Abo(n)nement, Dienst of Servicewerkaamheden of gebruik van Toon te allen tijde beperkt tot een bedrag van ten hoogste € 1.250.000 (één miljoen tweehonderdvijftig duizend euro) per gebeurtenis voor alle Contractanten tezamen doch met een maximum van € 1.400 (één duizend vierhonderd euro) per individuele Contractant. Indien het totaal der schaden aan personen en/of zaken meer bedraagt dan € 1.250.000 zullen de aanspraken van de Contractanten naar evenredigheid worden voldaan doch wederom met inachtneming van het hiervoor bedoelde maximum te vergoeden schadebedrag van € 1.400 (één duizend vierhonderd euro) per individuele Contractant.
- 12.19 Voor de toepassing van het vorige lid wordt een reeks met elkaar verband houdende gebeurtenissen als één gebeurtenis beschouwd.
- 12.20 Voor alle schade(gevallen) geldt een drempelbedrag van € 55 (vijfenvijftig euro) voor de Contractant, met dien verstande dat bij overschrijding het drempelbedrag mede wordt vergoed.
- 12.21 De in dit artikel bedoelde uitsluitingen en beperkingen van de aansprakelijkheid gelden ongeacht of aansprakelijkheid voortvloeit uit de Overeenkomst, deze algemene voorwaarden of de wet.
- 12.22 Eneco zal zich redelijkerwijs inspannen om informatie die door de Contractant is ingediend, te beschermen, inclusief tegen frauduleus gebruik, tenzij deze beschermingsplicht valt binnen het

- domein van een derde.
- 12.23 Niets in de Overeenkomst dan wel in deze algemene voorwaarden ontslaat Eneco van haar aansprakelijkheid voor fraude, grove nalatigheid dan wel opzet, of beperkt deze. De aansprakelijkheid van Eneco wegens letselschade en/of dood, die voortvloeit uit of verband houdt met dan wel het gevolg is van fraude, grove nalatigheid, opzet, zal nimmer meer dan € 500.000 (vijfhonderd duizend euro) bedragen per jaar en gebeurtenis, waarbij een reeks met elkaar verband houdende gebeurtenissen als een gebeurtenis wordt beschouwd.
- 12.24 De Contractant die handelt in strijd met zijn verplichtingen uit de Overeenkomst of deze algemene voorwaarden is aansprakelijk voor alle daaruit voor Eneco en aan haar gelieerde ondernemingen en personen voortvloeiende schade. De Contractant zal Eneco vrijwaren tegen aanspraken van derden op vergoeding van schade, die in dit verband is ontstaan dan wel het gevolg is van het niet nakomen door de Contractant van zijn verplichtingen op grond van de Overeenkomst of deze algemene voorwaarden.
- 12.25 Tenzij in deze algemene voorwaarden uitdrukkelijk het tegendeel is vermeld, gelden deze algemene voorwaarden uitsluitend ten behoeve van Eneco en de Contractant.
- 12.26 Voldoening aan de garantieverplichtingen uit hoofde van dit artikel en/ of uitkering door Eneco - met inachtneming van de in dit artikel bedoelde maxima - van de vastgestelde schade of het vastgestelde verlies, geldt als enige en algehele schadevergoeding. Voor het overige vrijwaart de Contractant Eneco uitdrukkelijk en volledig.
- 12.27 Onverminderd hetgeen overigens in dit artikel is bepaald, verjaart elke vordering tot schadevergoeding na verloop van één jaar nadat de schade zich heeft gemanifesteerd of is ontdekt of onderkend dan wel redelijkerwijs had kunnen worden ontdekt of onderkend, en in elk geval na verloop van drie jaren na de levering, tenzij er sprake is van een specifieke vordering tot schadevergoeding van de Contractant.

tant waarvoor naar dwingend Nederlands recht een langere verjaringstermijn geldt. In dat geval geldt deze langere (wettelijke) verjaringstermijn.

- 12.28 Schade dient zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen twee kalendermaanden na het ontstaan aan Eneco te zijn gemeld, tenzij de Contractant aannemelijk maakt dat hij de schade niet eerder heeft kunnen melden.

### **Artikel 13. Gebruiksrecht; auteursrechten en andere intellectuele eigendomsrechten; wettelijke aanduidingen; beveiliging; inbreuk**

- 13.1 De Contractant krijgt een Gebruiksrecht, zoals gedefinieerd in artikel 1 van deze algemene voorwaarden, en enkel voor persoonlijk en privégebruik en op de voorwaarden zoals uiteengezet in dit artikel.
- 13.2 Het in lid 1 bedoelde Gebruiksrecht is niet-exclusief en niet-overdraagbaar, hetgeen inhoudt dat Eneco vrij is om de Software en de Diensten aan andere Contractanten in licentie te geven en dat het recht van de Contractant om de Software en de Diensten te gebruiken door de Contractant niet aan iemand anders kan worden overgedragen, direct of indirect voor het gebruik van die andere of dat van andere derden.
- 13.3 De Contractant begrijpt en is ermee bekend dat hij op Toon (ook) gebruik maakt van Software en/of Diensten van andere fabrikanten, leveranciers en/of licentiegevers. De Contractant heeft de (gebruiks)voorwaarden en het privacybeleid van deze fabrikanten, leveranciers en/of licentiegevers gelezen, zodat de Contractant weet hoe de Software en/of Dienst in kwestie dient te worden gebruikt. De Contractant zal de (gebruiks)voorwaarden en het privacybeleid van voornoemde derden voor de betreffende Software en/of Diensten volledig respecteren en naleven, ook nadat deze voorwaarden en/of dit privacybeleid door de betreffende fabrikant, leverancier of licentiegever (eenzijdig) wordt gewijzigd.
- 13.4 Het Gebruiksrecht verschafft geen automatisch recht op toekomstige upgrades, updates of supplementen
- van de Software en/of de Diensten, tenzij Eneco specifiek heeft aangegeven of wanneer is overeengekomen dat het verkrijgen van deze updates, upgrades of supplementen een integraal onderdeel vormt van Toon of van de Overeenkomst.
- 13.5 Indien upgrades, updates of supplementen op de Software en/of de Diensten verkregen worden, dan is het gebruik van deze upgrades, updates of supplementen onderworpen aan deze algemene voorwaarden of aan die (aanvullende) algemene voorwaarden die de Contractant gevraagd wordt te aanvaarden voordat Eneco de Contractant de upgrade, update of supplement in kwestie levert.
- 13.6 De Contractant erkent dat Toon, de (vooraf) geïnstalleerde Software, de Diensten en de Servicewerkaamheden, met inbegrip van doch niet beperkt tot afbeeldingen, gebruikersinterfaces, de (redactie)content, en de scripts die worden gebruikt om Toon, de Software en/of de Dienst te laten functioneren dan wel uit te voeren, beschermd informatie en materialen bevatten, die de eigendom zijn van Eneco en/of haar licentiegevers en die worden beschermd door toepasselijke wetten op het gebied van intellectuele eigendom en andere wetten, met inbegrip van doch niet beperkt tot die op het gebied van auteursrechten. Eneco en/of haar licentiegevers houden en behouden alle intellectuele en/of industriële eigendomsrechten rustende op dan wel verband houdende met de door Eneco verkochte en/of geleverde Toon, (vooraf) geïnstalleerde Software en/of met de ten behoeve van Toon verleende Diensten en Servicewerkaamheden en de daarmee verband houdende knowhow.
- 13.7 Op geen enkele wijze worden enige intellectuele eigendomsrechten overgedragen aan de Contractant.
- 13.8 De Contractant zal geen enkele aanduiding betreffende rechten van intellectuele eigendom of wettelijke verplichte aanduidingen, markeringen en/of (merk)tekens, met inbegrip van de wettelijke verplichte CE-markering, en die zijn aangebracht op Toon



verwijderen, onzichtbaar maken, onleesbaar maken, uitwissen en/of anderszins wijzigen.

13.9 De Contractant stemt ermee in dat hij de in dit artikel bedoelde beschermde informatie en materialen op geen enkele wijze zal gebruiken, anders dan voor gebruik in overeenstemming met de met Eneco gesloten Overeenkomst.

13.10 Geen enkel deel van de geleverde Toon, Software en/of Dienst mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden gewijzigd en/of gereproduceerd, behalve voor zover dit uitdrukkelijk toegestaan is in deze algemene voorwaarden, en evenmin mag van Toon, Software en/of Dienst afgeleide werken worden gemaakt.

13.11 De Contractant vrijwaart Eneco tegen eventuele vorderingen wegens inbreuk op de intellectuele eigendomsrechten van derden als gevolg van handelingen als bedoeld in dit artikel en welke door, namens, in opdracht dan wel met medeweten of met medewerking van de Contractant zijn dan wel worden verricht.

13.12 De Contractant begrijpt dat de Software en de Diensten, indien en voor zover toepasselijk, een technische beveiliging bevatten, aangebracht door Eneco dan wel haar licentiegevers, om de digitale informatie, materialen en content te beschermen en het gebruik van de Contractant van voornoemde producten te beperken in overeenstemming met het toegestane gebruik. De in de vorige zin bedoelde beveiligingstechnologie vormt een onlosmakelijk onderdeel van de Software en/of de Diensten.

13.13 Het is de Contractant uitdrukkelijk niet toegestaan om de (vooraf geïnstalleerde) Software te decompileren, reverse engineeren, deassembleren, tot de broncode te herleiden of op andere wijze te bewerken, tenzij dit onder dwingendrechtelijke regels is toegestaan.

13.14 Eneco behoudt zich het recht voor, ook namens haar licentiegevers, om content opties (inclusief geschiktheid voor bepaalde functies) zonder voorafgaande kennisgeving te veranderen.

13.15 Naleving van deze regels en de

regels voor het toegestane gebruik kan door Eneco worden gecontroleerd en bewaakt en Eneco behoudt zich het recht voor om de regels zonder voorafgaande kennisgeving te handhaven.

13.16 Eneco behoudt zich het recht voor, mede voor haar licentiegevers, om het toegestane gebruik en/of de regels voor toekomstige aankopen op Diensten op ieder tijdstip te wijzigen. Indien de Contractant de nieuwe gebruiksregels dan wel het gewijzigde toegestane gebruik niet wenst te aanvaarden, dan is de Contractant gerechtig om de Overeenkomst op te zeggen in overeenstemming met de in deze algemene voorwaarden opgenomen regels.

13.17 De Contractant stemt er tevens mee in dat hij zich geen toegang tot Toon en/of de Diensten zal (doen) verschaffen op andere wijze dan met behulp van het gebruik van de Software en/of middelen, die door Eneco of haar licentiegevers voor de toegang ervan worden geleverd.

13.18 Bepaalde data, informatie, (derden) functionaliteit, materialen en/of content die via Toon, de Software en/of een Dienst beschikbaar zijn, kunnen materialen van derden bevatten. Eneco kan in bepaalde gevallen links naar websites van derden openen om de Contractant van dienst te zijn. De Contractant stemt ermee in dat Eneco niet verantwoordelijk is voor het onderzoeken naar en/of het beoordelen van de (on)rechtmateid van de inhoud dan wel de juistheid daarvan. Eneco geeft geen garanties en aanvaardt geen aansprakelijkheid of verantwoordelijkheid met betrekking tot deze materialen of websites van derden, of met betrekking tot andere materialen, producten of diensten van derden. De Contractant stemt ermee in, dat hij geen materialen van derden zal gebruiken op een wijze die inbreuk maakt op de rechten van een andere partij en dat Eneco op geen enkele wijze verantwoordelijk is voor een dergelijk gebruik door de Contractant.

13.19 Onvermindert de andere rechten die uit de Overeenkomst met de

Contractant of uit deze algemene voorwaarden voortvloeien, behoudt Eneco zich het recht voor, ook namens haar licentiegevers, om op ieder tijdstip de toegang tot (een deel van de) Diensten en/of de Software dan wel tot data, (derden)functionaliteit, content, informatie of andere materialen die door voornoemde producten worden aangeboden zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen, op te schorten, te verwijderen, te beperken, te stoppen of onmogelijk te maken. Eneco zal in geen geval aansprakelijk zijn voor het doorvoeren van dergelijke veranderingen. Eneco of haar licentiegevers kunnen ook beperkingen opleggen aan het gebruik van de toegang tot bepaalde functies of delen van de Software en/of de Dienst, zonder dat daarvoor een voorafgaande kennisgeving noodzakelijk is en zonder dat dit tot aansprakelijkheid van Eneco leidt. Voor zover mogelijk en redelijk, zal Eneco de Contractant vooraf waarschuwen voor een wijziging, verwijdering, opschorting, beperking of stopzetting van de Software en/of een Dienst (of een deel daarvan). Verwijdering van content zal geen invloed hebben op de (correcte werking van de) Software en/of een Dienst, die de Contractant reeds van Eneco heeft verkregen.

13.20 Indien de Contractant zich niet aan de bepalingen van de Overeenkomst dan wel van deze algemene voorwaarden houdt, of wanneer Eneco goede redenen heeft om aan te nemen dat de Contractant zich daar niet aan houdt, heeft Eneco het recht om overeenkomstig de in deze algemene voorwaarden neergelegde regels (i) het in dit artikel bedoelde Gebruiksrecht (gedeeltelijk) te doen beëindigen en/of (ii) de toegang tot de Software en/of de Diensten (of een deel daarvan) onmogelijk te maken.

13.21 De in dit artikel bedoelde Gebruiksrecht treedt in werking op de datum waarop Eneco dit voor de Software en/of de Dienst verleent of de Software en/of de Dienst wordt geïnstalleerd.

13.22 Afgezien van de in de voorgaande leden van dit artikel beschreven gevallen van (gedeeltelijke) beëindiging

van een Gebruiksrecht, eindigt een Gebruiksrecht eveneens wanneer de Overeenkomst wordt beëindigd, ongeacht of deze opzegging dan wel ontbinding plaatsvindt door Eneco dan wel door de Contractant en ongeacht de reden voor opzegging c.q. ontbinding. Het Gebruiksrecht wordt in die gevallen beëindigd op de dag waar tegen een rechtsgeldige opzegging heeft plaatsgevonden dan wel op de dag van ontbinding.

## Artikel 14. Overmacht (niet toerekenbare tekortkoming)

14.1 Een eventuele tekortkoming in een door Eneco na te leven verbintenis kan niet aan Eneco worden toegerekend, tenzij Eneco daarvoor krachtens de Nederlandse dwingendrechtelijke wetgeving aansprakelijk is. Een dergelijke tekortkoming wordt in geen geval aan Eneco toegerekend, indien deze is veroorzaakt door overmacht.

14.2 Indien Eneco door overmacht is verhindert enig verbintenis jegens de Contractant na te komen en de overmachtsituatie naar het redelijke oordeel van Eneco van blijvende of langdurige aard is, kunnen Partijen een regeling treffen over de ontbinding van de Overeenkomst volgens de wet en de daaraan verbonden gevolgen.

14.3 Indien Eneco door overmacht is verhindert enig verbintenis jegens de Contractant na te komen en de overmachtsituatie naar het redelijke oordeel van Eneco van tijdelijke of voorbijgaande aard zal zijn, is Eneco gerechtig de uitvoering van de Overeenkomst zo lang op te schorten totdat de omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis die de overmachtsituatie veroorzaakt, zich niet langer voordoet.

14.4 Als overmacht in de zin van dit artikel wordt beschouwd iedere omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis, waar ook plaatsvindend, optredend of zich voordoende, die de correcte, volledige en tijdige nakoming van enige verbintenis van Eneco tijdelijk of blijvend verhindert, onmogelijk maakt of onredelijk bezwaarlijk maakt, en welke omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis Eneco redelijkerwijs niet kan of kon voorkomen of welke geheel



of ten dele buiten de invloedssfeer van Eneco ligt. Als overmacht worden tevens beschouwd de gevolgen van enige omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis als bedoeld in de vorige zin en de onmogelijkheid of weigering van een externe (toe)leverancier tot levering aan Eneco van onderdelen, Diensten, Software, handleidingen of andere informatie die noodzakelijk zijn voor Toon en het gebruik daarvan.

- 14.5 Indien Eneco ten gevolge van overmacht is verhinderd haar verplichtingen ten aanzien van één of enkele van haar Contractanten na te komen, maar niet de verplichtingen ten aanzien van alle Contractanten, is Eneco gerechtigd naar eigen keuze te besluiten welke van de verplichtingen en tegenover welke Contractanten zij zal nakomen, alsmede de volgorde waarin dit zal gebeuren. Eneco is gerechtigd betaling te vorderen ter zake van al hetgeen door of namens Eneco ter uitvoering van de Overeenkomst met de Contractant reeds is gesprekkoerd voordat de overmacht oplevende omstandigheid, oorzaak of gebeurtenis optrad of is gebleken.

## **Artikel 15. Wijzigingen in de Overeenkomst; overdracht**

- 15.1 Tenzij in deze algemene voorwaarden anders bepaald, zijn wijzigingen in een Overeenkomst slechts geldig indien deze in schriftelijke vorm zijn gemaakt en beide Partijen in de wijziging(en) hebben toegestemd.
- 15.2 Eneco is gerechtigd om (een deel van) de rechten en de plichten uit een Overeenkomst aan een derde over te dragen.
- 15.3 Indien een wijzigingsverzoek van de Contractant met betrekking tot een Overeenkomst leidt tot een verhoging of een verlaging van een prijs of tarief of de voor uitvoering benodigde tijd, dient Eneco de Contractant van een dergelijke verhoging of verlaging in kennis te stellen en de Overeenkomst schriftelijk aan te passen. Eneco is niet verplicht een wijziging door te voeren totdat zij een wijziging heeft geaccepteerd. Dit doet echter geen afbreuk aan het recht van Eneco op betaling voor een dergelijke wijziging,

in geval Eneco ermee instemt uitvoering te geven aan een wijzigingsverzoek van de Contractant voordat Eneco een dergelijke wijziging (formeel) heeft geaccepteerd. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen, heeft Eneco het recht onmiddellijk het totaalbedrag van de wijziging in rekening te brengen.

## **Artikel 16. Naleving van (Europese) wet- en regelgeving**

De Contractant is ermee bekend dat hij zich dient te houden aan alle lokale, provinciale, nationale en Europese wetten, richtlijnen, verordeningen, eisen en voorschriften die op de plaatsing, montage, de installatie en het gebruik van Toon en/of de op Toon betrekking hebbende Software en Diensten van toepassing zijn.

## **Artikel 17. Diversen**

- 17.1 Indien een bepaling van deze algemene voorwaarden of van een Overeenkomst geheel of ten dele niet geldig en/of vernietigbaar en/of niet afdwingbaar mocht zijn, dan zal dit geen enkel gevolg hebben voor de geldigheid van alle andere bepalingen van de Overeenkomst en deze algemene voorwaarden.
- 17.2 Wanneer Eneco een recht of bepaling van een Overeenkomst of van deze algemene voorwaarden niet uitoefent of handhaalt, mag dat niet worden geïnterpreteerd als een verklaring van afstand met betrekking tot dat recht of die bepaling of andere rechten of bepalingen van die Overeenkomst of deze algemene voorwaarden.
- 17.3 Eneco kan de Contractant een kennisgeving doen toekomen met betrekking tot Toon (in het bijzonder de kennisgeving als bedoeld in artikel 3 van deze algemene voorwaarden), de daarmee verband houdende Software, Abonnementen, Diensten en/of Servicewerkzaamheden door het sturen van een e-mail of een brief naar het bij Eneco bekende e-mailadres of postadres van de Contractant of door middel van een mededeling op de website van Eneco, in geval van het niet bekend, niet meer correct of niet meer geldig zijn van het e-mailadres of postadres. Behoudens het bepaalde

in artikel 3 van deze algemene voorwaarden, worden deze kennisgevingen onmiddellijk van kracht.

- 17.4 Eneco behoudt zich het recht voor om de maatregelen te nemen, die zij redelijkerwijs noodzakelijk of passend acht om de nakoming van enig deel van een Overeenkomst dan wel deze algemene voorwaarden te handhaven en/of te controleren. De Contractant stemt ermee in dat Eneco het recht heeft, zonder aansprakelijkheid jegens de Contractant, om gegevens van de Contractant bekend te maken aan opsporingsinstanties, overheidsfunctionarissen en/of derden wanneer Eneco dat redelijkerwijs noodzakelijk of passend acht om de nakoming van enig deel van een Overeenkomst en/of deze algemene voorwaarden te handhaven en/of te controleren. Het in de vorige zin bedoelde recht heeft Eneco in ieder geval indien de handelwijze van de Contractant met betrekking tot het gebruik van Toon en de daarmee samenhangende Software, Abonnementen, Diensten en/of Servicewerkzaamheden frauduleus is of anderszins leidt, althans kan leiden, tot strafrechtelijke of civielrechtelijke aansprakelijkheid.
- 17.5 Alle rechten en verplichtingen die ertoe strekken na het einde van een Overeenkomst te blijven voortduren, blijven na beëindiging van deze Overeenkomst, ongeacht de oorzaak van de beëindiging en ongeacht of de oorzaak van de beëindiging aan Eneco valt toe te rekenen, van kracht. Dat geldt in ieder geval voor bijvoorbeeld artikelen 12 en 13 van deze algemene voorwaarden.

## **Artikel 18. Klachten, reclames**

- 18.1 Tenzij in dit artikel anders dan wel aanvullend wordt gesteld, vindt de behandeling van een klacht of een reclame plaats conform het onderdeel 'Klachtafhandeling' van de Kwaliteitscriteria Eneco 2013 die onderdeel uitmaken van de Algemene Voorwaarden Eneco 2013 voor de levering van elektriciteit en gas aan kleinverbruikers inclusief toelichting.
- 18.2 Onvermindert het bepaalde in artikel 9.8 en artikel 12 van deze algemene

voorwaarden, dienen klachten (over de uitvoering van een Overeenkomst) en reclames binnen bekwame tijd doch niet langer dan 30 kalenderdagen na datum van de factuur dan wel meer dan 14 kalenderdagen na constatering van een gebrek worden ingediend bij Eneco. Voor verborgen gebreken, althans gebreken die niet met een visuele inspectie kunnen worden geconstateerd althans behoren te worden geconstateerd, geldt dat klachten en/of reclames mogelijk zijn zolang de geldende garantiertermijn als bedoeld in artikel 12 van deze algemene voorwaarden loopt, maar wel binnen 14 kalenderdagen moet worden ingediend bij Eneco zodra het verborgen gebrek daadwerkelijk wordt geconstateerd.

- 18.3 Indien niet binnen de toepasselijke termijn is gereclameerd dan wel geklaagd, zal het geleverde geacht worden geheel aan de Overeenkomst te voldoen en onvoorwaardelijk door de Contractant te zijn aanvaard en goedgekeurd.

- 18.4 Indien een klacht of een reclame met betrekking tot Toon en/of de daarop betrekking hebbende Software, Abonnement, Diensten en/of Servicewerkzaamheden gegrond wordt verklaard, is Eneco uitsluitend verplicht de in artikel 12 van deze algemene voorwaarden voorgeschreven wijze van herstel, vervanging of nalevering te volgen, zonder dat de Contractant daarnaast enig recht kan doen gelden op welke vergoeding dan ook, tenzij Nederlandse dwingendrechtelijke regels anders voorschrijven.

- 18.5 Indien een klacht of reclame niet in onderling overleg kan worden opgelost, ontstaat een geschil dat vatbaar is voor de geschillenregeling als bedoeld in artikel 21 van deze algemene voorwaarden. Een klacht of een reclame met betrekking tot Toon en/of de daarop betrekking hebbende Abonnement, Diensten, Software en/of Servicewerkzaamheden is evenwel niet vatbaar voor voorlegging aan de in de Kwaliteitscriteria genoemde Geschillencommissies.



## Artikel 19. Ondersteuning bij vragen, storingen en problemen

- 19.1 Voor (algemene) vragen, (het verhelpen van) storingen en/of (het oplossen van) problemen met betrekking tot de werking of gebruikmaking van Toon®, de Abonnementen, Diensten, Software en Servicewerkzaamheden biedt Eneco te haar keuze de volgende ondersteuningsmogelijkheden:
- Telefonische ondersteuning
  - Ondersteuning per e-mail
  - Online ondersteuning ([eneco.nl](http://eneco.nl))
  - Bezoek servicemonteur
- 19.2 De Contractant stemt ermee in dat de eventueel door Eneco te bieden ondersteuning en eventuele daarvan verbonden (extra) kosten onder meer afhankelijk zijn van het gebied waarop de vraag, de storing of het probleem betrekking heeft.
- 19.3 Indien het een storing aan of een probleem met Toon zelf betreft en telefonische, online ondersteuning of ondersteuning per e-mail als bedoeld in lid 1 niet leidt tot het verhelpen van de storing of het probleem, dan vindt bezoek plaats van een servicemonteur. Indien deze servicemonteur de storing of het probleem dan nog niet kan verhelpen, vindt kosteloze vervanging van Toon plaats, tenzij de garantieperiode is verlopen. Indien Toon vervangen dient te worden, kan bij de Contractant tijdelijk een vervangende thermostaat worden geplaatst en wordt een aparte afspraak ingepland voor het installeren van een nieuwe Toon of van een, overeenkomstig artikel 12.6 van deze algemene voorwaarden, gelijkaardig product.
- 19.4 Indien blijkt dat de storing of het probleem is te wijten aan (een gebrek aan) de cv-ketel of de warmte-installatie, met inbegrip van doch niet beperkt tot storingen of problemen wegens een cv-ketel met onvoldoende vermogen, en/of is te wijten aan een cv-installatie met een onvoldoende aantal radiatoren of met een te laag vermogen, biedt Eneco geen verdere ondersteuning. De Contractant wordt dan doorverwezen naar de leverancier/installateur van de cv-ketel c.q. de cv-installatie dan wel het bedrijf

waarmee de Contractant een cv-onderhoudscontract heeft gesloten.

- 19.5 Indien blijkt dat de storing of het probleem is te wijten aan (een gebrek aan) de elektriciteitsmeter, de gasmeter of de warmtemeter biedt Eneco eveneens geen verdere ondersteuning. De Contractant wordt dan doorverwezen naar de netbeheerder of het meetbedrijf.
- 19.6 Indien blijkt dat de storing of het probleem is te wijten aan de draadloze internetverbinding c.q. het Wi-Fi-netwerk (met inbegrip van doch niet beperkt tot de modem, de router etc.) van de Contractant of betrekking heeft op de internetdiensten die de Contractant afneemt (van derden), dan biedt Eneco ook geen ondersteuning. De Contractant wordt alsdan doorverwezen naar de service provider van zijn internetaansluiting.
- 19.7 De Contractant verbindt zich ertoe in geval van storingen of problemen alle redelijke medewerking te verlenen. Alle door Eneco gemaakte extra kosten en eventuele opschorting van werkzaamheden doordat de Contractant in gebreke is tijdig en/of op behoorlijke wijze diens medewerking te verlenen, zijn voor rekening van de Contractant. De Contractant zal Eneco vrijwaren ter zake van alle vorderingen van derden in dit verband.
- 19.8 Adviezen en suggesties van Eneco omtrent de werking of het gebruik van Toon, het Abonnement, een Dienst, het beantwoorden van een vraag en/of het oplossen van een storing of een probleem, worden naar beste weten verstrekt maar nochtans zonder dat een bepaald resultaat wordt gegarandeerd.
- 19.9 Onder Eneco wordt voor de toepassing van dit artikel mede verstaan de bij de werkzaamheden ingeschakelde derde hulppersoon die voor of namens Eneco de werkzaamheden verricht.

## Artikel 20. Storingen en/of problemen als gevolg van onjuist gebruik Contractant

- 20.1 Indien de storing of het probleem het gevolg is van onjuist of onzorgvuldig handelen dan wel nalatigheid van de Contractant, worden de kosten

voor het verhelpen van de storing en/of het gebrek, met inbegrip van doch niet beperkt tot de vervanging van Toon, volledig in rekening gebracht bij de Contractant.

- 20.2 Onder onjuist of onzorgvuldig handelen dan wel nalatigheid van de Contractant als bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval verstaan:
- Toon of een onderdeel ervan is gebrekkig als gevolg van een ondeskundige en/of onzorgvuldige behandeling van de Contractant.
  - De meteradapter, een metersensor, de adapter of de ketelmodule is niet aangesloten.
  - De cv-ketel of warmte-installatie is niet aangesloten;
  - Het door de Contractant onjuist instellen van Toon, met inbegrip van doch niet beperkt tot de instellingen C-waarde, thermostaatprogramma, ketelininstellingen, internetinstellingen, fabrieksinstellingen.

## Artikel 21. Toepasselijk recht; geschillenbeslechting

- 21.1 Op deze algemene voorwaarden en alle onder deze algemene voorwaarden gesloten of te sluiten Overeenkomsten alsmede op alle aanbiedingen/offertes en dienstverleningen gedaan of uitgebracht, aangegaan, verricht of uitgevoerd door of namens Eneco, is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.
- 21.2 Partijen zullen hun geschil zoveel mogelijk in der minne proberen te regelen.
- 21.3 Alle geschillen welke voortvloeien uit of verband houden met een Overeenkomst (of de uitvoering daarvan) waarop deze algemene voorwaarden van toepassing zijn en niet in der minne kunnen worden opgelost, zullen worden beslecht door de rechtkant van het arrondissement waar Eneco is gevestigd als rechter van eerste instantie, met dien verstande dat mede bevoegd is de rechter van de woonplaats of, bij gebreke daarvan, van het werkelijk verblijf van de Contractant.
- 21.4 In afwijking van het in lid 3 van dit artikel bepaalde, kunnen Partijen overeenkomen dat in verband met de oplossing van een gerezen geschil

(waaronder begrepen het geschil als bedoeld in artikel 18.5 van deze algemene voorwaarden) gebruik wordt gemaakt van één van de in het Nederlandse recht openstaande mogelijkheden voor buitengerechtelijke of alternatieve geschillenbeslechting, met inbegrip van doch niet beperkt tot geschillenbeslechting middels arbitrage, bindend advies of een geschillencommissie, met inbegrip van de daartoe geëigende elektronische middelen.

**Nebest B.V.**

Marconiweg 2      T 085 489 01 00  
4131 PD Vianen      F 085 489 01 01  
Postbus 106      E info@nebest.nl  
4130 EC Vianen      I www.nebest.nl

## Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

### Onderzoek balkonvloeren

Opdrachtgever	Blokvast VvE Diensten
Rapportnummer	28989 r01.v03
Status	Definitief
Rapportdatum	21 december 2017
Uitvoering	E. van Veen en ing. W. Hinnen
Projectleider	E. van Veen

Autorisatie	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	ing. W. Hinnen		21-12-2017
Controle	E. van Veen		21-12-2017
Vrijgave	ing. N.J.H. Luttk		21/12/17



IBAN NL47 RABO 0171 7681 67 | BIC RABONL2U | BTW NL008929439B01 | HR 23046375

Op al onze werkzaamheden is de 'Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011' van toepassing.  
Deze voorwaarden liggen op ons kantoor ter inzage en zijn ook te zien op onze website ([www.nebest.nl](http://www.nebest.nl)).



Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>WIJZE VAN ONDERZOEK.....</b>	<b>5</b>
2.1	Stap 1: Verkennend onderzoek vloerconstructie en belastingen .....	5
2.2	Stap 2: Aanvullend onderzoek naar de wapening .....	6
2.3	Stap 3a: Constructieve beoordeling (verkennend) .....	6
<b>3</b>	<b>ONDERZOEKSMETHODEN .....</b>	<b>7</b>
3.1	Dekkingsmetingen.....	7
3.2	Bepalen wapeningsconfiguratie met 3D-Betonradar .....	7
3.3	Bepalen wapeningsconfiguratie met Ferroscan.....	8
3.4	Bepalen laagdiktes .....	8
3.5	Bepalen carbonatatiедiepte .....	8
3.6	Bepalen trekproef op staal .....	8
<b>4</b>	<b>UITVOERING ONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
4.1	Bureaustudie en archiefonderzoek .....	9
4.2	Visuele inspectie .....	10
4.3	Meetlocaties .....	11
4.4	Dekkingsmetingen.....	11
4.4.1	Dekkingsmetingen eerste fase onderzoek.....	11
4.4.2	Dekkingsmetingen vervolgonderzoek .....	12
4.4.3	Conclusie dekkingsmetingen .....	13
4.5	Meetresultaten bepaling afschot en totale dikte balkenvloeren .....	13
4.6	Staal trekproef op wapening .....	15
4.7	Dekkings- en carbonatatiemetingen .....	15
<b>5</b>	<b>BEOORDELING MEETRESULTATEN EN CONCLUSIE.....</b>	<b>17</b>
5.1	Beoordeling constructieve veiligheid.....	17
5.1.1	Samenvatting onderzoeksresultaten.....	17
5.1.2	Herberekening NEN 8700 (stap 3).....	17
5.1.3	Beoordeling en conclusie .....	17
5.2	Advies constructieve veiligheid .....	18
5.2.1	Korte termijn .....	18
5.2.2	Lange termijn .....	18
5.2.3	Constructieve herstelmogelijkheden .....	18
5.2.4	Duurzame veiligheid .....	19
5.3	Beoordeling onderhoudsstaat .....	19
5.4	Advies betononderhoud .....	20

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

---

5.4.1 Onderhoudsmaatregelen ..... 20

Bijlage 1 Meetresultaten Ferroscans balkons

Bijlage 2 Archieftekeningen

Bijlage 3 Foto's visuele inspectie

Bijlage 4 Kostenraming

Bijlage 5 Laboratoriumrapport trekproef op staal

Bijlage 6 Stroomschema stappenplan CUR-Publicatie 248-2014

Bijlage 7 Controleberekening NEN 8700

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

4

## 1 INLEIDING

Naar aanleiding van het incident en de uitkomsten van het technische onderzoek in Leeuwarden (Antillenflat) en enkele daaruit voortgekomen vervolgonderzoeken, heeft het ministerie van Binnenlandse Zaken, in overleg met diverse partijen, een CUR-publicatie opgesteld. Het betreft de vernieuwde CUR-publicatie 248-2014 (*Onderzoek naar en beoordeling van de constructieve veiligheid van uitkragende betonnen vloeren van galerijflats*). Dit onderzoeksprotocol is opgesteld in samenwerking met en gebaseerd op ervaringen en onderzoeken van Nebest B.V.

Blokvast VvE Diensten heeft namens de Vereniging van Eigenaren Schaperstraat 2 tot en met 56 Nebest B.V. verzocht een onderzoek uit te voeren naar de constructieve veiligheid van de uitkragende balkenvloeren en een onderzoek te verrichten naar de huidige staat van onderhoud van de balkenvloeren.

Het betreft een woongebouw van 7 bouwlagen met in totaal 24 woningen. Op de begane grond zijn de portieken en bergingen gesitueerd, met daarboven 6 woonlagen, bereikbaar vanaf de portieken. Aan de achterzijde van het woongebouw zijn de uitkragende balkenvloeren gesitueerd. Aan de voorzijde van het woongebouw zijn balkenvloeren op consoles gesitueerd.



Figuur 1.1: Situatie woongebouw aan de Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht  
(bron: Google Earth Image©2013 Digital Globe).



Figuur 1.2: Aanzicht voorzijde woongebouw.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

5

## 2 WIJZE VAN ONDERZOEK

Het onderzoek aan de uitkragende balkenvloeren wordt uitgevoerd volgens het in de vernieuwde CUR-publicatie 248-2014 opgenomen stappenplan. Afhankelijk van de beschikbare en verkregen relevante gegevens worden al dan niet alle stappen van het stappenplan doorlopen. Om een zo volledig mogelijk beeld te geven zijn in het volgende Plan van Aanpak alle stappen opgenomen. Een stroomschema van het stappenplan is als bijlage 6 toegevoegd aan dit rapport.

Voor het onderzoek naar de staat van onderhoud van de balkenvloeren, zijn tijdens de eerste fase van het onderzoek de voor inspectie beschikbaar gestelde balkenvloeren steekproefsgewijs onderworpen aan een visuele inspectie, waarbij (beton)schades, gebreken en onvolkomenheden zijn vastgelegd. Ook zijn steekproefsgewijs dekkingsmetingen en carbonatatiemetingen uitgevoerd. Voor de omschrijving van de onderzoeksmethoden wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

Nebest heeft van gemeente Dordrecht de wapeningstekeningen van de betreffende woongebouwen mogen ontvangen. Hierdoor is stap 2, het destructieve onderzoek, tijdens de eerste fase van het onderzoek niet uitgevoerd. Na afronding van de eerste fase van het onderzoek is op basis van de uitkomsten hiervan geadviseerd wapeningsstaven te beproeven om met de werkelijke vloeigrens te kunnen rekenen. Hiervoor zijn tijdens de tweede fase van het onderzoek wapeningsstaven voor beproeving in het laboratorium van Nebest uitgenomen.

Voor het niet-destructieve onderzoek in stap 1.2 is gekozen voor drie meetlocaties (minimum). De opdrachtgever heeft de meetlocaties bepaald. Voor het destructieve onderzoek stap 2 is gekozen voor twee (per woongebouw) meetlocaties. De visuele inspectie tijdens de eerste fase van het onderzoek heeft plaatsgevonden vanaf het maaiveld en de voor inspectie beschikbaar gestelde balkenvloeren aan de voor- en achterzijde van het woongebouw. Een en ander is ook afhankelijk van de toegankelijkheid.

Naar aanleiding van de uitkomsten uit bovenomschreven onderzoeken is, in onderling overleg met de opdrachtgever een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Om de werkelijke hoogteligging van de wapening per balkenvloer te bepalen, zijn 100% dekkings- en diktemetingen verricht.

### 2.1 Stap 1: Verkennend onderzoek vloerconstructie en belastingen

#### 1.1 Dossieronderzoek

Als kick-off zal een voorbespreking van het woongebouw plaatsvinden. Voorafgaand aan een onderzoek ter plaatse zal een bureaustudie (archiefonderzoek) worden verricht naar de oorsprong (ontwerp en berekening) van de balkenvloeren en het onderhoudstraject met uitgevoerde werkzaamheden. Wanneer uit deze inventarisatie blijkt dat onvoldoende informatie beschikbaar is, zal een aanvullend onderzoek uitgevoerd worden in het gemeentearchief.

#### 1.2 Visuele inspectie

Op basis van de gegevens volgend uit de bureaustudie en de controleberekening zal een visuele inspectie worden uitgevoerd met als doel eventuele gebreken zowel aan de boven- als aan de onderzijde van de balkenvloeren in kaart te brengen. Uit onze ervaringen is gebleken dat het meest kwetsbare punt van een uitkragende constructie zich net voor of onder de gevallen bevindt. Hoewel een scheur op deze locatie, mede door diverse afwerkingen, veelal niet of nauwelijks zichtbaar is, zijn er andere indicatoren die mogelijk zichtbaar worden bij een visuele inspectie.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

6

Bij de inspectie worden afmetingen gecontroleerd en eventuele afwerkingen (voor zover mogelijk) en belastingen op en aan de draagvloer in kaart gebracht. Ook wordt steekproefsgewijs met de 3D-Hilti Betonradar en de Hilti Ferroscan de wapeningsconfiguratie bepaald (aantal staven, hart-op-hartafstand en dekking inclusief afwerking).

Afhankelijk van de volledigheid van de gegevens die uit stap 1 komen is het mogelijk noodzakelijk stap 2 uit te voeren.

## **2.2 Stap 2: Aanvullend onderzoek naar de wapening**

### **2.1 Vaststellen van de wapeningsconfiguratie**

Op niet-destructieve wijze wordt aan de boven- en onderzijde van de balkenvloeren de wapeningsconfiguratie (hoeveelheid, ligging en dekking) bepaald met onze 3D-Hilti Betonradar en Hilti Ferroscan.

### **2.2 Bepalen van de diameter van de wapening**

Het destructieve onderzoek vindt in principe plaats op die locaties waar eerder de scans zijn uitgevoerd. Op deze locaties worden aan de hand van vrijgemaakte wapeningsstaven de diameter, de eventuele profilering en de mogelijke aanwezigheid van corrosie bepaald.

### **2.3 Onderzoek naar materiaaleigenschappen**

Het destructieve onderzoek vindt in principe plaats op die locaties waar eerder de scans zijn uitgevoerd en de wapening is vrijgemaakt. Op deze locatie wordt, indien noodzakelijk geacht, minimaal één staaf (lengte circa 40 cm) uitgenomen, buiten de kritische zone, ter bepaling van de staal treksterkte, de 0,2% rekgrens en de rek bij maximale belasting.

## **2.3 Stap 3a: Constructieve beoordeling (verkennend)**

### **3.1 Rekenkundige toets van het draagvermogen**

Op basis van de uit stap 1 en 2 verkregen informatie wordt door een herberekening (NEN 8700) beoordeeld of de balkenvloeren voldoen aan de eisen bestaande bouw.



Figuur 2.1: Voorbeeld: lijnscan(dekkings)meting Ferroscan aan de onderzijde.



Figuur 2.2: Voorbeeld: uitzetten boorlocaties en lijnscanmeting met de 3D-Betonradar.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

7

### 3 ONDERZOEKSMETHODEN

Hierna volgt een korte uitleg van de toegepaste onderzoeksmethoden.

#### 3.1 Dekkingsmetingen

Met een wapeningsdetector, type Hilti Ferroscan PS 200, wordt de betondekking op de wapening gemeten. Hierbij wordt de meetsonde van het apparaat over het oppervlak voortbewogen in de lengte- of breedterichting van de wapeningsstaaf en kan de betondekking op de buitenste wapening rechtstreeks in mm worden afgelezen of worden opgeslagen in het geheugen. Per meetlocatie worden op zijn minst zes minimumwaarden bepaald. Hieruit kunnen de gemiddelde en de minimum dekking op die locatie worden bepaald. De meetafwijkingen van de Hilti Ferroscan staan weergegeven in figuur 3.1 en 3.2.

		Diepte (mm)				
		20	40	60	80	100
IJzerdiameter (DIN 488)	6	±2	±3	±3	±4	±5
	8	±2	±2	±3	±4	±5
	10	±2	±2	±3	±4	±5
	12	±2	±2	±3	±4	±5
	14	±2	±2	±3	±4	±5
	16	±2	±2	±3	±4	±5
	20	±2	±2	±3	±4	±5
	25	±2	±2	±3	±4	±5
	28	±2	±2	±3	±4	±5
	30	±2	±2	±3	±4	±5
	36	±2	±2	±3	±4	±5

Figuur 3.1: Diameter wapeningsstaaf bekend

		Diepte (mm)				
		20	40	60	80	100
IJzerdiameter (DIN 488)	6	±3	±3	±4	±6	±8
	8	±3	±3	±4	±6	±8
	10	±3	±3	±4	±6	±8
	12	±3	±3	±4	±6	±8
	14	±3	±3	±4	±6	±8
	16	±3	±3	±4	±6	±8
	20	±3	±3	±4	±6	±8
	25	±3	±3	±4	±6	±8
	28	±3	±3	±4	±6	±8
	30	±3	±3	±4	±6	±8
	36	±3	±3	±4	±6	±8

Figuur 3.2: Diameter wapeningsstaaf onbekend

De eisen met betrekking tot de betondekking op de wapening zijn vastgelegd in de voorschriften volgens NEN-EN-206-1. Afhankelijk van het constructieonderdeel en de omstandigheden (milieu-klasse) waarin dit onderdeel zich bevindt, kan de minimaal benodigde c.q. vereiste betondekking worden vastgesteld.

#### 3.2 Bepalen wapeningsconfiguratie met 3D-Betonradar

Bij het niet-destructieve onderzoek naar de wapeningsconfiguratie is gebruikgemaakt van de Hilti PS 1000 3D-Betonradar. Hierbij wordt de betonradar in de lengte- en breedterichting over het betonoppervlak bewogen, waarbij een hoogfrequent geluidssignaal tot een diepte van circa 30 cm het beton indringt. Het signaal wordt vervormd door de materialen, waardoor het signaal zich verplaatst. Hierbij geven verschillende materialen een verschillende vervorming van het signaal. Het vervormde signaal wordt vervolgens weer opgevangen door de betonradar, waarna de software een beeld genereert van de betondoorsnede. Hierin aanwezige van beton afwijkende materialen, zoals wapening, holtes, kunststof leidingen en dergelijke zijn eenduidig herkenbaar in dit beeld.

Het apparaat heeft de hoogste nauwkeurigheid wanneer de te detecteren objecten haaks gelegen zijn op de bewegingsrichting van de betonradar. De nauwkeurigheid wordt eveneens beperkt door de dichtheid waarmee de objecten (meestal wapening) in het beton zijn gelegen. Hoe dichter de afzonderlijke objecten naast of boven elkaar zijn gelegen, hoe minder nauwkeurig de betonradar deze objecten als afzonderlijk zal waarnemen.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

8

### 3.3 Bepalen wapeningsconfiguratie met Ferroscan

Voor het niet-destructief lokalisieren en definiëren van wapening in de betonconstructies is gebruikgemaakt van de Ferroscan PS 200. Hiermee kan door het scannen van het betonoppervlak een zeer realistisch beeld van de wapening worden verkregen. De Ferroscan maakt gebruik van elektromagnetische signalen. Deze signalen worden beïnvloed door de wapening in de constructie. De verandering van de elektromagnetische signalen wordt geregistreerd door de meetapparatuur en door software 'vertaald' naar informatie over de positie van de wapening en de betondekking op de wapening.

### 3.4 Bepalen laagdiktes

Het afschot van de dekvloer en de totale dikte van de balkenvloer worden gemeten met het digitaal vloeistof waterpasinstrument.

### 3.5 Bepalen carbonatatie diepte

Uit het betonoppervlak wordt door hakken of boren een stukje beton verwijderd, waarna de ontstane holte wordt ingespoten met fenolftaleïne. Deze vloeistof kleurt paars bij aanraking met een pH-waarde groter dan circa 9-10. Gecarbonateerd beton verkleurt niet, zodat de diepte tot aan het paars gekleurde beton eenvoudig met een schuifmaat kan worden gemeten.

#### Toelichting:

*Onder carbonatatie wordt verstaan de chemische reactie van koolzuur uit de lucht met vooral de calciumhydroxyde ofwel vrije kalk in het beton tot calciumcarbonaat. Als gevolg van deze reactie wordt de pH-waarde van dat beton verlaagd. Indien een pH-waarde lager dan 9 bereikt wordt, is de passivering (bescherming) van de wapening in dat geval niet meer gewaarborgd. Op dat moment kan corrosie aan de wapening gaan optreden als voldoende vocht en zuurstof aanwezig zijn.*

### 3.6 Bepalen trekproef op staal

Door het uitvoeren van een trekproef op staal zijn de treksterkte, de 0,2% rekgrens en de rek bij maximale belasting van een (wapenings)staaf bepaald. Daartoe is een wapeningsstaaf over een lengte van circa 40 cm uit de balkenvloer verwijderd en in het laboratorium beproefd in de trekbank. De trekproef is uitgevoerd volgens ISO 6892-1.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

9

#### 4 UITVOERING ONDERZOEK

De eerste fase van het onderzoek aan het woongebouw aan de Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht is uitgevoerd op dinsdag 19 juli 2016. Het aanvullend destructieve onderzoek (uitnemen wapeningsstaven) is uitgevoerd op dinsdag 15 november 2016. De 100% dekkings- en diktemetingen zijn uitgevoerd op woensdag 4 oktober 2017. Hieronder staat per paragraaf de uitvoering van het onderzoek omschreven.

##### 4.1 Bureaustudie en archiefonderzoek

Voor de bureaustudie heeft Nebest uit het archief van gemeente Dordrecht enkele relevante tekeningen ontvangen.

Nr.	Omschrijving	Rapport / Doc. nr.	d.d.
1	Doorsneden gevelranden	56 A2	10-06-1965
2	Prefab balkonplaten	56 a6	25-06-1965
3	Verdiepingvloer 2 t/m 6 vloer	56 B-19	22-09-1965
4	Dakvloer	56 b-20	06-04-1966

Uit de archiefstukken zijn de volgende gegevens verkregen:

- Staalkwaliteit wapening: QR 24
- Betonkwaliteit: K225

##### Uitkragende balkonvloeren (achterzijde):

- Bovenwapening: Ø 10-200, verdeelwapening Ø 8-200
- Onderwapening: Ø 8-200, verdeelwapening Ø 8-200
- Dikte constructievloer: 100 mm
- Uitkraging balkonvloer: 1280 mm
- Breedte balkonvloer: 2405 mm

##### Balkonvloeren en consoles (voorzijde):

Zie voor afmetingen en wapeningsconfiguratie van de balkonvloeren en consoles aan de voorzijde van het woongebouw de tekeningen in bijlage 2.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

10

#### 4.2 Visuele inspectie

Tijdens de eerste fase van het onderzoek zijn zowel aan de boven- als aan de onderzijde de balkonvloeren visueel vanaf het maaiveld en de voor inspectie beschikbaar gestelde balkonvloeren beoordeeld.

De uitkragende balkonvloeren aan de achterzijde zijn monoliet verbonden met de achterliggende betonnen gevelbalk. De balkonvloeren aan de voorzijde van het woongebouw zijn op consoles gesitueerd. De balkonvloeren zijn aan de buitenzijde voorzien van een schrobrand.

Op de balkonvloeren is een zandcement dekvloer aangebracht, variërend in dikte voor afschot naar de hemelwaterafvoer. De balkonvloeren zijn aan de bovenzijde afgewerkt met een coating. De onderzijde en de diktekanten van de balkonvloeren en consoles zijn voorzien van een verfsysteem.

In hoofdlijnen is samengevat het volgende waargenomen:

Uitkragende balkonvloeren (achterzijde):

- Vervuilde en afbladderende coating.
- In de vloerafwerking zijn enkele scheuren aangetroffen.
- Plaatselijk zijn corrosiesporen aan de bovenzijde van de balkonvloeren zichtbaar.
- Gescheurde en of loszittende dekvloeren.
- Op meerdere locaties zijn betonschades zichtbaar.
- De afwerking van het hekwerk is verouderd. De hekwerken zijn verontreinigd met groenaanslag en vertonen plaatselijk corrosie.
- Op een van de balkonvloeren staat een schotel met betontegels (extra belasting). Ter plaatse van de schotel met betontegels zijn scheuren in de balkonvloer zichtbaar.
- Enkele hemelwaterafvoeren zijn verstopt en vertonen corrosie.

Balkonvloeren en consoles (voorzijde):

- Vervuilde en afbladderende coating.
- Plaatselijk gebroken hekwerkbeplating.
- De kitvoeg ter plaatse van de dilatatie is verouderd, vertoont naden (lekkages) en is op meerdere locaties gescheurd.
- Lekkage aan de onderzijde van de consoles ter plaatse van de dilataties.
- Op meerdere locaties zijn betonschades zichtbaar.
- Betonschade aan de console ter plaatse van de oplegging van de betonnen ligger op de bovenste bouwlaag.
- De afwerking van het hekwerk is verouderd. De hekwerken zijn verontreinigd met groenaanslag en vertonen plaatselijk corrosie.
- Er is een beperkte hoeveelheid hemelwaterafvoeren aanwezig.

In bijlage 3 staan de belangrijkste bevindingen aan de hand van foto's weergegeven.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

11

#### 4.3 Meetlocaties

Op basis van beschikbaarheid voor inspectie heeft Blokvast VvE Diensten in totaal drie meetlocaties bepaald. De gekozen meet- en onderzoekslocaties zijn:

Meetlocatie	adres	verdieping
12-2	Schaperstraat 12	2
26-4	Schaperstraat 26	4
52-3	Schaperstraat 52	3

Tabel 4.1: Meet- en onderzoekslocaties.

#### 4.4 Dekkingsmetingen

Tijdens de eerste fase van het onderzoek zijn op aangeven van de opdrachtgever op drie meetlocaties de balkenvloeren 'niet-destructief' onderzocht. Hierbij zijn met de 3D-Betonradar en de Ferroscan aan de bovenzijde op circa 15 cm uit de gevel metingen (lijnscans) uitgevoerd. Deze metingen zijn verricht op de zandcement dekvloer met afwerking. Aan de onderzijde van dezelfde balkenvloeren is eveneens op 15 cm uit de gevellijn een tweede meting uitgevoerd met de Ferroscan. Beelden van de 3D-Betonradar zijn gebruikt ter verificatie van de gemeten waarden.

Aan de hand van de verkregen informatie uit het 10% onderzoek is gebleken dat een vervolgonderzoek nodig is, waarbij alle balkenvloeren onderzocht zijn. Door de aanwezigheid van dubbele wapening zijn voor het vervolgonderzoek een bovenscan en diktemeting van de balkenvloeren benodigd gebleken.

In de tabellen 4.2, 4.3 en 4.4 staan de meetresultaten van de lijnscan dekkingsmetingen van de balkenvloeren weergegeven. In bijlage 1 staan de meetresultaten per locatie in grafiekvorm weergegeven.

##### 4.4.1 Dekkingsmetingen eerste fase onderzoek

Dekkingsmetingen Ferroscan						
Verdieping huisnummer	lengte [mm]	aantal staven	gemiddelde h.o.h.-afstand [mm]	min. dekking [mm]	max. dekking [mm]	gemiddelde dekking (hoogte) [mm]
12-2	1822	10	202	16	23	20
26-4	2007	11	201	16	22	20
52-3	1818	10	202	16	22	19

Tabel 4.2: Lijnscan dekkingsmetingen Ferroscan ca. 15 cm vanaf de kim aan de onderzijde van de balkenvloeren.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

12

### Dekkingsmetingen Ferroscan

Verdieping huisnummer	lengte [mm]	aantal staven	gemiddelde h.o.h.-afstand [mm]	min. dekking [mm]	max. dekking [mm]	gemiddelde dekking (hoogte) [mm]
12-2	1619	9	202	50	85	73
26-4	1640	9	205	45	73	62
52-3	1794	10	199	49	75	69

Tabel 4.3: Lijnskan dekkingsmetingen Ferroscan 15 cm vanaf de kim aan de bovenzijde van de balkenvloeren. *Gemeten dekking aan de bovenzijde van de balkenvloeren is betondekking, dikte dekvloer en afwerking.*

#### 4.4.2 Dekkingsmetingen vervolgonderzoek

### Dekkingsmetingen Ferroscan

huisnummer	lengte [mm]	aantal staven	gemiddelde h.o.h.-afstand [mm]	min. dekking [mm]	max. dekking [mm]	gemiddelde dekking (hoogte) [mm]
10	1613	9	202	59	75	66
14	1621	9	203	68	79	71
16	1617	9	202	51	79	64
18	1818	10	202	61	78	69
20	1813	10	201	47	72	64
22	1494	9	187	54	74	66
24	1829	10	203	57	73	64
28	1798	10	200	51	74	64
30	1824	10	203	60	100	86
32	1805	15	129	46	71	61
34	1960	16	131	50	74	60
36	1620	10	180	82	114	100
38	1804	10	200	64	86	79
40	1622	9	203	48	70	65
42	1577	9	197	60	74	65
44	1597	9	200	60	71	68
46	1643	9	205	29	60	47
48	**					
50	1810	10	201	62	82	74
54	1833	10	204	60	112	88
56	1879	15	134	54	81	70

Tabel 4.4: Lijnskan dekkingsmetingen Ferroscan 15 cm vanaf de kim aan de bovenzijde van de balkenvloeren. *Gemeten dekking aan de bovenzijde van de balkenvloeren is betondekking, dikte dekvloer en afwerking.*

\*\* Meting niet uit kunnen voeren, omdat bewoners niet thuis waren.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

13

#### 4.4.3 Conclusie dekkingsmetingen

Uit de meetresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel boven- als onderwapening is toegepast. Maatgevend voor de controleberekening zijn de dekkingsmetingen genomen vanaf de bovenzijde van de balkenvloeren. De uitkomsten van de metingen vertonen voornamelijk ter plaatse van de eerste verdieping sterke afwijkingen met de bevindingen uit het archiefonderzoek in relatie tot de gemeten hart-op-hartafstanden. Opvallend is dat deze afwijkingen in de hart-op-hartafstanden ter plaatse van de naastgelegen woongebouwen op de eerste verdieping (steekproef) niet zijn aangetroffen.

De meetwaarden van diverse staven liggen op de grens van het meetbereik van de specifieke meetapparatuur. Bij de waarden in de orde van 80 mm en hoger geldt dat de meting een minder nauwkeurige betondekking kan weergeven. De onnauwkeurigheid van deze metingen heeft invloed op de betrouwbaarheid van de constructieve berekening.

#### 4.5 Meetresultaten bepaling afschot en totale dikte balkenvloeren

In tabel 4.5 staan de meetresultaten van de waterpassing op de dekvloer en in tabel 4.6 (eerste fase onderzoek) en tabel 4.7 (vervolgonderzoek) de totale dikte van de balkenvloeren weergegeven. In figuur 4.1 staan de meetpunten op de balkenvloer weergegeven. Bij de waterpassing op de dekvloer wordt alleen het afschot bepaald en niet de totale dikte van de afschotlaag.

Bepaling afschot dekvloer op de balkenvloeren						
Verdieping huisnummer	1	2	3	4	5	6
12-2	25	16	0	29	10	3
26-4	0	13	29	6	18	23
52-3	0	14	27	8	21	28

Tabel 4.5: Meetresultaten waterpassing bij de meetpunten op de balkenvloer.

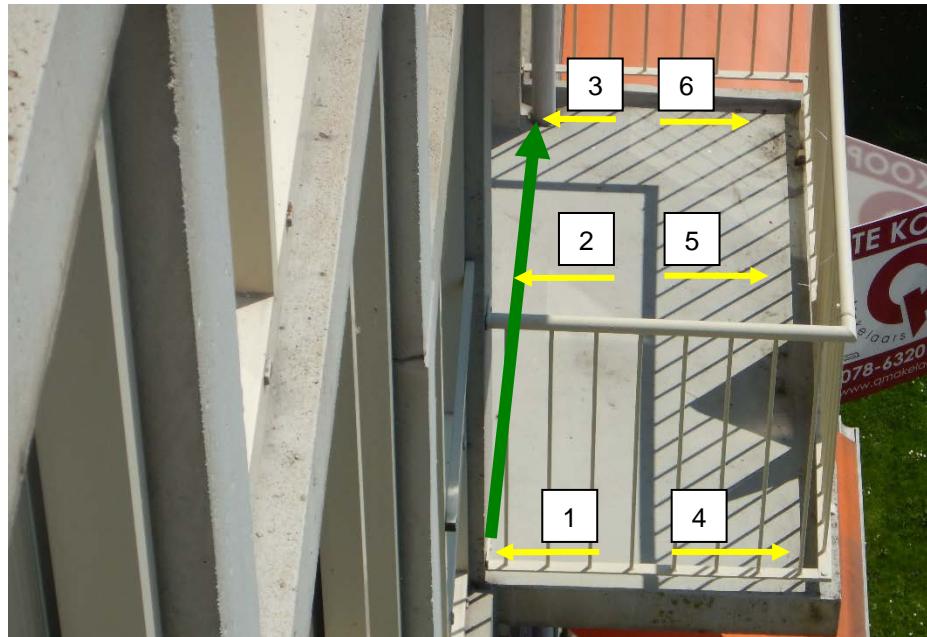
Bepaling totale dikte balkenvloer ter plaatse van lijnscan			
Verdieping huisnummer	1	2	3
12-2	156	147	131
26-4	134	145	131
52-3	140	156	154

Tabel 4.6: Meetresultaten totale dikte balkenvloer in mm.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

14



Figuur 4.1: Locatie uitgevoerde lijnscans en meetpunten op balkonvloer achter.

Bepaling totale dikte balkonvloer ter plaatse van lijnscan			
huisnummer	1	2	3
10	145	142	132
14	137	133	132
16	136	126	115
18	140	133	125
20	131	132	128
22	124	136	152
24	126	138	156
28	122	137	140
30	125	148	154
32	122	133	146
34	136	128	123
36	**		
38	150	144	133
40	150	144	133
42	144	134	123
44	136	132	129
46	**		
48	**		
50	120	130	139
54	126	137	154

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

15

### Bepaling totale dikte balkonvloer ter plaatse van lijnscan

56	126	140	158
----	-----	-----	-----

Tabel 4.7: Meetresultaten totale dikte balkonvloer in mm.

\*\* **Meting niet uit kunnen voeren, omdat bewoners niet thuis waren.**

### 4.6 Staal trekproef op wapening

Op twee (per woongebouw) onderzoekslocaties zijn wapeningsstaven van circa 40 cm lengte verwijderd uit de balkonvloer. In het laboratorium van Nebest zijn deze wapeningsstaven (monsters) beproefd op staal treksterkte, de 0,2% rek grens en de rek bij maximale belasting. De meetresultaten staan weergegeven in tabel 4.8 en in het laboratoriumrapport in bijlage 5.

### Meetresultaten laboratorium trekproef op staal

nummer	staafdiameter [mm]	vloeい-/0,2-rekgrens (Re) [Nmm <sup>2</sup> ]	treksterkte (Rm) [Nmm <sup>2</sup> ]	profiel	corrosie
26-4	Ø 9,8	293	377	glad	nee
52-3	Ø 10,2	289	365	glad	nee

Tabel 4.8: Meetresultaten trekproeven op staal laboratorium.

### 4.7 Dekkings- en carbonatatiemetingen

Tijdens de eerste fase van het onderzoek is met de Ferroscan de aanwezige betondekking op de wapening ter plaatse van voor inspectie beschikbaar gestelde balkonvloeren (diktekant en console) steekproefsgewijs gemeten. Voor de betondekking op de wapening aan de onderzijde van de balkonvloeren zijn de metingen vermeld in paragraaf 4.4 in de beoordeling meegenomen. Met fenolphthaleïne is het carbonatatiefront(diepte) steekproefsgewijs bepaald.

### Meetresultaten wapeningsdekking en carbonatatiедiepte (voorzijde)

locatie	gemeten betondekking													carbonatatiедiepte [mm]		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stuks	min.	max.	gem.	s.a.		
46 D	15	15	16	22	15	18	13	14	16	9	13	22	16	3	12	1
46 C	45	42	55	40	37	35	40	39	39	9	35	55	41	6	32	37
48 C	41	38	37	17	6	24	34	16	27	9	6	41	27	12	7	24

s.a. standaardafwijking  
95 %-grens statistisch bepaalde ondergrens waarboven 95% van de betondekking zich bevindt. Berekening 95 %-grens = gem. - (1,64\*s.a.)

Tabel 4.9: Resultaten gemeten betondekkingen en carbonatatiедiepte (voorzijde).

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

16

### Meetresultaten wapeningsdekking en carbonatatiедiepte (achterzijde)

locatie	gemeten betondekking												carbonatatiедiepte				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stuks	[mm]	min.	max.	gem.	s.a.	95 %-grens	[mm]
D	16	20	16	30	20	30	24	19	16	9		16	30	21	6	12	5
s.a. standaardafwijking															statistisch bepaalde ondergrens waarboven 95% van de betondekking zich bevindt. Berekening 95 %-grens = gem. - (1,64*s.a.)		
95 %-grens																	

Tabel 4.10: Resultaten gemeten betondekkingen en carbonatatiедiepte (achterzijde).

D= Diktekant

C= Console

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

17

## 5 BEOORDELING MEETRESULTATEN EN CONCLUSIE

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 5.1 het constructief functioneren van de balkenvloeren beoordeeld op basis van berekeningsresultaten. In paragraaf 5.2 worden conclusies en maatregelen beschreven gericht op de constructieve veiligheid van de vloerplaten. In paragraaf 5.3 wordt de onderhoudsstaat van de balkenvloeren beoordeeld met in paragraaf 5.4 een advies van onderhoudsmaatregelen.

### 5.1 Beoordeling constructieve veiligheid

#### 5.1.1 Samenvatting onderzoeksresultaten

Uit de meetresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel boven- als onderwapening is toegepast in de balkenvloeren. Op basis van de meetresultaten, kan worden vastgesteld dat de wapeningsconfiguratie nagenoeg overal overeenkomt met de tekeningen, hoofdwapening in de balkenvloeren Ø10-200. Echter, ter plaatse van de eerste verdieping vertonen de uitkomsten uit de metingen sterke afwijkingen met de bevindingen uit het archiefonderzoek in relatie tot de gemeten hart-op-hartafstanden. Opvallend is dat deze afwijkingen in de hart-op-hartafstanden ter plaatse van de naastgelegen woongebouwen op de eerste verdieping (steekproef) niet zijn aangetroffen.

Op de oorspronkelijke tekeningen is een minimale staalkwaliteit QR24 aangehouden voor de hoofdwapening. Bij het beproeven van twee (per woongebouw) uitgenomen wapeningsstaven, uit de balkenvloeren, zijn een gunstigere treksterkte en vloeigrens bepaald.

Uit de visuele inspectie komt naar voren dat op diverse locaties betonschades aan de balkenvloeren voorkomen. Daarnaast zijn scheuren in de afwerking en dekvlak zichtbaar die een bedreiging vormen voor het ontstaan van corrosie aan de wapening door indringing van vocht en/of zouten.

#### 5.1.2 Herberekening NEN 8700 (stap 3)

Op basis van de bureaustudie, meetresultaten (dekkingsmetingen en hart-op-hartafstanden) en de onderzoeksresultaten heeft de constructeur voor de balkenvloeren een controle- en herberekening uitgevoerd conform CUR-publicatie 248-2014 en NEN 8700 (stap 3). De uitkomsten van deze controleberekening staan weergegeven in bijlage 7.

#### 5.1.3 Beoordeling en conclusie

Uitgaande van een staafdiameter van Ø10 mm, de in het werk vastgestelde hart-op-hartafstanden, op basis van trekproeven vastgestelde staalkwaliteit en een oorspronkelijke staafdoorsnede (exclusief corrosie) wordt op basis van de constructieve berekeningen het volgende geconcludeerd:

- Enkele van de balkenvloeren voldoen aan het verbouwniveau (lange termijn) conform NEN 8700.
- Enkele van de balkenvloeren voldoen aan het afkeurniveau (korte termijn) conform NEN 8700.
- Een deel van de balkenvloeren voldoet uitsluitend met het opleggen van een lastbeperking.
- Een deel van de balkenvloeren voldoet niet met het opleggen van een lastbeperking en dienen te worden afgesloten.

Voor een overzicht van welke balkenvloeren wel of niet aan verbouw- of afkeurniveau voldoen en wat de bijbehorende overschrijdingen zijn wordt verwezen naar bijlage 7. De overschrijding wordt veroorzaakt, doordat de wapening relatief laag in de betondoorsnede is opgenomen.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

18

## 5.2 Advies constructieve veiligheid

Op basis van het uitgevoerde onderzoek volgt onderstaande:

### 5.2.1 Korte termijn

- Voor de korte termijn dienen de balkenvloeren (zie bijlage 7) die niet voldoen met een lastbeperking te worden afgesloten. Dit is eveneens van toepassing op de balkenvloeren die niet bereikbaar waren voor onderzoek gezien de resultaten bij de overige vloerplaten.
- Conform de CUR-publicatie 248-2014 dient op korte termijn voor de balkenvloeren die niet voldoen op afkeurniveau en uitsluitend met een lastbeperking (zie bijlage 7) een lastbeperking van 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>) te worden ingesteld. Het doorvoeren van een lastbeperking dient conform de CUR-publicatie 248-2014 uitgevoerd te worden. Voor de beperking op de lijn- en puntlast wordt gedacht aan meldingsplicht en instructie bij onderhoud en verhuizingen. In beide gevallen gevolgd door voldoende toezicht hierop.
- Het op korte termijn beoordelen van de ernst en omvang van de aangetroffen betonschade aan de console ter plaatse van de oplegging van de betonnen ligger op de bovenste bouwlaag.

### 5.2.2 Lange termijn

- Voor de lange termijn (binnen één jaar) dienen de balkenvloeren die niet voldoen aan het verbouwniveau (zie bijlage 7) versterkt te worden.
- Het uitvoeren van dekkings- en diktemetingen op de balkenvloeren die niet bereikbaar waren voor inspectie en waarvoor nog geen eindoordeel is verkregen met betrekking tot de noodzaak van constructief herstel.
- Gezien de geconstateerde afwijkingen in de hart-op-hartafstanden ter plaatse van de eerste verdieping verdient het aanbeveling om hier de hart-op-hartafstand, exacte diepteliggelingen en eventuele aanwezigheid van corrosie door middel van destructief onderzoek te beoordelen.
- Het beoordelen van eventuele corrosie aan de wapening na de verwijdering van de dekvloeren (zie paragraaf 5.4.1) op de balkenvloeren. Indien staalafname van de wapening wordt aange troffen dient dit meegenomen te worden in de constructieve berekening.

### 5.2.3 Constructieve herstelmogelijkheden

Voor constructief herstel, het versterken van balkenvloeren, zijn verschillende constructieve herstelmaatregelen denkbaar, afhankelijk van de toepasbaarheid en detaillering, de zwakte van de balkenvloeren, eventueel voorgenomen werkzaamheden en het aantal te versterken vloeren.

- Aan de bovenzijde wapening bijplaatsen en aangieten in het constructieve deel van de uitkragende vloer (bijvoorbeeld R-Brace van Rendon).
- Vervangen dekvloer door constructieve druk(trek)laag met in te lijmen wapening.
- Aanbrengen (verlijmen) carbon- of staalversteviging aan de bovenzijde van het constructieve deel van de uitkragende vloer (respectievelijk SikaWrap FX-50 C of MapeiWrap S Fiocco).
- Aanbrengen (verlijmen) carbonstaaf door het constructieve deel van de uitkragende vloer (VVUV-systeem Vogel).
- Aanbrengen (verlijmen) en voorspannen stalen streng door het constructieve deel van de uitkragende vloer (Balm B.S.S. methode).
- Aanbrengen alternatieve draagweg (staalconstructie) onder de uitkragende vloeren (denk hierbij aan de welstand).
- Het vervangen en eventueel 'upgraden' van de balkenvloeren.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

19

De eerste drie herstelmogelijkheden worden uitgevoerd aan de bovenzijde van de vloer, waarbij ook de dekvloer en afwerking geheel of gedeeltelijk moeten worden vernieuwd. Daarbij is er ook meer overlast voor de bewoners. Nebest adviseert herstel te laten uitvoeren door een (betonreparatie)bedrijf dat gecertificeerd is volgens BRL-3201:2017. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de huidige kwaliteit van de balkenvloeren (zie paragraaf 5.3).

Op basis van een constructieve berekening moet de omvang c.q. capaciteit van aan te brengen voorzieningen worden bepaald. Gelet op de bekendheid van het complex is Nebest in staat om de VvE bij het maken van een keuze te ondersteunen, evenals bij het toezicht op de uitvoering van maatregelen.

#### 5.2.4 Duurzame veiligheid

Naast de constructieve veiligheid is het voor de toekomst van zeer groot belang dat de afwerking op de balkenvloeren in goede conditie wordt gehouden. De afdichting aan de bovenzijde van de balkenvloeren moet op een hoog niveau blijven.

Voor alle balkenvloeren geldt dat in de toekomst geen corrosie aan de wapening mag ontstaan met staalfname tot gevolg. Bij staalfname door corrosie zal de constructieve veiligheid van de uitkragende balkenvloeren in het geding komen.

#### 5.3 Beoordeling onderhoudsstaat

De uitgevoerde visuele inspectie aan een steekproef van de balkenvloeren aan de voor- en achterzijde van het woongebouw hebben een twijfelachtig beeld opgeleverd met betrekking tot de huidige staat van de betonnen onderdelen.

De coating aan de onderzijde van de vloerplaten bladdert af. Ook de afwerking aan de bovenzijde van de vloerplaten en op de consoles verkeert in matige staat. Naast de matige staat van de afwerking is voornamelijk aan de achterzijde sprake van gescheurde en of loszittende dekvloeren die een bedreiging vormen voor het ontstaan van corrosie aan de wapening door indringing van vocht en/of zouten. De kitvoeg ter plaatse van de dilatatie aan de bovenzijde van de consoles is verouderd, vertoont naden (lekkages) en is op meerdere locaties gescheurd.

Het betonoppervlak van de balkonconstructies vertoont diverse betonschades van redelijk grote omvang. Uit de metingen wordt opgemaakt dat de gemeten betondekking op de wapening veelal te laag is. Plaatselijk biedt de betondekking onvoldoende bescherming aan de wapening tegen corrosie. Dit heeft tot plaatselijke betonschade geleid. Het carbonatatiefront bij voornamelijk de consoles ligt tot of voorbij de wapening. Dat het carbonatatiefront tot of voorbij de wapening ligt is onder meer het gevolg van wisselende betonkwaliteit. Daarnaast dragen conserveringslagen bij aan het vertragen van de carbonatatie. De expositie van het oppervlak levert eveneens een bijdrage aan het carbonatatieproces: bij beregende oppervlakken vindt carbonatatie minder snel plaats. Gezien de metingen van carbonatatiедiepte en de plaatselijk lage wapeningsdekkingen is uitbreiding van betonschade nog te verwachten.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

20

## 5.4 Advies betononderhoud

### 5.4.1 Onderhoudsmaatregelen

Ten behoeve van het onderhoud aan het betonwerk en de conservering daarvan adviseert Nebest de volgende maatregelen:

- De totale omvang van de schades inventariseren door het afkloppen van alle betonnen onderdelen, om tot een eenduidige aanbesteding van het werk te komen.
- Het op korte termijn herstellen van alle betonschades, waarbij extra aandacht gegeven dient te worden aan corroderende wapeningsstaven. De wapeningsstaven moeten tijdens het betonherstel schoongemaakt worden en gecontroleerd worden op diameterafname. Mocht diameterafname geconstateerd worden dan dient een constructeur een advies te geven of eventueel wapening bijgelegd dient te worden. Een efficiënte oplossing voor de minimale betondekking op de wapening is het opdikken van de betondekking door middel van uitgebreid saneren, aanbrengen bekisting en aangieten met groutmortel.
- De balkenvloeren zijn afgewerkt met een vloercoating. De vloercoating vertoont gebreken die de beschermende werking ondermijnen; de coating is niet (meer) scheuroverbruggend. Op enkele locaties zijn scheuren en al lekkages aanwezig. Bij herstel of vernieuwing van de balkonafwerking wordt geadviseerd gebruik te maken van een blijvend elastische, scheuroverbruggende en waterdichte coating. Aandacht hierbij voor de stroefheidseisen van de afwerking in verband met te glad vloeroppervlak. Hiervoor zijn verschillende systemen op de markt op basis van polyurethaan of PMMA-hars. Het vloersysteem moet bij voorkeur versterkt worden met een inlage van een polyestermat. Voor het afwerken van de balkenvloeren een advies vragen bij de producent van het systeem.
- Het vervangen van de vloercoating betekent dat ook de gescheurde en of loszittende dekvloeren aan voornamelijk de achterzijde van het woongebouw dienen te worden vervangen. Nebest adviseert bij verwijdering van de dekvloer de aanwezigheid van wapeningscorrosie te verifiëren. Indien staalafname van de wapening wordt aangetroffen dient dit meegenomen te worden in de constructieve berekening.
- Het laten vernieuwen van alle lekkende kitvoegen van de dilataties in de balkenvloeren. De dilataties in de vloercoating opnemen of afzonderlijk afdichten door een EPDM-band over de kitvoegen te verlijmen.
- De HWA-doorvoeren vertonen plaatselijk gebreken (achterzijde) of zijn in beperkte mate aanwezig (voorzijde). Het nalopen van alle hemelwaterafvoeren en doorvoeren op gebreken, verstoppingen en lekkage wordt geadviseerd. Gezien bovengenoemde werkzaamheden kan overwogen worden alle hemelwaterdoorvoeren preventief te verwijderen en te vervangen/extra aan te brengen door doorvoeren van gehard lood of verzinkt en gecoat staal.
- Het ontroosten en opnieuw conserveren of vervangen van alle gecorrodeerde bevestigingsmateriaal van de leuningen in combinatie met herstel van de omliggende betonschades. Overige onderdelen van de hekwerken opnieuw voorzien van een coating.
- Omdat het een situering in een buitenmilieu betreft en de vereiste betondekking op de wapening niet wordt gehaald, blijft de kans op betonschade in de toekomst aanwezig. Nebest adviseert periodiek inspecties uit te laten voeren naar schades en gebreken. Geadviseerd wordt deze inspecties en eventueel budget voor periodiek herstel te laten opnemen in het meerjarenonderhoudsplan (MJOP).
- Het goed blijven onderhouden van de huidige en in de toekomst nieuwe beschermende coating, de voegafdichtingen en de afwerking aan de balkenvloeren en consoles.
- Bij het gebruik van strooizouten ten behoeve van gladheidsbestrijding en reinigen met chlooroplossingen is de kans aanwezig dat het chloridegehalte in het beton toeneemt. Geadviseerd wordt geen chloorhoudende middelen toe te passen. Bij gladheidsbestrijding wordt de voorkeur gegeven aan het strooien van zand en bij reiniging zepen. Het advies is de bewoners hierover te informeren.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

21

---

Een kostenraming met een deel van bovengenoemde herstelwerkzaamheden is opgenomen in bijlage 5.

Nebest adviseert het herstel te laten uitvoeren door een (betonreparatie)bedrijf dat gecertificeerd is volgens BRL-3201:2017. Reparateurs staan onder controle van een certificerende instantie en worden op kwaliteit en vakbekwaamheid beoordeeld. Het gebruik van de juiste materialen en correcte applicatie van het product is van wezenlijk belang voor een duurzame reparatie. Ook geeft een gecertificeerd bedrijf goede garantie.

Geadviseerd wordt om de betonschades te laten herstellen conform de CUR-Aanbeveling 118:2015. Betonreparaties dienen bij voorkeur te worden uitgevoerd met een (P)CC-reparatiemortel (cementgebonden). De reparaties moeten vlak en strak worden afgewerkt in het profiel van het omliggende betonoppervlak.

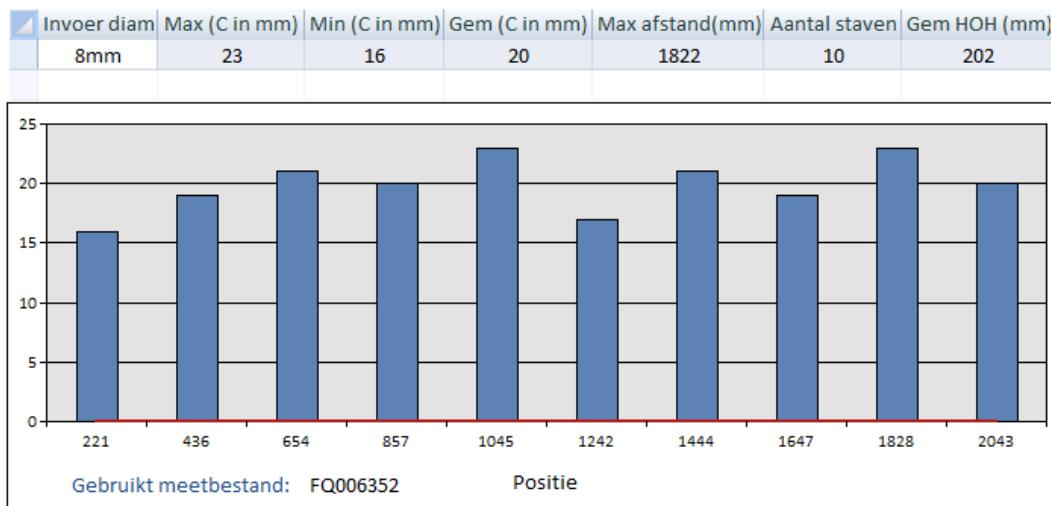
Bij diverse uit te voeren herstellingen wordt geadviseerd om een expert steekproefsgewijs kwaliteitscontroles te laten uitvoeren. Dit om de gewenste kwaliteit bij realisatie te borgen.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

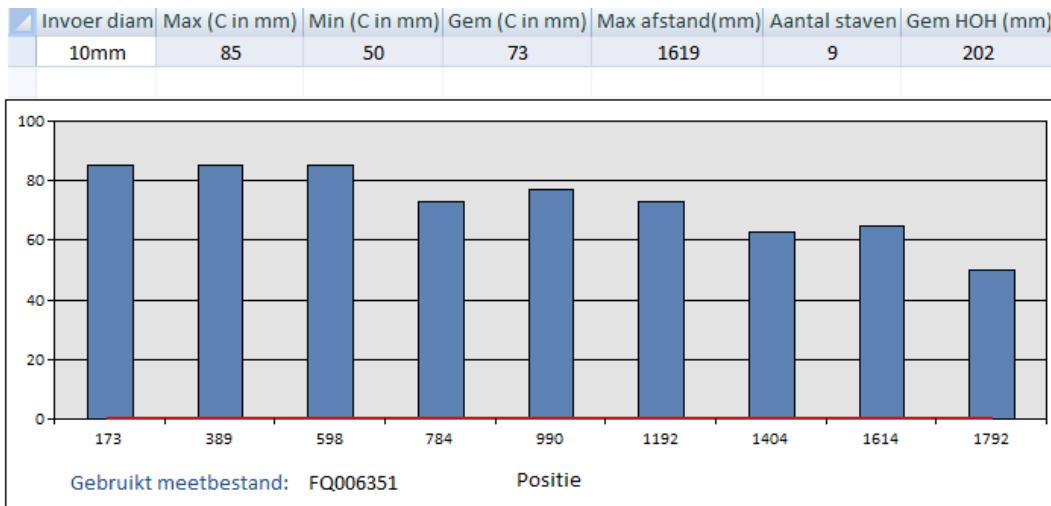
Rapportnummer : 28989 r01.v03

## Bijlage 1 Meetresultaten Ferroscans balkons

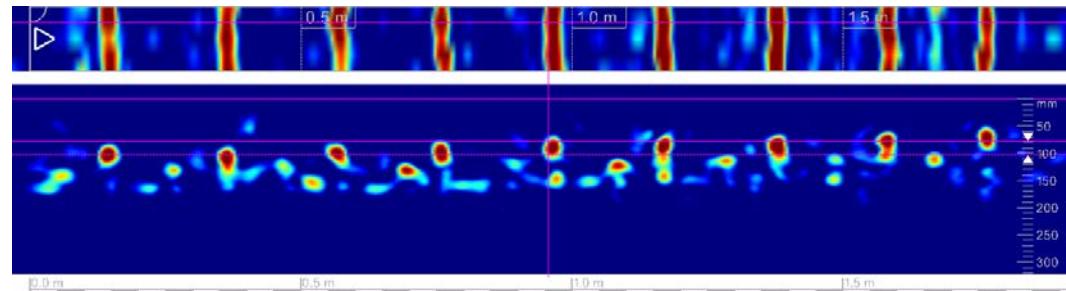
### Meetlocatie 12-2



Lijnscan Ferroscan 6352 op 15 cm uit de gevel aan de onderzijde van de balkonvloer



Lijnscan Ferroscan 6351 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer



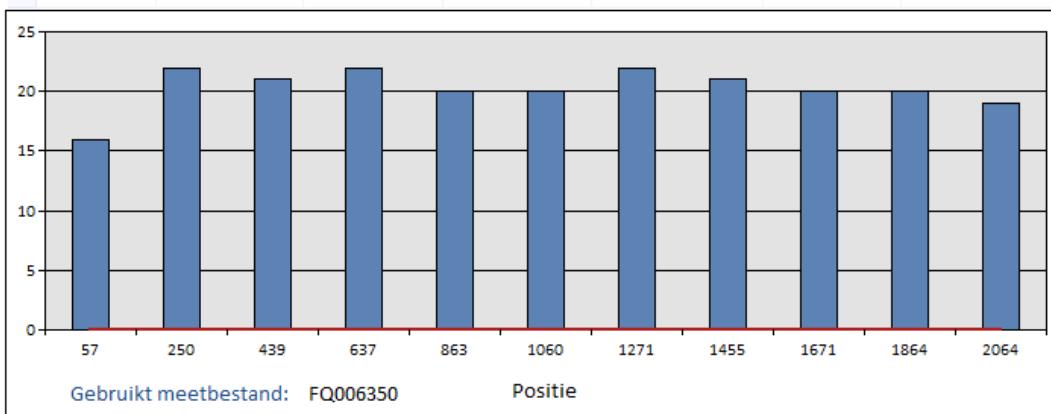
Lijnscan Betonradar 1614 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

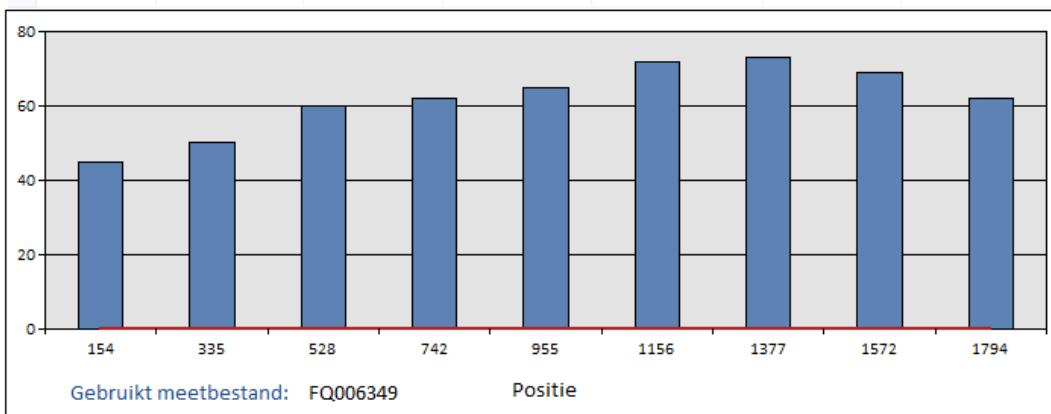
### Meetlocatie 26-4

Invoer diam	Max (C in mm)	Min (C in mm)	Gem (C in mm)	Max afstand(mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)
8mm	22	16	20	2007	11	201

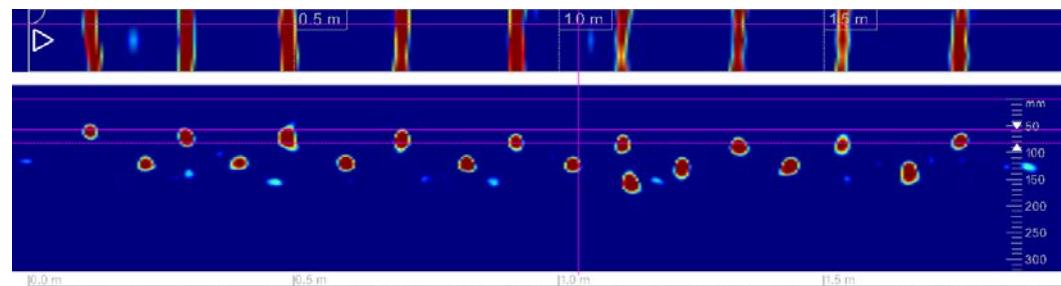


Lijnskan Ferroscan 6350 op 15 cm uit de gevel aan de onderzijde van de balkenvloer

Invoer diam	Max (C in mm)	Min (C in mm)	Gem (C in mm)	Max afstand(mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)
10mm	73	45	62	1640	9	205



Lijnskan Ferroscan 6349 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer



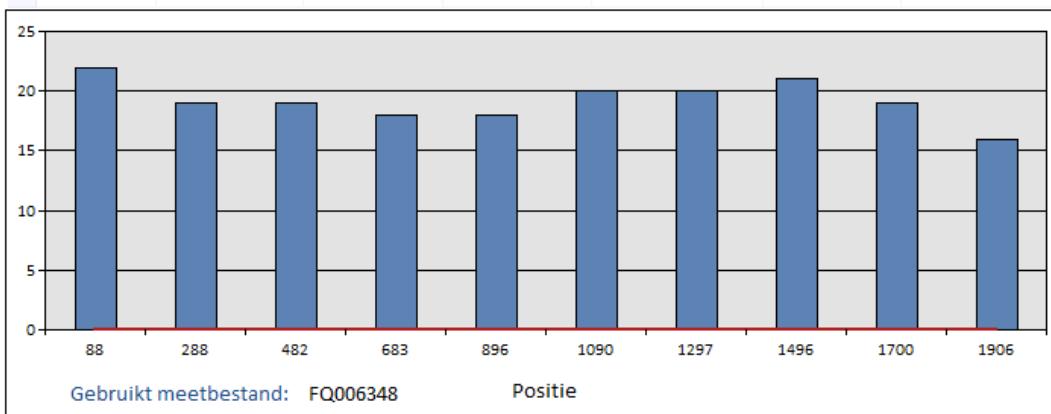
Lijnskan Betonradar 1613 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

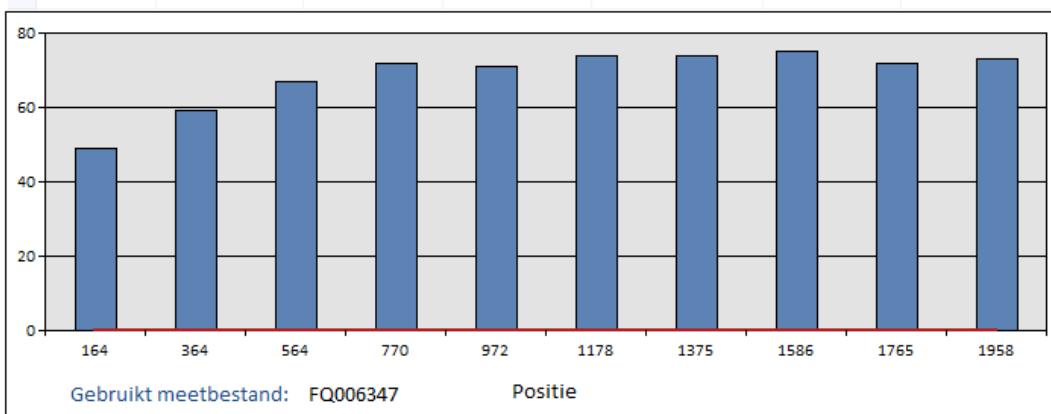
### Meetlocatie 52-3

Invoer diam	Max (C in mm)	Min (C in mm)	Gem (C in mm)	Max afstand(mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)
8mm	22	16	19	1818	10	202

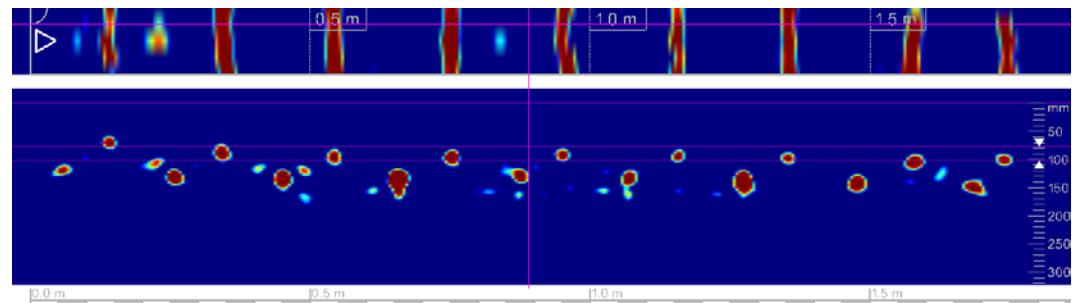


Lijnskan Ferroscan 6348 op 15 cm uit de gevel aan de onderzijde van de balkonvloer

Invoer diam	Max (C in mm)	Min (C in mm)	Gem (C in mm)	Max afstand(mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)
10mm	75	49	69	1794	10	199



Lijnskan Ferroscan 6347 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

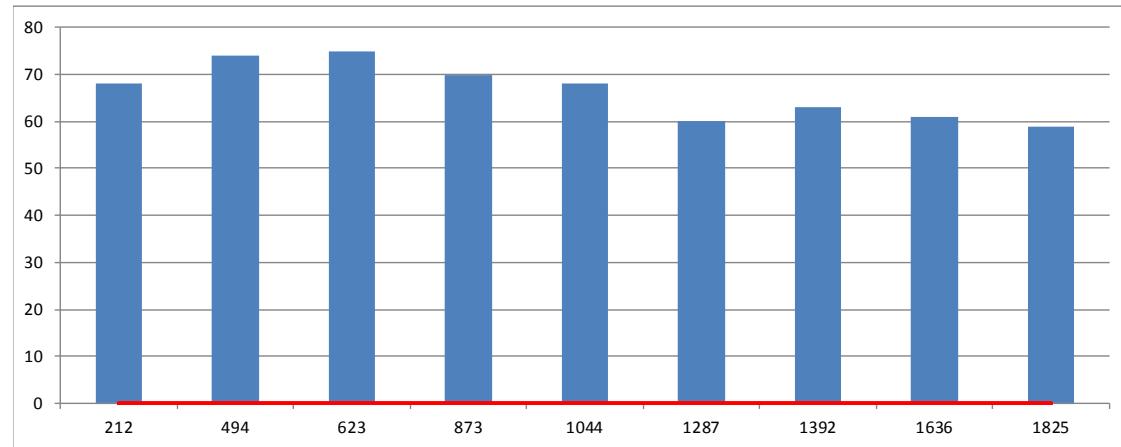


Lijnskan Betonradar 1612 op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

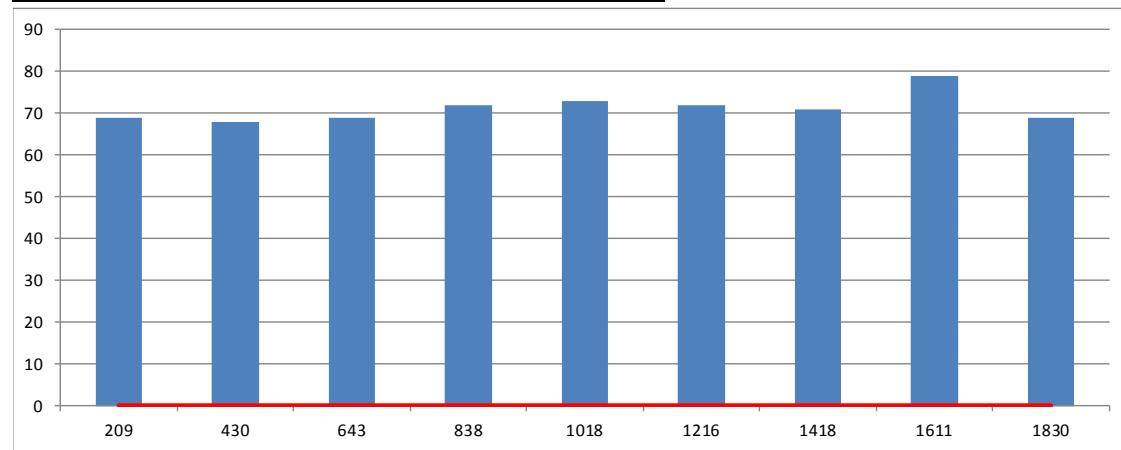
Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1613	9	202	59	75	66



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002860 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 10 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1621	9	203	68	79	71



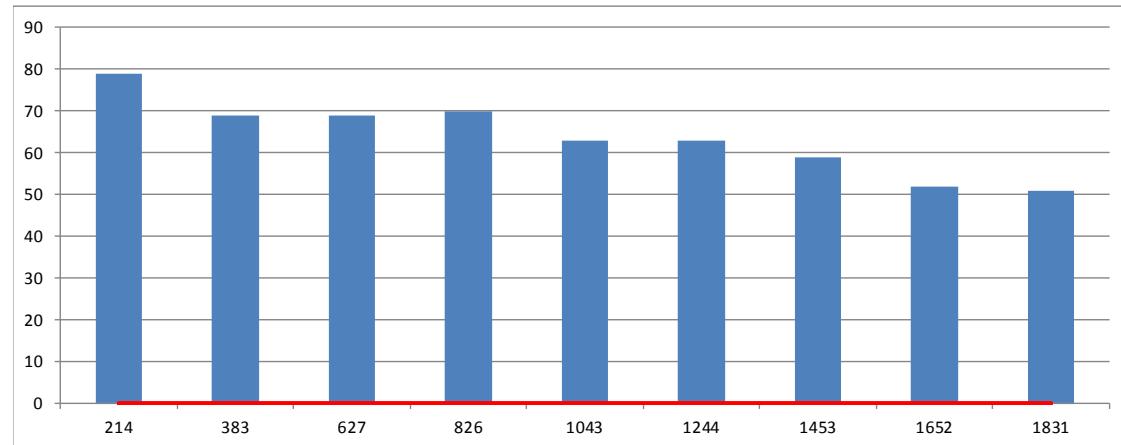
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002858 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 14 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

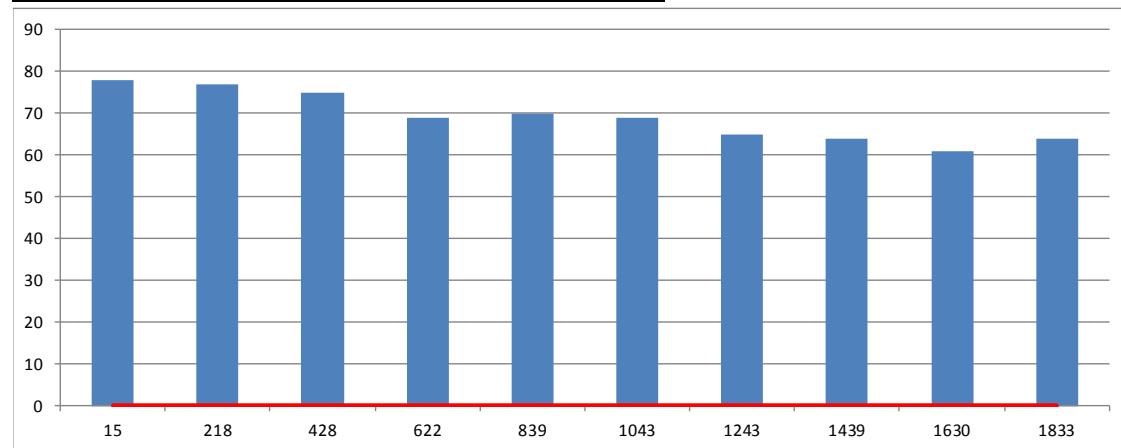
Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1617	9	202	51	79	64



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002857 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 16 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1818	10	202	61	78	69



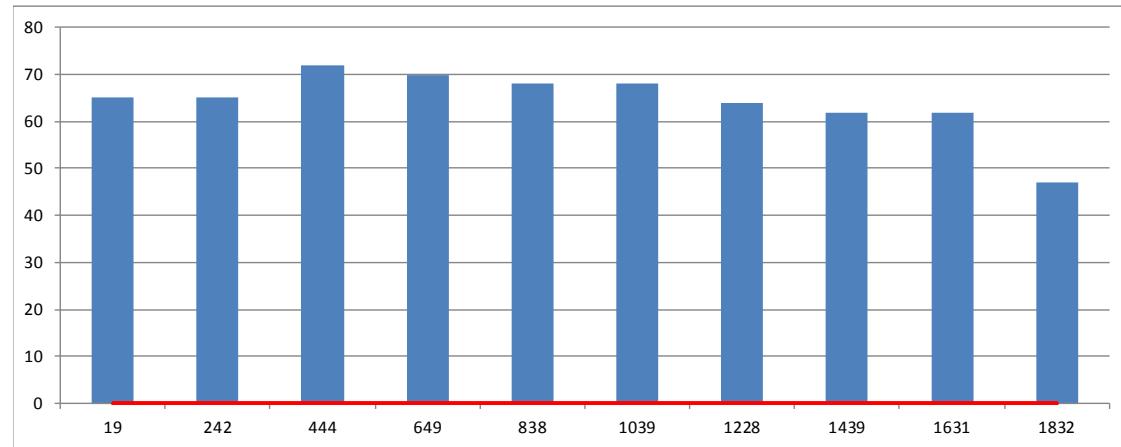
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002856 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 18 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

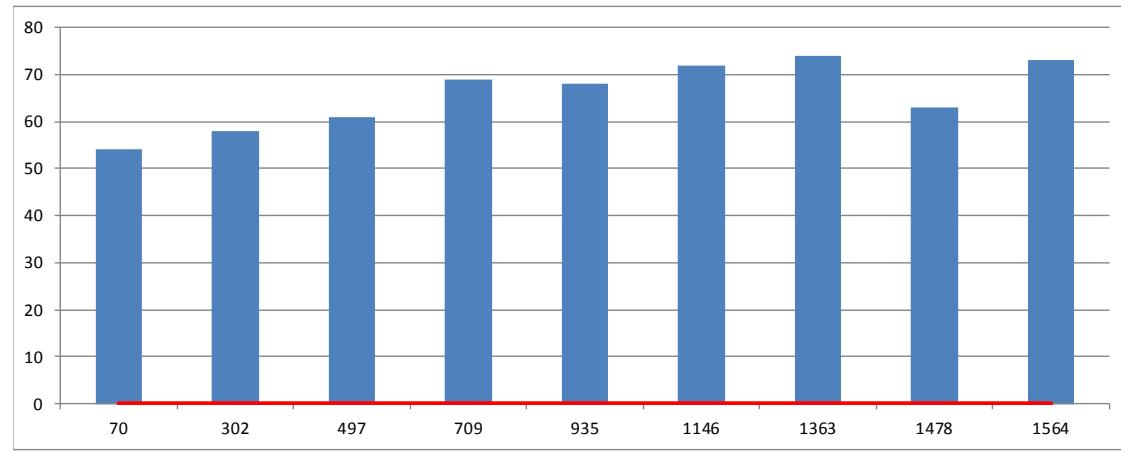
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1813	10	201	47	72	64



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002855 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 20 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1494	9	187	54	74	66



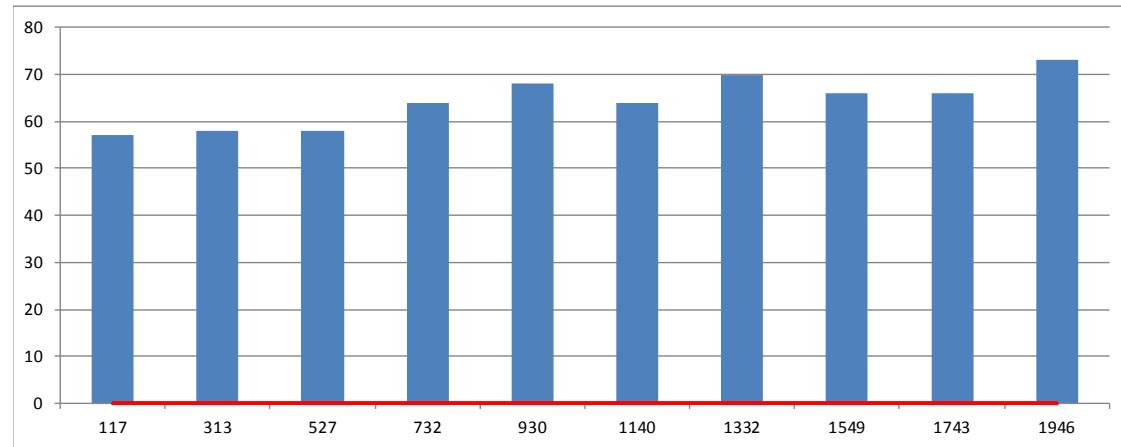
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002861 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 22 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

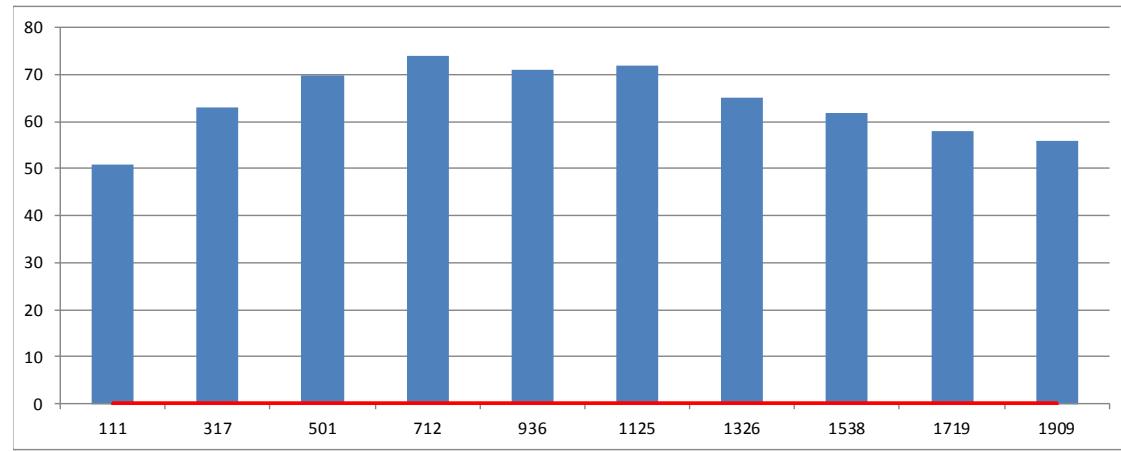
Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1829	10	203	57	73	64



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002862 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 24 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staaf	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1798	10	200	51	74	64



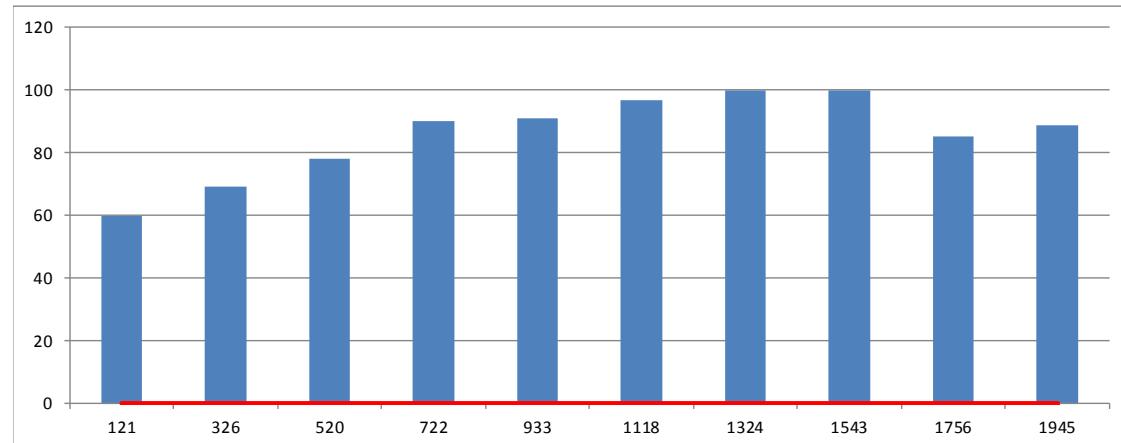
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002863 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 28 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

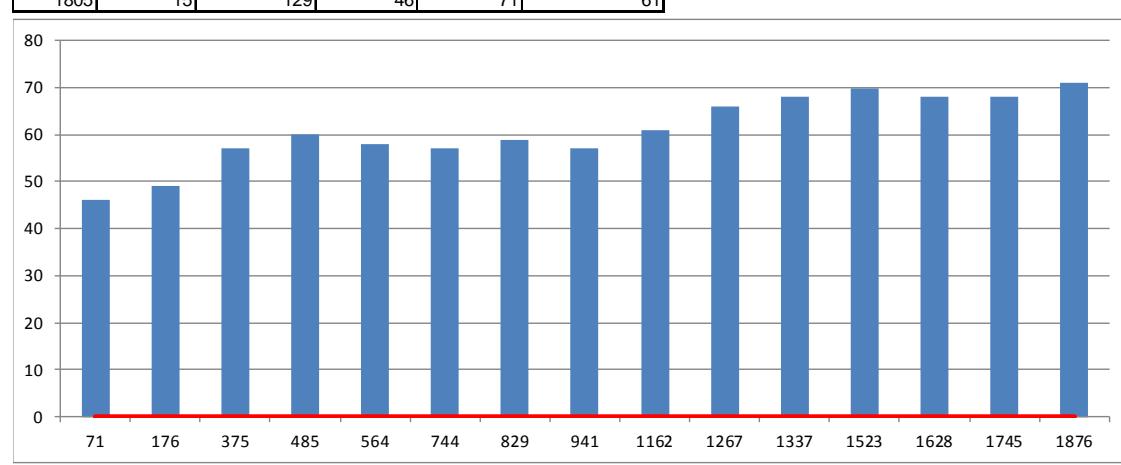
Rapportnummer : 28989 r01.v03

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1824	10	203	60	100	86



Huisnummer 30 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1805	15	129	46	71	61



Huisnummer 30 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

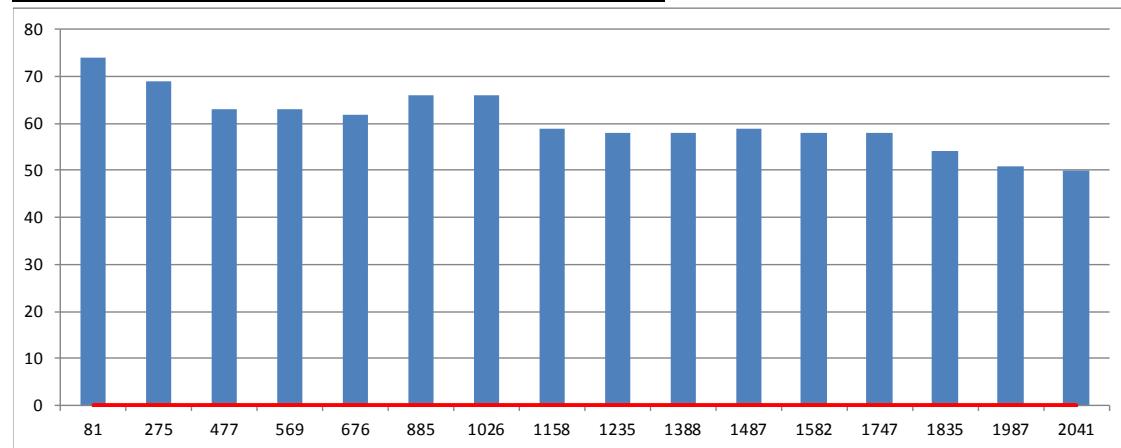


Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Huisnummer 32 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer

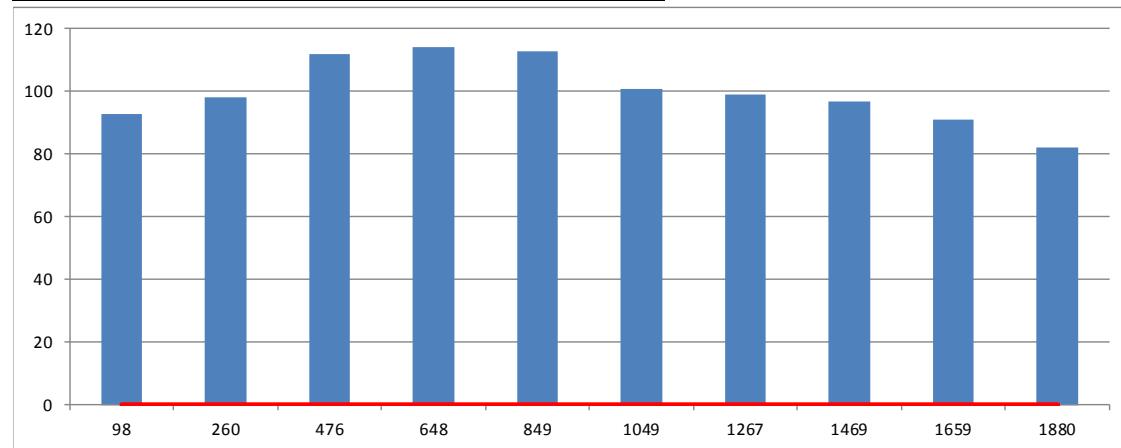
Max afstand (mm)	Aantal staaf (mm)	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1960	16	131	50	74	60



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002875 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 34 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer

Max afstand (mm)	Aantal staaf (mm)	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1620	10	180	82	114	100



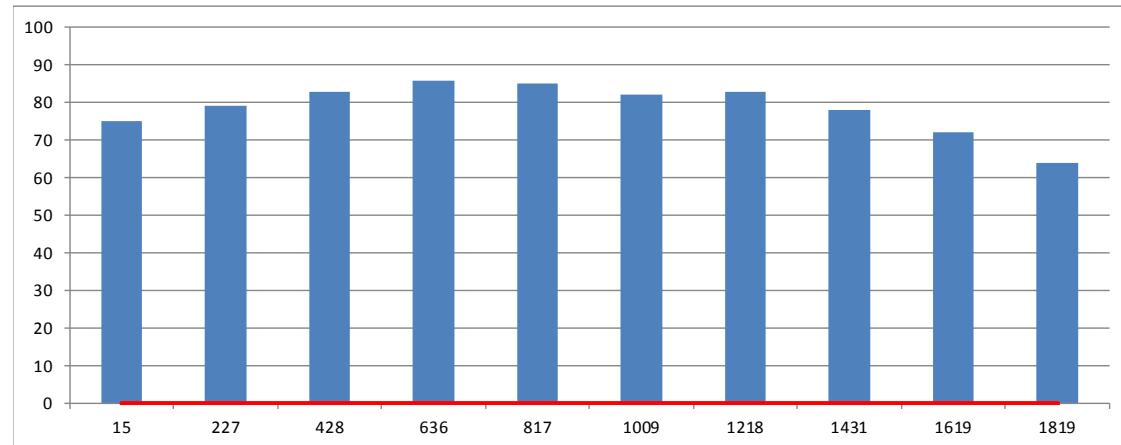
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002870 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 36 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkenvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

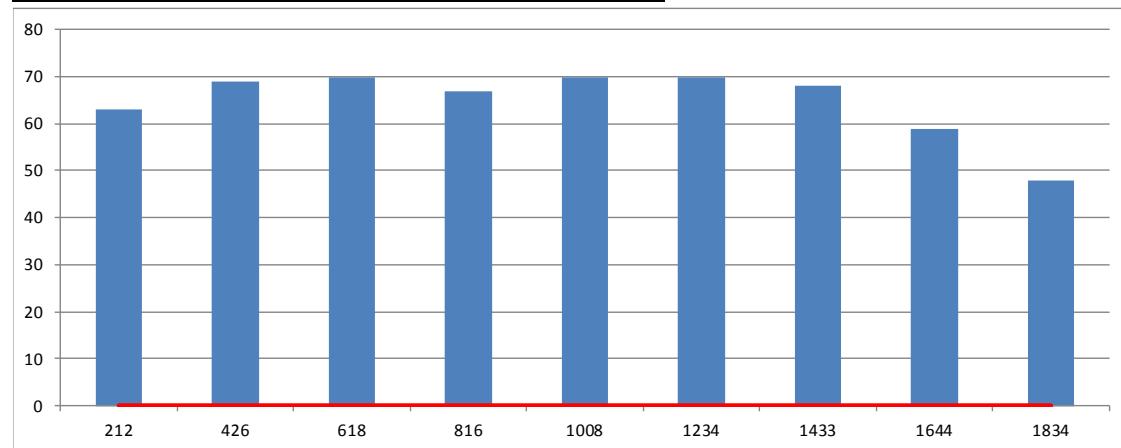
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1804	10	200	64	86	79



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002869 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 38 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1622	9	203	48	70	65



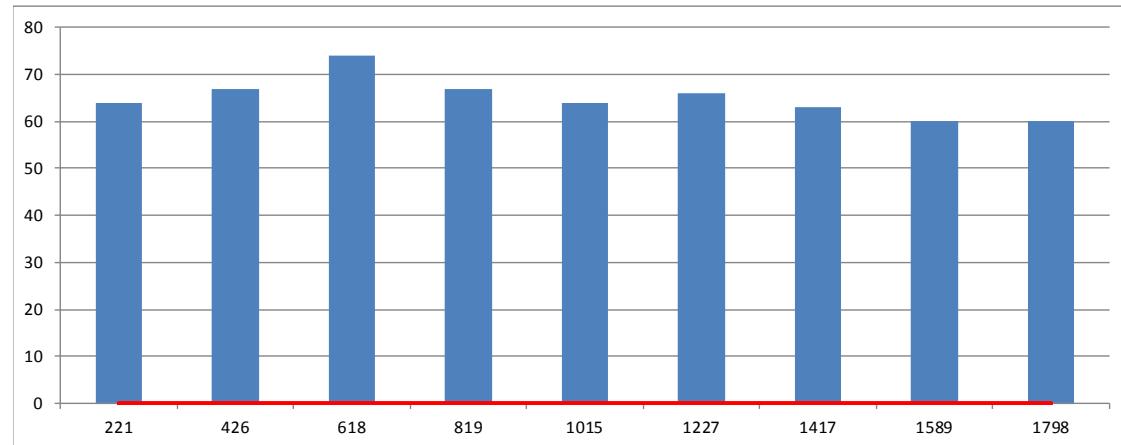
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002868 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 40 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

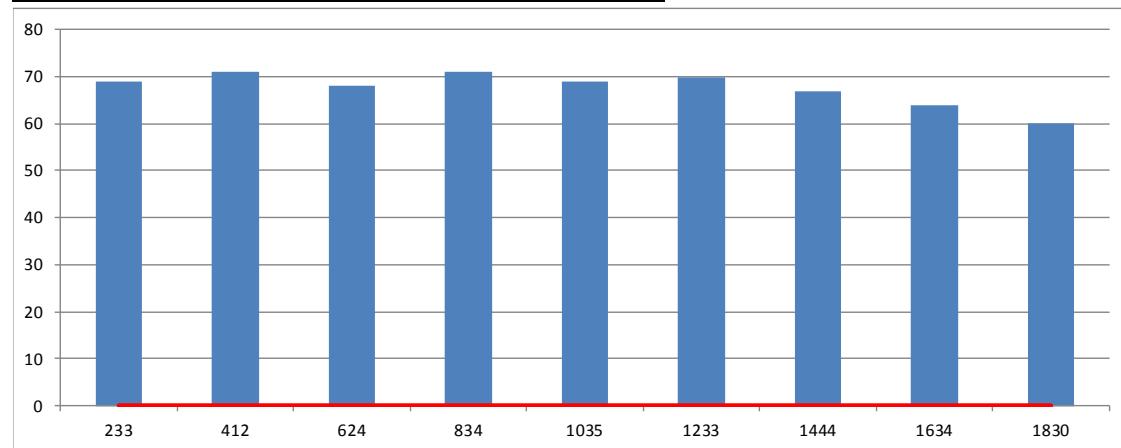
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1577	9	197	60	74	65



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002867 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 42 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1597	9	200	60	71	68



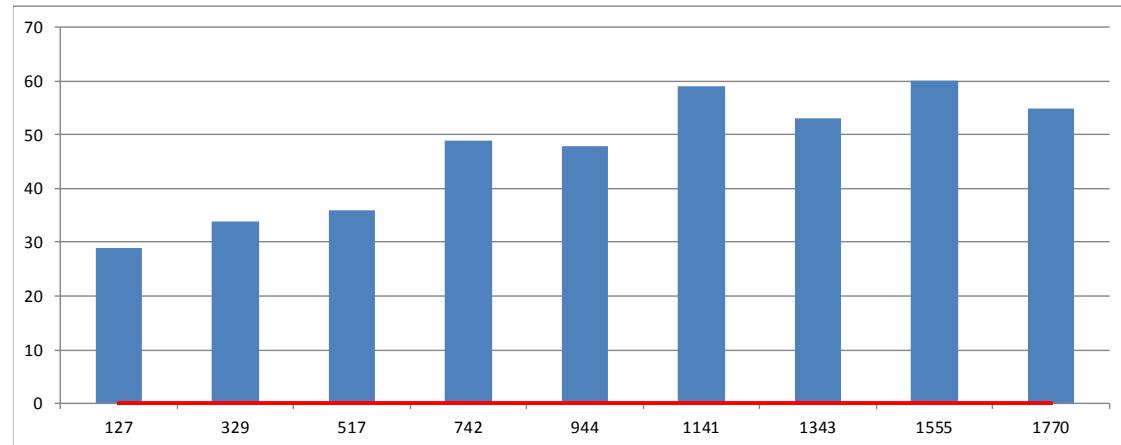
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002866 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 44 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

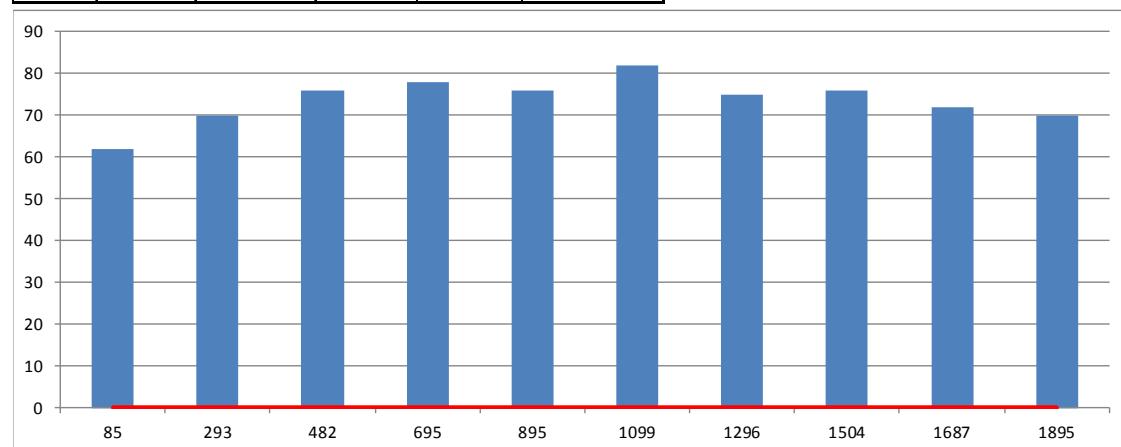
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1643	9	205	29	60	47



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002871 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 46 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1810	10	201	62	82	74



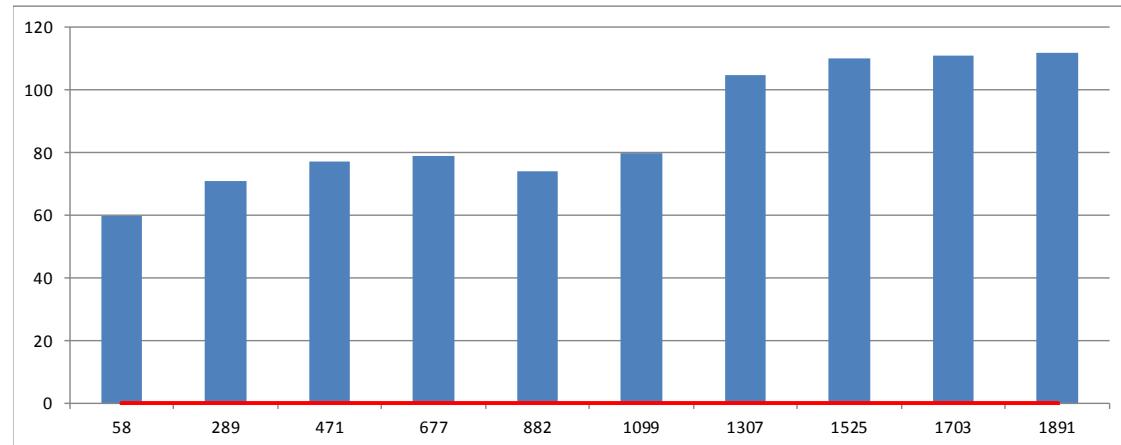
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002872 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 50 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

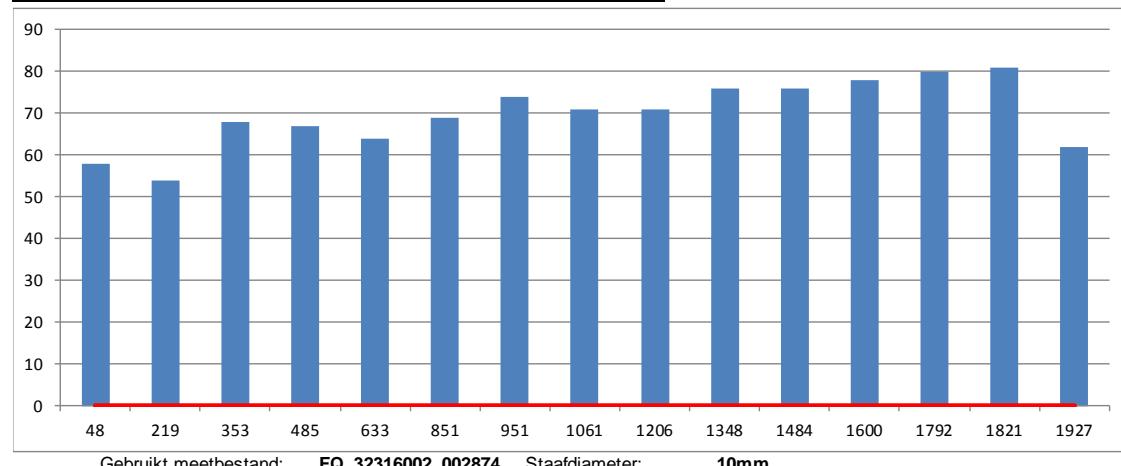
Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1833	10	204	60	112	88



Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002873 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 54 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

Max afstand (mm)	Aantal staven	Gem HOH (mm)	Min (C in mm)	Max (C in mm)	Gem (C in mm)
1879	15	134	54	81	70



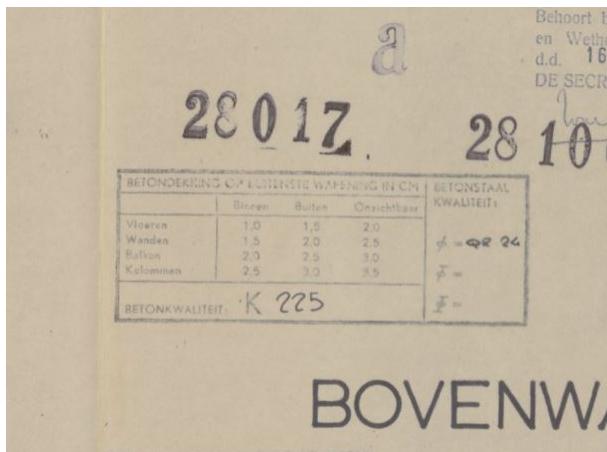
Gebruikt meetbestand: FQ\_32316002\_002874 Staafdiameter: 10mm

Huisnummer 56 Lijnskan Ferroscan op 15 cm uit de gevel aan de bovenzijde van de balkonvloer

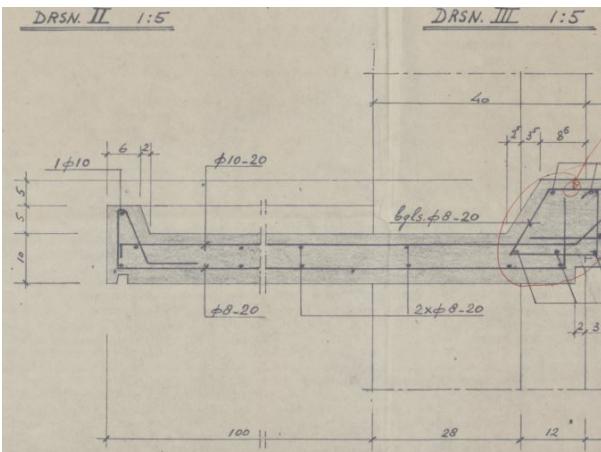
Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

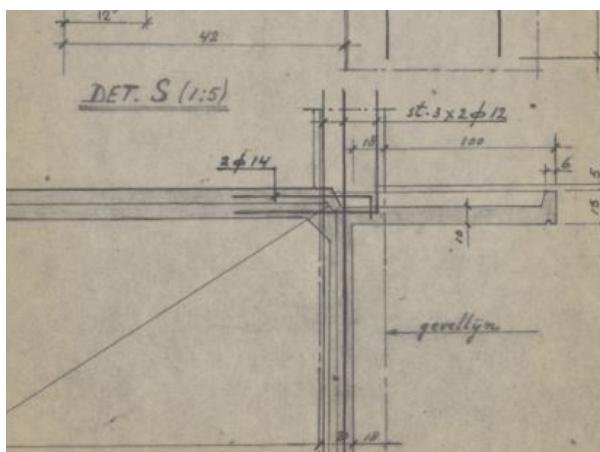
Bijlage 2 Archietekeningen



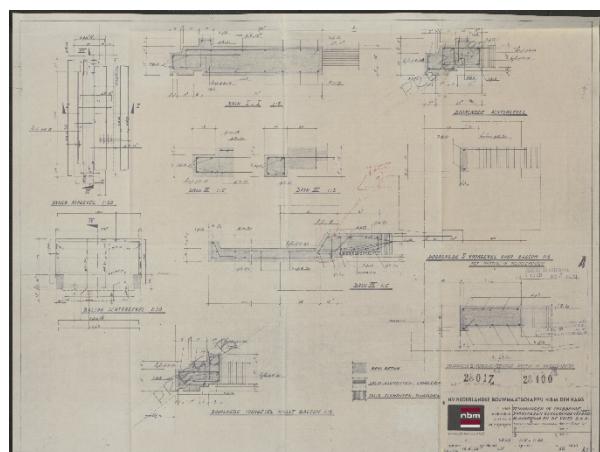
Beton- en staalkwaliteit



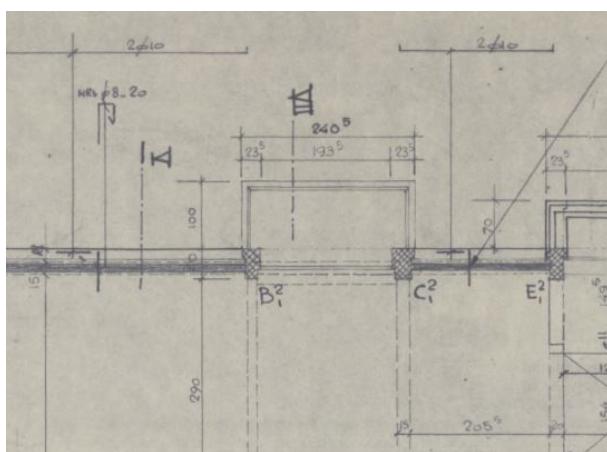
Doorsnede IV



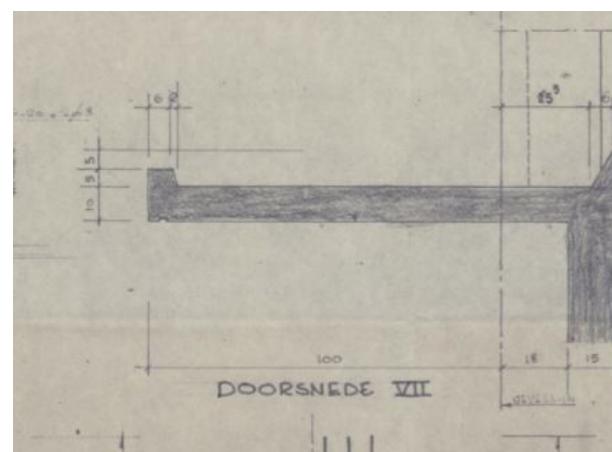
Doorsnede uitkraging balkonvloer



Tekening 56 A2



Plattegrond balkonvloer



Doorsnede VII

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Bijlage 3 Foto's visuele inspectie



Betonschade console



Afbladende verf



Betonschade diktekant



Betonschade onderkant trappenhuis



Betonschade gevelbalk



Betonschade trappenhuis

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03



Afbladderende verf



Betonschade console begane grond



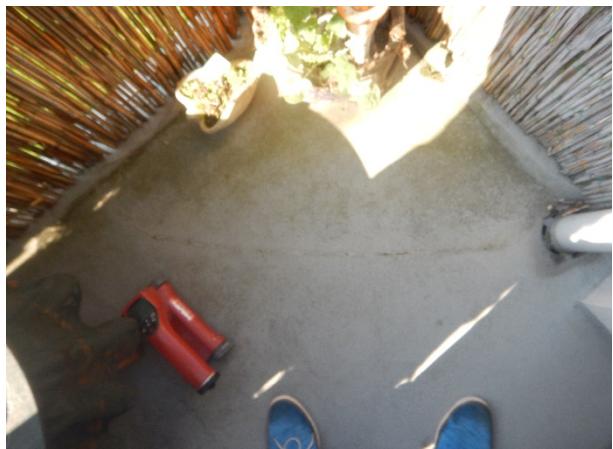
Betonschade bovenste console ter plaatse van oplegging betonnen ligger



Vervuiling verf galerij



Kapotte beplating van borstwering



Scheur in coating

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03



Scheuren in dekvloer van balkon



Betonschade t.p.v. hemelwaterafvoer



Lekkende dilatatievoeg



Lekkende dilatatievoeg



Betonschade



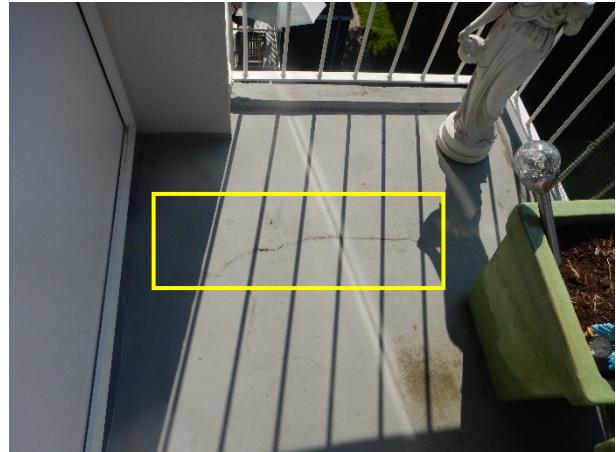
Afbladderende verf

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03



Lekkage sporen op console



Scheur in dekvloer



Schotel met betontegels (extra belasting) op balkonvloer



Ter plaatse van de schotel met betontegels zijn scheuren in de balkonvloer zichtbaar

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Bijlage 4 Kostenraming

Kostenraming herstelwerkzaamheden woongebouw Schaperstraat 2-56 Dordrecht					
Opdrachtgever:	Blokvast VvE Diensten				
Project: Onderzoek balkonvloeren	Projectnummer: 28989				
Post	Activiteit	Aantal	Eenheid	€/Eenheid	Totaal (€)
Onderdeel					
Betonreparatie	Handmatig repareren schades 0,1 tot 0,25 m <sup>2</sup>	64	st	€ 250,00	€ 16.000,00
Schilderen betonnen onderdelen gebouw	Zijgevel	91	m <sup>2</sup>	€ 25,00	€ 2.275,00
	Achtergevel	302	m <sup>2</sup>	€ 25,00	€ 7.550,00
	Voorgevel	421	m <sup>2</sup>	€ 25,00	€ 10.525,00
Schilderen hekwerken	Achtergevel	317	m <sup>2</sup>	€ 50,00	€ 15.850,00
	Voorgevel	324	m <sup>2</sup>	€ 45,00	€ 14.580,00
		162	m <sup>1</sup>	€ 25,00	€ 4.050,00
Vervangen dekvloer	Achtergevel	72	m <sup>2</sup>	€ 80,00	€ 5.760,00
Coaten vloeren	Achtergevel	72	m <sup>2</sup>	€ 130,00	€ 9.360,00
	Voorgevel	180	m <sup>2</sup>	€ 130,00	€ 23.400,00
Vervangen dilatatie	Voorgevel	54	st	€ 150,00	€ 8.100,00
Vervangen HWA-doorvoer	Achtergevel	24	st	€ 350,00	€ 8.400,00
	Voorgevel	12	st	€ 350,00	€ 4.200,00
	<b>Totaal (exclusief btw)</b>				€ 130.050,00
	* Kostenraming heeft een nauwkeurigheid van +/- 20%				
	* Exclusief bouwplaatskosten, AK en W&R				

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Bijlage 5 Laboratoriumrapport trekproef op staal

**Trekproeven op staal**

Uitgevoerd volgens NEN-EN-ISO 6892-1 "Metalen - Trekproef - Deel 1: Beproevingsmethode bij kamertemperatuur".

**Nebest Koning & Bienfait**

Marconiweg 2  
4131 PD Vianen  
Postbus 106  
4130 EC Vianen

085 489 01 30  
085 489 01 21  
info@nebest.nl  
www.nebest.nl

Rapportnummer: 28229-266

Blad 1 van 1

Opdrachtgever: Nebest B.V.  
Postbus 106

Soort monster: betonstaal  
Ontvangstdatum: 16-11-2016

Contactpersoon: Peter van Leeuwen  
Project: Schapenstraat/Domela Nieuwenhuisweg  
Werknummer: 28989  
Onderdeel:

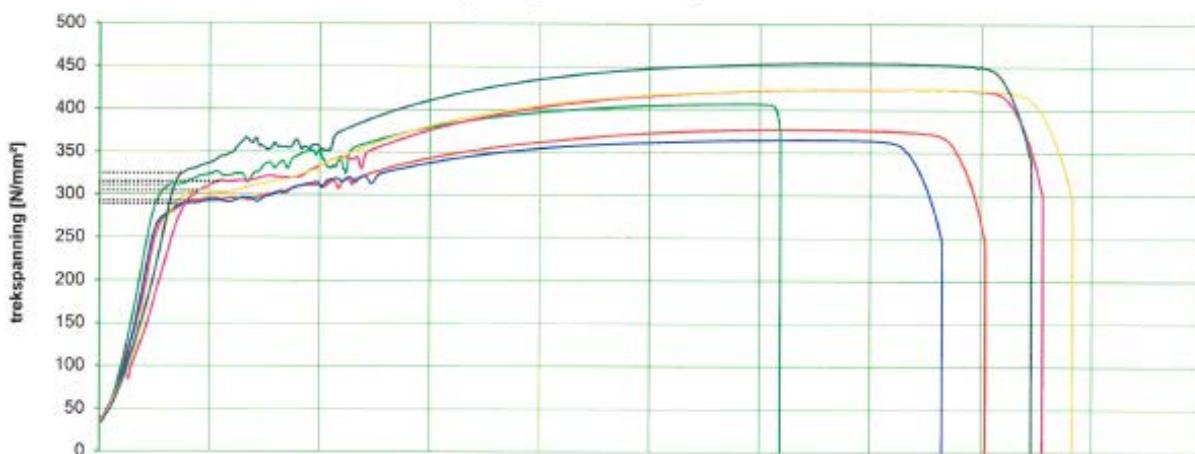
Rapportdatum: 18-11-2016

Laborant: E. Snäll  
Vrijgave: E.W.F. Burgers

Paraaf:   
Paraaf: 

merk	afmetingen [mm]	vloei-/0,2-rekgrens (R <sub>e</sub> ) [Nmm <sup>-2</sup> ]	treksterkte (R <sub>m</sub> ) [Nmm <sup>-2</sup> ]	R <sub>m</sub> /R <sub>e</sub>	rek A <sub>5</sub> * [%]	rek A <sub>gt</sub> * [%]	oppervlak
26-4	Ø 9,8	293	377	1,29	42,6	21,5	glad
52-3	Ø 10,2	289	365	1,26	41,2	22,4	glad
100-6	Ø 9,8	311	407	1,31	*)	20,1	glad
112-1	Ø 10,1	315	425	1,35	38,4	21,5	glad
172-3	Ø 10,1	304	425	1,40	41,6	21,3	glad
178-1	Ø 9,9	325	454	1,40	37,4	23,0	glad

\* rek A5 = breukrek, gemeten over 5 maal de diameter; Agt = rek bij maximale belasting.

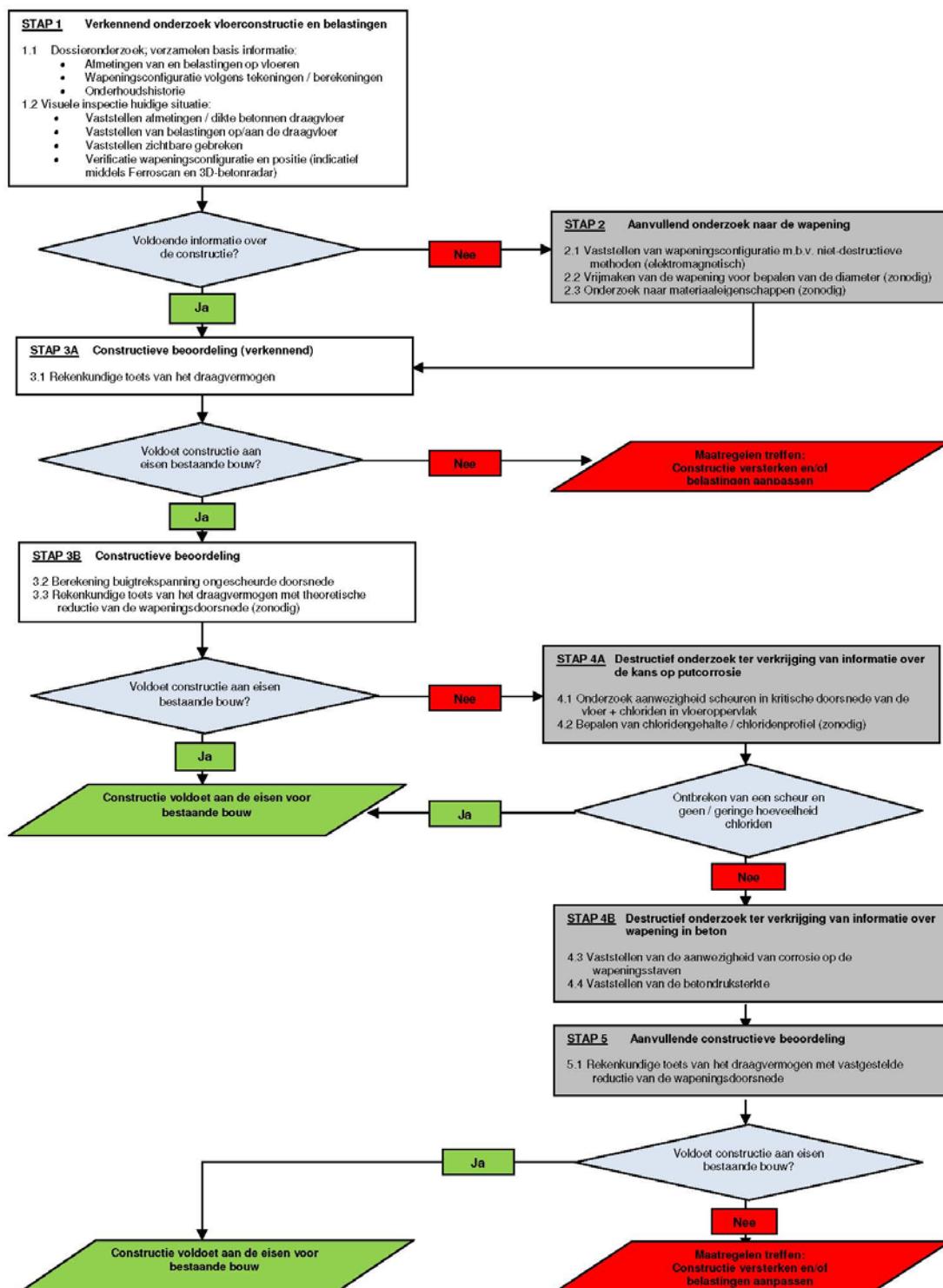


Opmerkingen: 1) Klembreuk, deze rek is niet meetbaar.

Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

Bijlage 6 Stroomschema stappenplan CUR-Publicatie 248-2014





Titel : Woongebouw Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht

Rapportnummer : 28989 r01.v03

---

Bijlage 7 Controleberekening NEN 8700

## Memo

**Aan** : Blokvast VvE Diensten  
**Van** : ing. A.W.T.M. Zuidgeest  
**Datum** : 22 november 2017  
**Betreft** : 28989 r02.v03, Schaperstraat 2 - 56 in Dordrecht, controle en herberekening balkonvloeren

**Nebest B.V.**

Marconiweg 2  
4131 PD Vianen  
Postbus 106  
4130 EC Vianen

T 085 489 01 00  
F 085 489 01 01  
E info@nebest.nl  
I www.nebest.nl

**1 INLEIDING**

Blokvast VvE Diensten heeft namens de Vereniging van Eigenaren Schaperstraat 2 – 56 Nebest verzocht een onderzoek uit te voeren naar de constructieve veiligheid van de uitkragende balkonvloeren van een woongebouw aan de Schaperstraat 2 tot en met 56 in Dordrecht.

Aan de hand van de uitkomsten en de meetresultaten uit het onderzoek is een constructieve controle en herberekening uitgevoerd voor de uitkragende balkonvloeren, conform de NEN 8700 en de CUR-publicatie 248-2014. De balkonvloeren zijn op verbouwniveau (lange termijn, 30 jaar) en afkeurniveau (korte termijn, 1 jaar) gecontroleerd.

Ten opzichte van versie 02 zijn op alle overige vloeren (dekkings)metingen uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn verwerkt in deze rapportage.

**2 UITGANGSPUNTEN****2.1 Normen, richtlijnen en voorschriften**

De volgende algemene normen zijn gebruikt.

NEN-EN 1990	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, 2011. 1990+A1+A1/C2 en 1990+A1/C2/NB
NEN-EN 1991-1	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, 2011. 1991-1-1+C1 en 1991-1-1+C1/NB
NEN-EN 1992-1	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, 2011. 1992-1-1+C2 en 1992-1-1+C2/NB

De volgende specifieke norm is gebruikt.

NEN 8700	Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Grondslagen, 2011.
----------	--

**3 OBJECTOMSCHRIJVING**

Het woongebouw heeft aan de voorzijde balkonvloeren die op consoles zijn opgelegd en aan de achterzijde uitkragende balkonvloeren. In deze berekeningsmemo is de controleberekening van de uitkragende balkonvloeren opgenomen.

Vanuit de archiefgegevens zijn de wapeningsconfiguraties beschikbaar, hieruit blijkt dat er zowel boven- als onderwapening aanwezig is. In het onderzoek is de betondekking op de wapening bepaald. De maatgevende meetresultaten van de vloerdikte- en dekkingsmetingen staan weergegeven in bijlage 1. Deze meetresultaten zijn verwerkt in de berekeningen in bijlage 2.



IBAN NL47 RABO 0171 7681 67 | BIC RABONL2U | BTW NL008929439B01 | HR 23046375

Op al onze werkzaamheden is de 'Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011' van toepassing.  
Deze voorwaarden liggen op ons kantoor ter inzage en zijn ook in te zien op onze website ([www.nebest.nl](http://www.nebest.nl)).





## Memo

### 3.1 Geometrie

Balkonvloer:	Uitkraging	= 1280	mm
	Dikte constructievloer	= 100	mm
	Schrobrand (b x h)	= 70 x 50	mm

In de volgende figuren is de huidige constructie weergegeven.



Figuur 3.1: Onderaanzicht balkonvloer



Figuur 3.2: Vooraanzicht balkonvloer

## 4 MATERIAALGEGEVENS

### 4.1 Beton

De toegepaste betonkwaliteit van de uitkragende vloeren is K225, dit is bekend vanuit de archiefgegevens. Dit komt (conform de CUR) overeen met de betonkwaliteit C13/16. De materiaaleigenschappen hiervan zijn hieronder weergegeven.

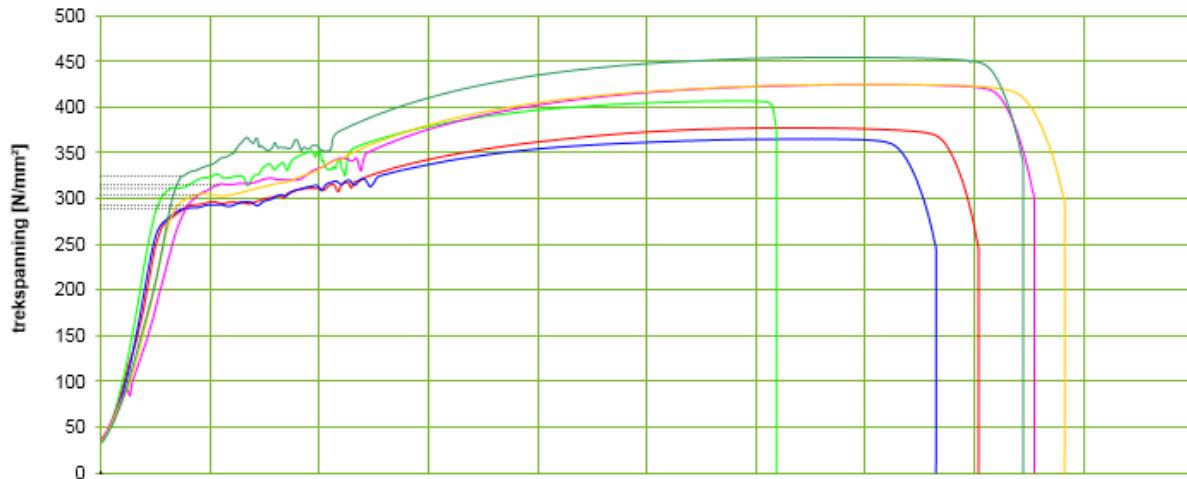
Betonkwaliteit: C13/16 fcd = 8,67 N/mm<sup>2</sup>

### 4.2 Betonstaal

De toegepaste wapeningsstaal is QR24, dit is bekend vanuit archiefgegevens. Uit een eerste berekening blijkt dat de balkonvloeren met QR24 overschrijden op zowel verbouw- als afkeurniveau. Daarom is in de eerste berekening geadviseerd om wapeningsstaven te beproeven om met de werkelijke vloeigrens te kunnen rekenen.

De werkelijke vloeistand van het wapeningsstaal is bepaald tijdens materiaalonderzoek. Hierbij zijn zes monsters uit drie gebouwen genomen. Op basis van dezelfde type gebouwen en stichtingsjaar is van deze monsters de karakteristieke vloeistand en staaltreksterkte bepaald. Deze resultaten staan in tabel 4.1 weergegeven.

\* rek A5 = breukrek, gemeten over 5 maal de diameter; Agt = rek bij maximale belasting.



Opmerkingen: 1) Klembreuk, deze rek is niet meetbaar.

merk	afmetingen [mm]	vloeij-/0,2-rekgrens ( $R_e$ ) [N/mm <sup>2</sup> ]	treksterkte ( $R_m$ ) [N/mm <sup>2</sup> ]	$R_m/R_e$	rek A <sub>5</sub> * [%]	rek A <sub>gt</sub> * [%]	oppervlak
26-4	Ø 9,8	293	377	1,29	42,6	21,5	glad
52-3	Ø 10,2	289	365	1,26	41,2	22,4	glad
100-6	Ø 9,8	311	407	1,31	1)	20,1	glad
112-1	Ø 10,1	315	425	1,35	38,4	21,5	glad
172-3	Ø 10,1	304	425	1,40	41,6	21,3	glad
178-1	Ø 9,9	325	454	1,40	37,4	23,0	glad

Tabel 4.1: Materiaalonderzoek wapeningsstaal

Uit de trekproeven blijkt dat de wapeningsstaven een vloeispanning tussen de 289 N/mm<sup>2</sup> en 325 N/mm<sup>2</sup> hebben. De karakteristieke vloeispanning is statistisch bepaald conform de methode uit bijlage D van NEN-EN 1990, deze is opgenomen in bijlage 4. Uit deze statistische bepaling volgt een karakteristieke vloeigrens van 277,6 N/mm<sup>2</sup>.

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = \frac{277}{1,15} = 240 \text{ N/mm}^2$$

In de volgende tabel zijn de eigenschappen hiervan weergegeven.

[eenheid]		
f <sub>yk</sub>	277	N/mm <sup>2</sup>
f <sub>yd</sub>	240	N/mm <sup>2</sup>
E <sub>s</sub>	2,0 * 10 <sup>5</sup>	N/mm <sup>2</sup>

Tabel 4.2: Materiaaleigenschappen wapening

#### 4.3 Wapeningsconfiguratie

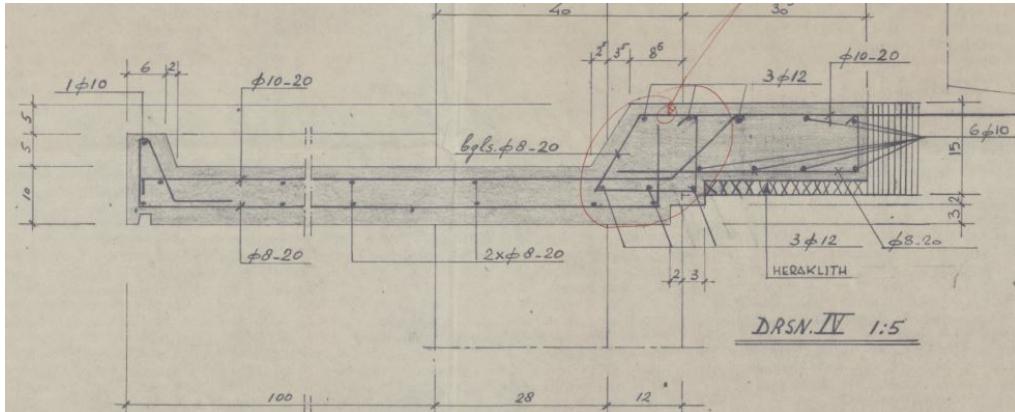
De wapeningsconfiguraties zijn bekend vanuit de archiefgegevens. In de berekening zijn de diameters vanuit de archiefgegevens aangehouden. Met lijnscans zijn zowel de werkelijke hart-op-hartafstanden als de dekking op de wapening gemeten.

De wapeningsconfiguraties van de balkenvloeren staan hieronder weergegeven.

Hoofdwapening: Ø10-200 (hartafstanden en diameter geverifieerd)

Verdeelwapening: Ø8-200

De wapeningsconfiguraties vanuit de archiefgegevens zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 4.1: Doorsnede wapeningsconfiguraties

#### 4.4 Analyse dekkingen

Op locatie zijn dekkingsmetingen op de wapening uitgevoerd om de exacte ligging van de wapening in de constructievloer te bepalen. Deze resultaten hiervan geven een gemiddelde dekking op de wapening weer. Uit een analyse van de meetgegevens blijkt dat de wapening lokaal lager ligt. De meetresultaten zijn opgenomen in bijlage 1. In onderstaande tabel zijn de gemiddelde dekking en de laagste (maatgevende) dekking weergegeven.

Meetlocatie	C <sub>gem</sub>	C <sub>laagste</sub>
12-2	62	<b>61</b>
26-4	65	<b>56</b>
52-3	71	<b>70</b>
10-1	64	<b>62</b>
14-1	53	<b>52</b>
16-1	52	<b>50</b>
18-1	54	<b>50</b>
20-1	56	<b>52</b>
22-1	61	<b>54</b>
24-1	66	<b>56</b>
28-1	59	<b>57</b>
30-1	46	<b>45</b>
32	63	<b>57</b>
34	59	<b>58</b>
36		n.g.
38	53	<b>53</b>
40	67	<b>63</b>
42	59	<b>53</b>
44	54	<b>52</b>
46		n.g.
48		n.g.
50	46	<b>40</b>
54	41	<b>39*</b>
56	61	<b>51</b>

Tabel 4.3: Gemiddelde en lokale dekking vanaf de onderzijde

\*analyse van de scan opgenomen in bijlage 1.

In deze berekening zijn de laagste (maatgevende) dekkingen vanaf de onderzijde aangehouden.

## 5 CONCLUSIE

### 5.1 Toetsingen

Uit eerdere berekeningen (versie 01 en 02) bleek dat de balkenvloeren niet voldeden op verbouwniveau en wel op afkeurniveau, hierbij werd de 1,6% overschrijding acceptabel geacht. Doordat de balkenvloeren niet op verbouwniveau voldoen werd geadviseerd om op alle overige balkenvloeren (dekkings)metingen uit te voeren.

Hier voor zijn 21 van de in totaal 24 platen onderzocht. Deze platen zijn getoetst op de constructieve veiligheid. De toetsing is uitgevoerd met standaard rekensheets, in bijlage 3 is een principeberekening opgenomen. In bijlage 2 is een overzicht van de toetsingen van de platen weergegeven.

Van de onderzochte balkenvloeren voldoen 4 van de 21 platen op verbouwniveau (met een referentieperiode van 30 jaar) en 6 van de 21 beoordeelde platen op afkeurniveau (met een referentieperiode van 15 jaar). Met een lastbeperking, met een vlaklast van 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>), voldoen 15 van de 21 beoordeelde balkenvloeren.

De overschrijdingen zijn te verklaren door een te laag liggende hoofdwapening, de benodigde dekking vanaf de onderzijde is circa 70 tot 75 mm vanaf de onderzijde. Uit de meetresultaten blijkt dat de wapening lokaal op circa 34 tot 50 mm vanaf de onderzijde ligt.

#### Advies korte termijn

Op basis van de overschrijdingen bij 6 van de 21 platen met de lastbeperking zijn op (zeer) korte termijn maatregelen benodigd. Dit kan door de balkenvloeren af te sluiten. Voor de 9 platen die niet voldoen in de omhullende situatie en wel voldoen met een lastbeperking dient deze opgelegd te worden.

Op dit moment zijn 3 platen niet onderzocht of onvoldoende onderzocht. Hierdoor is het niet mogelijk de exacte ligging van de wapening in de plaat te bepalen en hierdoor kunnen deze platen niet beoordeeld worden. Gezien de resultaten van de overige platen wordt geadviseerd maatregelen te treffen voor deze platen door middel van het afsluiten van deze platen.

Bij de balkenvloeren op de 1<sup>e</sup> verdieping zijn afwijkende hart-op-hartafstanden ten opzichte van de bovengelegen verdiepingen gemeten. Daarom wordt geadviseerd de hart-op-hartafstanden te verifiëren.

#### Advies Lange termijn

Voor de lange termijn dienen 17 van de 21 beoordeelde platen versterkt te worden, de platen die niet voldoen zijn in het overzicht in bijlage 2 weergegeven.

De berekening voor de versterking is niet opgenomen in deze berekening. Bij de berekening van de versterking dient rekening gehouden te worden met lokaal te laag liggende wapening, zoals tijdens het onderzoek is gemeten.

### 5.2 Samenvattend

De platen 14, 16, 18, 30, 50 en 54 dienen afgesloten te worden. Voor de platen 36, 46 en 48, welke niet of onvoldoende zijn onderzocht, wordt geadviseerd deze ook af te sluiten totdat de werkelijke ligging van de wapening bekend is.

Voor de platen 12-2\*, 26-4\*, 20, 22, 24, 28, 38, 42, 44, dient een lastbeperking\*\* ingesteld te worden.

\*op basis van de steekproef is in eerste instantie gerekend met de gemiddelde dekkings (vanaf de bovenzijde). Door het totale beeld van 21 platen is een nadere analyse uitgevoerd waarbij de invloed van lokaal laag liggende wapening is beschouwd. Hierdoor voldoen de desbetreffende platen niet in de omhullende situatie.



## Memo

*\*\*het doorvoeren van een lastbeperking dient conform de CUR-publicatie 248-2014 uitgevoerd te worden. Voor de beperking op lijn- en puntlast wordt gedacht aan meldingsplicht en instructie bij onderhoud en verhuizingen. In beide gevallen gevolgd op voldoende toezicht hierop. Voor de beperking op de gelijkmatig verdeelde belasting (vlaklast 150 kg/m<sup>2</sup>) dienen de bewoners voorgelicht te worden.*

## Memo

### Bijlage 1: Bepaling maatgevende vloerdikte/dekkingen

De momentcapaciteit is afhankelijk van de hart op hart afstanden en de nuttige hoogte. Deze zijn met Ferroscan metingen bepaald.

Uit de metingen van de Ferroscan volgen de gemiddelde h.o.h. afstanden van de wapening. Met de waterpassing zijn de vloerdiktes bepaald.

De maatgevende positie is bepaald door de verhouding hart op hart afstand/nuttige hoogte.

De bepaling van de dekking vanaf de onderzijde:

De "gemiddelde totale vloerdikte" - "gemiddelde dekking vanaf bovenzijde" – "diameter van de hoofdwapening" = "gemiddelde dekking vanaf onderzijde".

Hieruit volgen de maatgevende vloerdikte, dikte afwerklaag, gemiddelde dekking bovenzijde en de maatgevende dekking onderzijde wat geel is gearceerd in tabel 1.1.

Bepalen (maatgevende) gemiddelde h.o.h. afstanden wapening:

Om de maatgevende gemiddelde h.o.h. afstanden van de wapening te bepalen is de verhouding bepaald tussen de gemiddelde h.o.h. afstanden van de wapening en de dekking vanaf de onderzijde. Dit is weergegeven in de kolom "verhouding"

Balkonvloer		Uitkraging		Vloerdikte		Hoofdwapening		Dekkingsmetingen Ferroscan bovenzijde vloer			Dikte vloeren			Verhouding
Meet locatie huisnummer	gemiddelde h.o.h.-afstand [mm]	gemiddelde dekking (hoogte) [mm]		Gemiddelde dikte vloer [mm]	Dekking vanaf onderzijde [mm]			1	2	3			Gemiddelde h.o.h.-afstand - dekking vanaf onderzijde	
12-2	202	73		145	62			156	147	131			0,31	
26-4	205	62		137	65			134	145	131			0,32	
52-3	199	69		150	71			140	156	154			0,36	
10	202	66		140	64			145	142	132			0,32	
14	203	71		134	53			137	133	132			0,26	
16	202	64		126	52			136	126	115			0,26	
18	202	69		133	54			140	133	125			0,27	
20	201	64		130	56			131	132	128			0,28	
22	187	66		137	61			124	136	152			0,33	
24	203	64		140	66			126	138	156			0,33	
28	200	64		133	59			122	137	140			0,30	
30	203	86		142	46			125	148	154			0,23	
32	129	61		134	63			122	133	146			0,49	
34	131	60		129	59			136	128	123			0,45	
36	180	100						n.g.	n.g.	n.g.				
38	200	79		142	53			150	144	133			0,27	
40	203	65		142	67			150	144	133			0,33	
42	197	65		134	59			144	134	123			0,30	
44	200	68		132	54			136	132	129			0,27	
46	205	47						n.g.	n.g.	n.g.				
48	n.g.	n.g.						n.g.	n.g.	n.g.				
50	201	74		130	46			120	130	139			0,23	
54	204	88		139	41			126	137	154			0,20	
56	134	70		141	61			126	140	158			0,46	
Laagste					41								0,20	

Tabel 1.1: Bepaling verhouding en (dekking) hoogte hoofdwapening vanaf onderzijde vloer

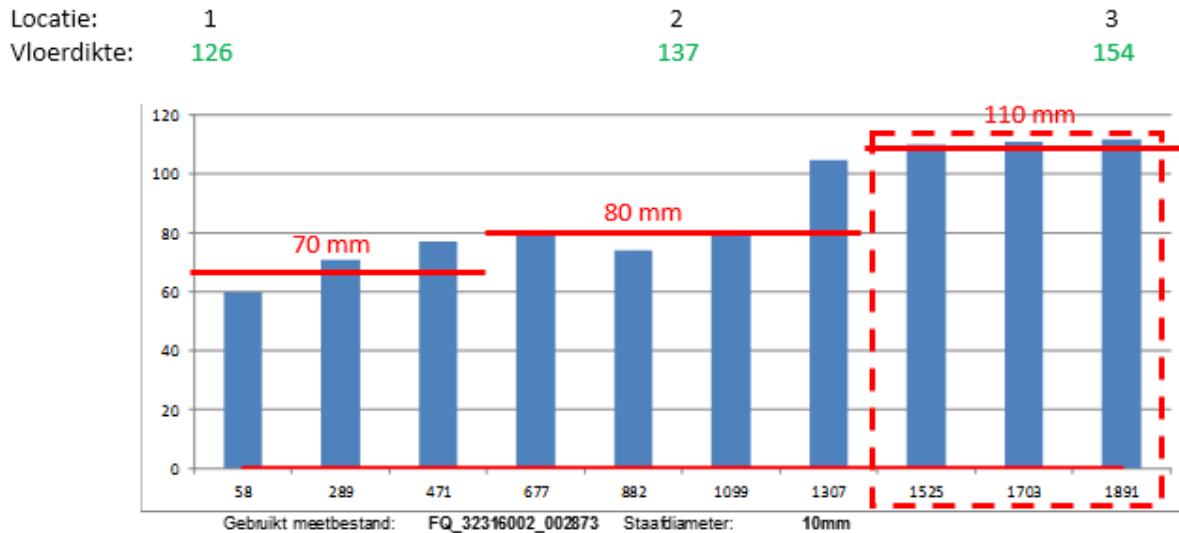
\*n.g. = niet gemeten

Tabel 1.1. geeft op basis van de gemiddelde dekkingen vanaf de bovenzijde de dekking vanaf de

## Memo

onderzijde op de wapening weer. Bij de analyse zijn de dekkingen vanaf de bovenzijde ten opzichte van de diktes bekeken. Deze maatgevende dekkingen vanaf de onderzijde zijn opgenomen in paragraaf 4.4.

Plaat 54 heeft lokaal laag liggende wapening. De analyse van deze scan is hieronder weergegeven.



Diameter 10 mm		Locatie			C onder maatgevend
Plaat		1	2	3	
54	Dikte	126	137	154	
	C boven	70	80	110	
	C onder	46	47	34	34

Uit bovenstaande analyse blijkt dat plaat 54 een minimale dekking van 34 mm vanaf de onderzijde heeft. De dekking is op de laatste drie staven van de plaat.

De platen worden per meter getoetst, wanneer de gemiddelde dekking vanaf de onderzijde over de laatste meter wordt bepaald volgt de volgende dekking hieruit:

$$\frac{47 + 47 + 34 + 34 + 34}{5} = 39 \text{ mm}$$

In de berekening is deze gemiddelde dekking van 39 mm vanaf de onderzijde aangehouden.



## Memo

Bijlage 2: Toetsingsoverzicht balkonvloeren

## 1 Overzicht toetsingen

### 1.1 Algemene invoer

Dikte galerijplaat	100 mm										
Dagmaat uitkraging	1280 mm										
L+0,5*h	1330 mm										
h afwerkvlak (gem.)	45 mm										
Betonklasse	C13/16										
Wapeningskwaliteit	Trekproef										
fyk =	277 N/mm <sup>2</sup>										
fyd =	241 N/mm <sup>2</sup>										
Wapeningsdiameter											
Hoofdwapening	10 mm										
Verdeelwapening	8 mm										
Sponning =	0 mm										

### 1.2 Toetsingen

1 GVB	6,52 verbouwniveau										
2 Puntlast	5,27 verbouwniveau										
3 Lijnlast	- verbouwniveau										*in rekensheet uitgevoerd
4 GVB	5,92 afkeurniveau										
5 Puntlast	4,86 afkeurniveau										
6 Lijnlast	- afkeurniveau										*in rekensheet uitgevoerd
7 Lastbeperking	4,98 afkeurniveau										Lastbeperking: 1,5 kN/m <sup>2</sup>

\*GVB = Gelijk matig verdeelde belasting

Huisnummer	h.o.h.-afstand [mm]	dekking vanaf onderzijde [mm]	As, aanw [mm <sup>2</sup> ]	Mu [kNm]	Verbouwniveau			Afkeurniveau			U.C. 7 Lastbeperking [-]
					U.C. 1 GVB [-]	U.C. 2 Puntlast [-]	U.C. 3 Lijnlast [-]	U.C. 4 GVB [-]	U.C. 5 Puntlast [-]	U.C. 6 Lijnlast [-]	
12-2	202	61	388,81	5,68	1,15	0,93	Voldoet	1,04	0,86	Voldoet	0,88
26-4	205	56	383,12	5,14	1,27	1,03	Voldoet niet	1,15	0,95	Voldoet	0,97
52-3	199	70	394,67	6,61	0,99	0,80	Voldoet	0,90	0,74	Voldoet	0,75
10	202	62	388,81	5,77	1,13	0,91	Voldoet	1,03	0,84	Voldoet	0,86
14	203	52	386,90	4,81	1,35	1,10	Voldoet niet	1,23	1,01	Voldoet niet	1,04
16	202	50	388,81	4,64	1,40	1,13	Voldoet niet	1,27	1,05	Voldoet niet	1,07
18	202	50	388,81	4,64	1,40	1,13	Voldoet niet	1,27	1,05	Voldoet niet	1,07
20	201	52	390,75	4,85	1,34	1,09	Voldoet niet	1,22	1,00	Voldoet niet	1,03
22	187	54	420,00	5,38	1,21	0,98	Voldoet niet	1,10	0,90	Voldoet	0,93
24	203	56	386,90	5,18	1,26	1,02	Voldoet niet	1,14	0,94	Voldoet	0,96
28	200	57	392,70	5,35	1,22	0,99	Voldoet niet	1,11	0,91	Voldoet	0,93
30	203	45	386,90	4,16	1,57	1,27	Voldoet niet	1,42	1,17	Voldoet niet	1,20
32	129	57	608,84	7,85	0,83	0,67	Voldoet	0,75	0,62	Voldoet	0,63
34	131	58	599,54	7,89	0,83	0,67	Voldoet	0,75	0,62	Voldoet	0,63
36		n.g.									
38	200	53	392,70	4,97	1,31	1,06	Voldoet niet	1,19	0,98	Voldoet	1,00
40	203	63	386,90	5,84	1,12	0,90	Voldoet	1,01	0,83	Voldoet	0,85
42	197	53	398,68	5,04	1,29	1,05	Voldoet niet	1,17	0,97	Voldoet	0,99
44	200	52	392,70	4,88	1,34	1,08	Voldoet niet	1,21	1,00	Voldoet niet	1,02
46		n.g.									
48		n.g.									
50	201	40	390,75	3,72	1,75	1,41	Voldoet niet	1,59	1,31	Voldoet niet	1,34
54	204	39	385,00	3,58	1,82	1,47	Voldoet niet	1,65	1,36	Voldoet niet	1,39
56	134	51	586,12	6,76	0,96	0,78	Voldoet	0,88	0,72	Voldoet	0,74

\*tot 3% overschrijding wordt acceptabel geacht

0,00 - 1,00

Voldoet

1,00 - 1,10

Overschrijding tot 10%

1,10 - ∞

Overschrijding 10% of meer



## Memo

Bijlage 3: Principeberekening

## 1. Eigenschappen

Afmetingen balkonplaat

h (plaatdikte)	100 mm
Dagmaat uitkraging	1280 mm
L+0,5*h	1330 mm
h (dikte afwerklaag)	45 mm
Gemiddelde dekking	- mm

Dekking onderzijde gemeten

Algemeen

Volumieke massa beton	24 kN/m³
Volumieke massa afwerklaag	20 kN/m³
Dekking vanaf onderzijde	45 mm

Beton

Betonklasse	C13/16	fck	13 N/mm²
-------------	--------	-----	----------

Wapening

Staalkwaliteit wapening	
Trekproef	fyk

277 N/mm²

hoofdwapening:

Ø	10 mm	h.o.h.	203 mm	Asa	387 mm²/m
---	-------	--------	--------	-----	-----------

Verdeelwapening:

Ø	8 mm	h.o.h.	200 mm	Asa	251 mm²/m
---	------	--------	--------	-----	-----------

## 2. Uitgangspunten

NEN8700

Gevolgklasse 2

Referentieperiode	Verbouwniveau		Afkeurniveau	
	30 jaar		15 jaar	

Op basis van de NEN-EN 1990 worden voor de UGT de onderstaande fundamentele belastingcombinaties aangehouden.

BC	6.10a	$\gamma_g.G + \gamma_q.Q.\psi_0$
	6.10b	$\gamma_g.G + \gamma_q.Q$

$\gamma_g$	Verbouwniveau		Afkeurniveau	
	6.10a	6.10b	6.10a	6.10b
	1,30	1,15	1,20	1,10
$\gamma_q$	1,30	1,30	1,15	1,15
$\psi_0$	0,4		0,4	

$\psi_t$	Verbouwniveau		Afkeurniveau	
	0,97		0,92	

P-last Spreidingshoek = 45 graden Spreidingsbreedte P-last = 2,660 m

### 3. Belastingen

qg	Eigen gewicht dekvloer	2,4 kN/m2 0,9 kN/m2
		qg = 3,3 kN/m2
qq	Balkon	2,5 kN/m2
Fg	Hekwerk + ophoging	0,25 kN/m1
Fq	Geconcentreerde belasting (0,5 x 0,5 m2)	3 kN
Fq	Lijnlast, aangrijpunt op 0,1 m van rand	5 kN/m      b = 1      m

Spreiding lijnlast volgens CUR 248

pEd verb.	= $\gamma g * q_g$ (q-last)	3,80 kN/m2
pEd afk.	= $\gamma g * q_g$ (q-last)	3,63 kN/m2
qEd verb.	= $\gamma g * F_g$ (lijnlast afscheiding)	0,2875 kN/m1
qEd afk.	= $\gamma g * F_g$ (lijnlast afscheiding)	0,28 kN/m1
Lenpte	1,33 m	
myn	2,27 kNm/m	is Mu verdeelwapening
mxn	4,16 kNm/m	is Mu hoofdwapening
myp	0,00 kNm/m	
mxp	0,00 kNm/m	

$$a_{\min} = L \sqrt{\frac{4(m_{yn} + m_{yp})}{3m_{xn} + m_{xp} - 2L q_{Ed} - L^2 p_{Ed}}}$$

$$q_{ll}(a_{\min}) = \frac{L(m_{yn} + m_{yp})}{a_{\min} b} + \frac{a_{\min} (3m_{xn} + m_{xp})}{4Lb} + \frac{m_{xn}}{L} - \frac{q_{Ed}(a_{\min} + 2b)}{2b} - \frac{L p_{Ed} (a_{\min} + 2b)}{4b}$$

$$\begin{aligned} a_{\min} \text{ verbouw} &= 1,793 \text{ m} \\ a_{\min} \text{ afkeur} &= 1,737 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q_{ll}(a_{\min}) \text{d verb.} &= 3,68 \text{ kN/m} & \gamma q = 1,30 \\ q_{ll}(a_{\min}) \text{rep verb.} &= 2,93 \text{ kN/m} \rightarrow \text{Onvoldoende} \end{aligned}$$

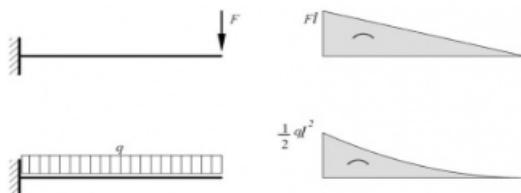
**De lijnlast voldoet niet.**

$$\begin{aligned} q_{ll}(a_{\min}) \text{d afk.} &= 3,69 \text{ kN/m} & \gamma q = 1,15 \\ q_{ll}(a_{\min}) \text{rep afk.} &= 3,48 \text{ kN/m} \rightarrow \text{Onvoldoende} \end{aligned}$$

**De lijnlast voldoet niet.**

## 4. Resultaten

De optredende momenten zijn bepaald aan de hand van de volgende schema's:



In onderstaand overzicht zijn de optredende momenten per belastinggeval weergegeven, deze zijn karakteristiek en als rekenwaarde volgens formule 6.10b weergegeven.

Momenten - permanent	Mrep [kNm]	$\gamma_{verbouw}$	Md-verbouw [kNm]	$\gamma_{afkeur}$	Md-afkeur [kNm]
Mg Eigen gewicht	2,92	1,15	3,36	1,10	3,21
Mg Hekwerk	0,33	1,15	0,38	1,10	0,37

Momenten - veranderlijk	Mrep [kNm]	$\gamma_{verbouw}$	Md-verbouw [kNm]	$\gamma_{afkeur}$	Md-afkeur [kNm]
Mq Gelijkmatig verd. bel.	2,21	1,30	2,87	1,15	2,54
Mq Geconcentreerde bel.	1,22	1,30	1,58	1,15	1,40
Mq Lijnlast, zie 3 Belastingen		Mrep verbouw	Mrepafkeur		

In onderstaande overzicht zijn de optredende momenten per belastingcombinatie weergegeven:  
(inclusief factor  $\psi_t$ )

Md	Vergelijking			Md-verbouw [kNm]	Md-afkeur [kNm]
	BC-1	6.10a	5,38		
BC-2	6.10b	Gelijkmatig verdeelde belasting	6,61		6,12
BC-3	6.10b	Geconcentreerde belasting	5,32		4,98
BC-4	6.10b	Lijnlast	Zie: 3 belastingen		

**Maatgevend moment:**

**6,61 kNm**

**6,12 kNm**

Met $\psi_t$	Verbouwniveau	rb	M [kNm]	$\psi_t$ [-]		
		vb	2,87		3,74	2,78
				0,97		<b>6,52 kNm</b>
	Afkeurniveau	rb	3,58		3,58	2,34
		vb	2,54	0,92		<b>5,92 kNm</b>

**Mu** **4,16 kNm**, zie bijlage voor bepaling van opneembaar moment.

Hooge drukzone hoofdwapening: CU = 0,41 Voldoet  
 Hooge drukzone verdeelwapening: CU = 0,32 Voldoet

**UC verbouw** =Md/Mu **1,567** **Voldoet niet op verbouwniveau**

**UC afkeur** =Md/Mu **1,422** **Voldoet niet op afkeurniveau**

### Toetsing afkeurniveau met lastbeperking

In de volgende tabel is het optredend moment bepaald bij een lastbeperking, deze bestaat uit een vlaklast van 1,5 kN/m<sup>2</sup>.

	Mrep [kNm]	$\gamma_{afkeur}$	$\psi_t$	Md-afkeur - lastbeperking [kNm]
Mg Eigen gewicht	2,92	1,10		3,21
Mg Hekwerk	0,33	1,10		0,37
Mq Vlaklast (1,5 kN/m <sup>2</sup> )	1,33	1,15	0,92	1,40

**Moment afkeurniveau met lastbeperking:** **4,98 kNm**

**UC** =Md/Mu **1,197** **Voldoet niet op afkeurniveau - met lastbeperking**

Project  
Project nr.  
Datum  
Onderdeel  
Auteur  
Plaat:

Schaperstraat 2-56, Dordrecht  
28989  
8-11-2017  
Balkonvloeren  
ing. A.W.T.M. Zuidgeest  
30

## 5. Conclusie

Uit deze berekening blijkt dat de balkonvloeren niet voldoen aan zowel verbouw- als afkeurniveau conform de NEN 8700 met een referentieperiode van 30 jaar  
De balkon voldoet niet op afkeurniveau lastbeperking

## 1 Bijlage - bepaling moment capaciteit - Galerijvloer - volgens EC2

## 1.1 Input

Input: fck [N/mm<sup>2</sup>]=karakteristieke cilinderdruksterkte van beton= 13

$f_yk$  [N/mm<sup>2</sup>] = karakteristieke vloegrens van betonstaal = 277,0

Krachtsvering op hoofdwapening:	
B	H
[mm]	[mm]
1000	100

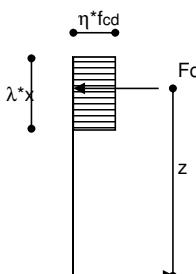
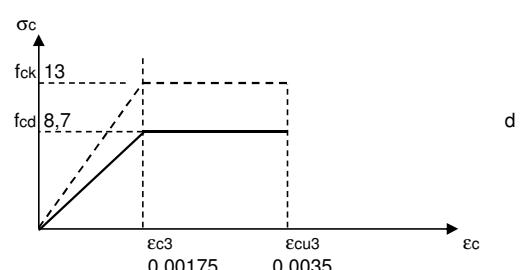
Aanwezige hoofdwapening:				
diam1 [mm2]	n1 [st]	diam2 [mm2]	n2 [st]	c [mm1]
10	493	9	0	45

Krachtswerking op verdeelwapening:	
B [mm]	H [mm]
1000	100

Aanwezige verdeelwapening:  
 diam1      n1      diam2      n2      c  
 [mm2]      [st]      [mm2]      [st]      [mm1]  
 8      0      0      0      55

## 1.2 Bepaling opneembare momenten - Rechthoekige doorsnede

### **art. 3.1.7 beton**



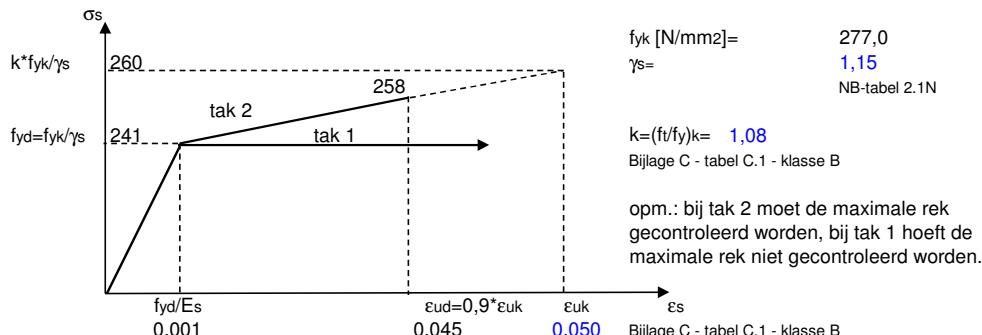
$$\begin{array}{lll} \lambda = & 0,8 & \text{voor } f_{ck} \leq 50 \text{ Mpa} \\ \eta = & 1,0 & \text{voor } f_{ck} \leq 50 \text{ Mpa} \end{array}$$

art. 3.1.6  $f_{cd}$  [N/mm<sup>2</sup>] = rekenwaarde van druksterkte van beton =  $\alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$  = 8,7

f<sub>ck</sub> [N/mm<sup>2</sup>] = karakteristieke cilinderdruksterkte van beton = 13

$\alpha_{cc} = 1,0$  NB-3.1.6  
 $\gamma_c = 1,5$  n.b. voor buitengewone situaties  $\gamma_c = 1,2$  NB-tabel 2.1N

### art. 3.2.7 betonstaal



In eerste instantie wordt gerekend met tak 1. Als de rek van de staven kleiner of gelijk is aan eud wordt ook gerekend met tak 2.

$E_s$  [N/mm<sup>2</sup>] = 2,00E+05 3,2,7

### 1.2.1 Opneembaar moment hoofdwapening

B [mm]= 1000  
H [mm]= 100

Aanwezige wapening:

diam1 [mm2]	n1 [st]	diam2 [mm2]	n2 [st]	B [mm1]	Asa [mm2]	fyd [N/mm2]	$F_s = Asa * f_yd$			
							$F_s$ [kN]	c [mm1]	diam.gem [mm1]	diam.bgls [mm1]
10	4,93	0	0,00	1000	387	241	93,2	45	10,0	0,0

Met  $\Sigma H=0$  volgt  $F_c=F_s$ , zodat  $F_c$  [kN]= 93,2  
 $F_c = \lambda * x * \eta * f_{cd} * B$ , hieruit volgt  $x$  [mm]=  $F_c / (\lambda * \eta * f_{cd} * B) = 13,4$   
 $d$  [mm]= $H - c - diam.bgls - diam.gem/2 = 50,0$   
 $z$  [mm]=  $d - 0,5 * (\lambda * x) = 45$

$M_u$  [kNm]= $F_s * z = 4,16$

Toetsing hoogte drukzone : NB-6.1(8)  
 $x_u/d \leq 500/(500+f)$  voor  $f_{ck} \leq 50$  N/mm<sup>2</sup>  
 $f_{max} = f_yd * As / As_f = f_yd$  [N/mm<sup>2</sup>]= 258  
 $d$  [mm]= 50  
 $x_u/d = 0,66$  U.C.  
 $x_u$  [mm]= 33 **0,41**

### 1.2.2 Opneembaar moment verdeelwapening

B [mm]= 1000  
H [mm]= 100

Aanwezige wapening:

diam1 [mm2]	n1 [st]	diam2 [mm2]	n2 [st]	B [mm1]	Asa [mm2]	fyd [N/mm2]	$F_s = Asa * f_yd$			
							$F_s$ [kN]	c [mm1]	diam.gem [mm1]	diam.bgls [mm1]
8	5	0	0	1000	251,3	241	60,5	55	8,0	0,0

Met  $\Sigma H=0$  volgt  $F_c=F_s$ , zodat  $F_c$  [kN]= 60,5  
 $F_c = \lambda * x * \eta * f_{cd} * B$ , hieruit volgt  $x$  [mm]=  $F_c / (\lambda * \eta * f_{cd} * B) = 8,7$   
 $d$  [mm]= $H - c - diam.bgls - diam.gem/2 = 41,0$   
 $z$  [mm]=  $d - 0,5 * (\lambda * x) = 37,5$

$M_u$  [kNm]= $F_s * z = 2,27$

Toetsing hoogte drukzone : NB-6.1(8)  
 $x_u/d \leq 500/(500+f)$  voor  $f_{ck} \leq 50$  N/mm<sup>2</sup>  
 $f_{max} = f_yd * As / As_f = f_yd$  [N/mm<sup>2</sup>]= 258  
 $d$  [mm]= 41  
 $x_u/d = 0,66$  U.C.  
 $x_u$  [mm]= 27 **0,32**

## Memo

Bijlage 4: Bepaling karakteristieke vloeigrens



Project Schaperstraat en Domela Nieuwenhuisweg, Dordrecht  
 Project nr. 28989  
 Datum 14-12-2016  
 Onderdeel Karakteristieke waarde treksterkte  
 Materiaal Wapeningsstaal

Vaste gegevens		Conform bijlage D NEN-EN 1990	
n	=	6	
ov.schr.k.	=	5 %	
K <sub>n</sub>	=	2,18 (aflezen uit tabel n-verdeling)	

$$\text{Formules: } x_d = \frac{\eta_d}{\gamma_m} \exp[m_y - k_n s_y]$$

$$m_y = \frac{1}{n} \sum \ln(x_i)$$

$$s_y = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (\ln x_i - m_y)^2} \quad \text{indien } Vx \text{ niet bekend}$$

n	xi	LN(xi)	(Ln(xi)-my)^2	M <sub>y</sub>	=	5,72
1	293,0	5,68	0,00	S <sub>y</sub>	=	0,04
2	289,0	5,67	0,00	K <sub>n</sub>	=	2,18
3	311,0	5,74	0,00	$\eta_d$	=	1,0 *onbekend
4	315,0	5,75	0,00	$\gamma_m$	=	1,15
5	304,0	5,72	0,00			
6	325,0	5,78	0,00			

$$f_yk = 277,60 \text{ N/mm}^2$$

$$f_yd = f_yk / \gamma_m = 241,4 \text{ N/mm}^2$$

Tabel D1 — Waarden van  $k_n$  voor de 5 % karakteristieke waarde

x gem = 306,17

----- +  
0,01

n	1	2	3	4	5	6	8	10	20	30	$\infty$
V <sub>x</sub> bekend	2,31	2,01	1,89	1,83	1,80	1,77	1,74	1,72	1,68	1,67	1,64
V <sub>x</sub> niet bekend	-	-	3,37	2,63	2,33	2,18	2,00	1,92	1,76	1,73	1,64

OPMERKING 1 Deze tabel is gebaseerd op de normale verdeling.

OPMERKING 2 Met een lognormale verdeling luidt uitdrukking (D.1) :