

Notitie

Project: Groninger Forum
Opgesteld door: 5.1.2e (NAM)
Onderwerp: Tijd-kosten vergelijk tussen Versterkings- en Base Isolation (BI) oplossing
Datum: 10 juli 2015

1 Inleiding

Deze notitie betreft een toelichting op de volgende twee documenten:

- Vergelijk Groninger Forum Versterking-BI-rev03 dd 10 juli 2015 (Excel sheet met 3 tabbladen), opgesteld door NAM;
- Notitie Vergelijk plannings Groninger Forum dd 24 juni 2015, opgesteld door Twijnstra Gudde en op 25 juni 2015 door NAM met commentaar geretourneerd.

2 Vergelijk Groninger Forum Versterking _BI

Dit document geeft een vergelijk in tijd en kosten voor zowel de Versterkings oplossing als de BI oplossing en een vergelijk in de verwachte datum van oplevering voor zowel de Versterkings- als de BI oplossing met de verschoven datum van oplevering van het oorspronkelijke niet versterkte ontwerp.

Dit document is gebaseerd op de volgende ontvangen informatie van abt/BAM:

- Toelichting op afweging scenario's aardbevingsveilig maken Groninger Forum, dd 1/6/2015;
- Toelichting op aspecten tijd, kosten en risico's tav BI voor Groninger Forum, dd 3/6/2015.

Dit document is gebaseerd op de volgende ontvangen informatie van Gemeente Groningen:

- Rekenmodel voor meerkosten en schade (conceptversie, 14/6/2015)

Op 29/6/2015 is het document 'Vergelijk Groninger Forum Versterking-BI-rev02 dd 29 juni 2015' door NAM met de Gemeente Groningen en abt doorgenomen en zijn correcties en afspraken verwerkt in het document 'Vergelijk Groninger Forum Versterking-BI-rev03 dd 10 juli 2015'.

2.1 Impact tijd

Zie tabblad 'Tijd' uit de Excel sheet.

Er zijn twee versterkings oplossingen vergeleken met de verschoven datum van oplevering van het oorspronkelijke niet versterkte ontwerp:

- Versterkings oplossing volgens opgave BAM/abt;
- BI oplossing volgens opgave BAM/abt;
- BI oplossing volgens opgave/ inschatting NAM.

2.1.1 Oorspronkelijk ontwerp: geen versterking

De opleverdatum van het oorspronkelijke niet versterkte ontwerp is met $5+2+18=25$ maanden verschoven naar 31/3/2017.

2.1.2 Versterkings oplossing: Opgave BAM/abt

Bij een start van de uitvoering van de bovenbouw op 1/4/2016 en een bouwtijd van de bovenbouw inclusief versterkingsmaatregelen van 32 maanden wordt de opleverdatum 30/11/2018. Dit is 20 maanden later ten opzichte van de verschoven opleverdatum van het oorspronkelijke niet versterkte ontwerp van 31/3/2017.

2.1.3 BI oplossing: opgave BAM/abt

Bij een start van de uitvoering van de bovenbouw op 1/1/2017 en een bouwtijd van de bovenbouw inclusief versterkingsmaatregelen van 28 maanden wordt de opleverdatum 1/5/2019. Dit is 25 maanden later ten opzichte van de verschoven opleverdatum van het oorspronkelijke niet versterkte ontwerp van 31/3/2017.

2.1.4 BI oplossing: opgave/ inschatting NAM

Bij een start van de uitvoering van de bovenbouw op 1/11/2016 en een bouwtijd van de bovenbouw van 18 maanden wordt de opleverdatum 1/5/2018. Dit is 13 maanden later ten opzichte van de verschoven opleverdatum van het oorspronkelijke niet versterkte ontwerp van 31/3/2017 en 7 maanden eerder dan de geplande opleverdatum van de Versterkings oplossing volgens opgave BAM/abt (30/11/2018).

2.2 Impact kosten

Zie tabblad 'Kosten' uit de Excel sheet.

BAM/abt heeft zowel de Versterkings oplossing als de BI oplossing ingeschat op €17 miljoen ex BTW.

Van deze €17 miljoen is ongeveer €10 miljoen ingeschat voor aanpassingen aan gebouwinstallaties en aan bouwkundige onderdelen. €7 miljoen is ingeschat voor aanpassingen en versterkingen van de ruwbouw (onder- en bovenbouw).

NAM heeft de BI oplossing ingeschat op €7,1 miljoen ex BTW.

Van deze €7,1 miljoen is €4,5 miljoen ingeschat voor aanpassingen aan de gebouwinstallaties, overgenomen van de inschatting van BAM/abt. Maatregelen aan de bovenbouw t.g.v. het toepassen van BI op -1 level worden niet verwacht. De genoemde €2,6 miljoen zijn de geschatte kosten voor maatregelen aan de begane grond en kelder en voor de levering en installatie van de base isolatoren.

2.3 Impact bouwtijd

Zie tabblad 'Impact bouwtijd' uit de Excel sheet.

Doordat NAM geen bouwplanning heeft ontvangen van zowel het oorspronkelijk ontwerp als het te versterken ontwerp, is er in eerste instantie enig internet onderzoek gedaan naar de start van de onderbouw en is dit vergeleken met de start datum uit de oorspronkelijke aanneming overeenkomst. De genoemde bouwtijd in de aanneming overeenkomst is vervolgens vergeleken met de afronding van de ruwbouw van de onderbouw zodat de resterende bouwtijd om de bovenbouw te realiseren en het gehele gebouw af te ronden kon worden ingeschat. De ingeschatte opleverdatum is vervolgens worden vergeleken met de opleverdatum welke is genoemd in het Rekenmodel voor meerkosten en schade. In het gesprek op 29 juni 2015 tussen NAM en de Gemeente Groningen en abt is informatie gegeven over de oorspronkelijke bouwtijd. Om die reden zijn correcties aangebracht op deze aannames en zijn deze verwerkt in deze revisie.

Onderstaand een samenvatting van te verwachten bouwtijd en opleverdatum voor het oorspronkelijk ontwerp zonder versterking als voor de Versterkings- en de BI oplossing.

Rev03-verwerkte afspraken NAM en Gem Gr 29-6-2015		
Impact bouwtijd Groninger Forum		
Oorspronkelijk contract : geen versterking		
start bouw	3-9-2012	
oplevering	4-5-2016	
totale bouwtijd	44 maanden	
bouwkosten (excl BTW)	€ 67.000.000	€ 1.522.727
Te verwachten oplevering oorspronkelijk ontwerp zonder versterking vlgs BAM/abt		
start bouwpauze	11-2-2015	
einde bouwpauze van 5 maanden	11-7-2015	
mobilisatie bouw: 2 maanden na einde bouwpauze	11-9-2015	
bouwtijd bovenbouw	18 maanden	
verschoven oplevering oorspronkelijk ontwerp: 18 maanden na mobilisatie	31-3-2017	
Te verwachten bouwtijd voor Versterkings oplossing vlgs BAM/abt		
te verwachten start van de bovenbouw	1-4-2016	
bouwtijd bovenbouw : 18+14	32 maanden	
te verwachten opleverdatum van het met Versterkings oplossing versterkte gebouw	30-11-2018	
extra bouwtijd tov verschoven oplevering oorspronkelijk ontwerp	20 maanden	
Te verwachten bouwtijd voor BI vlgs BAM/abt		
te verwachten start van de bovenbouw	1-1-2017	
bouwtijd bovenbouw: 18+10	28 maanden	
te verwachten opleverdatum van het met BI versterkte gebouw	1-5-2019	
extra bouwtijd tov verschoven oplevering oorspronkelijk ontwerp	25 maanden	
Te verwachten bouwtijd voor BI vlgs NAM		
te verwachten start van de bovenbouw	1-11-2016	
bouwtijd bovenbouw gelijk aan oorspronkelijke bouwtijd	18 maanden	
te verwachten opleverdatum van het met BI versterkte gebouw	1-5-2018	
extra bouwtijd tov verschoven oplevering oorspronkelijk ontwerp	13 maanden	

3 Twijnstra Gudde Notitie Vergelijk planningen Groninger Forum

In deze Notitie worden doorlooptijden samengevat voor de Versterkingsvariant en voor de BI variant zoals ontworpen door BAM/abt,

Tevens is de oorspronkelijke resterende bouwtijd (oorspronkelijk ontwerp zonder versterkingen) benoemd, namelijk 18 maanden.

Tevens worden risico's benoemd.

Belangrijke overige nieuwe informatie in deze Notitie:

- Voor de BI oplossing is aangegeven dat er een extra bouw vergunning periode van 6 maanden nodig is;
- Voor BI oplossing is aangegeven dat een nieuwe aanbesteding nodig is;
- Voor BI oplossing is aangegeven dat ontwerpende- en bouwende partijen garanties ter discussie zullen stellen;
- De nieuwe (site specific) seismische gegevens zullen een grote impact hebben op de Versterkings oplossing en niet op de BI oplossing.

Op 25/6 is deze Notitie door de NAM van commentaar voorzien en geretourneerd aan de Gemeente Groningen. Er is geen schriftelijke reactie van de Gemeente Groningen gekomen op ons commentaar op de Notitie.

In het gesprek op 29 juni 2015 tussen NAM en de Gemeente Groningen en abt zijn de plannings voor de Versterkings oplossing en de BI oplossing besproken en de resultaten verwerkt in het document Vergelijk Groninger Forum Versterking-BI-rev03 dd 07 juli 2015 (Excel sheet met 3 tabbladen), opgesteld door NAM.

4 Bijlagen

- Vergelijk Groninger Forum Versterking-BI-rev03 dd 10 juli 2015 (Excel sheet met 3 tabbladen), opgesteld door NAM;
- Notitie Vergelijk plannings Groninger Forum dd 24 juni 2015, opgesteld door Twijnstra Gudde en op 25 juni 2015 door NAM met commentaar geretourneerd