



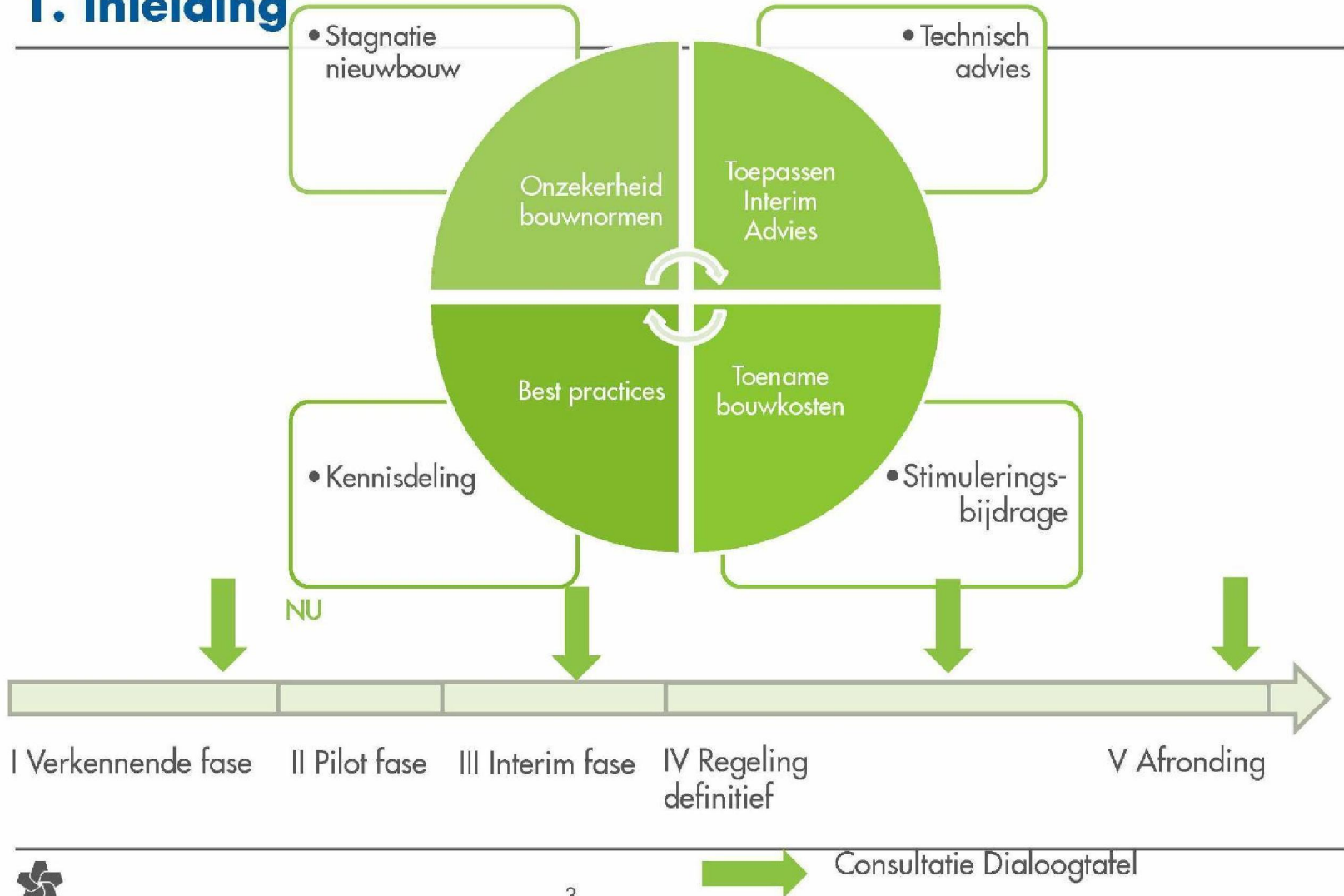
Toelichting aardbevingsbestendigere nieuwbouw aan ambtelijk overleg Loppersum

5.1.2e NAM

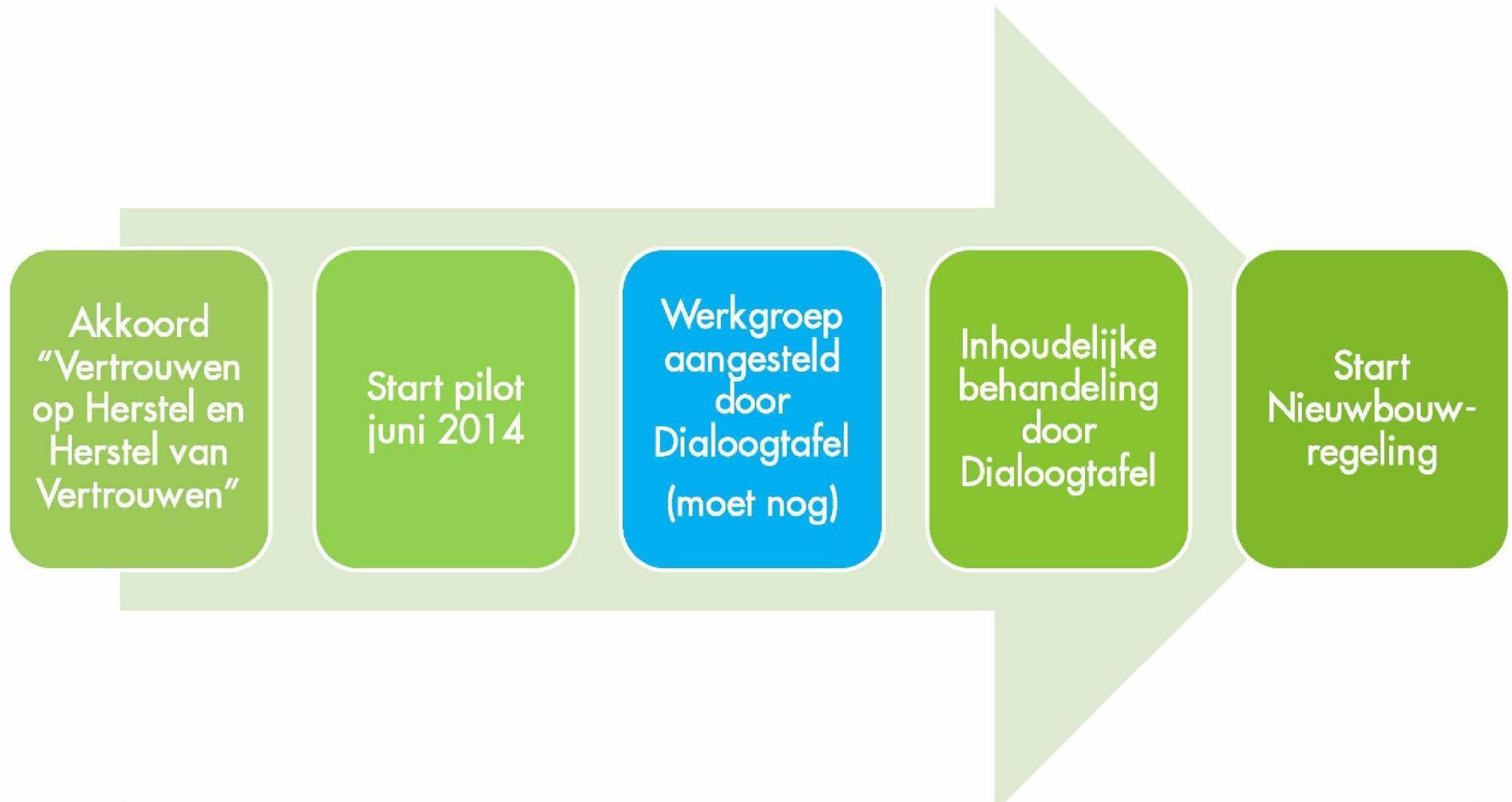
Inhoudsopgave

1. Inleiding: samen naar aardbevingsbestendige nieuwbouw
2. Van akkoord richting lancering regeling
3. Doelen van de regeling
4. Technisch advies, financiële bijdrage, maatwerk
5. Stand van zaken pilot
6. Proces voor de opdrachtgever
7. 6 principes aardbevingsbestendig bouwen + slechte voorbeelden
8. Randvoorwaarden voor anders ontwerpen- wat kan de gemeente doen?
9. Discussie
10. Contact

1. Inleiding



2. Van akkoord naar de regeling



3. Doelen van de regeling

1. Voorkomen dat bouwactiviteiten stil komen te liggen in de huidige periode van onzekerheid over de normen.
2. Het bieden van technisch advies (consultaties en 2nd opinion).
3. Het bieden van een financiële bijdrage als stimulering van bouwactiviteiten waar aardbevingsbestendige maatregelen genomen zijn.
4. Het verzamelen van 'best-practices' en kennis op het gebied van aardbevingsbestendig bouwen om te laten zien hoe door anders en slimmer bouwen de kosten (aanzienlijk) beperkt kunnen worden.
5. Het stimuleren van innovatie door een financiële bijdrage te geven, ongeacht of er sprake is van meerkosten.

4. Bijdrage pilotfase

- Financiële bijdrage:
 - op basis van % van de aanneemsom incl. BTW
 - afhankelijk van de verwachte grondversnelling en de gemonitorde ontwikkeling van de meerkosten
 - maatwerk (tijdelijke aanvulling voor zeer gevorderde projecten)
 - Technisch advies: consult, screening en toetsing
 - Verdeling: (in de pilot)
 - tussen technisch advies en financiële bijdrage
 - tussen grote en kleine projecten
 - tussen de verschillende doelgroepen
 - Monitoring:
 - ontwikkeling van de meerkosten wordt gemonitord,
 - jaarlijks vindt de evaluatie en bijstelling plaats.
-

5. Stand van zaken pilot

- Financiële bijdrage: aan 6 projecten bijdrage toegekend: ca. 35 eenheden, samen ca. 400.000 incl. BTW

- Technisch advies: 122 eenheden (woningen, kantoren, stallen, schuren), kosten ca. 40.000 excl. BTW

- Kennisontwikkeling, kosten ca. 20.000 excl. BTW
 - Kennisuitwisselingssessies
 - Lesmateriaal: leidraad voor constructeurs (online) en voor de opdrachtgevers (bijna af)
 - Beurzen, bijeenkomsten, etc.

6. Proces voor de opdrachtgevers

1. Zoek een kavel/adviseur en/of architect en/of aannemer
 2. Neem in PvE op (6 regels a.o. en voldoen aan het IA of NPR)
 3. Pas zo veel mogelijk van 6 ontwerpprincipes toe
 4. Schakel in/vraag naar een constructeur al in het begin (Schets Ontwerp). **Consultatie kan nu ook bij NAM**
 5. Maak de aanpassingen nav adviezen, daag de adviseurs uit om met een financieel haalbare oplossing te komen.
 6. Omgevingsvergunning (fase 1+2)
 7. Reken het ontwerp door op **aardbevingsbelasting en laat het toetsen door de NAM –ook m.b.t. financiële bijdrage**
 8. Start bouw
-

6. Wat is veranderd? Wat doet de constructeur?

Vroeger rekende men de horizontale belasting uit op het einde van het ontwerpproces. De verticale belasting (door gewicht) was leidend. Nu moet men juist beginnen met het uitrekenen van horizontale belasting. Dat is een grote wijziging in het ontwerpproces. De rollenverdeling tussen architect en constructeur moet veranderen.

Om de aardbevingsbelasting uit te rekenen

1. Bepaal het totale gewicht van het gebouw (inclusief binnenwanden)
2. Bepaal waar het zwaartepunt is.
3. Bereken q-factor en reken de aardbevingsbelasting uit
4. Zet de belasting op het zwaartepunt in 2 richtingen om te kijken of de krachten opgenomen worden door de constructie, waar treedt de torsie op, waar is niet voldoende stabiliteit

7. 6 principes aardbevingsbestendig ontwerpen

Reduceer de massa

Significante horizontale weerstand in twee richtingen

Regelmatigheid in plattegrond

Regelmatigheid in hoogte

Materialen en details met
vermogen om te vervormen

Robuustheid

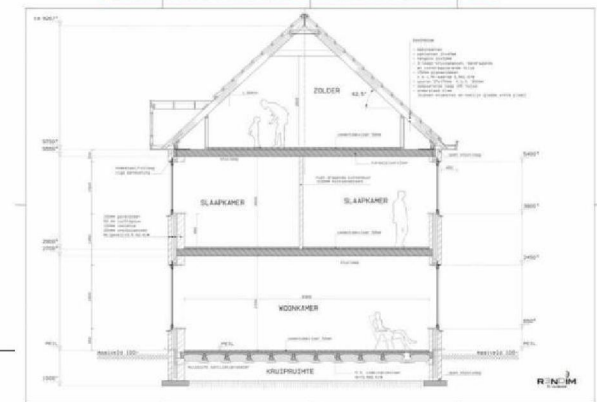
Type B (tuingericht)

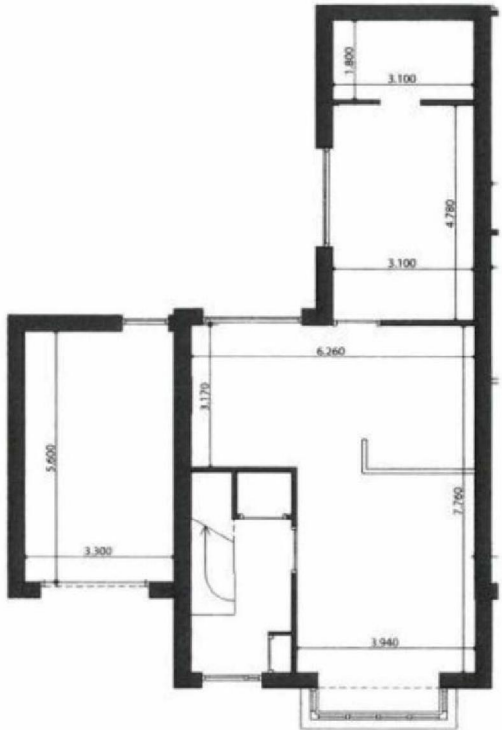


Begane grond
(keuze woonkamer tuingericht)



1e verdieping
(keuze woonkamer tuingericht)





8. Randvoorwaarden voor anders ontwerpen- wat kan de gemeente doen? – enkele suggesties

1. Ruimtelijke aanpassingen: bestemmingsplan moet ruimte maken voor ander straatbeeld: minder metselwerk , andere bebouwingsvlakken, geen hoever-achtige ontwerpen appartementen, garage los van het huis, laagbouw (bungalows) stimuleren, etc.
 2. Welzijn: beeld & kwaliteitsplannen versoepelen en ruimte bieden (zie boven)
 3. Overweeg kopersbegeleiding op punt van aardbevingsbestendige particuliere opdrachtgeverschap
 4. Bij afgifte kavels aan ontwikkelaars vragen naar aardbevingsbestendig bouwen, zodat ze dit alvast meenemen (anders is de koper de dupe)
 5. Bij de aanvragers van omgevingsvergunning vragen naar hoe ze er mee omgaan in hun ontwerp en doorverwijzen naar de regeling
 6. Ambtenaren opleiden in wat het betekent voor het ontwerp en de constructie van diverse bouwwerken
-

9. Discussie

1. Vragen?
2. Wat heeft u nodig?
3. Welke andere randvoorwaarden ziet u?
4. Wat heeft u nodig?

10. Contact

1. E-mail nieuwbouw@nam.nl
2. Tel. 5.1.2e 5.1.2e
3. <http://www.namplatform.nl/bouwkundig-versterken/aardbevingsbestendiger-nieuwbouw.html>

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.namplatform.nl/bouwkundig-verstr>. The page content includes:

Laatst gewijzigd: 3 november 2014

AARDBEVINGSBESTENDIGER NIEUWBOUW

Uw huis moet veilig zijn en u moet zich er veilig voelen, dat spreekt voor zich. Door aardbevingen zijn hiervoor in Noordoost-Groningen extra inspanningen nodig. Aardbevingsbestendiger bouwen is hier van belang, bij bestaande bouw maar ook bij nieuwbouw. Nieuwbouwprojecten van gebouwen waarbij rekening wordt gehouden met aardbevingsbestendiger bouwen, kunnen op basis van maatwerk technische en financiële ondersteuning krijgen.

- Nieuwbouwregeling
- Voortgang pilot
- Gebied
- Overleg met Dialoogtafel
- Bouwrichtlijnen
- NEN interim-advies
- Meer informatie over de nieuwbouwregeling

Klik hier om in te schrijven 

Nieuwbouwregeling
Met de nieuwbouwregeling willen we het zo makkelijk mogelijk maken voor mensen om bij nieuwbouw rekening te houden met het aardbevingsrisico door gaswinning. Dit doen we door zowel technische- als financiële ondersteuning aan te bieden.

We willen ervoor zorgen dat met name nieuwbouwplannen in de gemeenten met het voornaamste aardbevingsrisico (de 9 gemeenten uit het akkoord 'Vertrouwen op Herstel, Herstel van vertrouwen') met de nieuwbouwregeling worden ondersteund. Daarnaast moet de nieuwbouwregeling bijdragen aan innovatie in aardbevingsbestendiger bouwen. Door deze ondersteuning en innovatie blijft het aantrekkelijk om te bouwen in de regio.

Ondersteuning van nieuwbouw is onderdeel van het Regionaal Investeringsprogramma. Er is voor dit programma 10 miljoen euro gereserveerd.

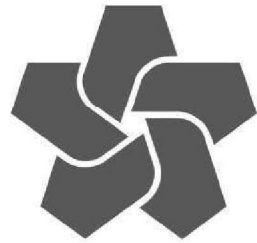
Bijzondere situaties

Contact
Tel: 0592 - 36 21 00
E-mail: NAMplatform
[Meestgestelde vragen →](#)

BESLUIT GASWINNING 2014

FEITEN & CIJFERS

SCHADE-



NAM