




# Maatregelen rapport

Orgelmaker  
Rijksweg 167  
9792 PD Ten Post



## Inhoud

Inleiding.....	2
Conclusie .....	2
Algemene informatie .....	3
Basisgegevens woning.....	3
Techniek .....	5

## Inleiding

In dit verslag wordt het versterkingsadvies van de orgelmaker toegelicht in verschillende stappen. Hierbij wordt er inzicht gegeven in de werkwijze, uitgangspunten die zijn toegepast om te komen tot het advies.

## Conclusie

Na het onderzoek hebben wij een conclusie kunnen trekken die wij hierna uitgebreider gaan uitleggen in dit rapport. Aan de hand van berekeningen, analyses in combinaties met aannames, wordt het volgende vastgesteld.

**Het gebouw dient versterkt te worden met de in dit advies beschreven versterkingsmaatregelen.**

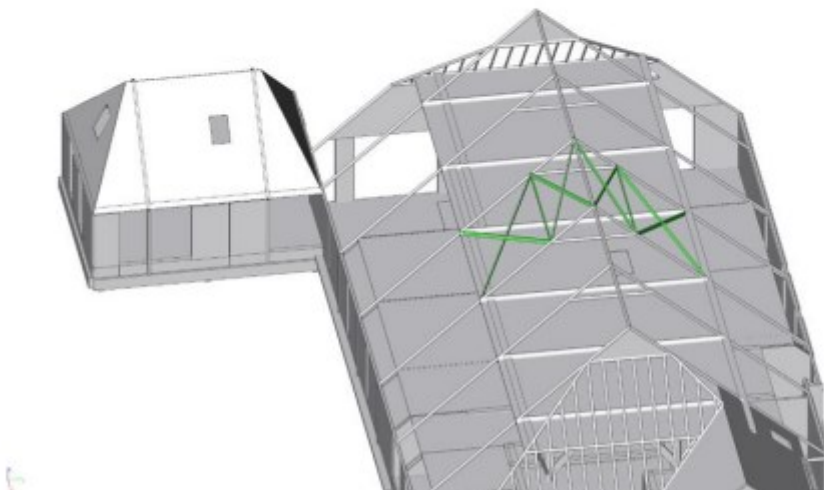
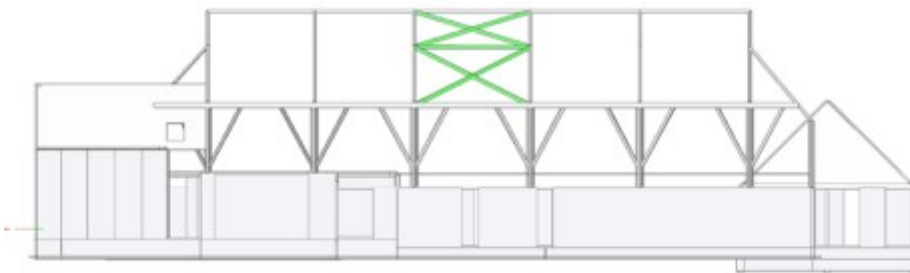
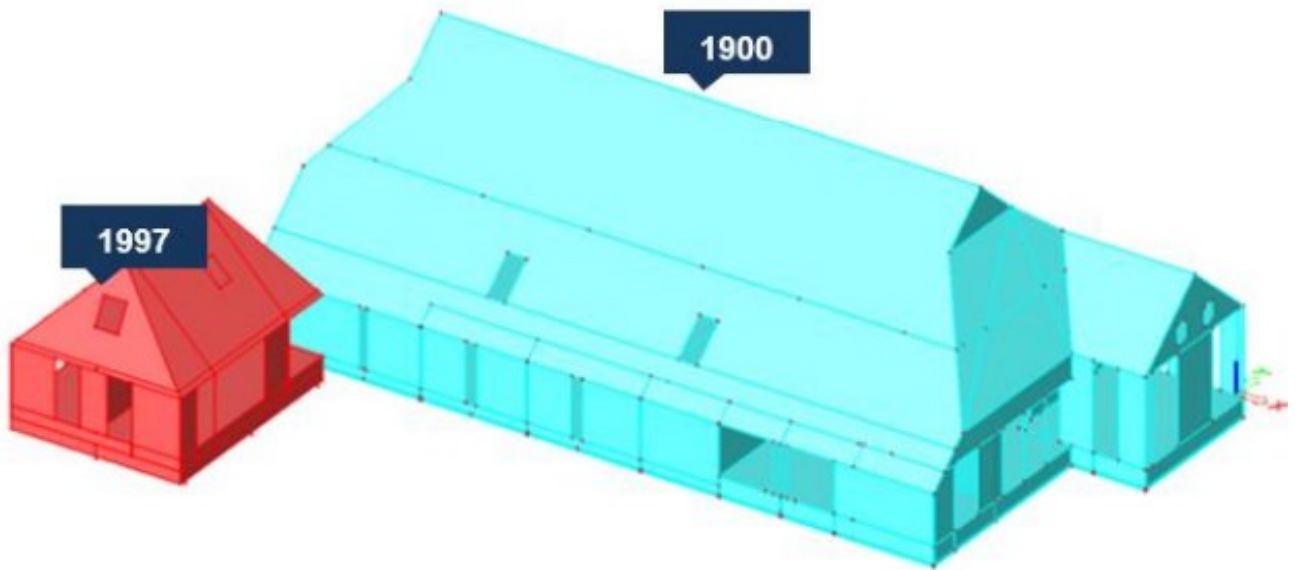
De conclusie is getrokken aan de hand van aannames en dient verder onderzocht te worden. Of dit overeenkomt met de werkelijke situatie.

# Algemene informatie

## Basisgegevens woning

Gebouwgegevens	
Straat + huisnummer:	Rijksweg 167
Postcode:	9792 PD
Plaats:	Groningen
Woningtype:	AGRO-objecten 4B
Bouwjaar:	1900
Gebruiks functies	Woning met bedrijf
Monumentale status	geen

Gegevens sterkteberekening	
Rapport opgesteld door	VIIA
PGA conform webtool NPR versie 5 2018	0.2024g
tijdperiode	T2
gevolgklasse volgens de NPR9998: 2018+C1+A1:2020	CC2



### **Versterkingsmaatregel 1 – dak**

Groen: op deze locatie wordt het dak uitgekruist met houten liggers.

Alle daken bestaan uit houten balklagen met verschillende diktes

## Techniek

Indien de techniek de uitvoerbaarheid belemmerd dient er verder onderzoek gedaan te worden naar een beter conclusie

**Uitvoerbaarheid versterkingsmaatregelen** In de GMC is voor elke versterkingsmaatregel een werkbeschrijving gegeven waarin wordt beschreven hoe de betreffende maatregel wordt uitgevoerd.

In de GMC is ook toegelicht hoe uitvoerbaar de versterkingsmaatregel is (onder “maakbaarheid/ uitvoerbaarheid”) en welke bijkomende werkzaamheden of ingrepen eventueel noodzakelijk zijn. In de notitie kostenraming (bijlage E1) staan de bijkomende werkzaamheden voor Rijksweg 167 te Ten Post.

**Bouwfysica** Bouwfysische consequenties die het gevolg zijn van de realisatie van de versterkingsmaatregelen zijn in de GMC beschreven onder “bouwtechnische consequenties”.

**Technische installaties (W&E)** Als aanpassingen aan of vernieuwing van W- en E-installaties een waarschijnlijk/typisch gevolg is van de realisatie van een bepaalde versterkingsmaatregel wordt dit onder ‘bijkomende werkzaamheden’ aangegeven in de GMC.

In de notitie kostenraming (bijlage E1) staan de eventuele werkzaamheden aan de W- en E-installaties beschreven voor Rijksweg 167 te Ten Post beschreven.

**Verstoring bodem/archeologie** Indien het realiseren van een versterkingsmaatregel tot gevolg heeft dat de bodem wordt verstoord, is dit voor de betreffende maatregel aangegeven in de GMC.

In de notitie kostenraming (bijlage E1) wordt vermeld welke archeologische waarde de bodem heeft en of de bodem verstoord wordt tijdens de versterking en wat dit inhoudt voor de werkzaamheden.

# Tabel versterkingsmaatregelen

## Uw aardbevingsbestendige gebouw

Uitgangspunt voor het versterkingsadvies voor uw gebouw is in de eerste plaats uw veiligheid (aardbeving gerelateerd) en die van de overige gebruikers/bewoners van uw gebouw en de geldende wet- en regelgeving.

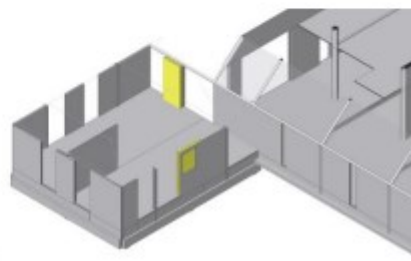
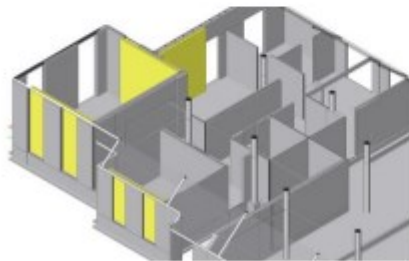
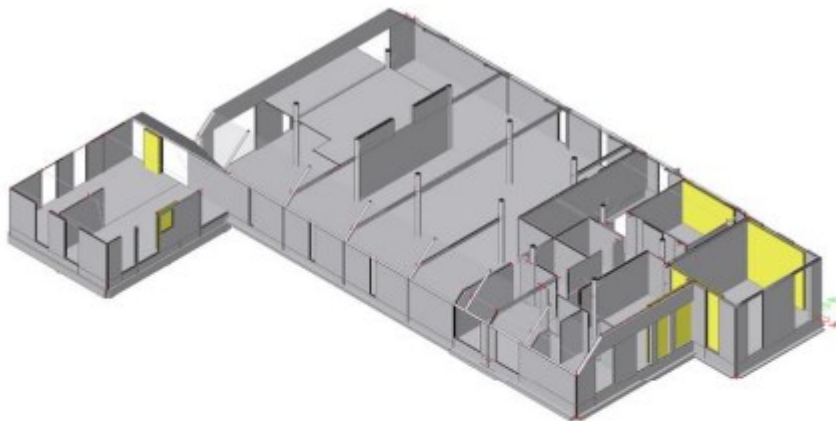
Na uitvoering van de in dit advies voorgestelde maatregelen is de situatie minimaal vergelijkbaar met de huidige situatie op het terrein van beeld, licht, ruimte en de wettelijke minimale eisen met betrekking tot de functionaliteit. Bij het uitwerken van het versterkingsadvies zijn verder de volgende uitgangspunten meegenomen:

- het beperken van de overlast in en rondom het gebouw tijdens de uitvoering van de maatregelen;
- het borgen van veiligheid tijdens de uitvoering;
- een zo kort mogelijke uitvoeringsduur;
- zo minimaal mogelijke ingrepen in en om het gebouw;
- uitvoerbaarheid/bouwbaarheid van de maatregelen en de vergunbaarheid ervan;
- behoud van de huidige functionaliteit van de ruimtes in uw gebouw.

Nr.	Onderdeel van uw gebouw	Versterkingsmaatregelen
1	<b>Dak</b>	Het dak wordt gedeeltelijk versterkt door het uitkruizen met houten staven.
2	<b>Wanden uit het vlak</b>	Een aantal gevelwanden worden versterkt met FRP-strips. Een aantal binnenwanden worden versterkt met houten ribben. Een wand wordt versterkt met renovatieankers.
3	<b>Verbindingen</b>	De houten kolommen met de poeren koppelen. De verdiepingsvloeren met de wanden koppelen.

## Niet Seismische Constructieve Elementen (NSCE's)

Uit de beoordeling volgens de NPR 9998:2018 blijkt dat de NSCE's in uw gebouw niet te hoeven worden aangepakt.

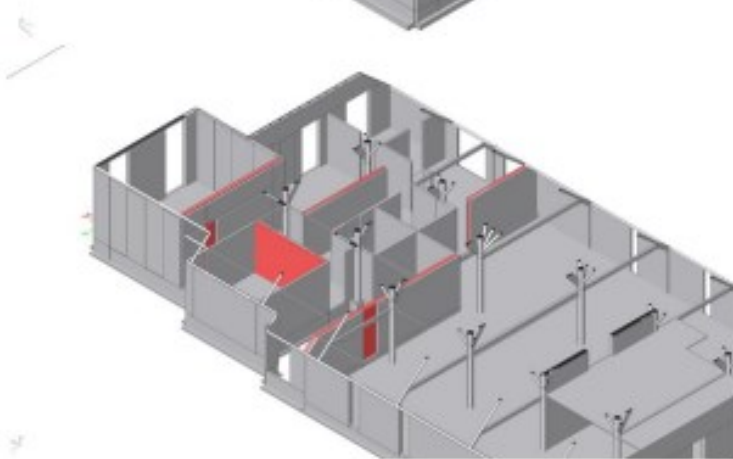
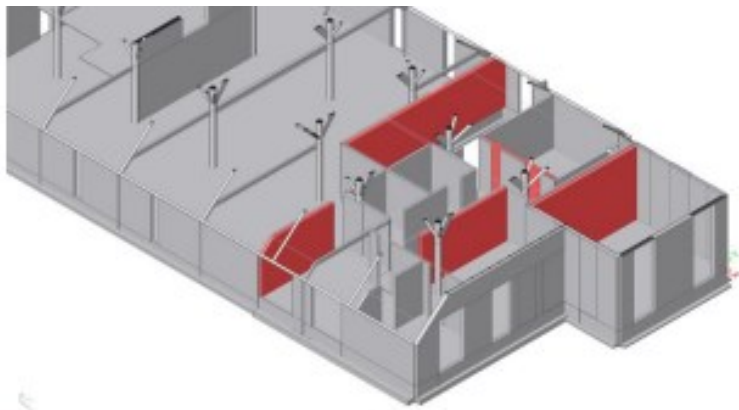


### **Versterkingsmaatregel 2 – wanden uit het vlak (1)**

De gele kleur geeft de wanden aan die worden versterkt met FRP-strips.

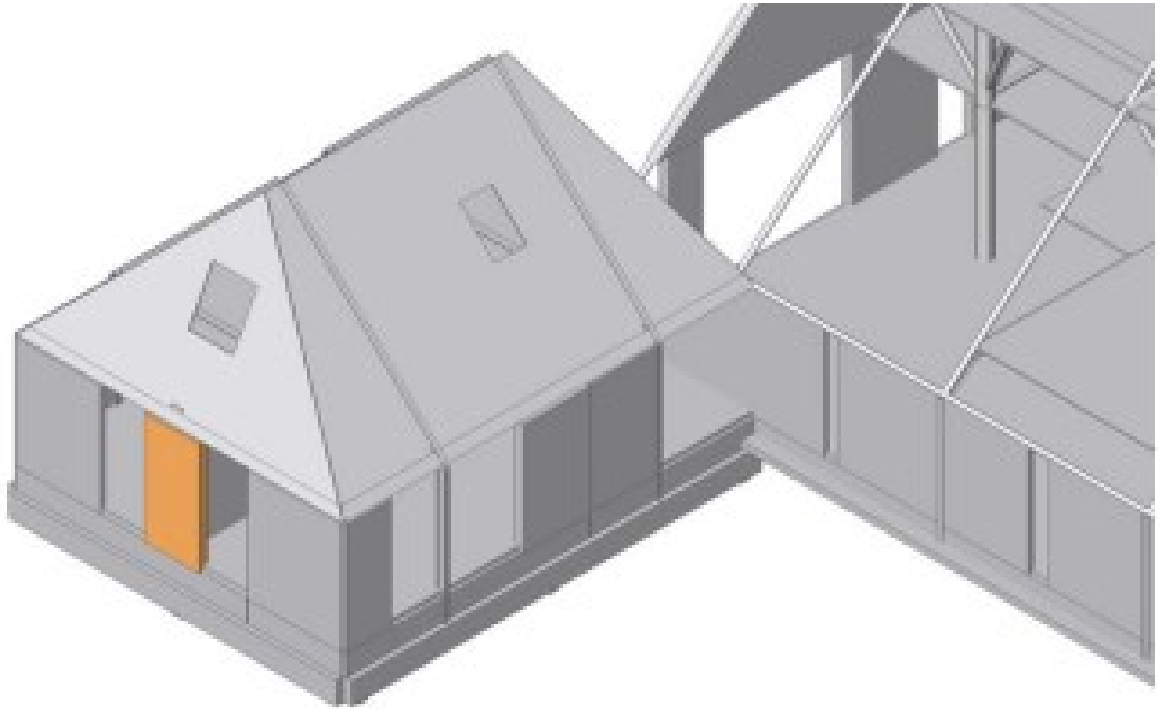
De maatregel heeft geen invloed op het ruimtegebruik in het gebouw. De FRP-strips worden in het metselwerk gefreesd en gelijmd. Bestaand zichtwerk zoals schoon metselwerk of kunstwerken/schilderingen (indien aanwezig) zal verloren gaan. De wanden worden naderhand in overleg met u weer afgewerkt. Zie ook hoofdstuk 4.2. voor de bijkomende werkzaamheden.





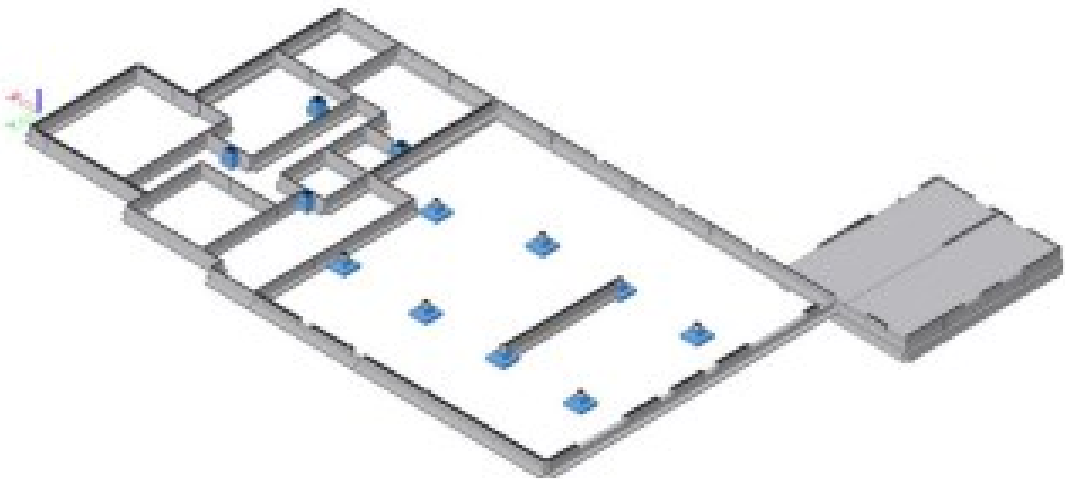
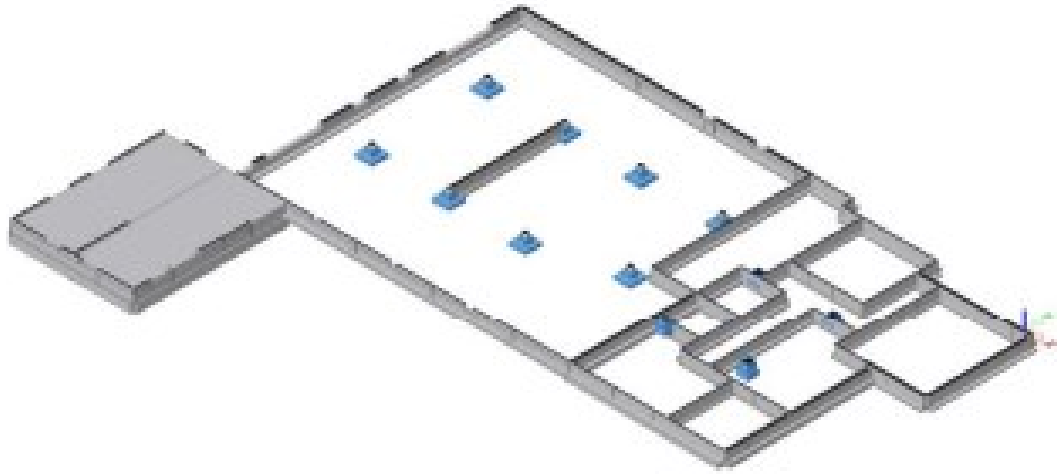
## Versterkingsmaatregel 2 – wanden uit het vlak (2)

De rode kleur geeft de wanden aan die worden versterkt met houten ribben, afgewerkt met een houten plaat.



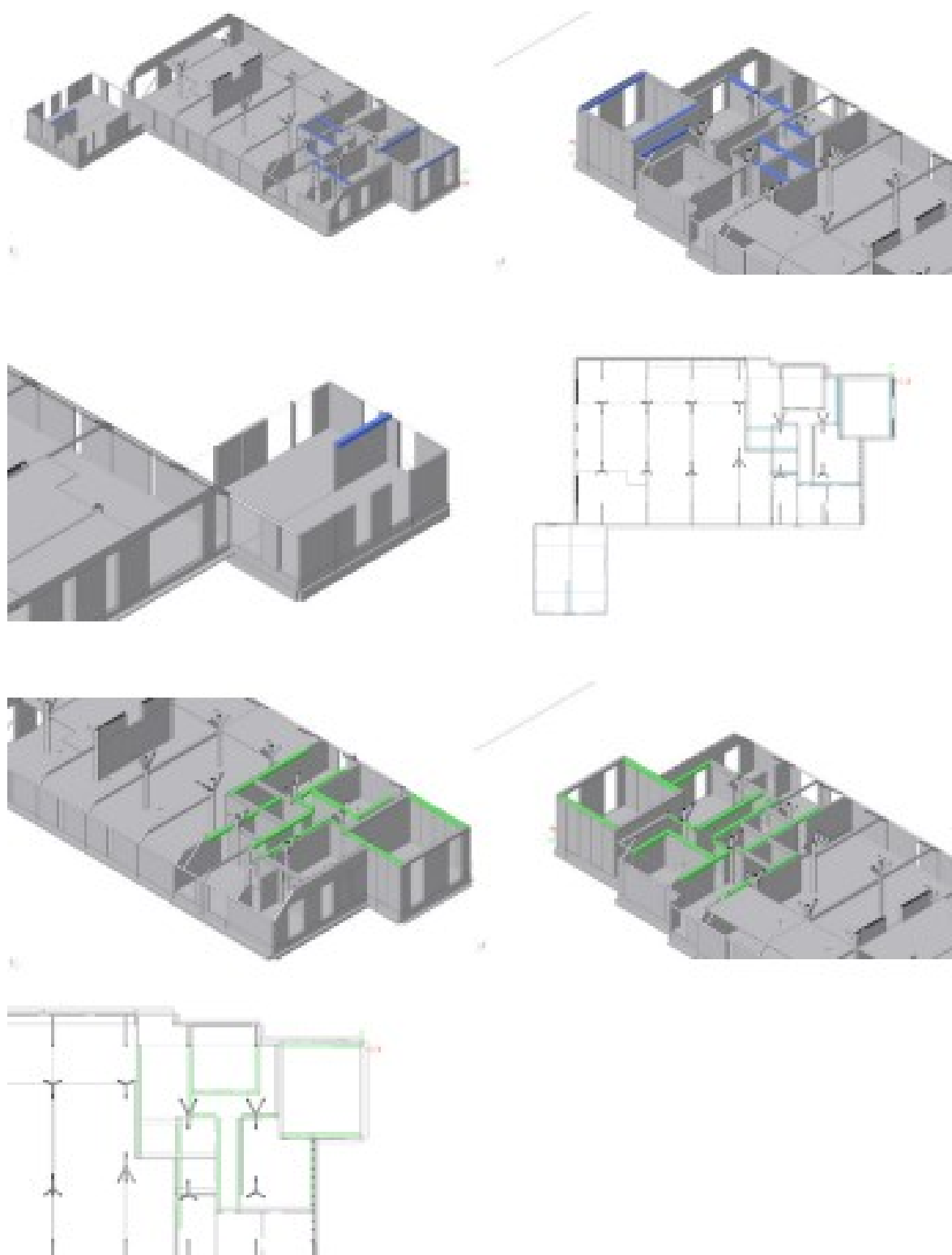
### **Versterkingsmaatregel 2- wanden in het vlak (3)**

Oranje: op deze locatie wordt het buitenblad van de spouwmuur gekoppeld met het binnenblad met renovatieankers.



**Versterkingsmaatregel 3 – verbindingen (1)**

Blauw: de houten kolommen worden met de poeren gekoppeld.



### Versterkingsmaatregel 3 – verbindingen (2)

Blauw: op deze locatie worden de wanden verbonden met de verdiepingvloer, verbinding parallel op de overspanningsrichting van de vloer. Groen: op deze locatie

worden de wanden verbonden met de verdiepingsvloer, verbinding haaks op de overspanningsrichting van de vloer.