

REGLEMENT ERKENNING

Technical Inspection

Service (TIS)

Definitief v 3.1

9-12-2015

In dit Reglement is vastgelegd hoe bedrijven een Erkende TIS kunnen worden en blijven. De in dit Reglement opgenomen eisen worden gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag van een managementsysteemcertificaat voor de erkenning 'Erkende TIS' en bij de controle op de instandhouding hiervan.

Algemene informatie bij dit Reglement

Dit *Reglement* is door het *College van Deskundigen TIS* vastgesteld op 9 december 2015.

Dit *Reglement* is door het *bestuur van SKG-IKOB Certificatie BV* bindend verklaard op 9 december 2015.

Dit *Reglement* vervangt *Reglement* versie 3.0 d.d. 24-03-2014 en is per 09-12-2015 van kracht. Er is geen coëxistentieperiode van toepassing.

Wijzigingen hebben betrekking op de naamswijziging van de beherende Certificatie Instelling, het verwijderen van het in BIJLAGE IV en V genoemde 'Handboek Klimaatinstallaties in kantoren' en de toevoeging van het collegebesluit betreffende monitoring Voorlopig Erkende TIS.

Dit *Reglement* bestaat uit drie delen:

- Deel 0: Algemene informatie. Hierin worden de doelstelling, het toepassingsgebied en de toegepaste terminologie beschreven.
- Deel 1: Erkenning en Instandhouding. Hierin wordt beschreven hoe de *TIS* zijn erkenning kan halen en kan behouden.
- Deel 2: Prestatiecriteria. Hierin worden de prestatiecriteria beschreven, waaraan de werkzaamheden van de *Erkende TIS* dienen te voldoen.

De delen kunnen niet afzonderlijk van elkaar gebruikt worden.

De cursief gedrukte woorden verwijzen naar de definities in hoofdstuk 2.

INHOUD

| | |
|-------------------------------------------------------------|----|
| DEEL 0 ALGEMENE INFORMATIE | 9 |
| 1 INLEIDING | 9 |
| 1.1. Algemeen | 9 |
| 1.2. Doelstelling | 9 |
| 1.3. Toepassingsgebied | 9 |
| 2 TERMINOLOGIE | 11 |
| DEEL 1: ERKENNING EN INSTANDHOUDING | 15 |
| 3 ALGEMENE EISEN | 15 |
| 3.1. Inschrijving Handelsregister | 15 |
| 3.2. Organisatiestructuur | 15 |
| 3.3. Deskundigheid medewerkers..... | 15 |
| 3.4. Onafhankelijkheid, onpartijdigheid en integriteit..... | 16 |
| 3.5. <i>Uitbesteding</i> van TIS-werkzaamheden..... | 18 |
| 3.6. Tijdelijke medewerkers <i>Erkende TIS</i> | 18 |
| 3.7. Verzekering tegen aansprakelijkheid | 18 |
| 3.8. Vertrouwelijkheid van informatie | 19 |
| 4 EISEN AAN BEDRIJFSPROCESSEN | 20 |
| 4.1. Aanvraagreview | 20 |
| 4.2. Offerte en overeenkomst..... | 20 |
| 4.3. Contractreview..... | 21 |
| 4.4. Plan van aanpak | 21 |
| 4.5. <i>Project</i> verantwoordelijkheid..... | 22 |
| 4.6. <i>Project</i> dossiers | 22 |
| 4.7. Tussentijdse rapportages | 23 |
| 4.8. Eindrapportage | 23 |
| 4.9. Archivering | 24 |

| | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5 | EISEN TE STELLEN AAN HET <i>MANAGEMENTSYSTEEM</i> | 25 |
| | 5.1. Kwaliteitshandboek..... | 25 |
| | 5.2. Directieverantwoordelijkheid | 25 |
| | 5.3. Kwaliteitsbeleid..... | 25 |
| | 5.4. Kwaliteitsdoelstellingen | 26 |
| | 5.5. Management-review..... | 26 |
| | 5.6. Klachtenbehandeling | 26 |
| | 5.7. <i>Projectevaluatie</i> | 27 |
| | 5.8. <i>Interne audits</i> | 28 |
| | 5.9. <i>Corrigerende maatregelen</i> | 28 |
| | 5.10. <i>Preventieve maatregelen</i> | 28 |
| | 5.11. <i>Identificatie en naspeurbaarheid</i> | 29 |
| 6 | TOELATINGSONDERZOEK KANDIDAAT ERKENDE TIS | 30 |
| | 6.1. Algemene eis..... | 30 |
| | 6.2. Aanvraag | 30 |
| | 6.3. Organisatie van het Onderzoek Voorlopige Erkenning | 31 |
| | 6.4. Beoordeling van het kwaliteitshandboek | 31 |
| | 6.5. Beoordeling van de implementatie van het <i>Managementsysteem</i> | 31 |
| | 6.6. Beslissing omtrent de Voorlopige Erkenning | 32 |
| | 6.7. Organisatie van het Onderzoek Erkenning | 33 |
| | 6.8. Beoordeling van de deskundigheid..... | 33 |
| | 6.9. Beslissing omtrent erkenning..... | 34 |
| | 6.10. Beroep tegen beslissing | 34 |
| 7 | HET HERHALINGSONDERZOEK | 35 |
| | 7.1. Algemene eis..... | 35 |
| | 7.2. Beoordelingscyclus van de herhalingsonderzoeken | 35 |
| | 7.3. Organisatie van het herhalingsonderzoek | 35 |
| | 7.4. Uitvoering van het herhalingsonderzoek..... | 36 |
| | 7.5. Beslissing omtrent verlenging van de erkenning | 36 |
| | 7.6. Beroep tegen beslissing | 36 |

| | | |
|-------|--------------------------------------------------------|----|
| 8 | OVERIGE BEPALINGEN | 37 |
| 8.1. | Wijzigingen in het <i>Reglement</i> | 37 |
| 8.2. | Publicatie <i>Reglement</i> Erkenning <i>TIS</i> | 37 |
| 8.3. | Register erkende bedrijven | 37 |
| 8.4. | Rechten gebruik erkenningslogo..... | 37 |
| 8.5. | <i>College van Deskundigen TIS</i> | 38 |
| 8.6. | Lead auditor | 38 |
| 8.7. | <i>Auditteam Kwaliteitstoets (ATK)</i> | 38 |
| 8.8. | Klachten en sancties..... | 38 |
| | DEEL 2: PRESTATIECRITERIA | 40 |
| 9 | RELATIE <i>ERKENDE TIS</i> BOUWPROCES | 40 |
| 9.1. | Procesbeschrijving <i>Erkende TIS</i> | 41 |
| 10 | ANALYSEREN VRAAGSPECIFICATIE..... | 43 |
| 10.1. | Doelstelling | 43 |
| 10.2. | Activiteiten | 43 |
| 10.3. | Proceseisen | 43 |
| 10.4. | Producteisen | 43 |
| 10.5. | Input..... | 43 |
| 10.6. | Te leveren producten..... | 43 |
| 11 | VASTSTELLEN VAN DE TOETSSCOPE..... | 44 |
| 11.1. | Doelstelling | 44 |
| 11.2. | Activiteiten | 44 |
| 11.3. | Proceseisen | 44 |
| 11.4. | Producteisen | 45 |
| 11.5. | Input..... | 45 |
| 11.6. | Te leveren producten..... | 45 |
| 12 | <i>RISICOANALYSE EN –EVALUATIE</i> | 46 |
| 12.1. | Doelstelling | 46 |
| 12.2. | Activiteiten | 46 |

| | | |
|-------|------------------------------------------------|----|
| 12.3. | Proceseisen | 46 |
| 12.4. | Producteisen | 47 |
| 12.5. | Input..... | 48 |
| 12.6. | Te leveren producten..... | 48 |
| 13 | BEOORDELING VAN HET DEFINITIEF ONTWERP | 49 |
| 13.1. | Doelstelling | 49 |
| 13.2. | Activiteiten | 49 |
| 13.3. | Proceseisen | 49 |
| 13.4. | Producteisen | 50 |
| 13.5. | Input..... | 50 |
| 13.6. | Te leveren producten..... | 50 |
| 14 | BEOORDELING VAN HET UITVOERINGSONTWERP | 51 |
| 14.1. | Doelstelling | 51 |
| 14.2. | Activiteiten | 51 |
| 14.3. | Proceseisen | 51 |
| 14.4. | Producteisen | 52 |
| 14.5. | Input..... | 52 |
| 14.6. | Te leveren producten..... | 52 |
| 15 | BEOORDELING VAN DE UITVOERINGSDOCUMENTEN | 53 |
| 15.1. | Doelstelling | 53 |
| 15.2. | Activiteiten | 53 |
| 15.3. | Proceseisen | 53 |
| 15.4. | Producteisen | 54 |
| 15.5. | Input..... | 55 |
| 15.6. | Te leveren producten..... | 55 |
| 16 | BEOORDELING VAN DE UITVOERING | 56 |
| 16.1. | Doelstelling | 56 |
| 16.2. | Activiteiten | 56 |
| 16.3. | Proceseisen | 56 |
| 16.4. | Producteisen | 58 |

| | | |
|-------|-------------------------------------------------------|----|
| 16.5. | Input..... | 58 |
| 16.6. | Te leveren producten..... | 59 |
| 17 | TUSSENTIJDSE VOORTGANGSRAPPORTAGES | 60 |
| 17.1. | Doelstelling | 60 |
| 17.2. | Activiteiten..... | 60 |
| 17.3. | Proceseisen | 60 |
| 17.4. | Producteisen | 60 |
| 17.5. | Input..... | 60 |
| 17.6. | Te leveren producten..... | 60 |
| 18 | EINDRAPPORTAGE EN <i>VERKLARING BOUWBESLUIT</i> | 61 |
| 18.1. | Doelstelling | 61 |
| 18.2. | Activiteiten..... | 61 |
| 18.3. | Proceseisen | 61 |
| 18.4. | Producteisen | 61 |
| 18.5. | Input..... | 63 |
| 18.6. | Te leveren producten..... | 63 |
| 19 | BEOORDELING <i>AS-BUILT DOCUMENTEN</i> | 64 |
| 19.1. | Doelstelling | 64 |
| 19.2. | Activiteiten..... | 64 |
| 19.3. | Proceseisen | 64 |
| 19.4. | Producteisen | 64 |
| 19.5. | Input..... | 64 |
| 19.6. | Te leveren producten..... | 64 |
| 20 | RAPPORTEREN VAN DE RESULTATEN | 65 |
| 20.1. | Doelstelling | 65 |
| 20.2. | Activiteiten..... | 65 |
| 20.3. | Proceseisen | 65 |
| 20.4. | Producteisen | 66 |
| 20.5. | Input..... | 66 |
| 20.6. | Te leveren producten..... | 66 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| BIJLAGEN BIJ DEEL 1 | 67 |
| BIJLAGE 1 COMPETENTIEMATRIX ERKENDE TIS | 68 |
| BIJLAGE 2 MODEL VERKLARING BOUWBESLUIT | 70 |
| BIJLAGE 3 EISEN TEN AANZIEN VAN DE ONAFHANKELIJKHEID VAN DE TIJDELIJKE MEDEWERKER | 71 |
| | |
| BIJLAGEN BIJ DEEL 2 | 72 |
| BIJLAGE I ALGEMEEN BOUWKUNDIG | 73 |
| BIJLAGE II CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID | 78 |
| Bijlage II.A: Constructieve veiligheid na Oplevering (binnen Bouwbesluit breed toetsen) | 78 |
| Bijlage II.B: Constructieve veiligheid na Oplevering (zonder Bouwbesluit breed toetsen en zonder VGV)..... | 84 |
| Bijlage II.C: Constructieve veiligheid na Oplevering met Verborgene Gebreken Verzekering | 95 |
| BIJLAGE III BRANDVEILIGHEID | 103 |
| Bijlage III.A: Brandveiligheid (binnen bouwbesluit breed toetsen) | 103 |
| Bijlage III.B: Brandveiligheid (zonder bouwbesluit breed toetsen) | 108 |
| BIJLAGE IV BOUWFYSICA..... | 118 |
| Bijlage IV.A: Bouwfysica (binnen bouwbesluit breed toetsen) | 118 |
| Bijlage IV.B: Bouwfysica (zonder bouwbesluit breed toetsen)..... | 123 |
| BIJLAGE V GEBOUWBEGONDEN INSTALLATIES | 133 |
| Bijlage V.A: Gebouwgebonden installaties (binnen bouwbesluit breed toetsen)..... | 133 |
| Bijlage V.B: Gebouwgebonden installaties (zonder bouwbesluit breed toetsen)..... | 140 |

DEEL 0 ALGEMENE INFORMATIE

1 INLEIDING

1.1. Algemeen

De in dit *Reglement* opgenomen eisen worden gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag van een managementsysteemcertificaat voor de erkenning 'Erkende TIS' en bij de controle op de instandhouding ervan.

1.2. Doelstelling

De doelstelling van het *Reglement* is het borgen van de kwaliteit van bedrijven die zich bezighouden met het onafhankelijk beoordelen van de technische bouwkwaliteit van een *Bouwwerk*, vanaf beoordeling van het (ontwerp van het) bouwplan tot en met de *Oplevering* door eisen te stellen aan:

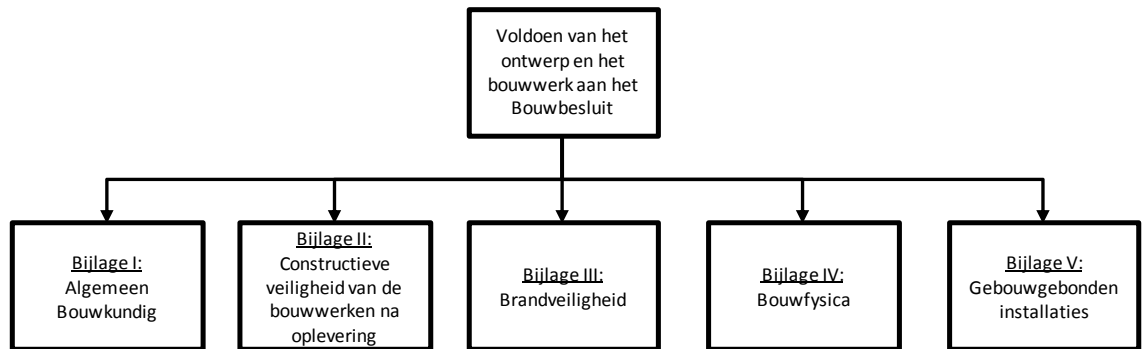
- de onafhankelijke positie van de erkende bedrijven en hun medewerkers;
- de deskundigheid van de in te zetten medewerkers;
- het kwaliteitsmanagementsysteem van de bedrijven;
- de werkwijze van de bedrijven.

en door de bedrijven, zowel bij de aanvraag van een erkenning als na het verlenen van een erkenning, periodiek te beoordelen op het voldoen aan de in het *Reglement* gestelde eisen.

1.3. Toepassingsgebied

Het *Reglement* heeft betrekking op bedrijven die zich bezighouden met het onafhankelijk beoordelen van de technische bouwkwaliteit op *Bouwwerken* als gedefinieerd in hoofdstuk 2, inclusief het voldoen aan de geldende wet- en regelgeving, en die een erkenning aanvragen dan wel een verleende erkenning willen behouden.

Het *Beoordelingskader* van een *Erkende TIS* omvat standaard het voldoen van het ontwerp en het *Bouwwerk* aan het *Bouwbesluit*. De opdrachtgever van de *Erkende TIS* kan ervoor kiezen om individuele *Scopes* uit te vragen. In onderstaand figuur is de relatie tussen het standaard *Beoordelingskader* en de individuele *Scopes* toegelicht.



Figuur 1: Relatie tussen *Beoordelingskader* en *Scopes*

2 TERMINOLOGIE

| | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>As-built documenten</i> | Tekeningen en berekeningen, waarvan de gegevens overeenkomen met het werkelijk gerealiseerde <i>Bouwwerk</i> |
| <i>Auditteam</i> <i>Kwaliteitstoets (ATK)</i> | Een team van meerdere onafhankelijke deskundigen onder leiding van een <i>Lead-auditor</i> , dat wordt ingesteld om de deskundigheid van een (<i>voorlopig</i>) <i>Erkende TIS</i> te beoordelen. |
| <i>Beoordelingskader</i> | De verzameling van <i>Scopes</i> , gekaderd door het geheel aan normen, richtlijnen en overige overeen te komen (private) eisen, waarbinnen het <i>Bouwwerk</i> in het kader van de <i>TIS</i> -werkzaamheden zal worden beoordeeld. Het standaard <i>Beoordelingskader</i> is het voldoen van het ontwerp en het <i>Bouwwerk</i> aan het <i>Bouwbesluit</i> |
| <i>Bouwbesluit</i> | De voorschriften met betrekking tot het bouwen van het vigerende <i>Bouwbesluit</i> . |
| <i>Bouwwerk</i> | Een <i>Bouwwerk</i> in de zin van de Woningwet, alsmede infrastructurele werken voor zover niet voorkomend in de Woningwet. |
| <i>College van Deskundigen TIS</i> | Een commissie van deskundigen en vertegenwoordigers van brancheorganisaties van bij <i>TIS-Projecten</i> betrokken bedrijven, die verantwoordelijk is voor de inhoud en de uitvoering van het <i>Reglement Erkenning TIS</i> , onder leiding van een onafhankelijke voorzitter. |
| <i>Contractdocumenten</i> | De overeenkomst en alle expliciet in de overeenkomst benoemde documenten, die ten grondslag liggen aan de uitvoering van het <i>Project</i> door de <i>Erkende TIS</i> . |
| <i>Erkende TIS</i> | Een <i>TIS</i> waarvan is vastgesteld dat deze voldoet aan de eisen van dit <i>Reglement</i> . |
| <i>Expert TIS</i> | Een medewerker van een <i>Erkende TIS</i> met diepgaande deskundigheid of uitgebreide ervaring binnen een specifieke <i>Scope</i> . Een <i>Expert</i> is niet specifiek <i>Project</i> gebonden, maar bewaakt de kennis van de <i>Erkende TIS</i> binnen zijn discipline. |
| <i>Gebrek</i> | Een opmerking van de <i>Erkende TIS</i> waarbij het beoordeelde niet voldoet aan de daaraan gestelde eisen binnen de <i>scope</i> van de opdracht aan de <i>Erkende TIS</i> . |

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hoofdcontroleur TIS</i> | Een medewerker van een <i>Erkende TIS</i> , die binnen de <i>Erkende TIS</i> eindverantwoordelijk voor de kwaliteit van de <i>Projecten</i> en een adequate inzet van de juiste medewerkers op grond van ervaring en deskundigheid en daartoe het overzicht over de <i>Projecten</i> heeft en de <i>seniorcontroleurs TIS</i> aanstuurt. |
| <i>Lead-auditor</i> | Onderzoeker namens SKG-IKOB, die voldoet aan de eisen in paragraaf 8.6 van het <i>Reglement</i> , en die de leiding heeft bij de beoordeling van de <i>Erkende TIS</i> op het voldoen aan de eisen in het <i>Reglement</i> . |
| <i>Managementsysteem</i> | Organisatorische structuur, verantwoordelijkheden, procedures, activiteiten, etc. die er tezamen op gericht zijn er voor te zorgen dat processen en diensten voldoen aan gestelde eisen in het <i>Reglement</i> . |
| <i>Ontwerp Controleur TIS</i> | Een medewerker van een <i>Erkende TIS</i> met specifieke deskundigheid of ervaring die binnen een <i>Project</i> verantwoordelijk is voor de uitvoering van (onderdelen van) de ontwerpcontrole en/of de <i>Risicoanalyse</i> . |
| <i>Oplevering</i> | De (juridische) overdracht van een gereed <i>Bouwwerk</i> aan de <i>opdrachtgever</i> van de bouwer. |
| <i>Project</i> | De uitvoering van de opdracht voor het controleren van een <i>Bouwwerk</i> door de <i>Erkende TIS</i> . |
| <i>Reglement</i> | Het vigerende Reglement Erkenning Technical Inspection Service (TIS), beheerd door SKG-IKOB. |
| <i>Reglement voor Raad van Beroep</i> | Het vigerende Reglement voor Raad van Beroep van SKG-IKOB. |
| <i>Risico</i> | Een gebeurtenis die een bedreiging vormt binnen de <i>Scope</i> van de opdracht aan de <i>Erkende TIS</i> . Een <i>Risico</i> is een functie van twee facetten: enerzijds van de kans van optreden van de bedreiging en anderzijds van de (schadelijke) gevolgen die zouden kunnen optreden als de bedreiging daadwerkelijk optreedt. <i>Risico</i> = functie{(kans van optreden),(gevolgen)} |
| <i>Risicoanalyse</i> | Een systematische techniek/methode voor het uitvoeren van een analyse van de <i>Risico's</i> . Hierbij worden volgens een vaste werkwijze bedreigingen in kaart gebracht. De bedoeling van een <i>Risicoanalyse</i> is dat er na de analyse een |

evaluatie volgt, waarbij wordt vastgesteld wat een aanvaardbaar *Risiconiveau*¹ is en voor welke *Risico's* bijkomende beheersmaatregelen noodzakelijk zijn om ze tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. Het resultaat van de analyse is een overzicht van de geïdentificeerde *Risico's* die betrekking hebben op de *Scope* van de analyse.

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Risiconormalisatie</i> | Het terugbrengen van alle <i>Risico's</i> tot een aanvaardbaar niveau. |
| <i>Scope</i> | Een afgebakend deel van het <i>Beoordelingskader</i> waarover specifieke deskundigheid is vereist bij de toetsing van het ontwerp en/of de uitvoering. De <i>Scopes</i> van de <i>Erkende TIS</i> dienstverlening zijn aangegeven in figuur 1 in paragraaf 1.3. |
| <i>Seniorcontroleur TIS</i> | Een medewerker van een <i>Erkende TIS</i> die binnen een <i>Project</i> verantwoordelijk is voor de kwaliteit en de voortgang en de <i>controleurs TIS</i> aanstuurt. |
| <i>TIS</i> | Een bedrijf dat zich bezighoudt met het onafhankelijk beoordelen van de technische bouwkwaliteit van <i>Bouwwerken</i> . |
| <i>Uitbesteding</i> | Het door een <i>Erkende TIS</i> laten uitvoeren van werkzaamheden door en onder verantwoordelijkheid van een ander bedrijf. |
| <i>Uitvoering Controleur TIS</i> | Een medewerker van een <i>Erkende TIS</i> met specifieke deskundigheid of ervaring die binnen een <i>Project</i> verantwoordelijk is voor de uitvoering van (onderdelen van) de uitvoeringscontrole en/of de <i>Risicoanalyse</i> . |
| <i>Verklaring Bouwbesluit</i> | Een verklaring die bij <i>Oplevering</i> van een <i>Bouwwerk</i> door de <i>Erkende TIS</i> wordt afgegeven als naar het oordeel van de <i>Erkende TIS</i> voldoende aannemelijk is gemaakt dat het desbetreffende <i>Bouwwerk</i> aan het <i>Bouwbesluit</i> voldoet. |
| <i>Verklaring van Geen Bezwaar</i> | Indien door de opdrachtgever van de <i>Erkende TIS</i> een of meerdere <i>Scopes</i> zijn uitgevraagd in plaats van het standaard <i>Beoordelingskader</i> , dan geeft de <i>Erkende TIS</i> bij <i>Oplevering</i> van het <i>Bouwwerk</i> een verklaring af dat het gerealiseerde <i>Bouwwerk</i> een aanvaardbaar <i>Risico</i> vormt ten |

¹ Een toelichting over hoe het aanvaardbaar niveau voor het *beoordelingskader* of een afzonderlijke *scope* kan worden bepaald wordt gegeven in hoofdstuk 12.

aanzien van de uitgevraagde *Scope(s)*.

Voorlopig Erkende TIS

Een *TIS* waarvan tijdens het toelatingsonderzoek is vastgesteld dat het kwaliteitshandboek en de implementatie van het *managementsysteem* voldoen aan de eisen in dit *Reglement*, maar die de kwaliteitstoets nog niet met succes heeft afgerond.

DEEL 1: ERKENNING EN INSTANDHOUDING

3 ALGEMENE EISEN

3.1. Inschrijving Handelsregister

De *Erkende TIS* dient ingeschreven te staan in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel dan wel in het handels- of beroepsregister volgens de eisen van de wetgeving van het land waar hij is gevestigd.

3.2. Organisatiestructuur

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe het bedrijf is georganiseerd;
- welke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden de bij de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van dit *Reglement* betrokken functies hebben
- welke medewerkers respectievelijk de functies *Hoofdcontroleur TIS*, *Seniorcontroleur TIS*, *Ontwerp Controleur TIS*, *Uitvoering Controleur TIS* en *Expert TIS* als bedoeld in dit *Reglement* bekleden.

3.3. Deskundigheid medewerkers

De *controleurs TIS* van de *Erkende TIS* dienen ten minste te voldoen aan de eisen ten aanzien van de opleiding en ervaring overeenkomstig bijlage 1.

De *Erkende TIS* dient ten minste vier controleurs *TIS* in dienst te hebben in de navolgende samenstelling, die elk gemiddeld over enig halfjaar aantoonbaar ten minste 20 uur per week aan *TIS*-werkzaamheden besteden. De bedoelde controleurs *TIS* voldoen ten minste aan de kwalificaties overeenkomstig bijlage 1:

- ten minste één medewerker: *Hoofdcontroleur TIS*
- ten minste één medewerker: *Seniorcontroleur TIS*
- ten minste twee medewerkers: *Expert TIS*, *Ontwerp Controleur TIS* en/of *Uitvoering Controleur TIS*.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- welke deskundigheid- en ervaringseisen per functie door de *Erkende TIS* worden gesteld;
- op welke wijze de deskundigheid op peil wordt gehouden;
- hoe het delen van kennis en ervaringen uit *Projecten* tussen medewerkers van de *Erkende TIS*, die in het kader van de in dit *Reglement* bedoelde werkzaamheden verrichten, is georganiseerd;
- hoe wordt bewaakt dat aan de drie bovengenoemde eisen voortdurend wordt voldaan.

3.4. Onafhankelijkheid, onpartijdigheid en integriteit

De *Erkende TIS* dient te beschikken over een organisatiestructuur die een objectieve en onpartijdige uitvoering van de werkzaamheden mogelijk maakt. Daaraan wordt geacht te zijn voldaan indien de *Erkende TIS* en zijn medewerkers voldoen aan de onderstaande eisen²:

Algemeen

1. De *Erkende TIS* is geen onderdeel van een juridische entiteit, die is betrokken bij ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw, inkoop of onderhoud van (onderdelen van) bouwprojecten. Tevens is de *Erkende TIS* geen onderdeel van een juridische entiteit die is betrokken bij opdracht, eigendom, gebruik of verzekering van een bouwproject dat door de *Erkende TIS* gecontroleerd wordt.
2. De *Erkende TIS* is niet verbonden aan een juridische entiteit, die is betrokken bij ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw, inkoop of onderhoud van (onderdelen van) bouwprojecten, of die is betrokken bij opdracht, eigendom, gebruik of verzekering van de bouwprojecten die gecontroleerd worden, door:
 - a. gemeenschappelijk eigendom, behalve wanneer de aandeelhouders geen mogelijkheid hebben de resultaten van een beoordeling te beïnvloeden³;
 - b. aandeelhouders of leden van de raad van commissarissen, tenzij deze functionarissen geen invloed hebben op de resultaten van een beoordeling door de *Erkende TIS*⁴;
 - c. directe verantwoording aan een hoger managementniveau, tenzij dit de resultaten van een beoordeling door een *Erkende TIS* niet kan beïnvloeden⁵;

² De hier genoemde eisen zijn gebaseerd op de eisen zoals omschreven in de NEN-EN-ISO/IEC17020 type A. Ze zijn verzwaaard door de eisen niet op projectniveau, maar op bedrijfsniveau te stellen.

³ Voorbeeld 1: een samenwerkingsverband met meerdere aandeelhouders, die noch individueel noch als groep invloed kunnen uitoefenen op de resultaten van een beoordeling door de *Erkende TIS*. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien geen van de aandeelhouders een meerderheidsbelang heeft in de *Erkende TIS*.

Voorbeeld 2: een holdingstructuur die bestaat uit verschillende juridische entiteiten (zusterorganisaties) onder een gezamenlijke holding, waarin geen van de zusterorganisaties noch de holding de resultaten van een beoordeling door de *Erkende TIS* kan beïnvloeden.

⁴ Voorbeeld 3: Een financier, die een vertegenwoordiger heeft in de raad van commissarissen, die zicht wil houden op de wijze waarop de organisatie wordt bestuurd, maar niet is betrokken bij de besluitvorming

- d. contractuele verplichtingen of andere zaken die de mogelijkheid hebben de resultaten van een beoordeling door een *Erkende TIS* te beïnvloeden.
3. De medewerkers van de *Erkende TIS* moeten onafhankelijk zijn van commerciële, financiële en andere druk, die hun oordeel kan beïnvloeden.
4. De *Erkende TIS* en de medewerkers hebben geen betrokkenheid bij enige activiteit die zou kunnen conflicteren met hun onafhankelijke oordeel of hun integriteit in relatie tot de werkzaamheden⁶. Zij zullen met name niet zijn betrokken bij ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw, inkoop of onderhoud van (onderdelen van) bouwprojecten.

Project

5. De *Erkende TIS* is onafhankelijk van bij een te beoordelen *Project* betrokken partijen.⁷ De *Erkende TIS* en de medewerkers zijn met name niet betrokken bij opdracht, eigendom, gebruik of verzekering van een *Project* dat door de *Erkende TIS* gecontroleerd wordt.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe de onafhankelijkheid, onpartijdigheid en integriteit op bedrijfsniveau wordt bewaakt;
- hoe de onafhankelijkheid, onpartijdigheid en integriteit op het niveau van een *Project* wordt bewaakt;
- hoe de onafhankelijkheid, onpartijdigheid en integriteit bij inzet van de medewerkers wordt bewaakt.

⁵ Opmerking: Verantwoording aan een hoger managementniveau is toegestaan met betrekking tot zaken anders dan ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw, inkoop, eigendom, gebruik of onderhoud van (onderdelen van) bouwprojecten

⁶ Uitgezonderd hierop zijn activiteiten die niet beroepsmatig door de medewerkers van een *Erkende TIS* worden uitgevoerd, mits dit plaats vindt op projecten die niet door de *Erkende TIS* beoordeeld worden.

⁷ Hieronder worden tevens begrepen aandeelhouders met een aanmerkelijk (>5%) belang.

Voorbeeld 1: Een *Erkende TIS* kan geen project beoordelen indien één of meer van de aandeelhouders is betrokken bij één of meer van de te beoordelen onderdelen van het project, danwel opdrachtgever of verzekeraar van het project is, en één van deze betreffende partijen een belang in de *Erkende TIS* heeft van meer dan 5%.

3.5. *Uitbesteding van TIS-werkzaamheden*

De *Erkende TIS* kan onder de erkenning geen (onderdelen van de) werkzaamheden als bedoeld in dit *Reglement* door een ander bedrijf laten uitvoeren, tenzij dit bedrijf een *Erkende TIS* is.

3.6. *Tijdelijke medewerkers Erkende TIS*

De *Erkende TIS* kan onder de erkenning tijdelijke medewerkers inzetten, met uitzondering van de functie *Hoofdcontroleur TIS*. Dat kunnen medewerkers zijn van een organisatie die zich bezighoudt met activiteiten zoals ontwerp, advisering en realisatie, mits wordt voldaan aan:

- de eisen ten aanzien van onafhankelijkheid van de tijdelijke medewerkers volgens bijlage 3;
- de eisen ten aanzien van de deskundigheid volgens bijlage 1.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe inzet van tijdelijke medewerkers plaats vindt;
- hoe de deskundigheid en de onafhankelijkheid, onpartijdigheid en integriteit van de tijdelijke medewerkers worden getoetst aan het *Reglement*;
- wie bevoegd en verantwoordelijk is een tijdelijke medewerker te contracteren.

De *Erkende TIS* dient uit oogpunt van maximale transparantie de inzet van tijdelijke medewerkers van de *Erkende TIS* vooraf te melden aan de opdrachtgever en te vermelden in de eindrapportage, indien zij betrokken zijn bij de controle werkzaamheden van de specifieke opdracht.

3.7. *Verzekering tegen aansprakelijkheid*

De *Erkende TIS* dient aansprakelijkheid voortvloeiend uit de overeenkomst van door de *Erkende TIS* uit te voeren werkzaamheden in het kader van dit *Reglement* te hebben verzekerd door middel van:

- een bedrijfsaansprakelijkheidsverzekering met een minimale verzekerde som van € 1.000.000,00 per aanspraak en € 2.000.000,00 per verzekeringsjaar;
- een beroepsaansprakelijkheidsverzekering, die minimaal is gebaseerd op de aansprakelijkheidsbepalingen in de DNR 2011.

3.8. Vertrouwelijkheid van informatie

De *Erkende TIS* en zijn al dan niet tijdelijke medewerkers dienen vertrouwelijk om te gaan met informatie over de *Projecten* en de bij de *Projecten* betrokken bedrijven, tenzij de veiligheid van de toekomstig gebruiker en/of de omgeving van het *Bouwwerk* in het geding is.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe met vertrouwelijke informatie wordt omgegaan;
- hoe de medewerkers worden geïnstrueerd over het omgaan met vertrouwelijke informatie;
- wie verantwoordelijk is voor het naar buiten brengen van informatie;
- hoe wordt omgegaan met een constatering van een dreigende onveilige situatie voor de (toekomstig) gebruiker en/of de omgeving van een *Bouwwerk*.

4 EISEN AAN BEDRIJFSPROCESSEN

4.1. Aanvraagreview

De *Erkende TIS* dient een aanvraag voor het uitbrengen van een offerte te beoordelen op de aard en omvang van het *Project* ten einde vast te kunnen stellen of de *Erkende TIS* beschikt over voldoende kennis en ervaring om het *Project* succesvol te kunnen uitvoeren.

De *Erkende TIS* dient een aanvraag voor het uibrengen van een offerte te beoordelen op de onafhankelijke positie van de TIS ten opzichte van het *Project* en de bij het *Project* betrokken partijen overeenkomstig paragraaf 3.4 van dit *Reglement*.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe de aard en omvang van een *Project* worden beoordeeld;
- hoe de onafhankelijke positie ten opzichte van het *Project* en de bij het *Project* betrokken partijen wordt beoordeeld;
- wie verantwoordelijk is voor de beoordeling van een offerteaanvraag;
- wie de beslissing neemt of op de aanvraag wordt ingegaan.

4.2. Offerte en overeenkomst

De *Erkende TIS* dient offertes schriftelijk uit te brengen. In de offerte dient te zijn opgenomen:

- een omschrijving van de uit te voeren werkzaamheden;
- een eenduidige verwijzing naar de uitgangspunten;
- het *Beoordelingskader*;
- de start en looptijd van de werkzaamheden;
- de hoofdlijnen van het plan van aanpak;
- een beschrijving van de *Projectorganisatie*;
- een beschrijving voor welke *Scopes* tijdelijke medewerkers *TIS* worden ingezet;
- een prijsaanbieding;
- een verwijzing naar de (algemene) voorwaarden.

Indien het *Beoordelingskader* niet het (volledige) *Bouwbesluit* omvat, dient dit expliciet in de offerte en de overeenkomst te zijn vermeld.

De *Erkende TIS* dient opdrachten altijd schriftelijk te bevestigen aan de opdrachtgever van de *Erkende TIS*. In de bevestiging worden tenminste de punten uit de offerte opgenomen of een eenduidige verwijzing naar de offerte en eventuele mutaties.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe offertes worden opgesteld;
- wie verantwoordelijk is voor het opstellen van offertes;
- wie bevoegd is offertes te ondertekenen;

- wie opdrachten aan de opdrachtgever van de *Erkende TIS* bevestigt.

4.3. Contractreview

De *Erkende TIS* dient van de contractstukken (betreffende de TIS-opdracht) die van de opdrachtgever van de *Erkende TIS* worden ontvangen te beoordelen of de uitgangspunten van het contract overeenkomen met de offerte.

De *Erkende TIS* dient aantoonbaar maatregelen te nemen in geval er afwijkingen worden geconstateerd.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe contractstukken worden beoordeeld;
- wie verantwoordelijk is voor de beoordeling van contractstukken;
- welke maatregelen worden genomen indien er afwijkingen worden geconstateerd;
- wie maatregelen neemt indien er afwijkingen worden geconstateerd.

4.4. Plan van aanpak

De *Erkende TIS* dient voor elk *Project* een plan van aanpak op te stellen dat voldoet aan de onderstaande eisen.

In het plan van aanpak van een *Erkende TIS* dienen de volgende zaken te worden opgenomen:

- De NAW-gegevens en contactpersonen van de betrokken partijen;
- Identificatie van het *Bouwwerk*;
- Tijdsplanning van de ontwerp- en uitvoeringsduur van het *Bouwwerk* alsmede van de beoordelingswerkzaamheden van de *Erkende TIS*;
- Locatie van de uitvoeringscontroles; behalve het *Bouwwerk* kunnen ook andere locaties waar (prefab) onderdelen worden vervaardigd worden gecontroleerd;
- *Projectorganisatie*
 - Aanwijzing *Project*verantwoordelijke *Seniorcontroleur TIS* en de in te zetten (*ontwerp / uitvoerings-*) *controleur(s) TIS*;
 - Inzet van tijdelijke medewerkers;
 - Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden geldend voor het desbetreffende *Project* (eventueel onder verwijzing naar de door de *Erkende TIS* gehanteerde functieomschrijvingen);
- *Beoordelingskader*
 - Een specificatie van de *Scope(s)* van de uit te voeren werkzaamheden;
 - Identificatie van de voorhanden zijnde en nog te ontvangen documenten en tekeningen;
- Beschrijving van de door de *Erkende TIS* uit te voeren werkzaamheden;
- De inrichting van de communicatie met de betrokken partijen (de wijze en de frequentie van verslaglegging, verspreiding van rapportages);
- De inrichting van de *Project*evaluatie.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient de *Erkende TIS* het plan van aanpak verder uit te werken en ter acceptatie voor te leggen aan de opdrachtgever van de *Erkende TIS*.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe het plan van aanpak wordt opgesteld;
- wie verantwoordelijk is voor het opstellen van het plan van aanpak;
- wie het plan van aanpak beoordeelt en goedkeurt.

4.5. *Projectverantwoordelijkheid*

De *Erkende TIS* dient per *Project* een medewerker aan te wijzen die verantwoordelijk is voor:

- het uitvoeren van het betreffende *Project* conform het *Kwaliteitsmanagementsysteem* van de *Erkende TIS*;
- het (verder) uitwerken van het plan van aanpak;
- het naleven van het plan van aanpak van het betreffende *Project*;
- het inzetten en aansturen van *TIS*-medewerkers met kwalificaties overeenkomstig bijlage 1 van dit *Reglement*;
- het naleven door de *TIS*-medewerkers van de veiligheidsinstructies op het *Bouwwerk* in uitvoering.

De *Projectverantwoordelijke* medewerker dient tenminste te beschikken over de kwalificatie *Seniorcontroleur TIS*.

De *Projectverantwoordelijke* medewerker⁸ dient kennis te hebben van het dossier en is eerste aanspreekpunt voor het *Project* voor de betrokken bedrijven en organisaties.

4.6. *Projectdossiers*

De *Erkende TIS* dient voor elk *Project* een *Projectdossier* aan te leggen en actueel te houden.

In het *Projectdossier* dienen alle door de *Erkende TIS* opgestelde documenten te worden opgenomen. Daarnaast dienen de volgende stukken te zijn opgenomen:

- *contractdocumenten*;
- alle aan de *Erkende TIS* beschikbaar gestelde, relevante *Bouwwerkgegevens* (tekeningen, berekeningen, etc.) die vereist zijn voor een goede controle;
- overige correspondentie, notities etc.;
- een opvolgingslijst waarin alle door de *Erkende TIS* opgemerkte *gebreken* worden geregistreerd. Deze opvolgingslijst dient de volgende zaken inzichtelijk te maken:
 - De door de *Erkende TIS* opgemerkte *gebreken*;
 - De status van de door de *Erkende TIS* opgemerkte *gebreken*;

⁸ De projectverantwoordelijke medewerker voert niet noodzakelijkerwijs zelf beoordelingen uit op het betreffende *Bouwwerk*

Alle dossierstukken dienen te zijn geïdentificeerd en te zijn voorzien van een kenmerk dat aangeeft wat de status is (concept/definitief/vervallen etc.).

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe het *Projectdossier* wordt ingericht;
- wie verantwoordelijk is voor de opzet en het bijhouden van het *Projectdossier* gedurende de looptijd van het *Project*.
- Hoe wordt geborgd dat een *Projectdossier* volledig is bij afronding van het *Project*.

4.7. Tussentijdse rapportages

De *Erkende TIS* dient (tussentijds) aan de bij het *Project* betrokken bedrijven en organisaties te rapporteren over de verrichtte werkzaamheden door middel van het verstrekken van verslagen en tussentijdse rapportages, conform hoofdstuk 17.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- welke tussentijdse rapportages worden uitgebracht;
- welke rapportmodellen worden gebruikt;
- wanneer tussentijdse rapportages worden uitgebracht;
- aan wie tussentijdse rapportages worden uitgebracht;
- wie verantwoordelijk is voor het opstellen van tussentijdse rapportages;
- wie bevoegd is tussentijdse rapportage uit te geven;
- wie bevoegd is een tussentijdse rapportage te controleren;
- hoe interne controle op de tussentijdse rapportages wordt uitgevoerd.

4.8. Eindrapportage

De *Erkende TIS* dient bij de afsluiting van een *Project* een eindrapportage inclusief een *Verklaring Bouwbesluit* of *Verklaring van Geen Bezwaar* op te stellen, conform hoofdstuk 18.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe de eindrapportage wordt uitgebracht;
- welke rapportmodellen worden gebruikt;
- wanneer de eindrapportage wordt uitgebracht;
- aan wie de eindrapportage worden uitgebracht;
- wie verantwoordelijk is voor het opstellen van de eindrapportage;
- wie bevoegd is de eindrapportage uit te geven;
- wie bevoegd zijn eindrapportages te controleren;
- hoe interne controle op de eindrapportage wordt uitgevoerd.

4.9. Archivering

De *Erkende TIS* dient de *Projectdossiers* te bewaren op een locatie die achteruitgang van de stukken zo goed mogelijk voorkomt, voor een periode van minimaal 12 jaar na afgifte van de Eindrapportage.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe *Projectdossiers* na afloop van het *Project* worden gearhiveerd.

5 EISEN TE STELLEN AAN HET *MANAGEMENTSYSTEEM*

5.1. Kwaliteitshandboek

De *Erkende TIS* dient een gedocumenteerd *Managementsysteem* te hebben dat:

- is gericht is op het voldoen aan de eisen zoals gesteld in hoofdstuk 3 en 4 van deel 1 van dit *Reglement* en aan de eisen uit deel 2 van dit *Reglement*;
- voorziet in procedures ter beoordeling en verbetering van het eigen *Managementsysteem* als bedoeld in dit hoofdstuk.

Indien de *Erkende TIS* tevens beschikt over een *Managementsysteem* op basis van andere regelingen⁹ dan mogen de benodigde procedures daarin zodanig worden geïntegreerd, dat tevens wordt voldaan aan de eisen uit dit *Reglement*.

5.2. Directieverantwoordelijkheid

De directie van de *Erkende TIS* dient te zijn betrokken bij het ontwikkelen en invoeren van het *Managementsysteem* en bij het voortdurend verbeteren van de effectiviteit ervan.

De betrokkenheid van de directie omvat tenminste:

- Het vaststellen van het kwaliteitsbeleid;
- Het (laten) vaststellen van kwaliteitsdoelstellingen;
- Het uitvoeren van management-reviews;
- Het beschikbaar stellen van middelen om aan de kwaliteitsdoelstellingen te kunnen voldoen.

5.3. Kwaliteitsbeleid

De *Erkende TIS* dient het kwaliteitsbeleid te hebben beschreven.

Het kwaliteitsbeleid dient geschikt te zijn voor de *TIS*-organisatie en dient erop gericht te zijn om te voldoen aan de eisen en de effectiviteit van het *Managementsysteem* voortdurend te verbeteren.

Het kwaliteitsbeleid dient kenbaar te worden gemaakt binnen de organisatie en te worden beoordeeld op voortdurende geschiktheid.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe het kwaliteitsbeleid tot stand komt;
- op welke wijze het kwaliteitsbeleid wordt gecommuniceerd;
- hoe het kwaliteitsbeleid wordt geëvalueerd.

⁹ Bijvoorbeeld NEN-EN-ISO 9001.

5.4. Kwaliteitsdoelstellingen

De *Erkende TIS* dient kwaliteitsdoelstellingen vast te stellen.

De kwaliteitsdoelstellingen dienen meetbaar te zijn en aan te sluiten op het kwaliteitsbeleid.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe de kwaliteitsdoelstellingen tot stand komen;
- op welke wijze de kwaliteitsdoelstellingen worden gecommuniceerd;
- hoe de kwaliteitsdoelstellingen worden geëvalueerd.

5.5. Management-review

De *Erkende TIS* dient het *Managementsysteem* tenminste eenmaal per jaar te evalueren met als doel te waarborgen dat het *Managementsysteem* blijft voldoen aan de eisen en effectief is.

De *Erkende TIS* dient de volgende registraties te betrekken in de management-review:

- resultaten van interne audits;
- resultaten van externe audits;
- klachten;
- projectevaluaties;
- de effecten van vorige management-reviews;
- veranderde omstandigheden (intern of extern).

Het resultaat van een management-review dient een lijst met maatregelen te zijn die de effectiviteit van het *Managementsysteem* en het voldoen aan de eisen van de klanten verbeteren.

De *Erkende TIS* dient van de management-review een verslag te maken.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe de management-review wordt gepland, voorbereid en uitgevoerd;
- op welke wijze het verslag van de management-review tot stand komt.

5.6. Klachtenbehandeling

De *Erkende TIS* dient klachten ongeacht aard en omvang:

- te registreren;
- in behandeling te nemen;

- binnen redelijke termijn af te handelen¹⁰.

De *Erkende TIS* dient van elke klacht ten minste te registreren:

- de datum van de melding van de klacht;
- de NAW-gegevens van de melder van de klacht;
- de omschrijving van de klacht;
- de datum en wijze van afhandeling.

De (Voorlopig) *Erkende TIS* dient ernstige of structurele klachten van bij het *Project* betrokken bedrijven en organisaties over de diensten van de (Voorlopig) *Erkende TIS* onmiddellijk aan SKG-IKOB te melden. Dit betreft ten minste alle klachten die niet alleen de (Voorlopig) *Erkende TIS* raken, maar de algehele *TIS*-Branche, of het vertrouwen in de Erkenningsregeling kunnen schaden.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe klachten worden geregistreerd;
- wie verantwoordelijk is voor de behandeling van de klachten;
- hoe wordt georganiseerd dat zo nodig maatregelen worden genomen om herhaling te voorkomen.

5.7. *Projectevaluatie*

De *Erkende TIS* dient *Projecten* te evalueren.

De *Erkende TIS* dient te bepalen wanneer en met welke partijen de *Projectevaluatie(s)* uitgevoerd dienen te worden, zodat geborgd wordt dat de *Erkende TIS* zijn werkzaamheden tussentijds kan bij sturen indien blijkt dat de kwaliteit van de dienstverlening niet overeenkomstig de verwachtingen van of afspraken met de bij het *Project* betrokken partijen is.

De frequentie, omvang en aard van evaluatie dient zodanig te zijn dat de *Erkende TIS* in staat is om zijn werkzaamheden tussentijds bij te sturen indien blijkt dat de kwaliteit van de dienstverlening niet overeenkomstig de verwachtingen van of afspraken met de bij het *Project* betrokken partijen is.

De *Erkende TIS* dient een verslag op te stellen van de evaluatie en dat verslag aan de bij de *projectevaluatie* betrokken partij(en) te verstrekken.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe de evaluatie wordt uitgevoerd;

¹⁰ Uitgangspunt is dat de *Erkende TIS* en de melder van de klacht overeenstemming bereiken over de afhandeling.

- op welke wijze de partijen worden uitgenodigd;
- hoe het verslag wordt opgesteld en vrijgegeven;
- wie verantwoordelijk is voor het houden van een evaluatie;
- hoe wordt georganiseerd dat de bevindingen uit de evaluatie intern worden besproken;
- hoe wordt georganiseerd dat zo nodig maatregelen worden genomen naar aanleiding van de evaluatie.

5.8. *Interne audits*

De *Erkende TIS* dient regelmatig interne audits uitvoeren op het functioneren van het *Managementsysteem*. Daartoe dient de *Erkende TIS* een auditplanning op te stellen waarin wordt aangegeven wanneer welke processen door wie worden beoordeeld.

De *Erkende TIS* dient verslagen bij te houden van de uitgevoerde interne audits.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe de auditplanning wordt vastgesteld;
- hoe de interne audits worden uitgevoerd;
- op welke wijze de resultaten van de interne audit worden vastgelegd.

5.9. *Corrigerende maatregelen*

De *Erkende TIS* dient maatregelen te nemen om de oorzaken van afwijkingen op te heffen en daarmee herhaling te voorkomen.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe de afwijkingen worden beoordeeld ;
- hoe de oorzaken van afwijkingen worden vastgesteld;
- hoe maatregelen worden vastgesteld om herhaling te voorkomen;
- hoe de resultaten van de maatregelen worden vastgelegd;
- hoe de resultaten en de effectiviteit van de maatregelen worden beoordeeld.

5.10. *Preventieve maatregelen*

De *Erkende TIS* dient maatregelen te nemen om oorzaken van mogelijke afwijkingen op te heffen en daarmee het ontstaan ervan te voorkomen.

De *Erkende TIS* dient te hebben beschreven:

- hoe mogelijke toekomstige afwijkingen worden vastgesteld ;
- hoe de oorzaken van mogelijke toekomstige afwijkingen worden vastgesteld;
- hoe maatregelen worden vastgesteld om de oorzaken op te heffen;
- hoe de resultaten van de maatregelen worden vastgelegd;
- hoe de resultaten en de effectiviteit van de maatregelen worden beoordeeld.

5.11. *Identificatie en naspeurbaarheid*

De *Erkende TIS* dient alle te leveren producten in de vorm van rapportages en verslagen eenduidig te identificeren. Van elke pagina in een document dient te kunnen worden vastgesteld:

- dat het afkomstig is van de *Erkende TIS*;
- welk project het betreft;
- wat de versie(datum) en de status is;
- welke pagina het betreft;
- uit hoeveel pagina's het document bestaat.

6 TOELATINGSONDERZOEK KANDIDAAT ERKENDE TIS

6.1. Algemene eis

De kandidaat *Erkende TIS* dient om in aanmerking te kunnen komen voor de (voorlopige) erkenning aantoonbaar te voldoen aan de eisen in het vigerende *Reglement*.

SKG-IKOB voert op verzoek van een *TIS* een toelatingsonderzoek uit om vast te stellen of de *TIS* aan de eisen in het vigerende *Reglement* voldoet.

Het toelatingsonderzoek bestaat uit twee delen:

1. Onderzoek Voorlopige Erkenning
 - a. Beoordeling van het kwaliteitshandboek;
 - b. Beoordeling van de implementatie van het *managementsysteem*;
 - c. Monitoring van alle projecten.

2. Onderzoek Erkenning
 - a. Beoordeling van het kwaliteitshandboek;
 - b. Beoordeling van de implementatie van het *managementsysteem*;
 - c. Beoordeling van de deskundigheid.

Nadat op grond van de beoordeling van het kwaliteitshandboek en de implementatie van het *managementsysteem* is vastgesteld dat de *TIS* aan de eisen in het *Reglement* voldoet, beslist de directeur van SKG-IKOB over de verlening van een voorlopige erkenning.

Tijdens de Voorlopige Erkenning zullen alle projecten door SKG-IKOB worden gemonitord. Hierbij wordt gecontroleerd of de door de Voorlopig Erkende TIS uitgevoerde werkzaamheden in overeenstemming zijn met het Reglement gestelde bepalingen. Gecontroleerd worden: PvA, deskundigheid betrokken medewerkers, onafhankelijkheid, geheimhouding en de plicht om bij alle projecten de status Voorlopig Erkende TIS te vermelden.

Nadat op grond van de beoordeling van de deskundigheid is vastgesteld dat de *TIS* voldoet aan de eisen ten aanzien van de inhoudelijke kwaliteit, beslist de directeur van de SKG-IKOB over het verlenen van de erkenning '*Erkende TIS*'.

6.2. Aanvraag

Om in aanmerking te kunnen komen voor een erkenning, dient de *TIS* een aanvraag in bij SKG-IKOB. SKG-IKOB verstrekt de *TIS* een exemplaar van het *Reglement*, een offerte en een overeenkomst.

Nadat de *TIS* aan alle verplichtingen uit de overeenkomst voor erkenning heeft voldaan start het toelatingsonderzoek. SKG-IKOB zal een beoordeling van het kwaliteitshandboek en de implementatie van het *Managementsysteem* uitvoeren.

De *TIS* dient op verzoek van SKG-IKOB het kwaliteitshandboek te verstrekken.

6.3. Organisatie van het Onderzoek Voorlopige Erkenning

Het onderzoek Voorlopige Erkenning wordt uitgevoerd door een *Lead-auditor* die voldoet aan de eisen in paragraaf 8.6. De *Lead-auditor* maakt een afspraak voor het onderzoek en stelt in overleg met de *TIS* een programma op. Voorafgaand aan de beoordeling van de implementatie van het *Managementsysteem* bij de *TIS* maakt de *Lead-auditor* een beoordeling van het kwaliteitshandboek.

De omvang van het onderzoek voorlopige erkenning bedraagt ten minste:

- 0,5 dag voor de beoordeling van het kwaliteitshandboek;
- 1,0 dag per *TIS* + 0,5 dag per extra vestiging voor de beoordeling van de implementatie van het *Managementsysteem*.

6.4. Beoordeling van het kwaliteitshandboek

De beoordeling van het kwaliteitshandboek dient om vast te stellen of het kwaliteitshandboek van de *TIS* voldoet aan de eisen in het *Reglement*.

De beoordeling van het kwaliteitshandboek omvat het vergelijken van de in het kwaliteitshandboek van de *TIS* beschreven processen en procedures met de eisen in het *Reglement* door een *Lead-auditor*.

De *Lead-auditor* legt de bevindingen en de gemotiveerde conclusie vast in een concept rapportage. De concept rapportage wordt aan de *TIS* verstrekt.

Indien het kwaliteitshandboek afwijkt van de eisen in het *Reglement* dient de *TIS* maatregelen te nemen om de afwijkingen te corrigeren.

Indien het kwaliteitshandboek naar het oordeel van de *Lead-auditor* zodanig afwijkt van de eisen in het *Reglement*, dat het *Managementsysteem* niet naar behoren kan functioneren, dient de *TIS* na correctie van de afwijkingen het gecorrigeerde kwaliteitshandboek opnieuw aan te bieden voor beoordeling van de corrigerende maatregelen.

Indien het kwaliteitshandboek in minder ernstige mate afwijkt als hiervoor beschreven worden de corrigerende maatregelen beoordeeld tijdens de beoordeling van de implementatie.

6.5. Beoordeling van de implementatie van het *Managementsysteem*

De beoordeling van de implementatie van het *Managementsysteem* dient om vast te stellen of de in het kwaliteitshandboek van de *TIS* beschreven situatie overeenkomt met de werkelijkheid.

Daartoe wordt een onderzoek uitgevoerd op de bedrijfslocatie(s) van de *TIS*. De *Lead-auditor* stelt een programma op voor het onderzoek. Het onderzoek omvat interviews

met medewerkers van de *TIS* en verificatie van door de *TIS* op verzoek van de *Lead-auditor* te overleggen documenten.

Indien nodig worden de openstaande corrigerende maatregelen uit de beoordeling van het kwaliteitshandboek door de *Lead-auditor* beoordeeld.

De *Lead-auditor* legt de bevindingen en de gemotiveerde conclusie vast in de concept rapportage. De concept rapportage wordt aan de *TIS* verstrekt.

Indien de implementatie afwijkt van de beschrijving van het kwaliteitshandboek en/of de eisen in het *Reglement* dient de *TIS* maatregelen te nemen om de afwijkingen te corrigeren.

Indien de implementatie naar het oordeel van de *Lead-auditor* zodanig afwijkt van het kwaliteitshandboek en/of de eisen in het *Reglement*, dat het *Managementsysteem* niet naar behoren kan functioneren, dient de *TIS* na correctie van de afwijkingen, een nieuw implementatieonderzoek aan te vragen.

Indien de implementatie in minder ernstige mate afwijkt als hiervoor beschreven dient de *TIS* de corrigerende maatregelen en bewijs van implementatie binnen een overeen te komen termijn aan SKG-IKOB te sturen voor beoordeling.

De *Lead-auditor* verwerkt de corrigerende maatregelen en de beoordeling ervan in de concept rapportage. Wanneer op basis van de beoordeling van de implementatie van het *Managementsysteem* is vastgesteld dat de *TIS* aan alle eisen in het *Reglement* voldoet brengt de *Lead-auditor* een definitieve rapportage uit.

In de rapportage vermeldt de *Lead-auditor* de conclusie ten aanzien van de beoordeling en het advies aan de directeur van SKG-IKOB.

Het advies van de *Lead-auditor* luidt:

- de *TIS* de voorlopige erkenning niet te verlenen, indien naar het oordeel van de *Lead-auditor* de *TIS* ook na het treffen van corrigerende maatregelen niet voldoet aan de eisen in het *Reglement*;
- de *TIS* de voorlopige erkenning te verlenen in overeenstemming met de aanvraag.

6.6. Beslissing omtrent de Voorlopige Erkenning

Op basis van de conclusies en het advies in de rapportage van de *Lead-auditor* beslist de directeur van SKG-IKOB over het verlenen van de voorlopige erkenning '*Voorlopig Erkende TIS*'.

Indien de directeur van SKG-IKOB voornemens is af te wijken van het advies in de rapportage van de *Lead-auditor*, dient hij zijn gemotiveerde voorgenomen besluit ter goedkeuring voor te leggen aan het *College van Deskundigen TIS*.

De voorlopige erkenning heeft een geldigheid van twaalf maanden.

Na verloop van de geldigheidstermijn vervalt de voorlopige erkenning.

6.7. Organisatie van het Onderzoek Erkenning

Op verzoek van de *Voorlopig Erkende TIS* en binnen de termijn overeenkomstig paragraaf 6.6 laat SKG-IKOB een Onderzoek Erkenning uitvoeren. SKG-IKOB bepaalt in overleg met de *Voorlopig Erkende TIS* op welk moment het Onderzoek Erkenning zal plaatsvinden.

SKG-IKOB zal een onafhankelijk *Auditteam Kwaliteitstoets (ATK)*, dat voldoet aan de eisen in paragraaf 8.7, opdracht verstrekken tot het uitvoeren van een herhalingsonderzoek van het kwaliteitshandboek en de implementatie van het *Managementsysteem* (overeenkomstig de eisen uit paragraaf 7.4) en een initiële beoordeling van de deskundigheid (overeenkomstig de eisen uit paragraaf 6.8). De *Lead-auditor* maakt een afspraak voor het onderzoek en stelt in overleg met de *Voorlopig Erkende TIS* een programma op.

De omvang van het Onderzoek Erkenning bedraagt ten minste:

- 0,5 dag voor de voorbereiding van het onderzoek (Lead-auditor);
- 1,0 dag + 0,5 dag per extra vestiging voor de beoordeling (ATK);
- 0,5 dag voor de rapportage (Lead-auditor).

6.8. Beoordeling van de deskundigheid

De beoordeling van de deskundigheid (kwaliteitstoets) dient om te beoordelen of de *Voorlopig Erkende TIS* in de praktijk blijkt geeft van voldoende deskundigheid en effectieve inzet van deze deskundigheid, om de *TIS*-werkzaamheden naar behoren uit te kunnen voeren.

SKG-IKOB verzoekt het *ATK* een aantal dossiers van door de *Voorlopig Erkende TIS* onder Voorlopige Erkenning uitgevoerde of in uitvoering zijnde *Projecten* te beoordelen op de inhoudelijke kwaliteit van het plan van aanpak, de *Risicoanalyse*, het toetsplan, de beoordelingen en het *Projectdossier*.

De beoordeling van de inhoudelijke kwaliteit door het *ATK* vindt plaats over alle *Scopes* binnen het *Bouwbesluit* (zie figuur 1 uit paragraaf 1.3).

De *Lead-auditor* legt de bevindingen, de gemotiveerde conclusie en het advies van het *ATK* aan de directeur van SKG-IKOB vast in een rapportage. De rapportage wordt aan de *Voorlopig Erkende TIS* verstrekt.

Het advies van het *ATK* luidt:

- de *Voorlopig Erkende TIS* de erkenning *Erkende TIS* niet te verlenen en de voorlopige erkenning in te trekken, indien naar het oordeel van het *ATK* de *Voorlopig Erkende TIS* onvoldoende blijkt geeft van deskundigheid;

- de *Voorlopig Erkende TIS* de erkenning *Erkende TIS* te verlenen in overeenstemming met de aanvraag.

6.9. Beslissing omtrent erkenning

Op basis van de conclusies en het advies in de rapportage van de *Lead-auditor* beslist de directeur van SKG-IKOB over het verlenen van de erkenning '*Erkende TIS*' met een geldigheidsduur van drie jaar.

Indien de directeur van SKG-IKOB voornemens is af te wijken van het advies in de rapportage van het *ATK*, dient hij zijn gemotiveerde voorgenomen besluit ter goedkeuring voor te leggen aan het *College van Deskundigen TIS*.

6.10. Beroep tegen beslissing

Tegen een beslissing van de directeur van SKG-IKOB kan door de (*Voorlopig Erkende*) *TIS* wiens belang het betreft beroep worden aangetekend. Hierop is het *Reglement voor Raad van Beroep* van toepassing.

7 HET HERHALINGSONDERZOEK

7.1. Algemene eis

De *Erkende TIS* dient om de erkenning te behouden aantoonbaar te voldoen aan de eisen in het vigerende *Reglement*.

SKG-IKOB voert bij de *Erkende TIS* periodieke herhalingsonderzoeken uit om vast te stellen of de *Erkende TIS* bij voortduring aan de eisen in het vigerende *Reglement* voldoet.

De herhalingsonderzoeken omvatten:

1. Beoordeling van het kwaliteitshandboek
2. Beoordeling van de implementatie van het *Managementsysteem* van de *Erkende TIS*
3. Beoordeling van de deskundigheid

De drie onderdelen van het herhalingsonderzoek worden tijdens een bezoek op de bedrijfslocatie van de *Erkende TIS* uitgevoerd.

Tijdens het herhalingsonderzoek kunnen een of meerdere *Scopes* (zie figuur 1 uit paragraaf 1.3) beoordeeld worden. De *Scope* 'constructieve veiligheid' wordt elk herhalingsonderzoek beoordeeld. De keuze van de te beoordelen *Scopes* ligt bij het *ATK*.

Nadat op grond van een herhalingsonderzoek is vastgesteld dat de *Erkende TIS* bij voortduring voldoet aan de eisen in het *Reglement*, beslist de directeur van SKG-IKOB over het voortzetten van de erkenning '*Erkende TIS*'.

7.2. Beoordelingscyclus van de herhalingsonderzoeken

De herhalingsonderzoeken worden jaarlijks uitgevoerd. Over een periode van drie aaneengesloten jaren dienen alle *Scopes* binnen het *Bouwbesluit* (zie figuur 1 uit paragraaf 1.3) te worden beoordeeld. Het *College van Deskundigen TIS* kan in bepaalde gevallen beargumenteerd afwijken van deze beoordelingscyclus.

7.3. Organisatie van het herhalingsonderzoek

Het herhalingsonderzoek wordt uitgevoerd door een *Lead-auditor* en een *Auditteam Kwaliteitstoets (ATK)*.

De *Lead-auditor* maakt een afspraak voor het onderzoek en stelt in overleg met de *Erkende TIS* een programma op.

De omvang van het herhalingsonderzoek bedraagt per *Erkende TIS* ten minste:

- 0,5 dag voor de voorbereiding van het onderzoek (Lead-auditor);
- 1,0 dag + 0,5 dag per extra vestiging voor de beoordeling (ATK);
- 0,5 dag per *Erkende TIS* voor de rapportage (Lead-auditor).

7.4. Uitvoering van het herhalingsonderzoek

Het herhalingsonderzoek bestaat uit een beoordeling van het kwaliteitshandboek, een beoordeling van de implementatie van het *Managementsysteem* en een beoordeling van de deskundigheid.

De beoordeling van het kwaliteitshandboek en de beoordeling van de implementatie van het *Managementsysteem* worden uitgevoerd overeenkomstig paragraaf 6.4 respectievelijke paragraaf 6.5 van het *Reglement* met dien verstande dat de beoordelingen worden gedaan op basis van een steekproef.

In de beoordeling worden ten minste opgenomen:

- de wijzigingen ten opzichte van het voorgaande onderzoek;
- de in het voorgaande onderzoek vastgestelde afwijkingen en de (effectiviteit van de) getroffen corrigerende maatregelen;
- de deskundigheid van de *controleurs TIS* overeenkomstig paragraaf 3.3 van het *Reglement*;
- de onafhankelijkheid, onpartijdigheid en integriteit overeenkomstig paragraaf 3.4 van het *Reglement*.

Voor de beoordeling van de deskundigheid van de *Erkende TIS* wordt een kwaliteitstoets uitgevoerd overeenkomstig paragraaf 6.8 van het *Reglement* met dien verstande dat enkel de door het *ATK* gekozen *Scopes* beoordeeld worden.

Het advies van het *ATK* luidt:

- de erkenning in te trekken, indien naar het oordeel van het *ATK* de *Erkende TIS* niet langer voldoet aan de eisen in het *Reglement*;
- de erkenning niet in te trekken en, indien dit het laatste herhalingsonderzoek betreft binnen de beoordelingscyclus, de erkenning met drie jaar te verlengen in overeenstemming eerdere erkenning.

7.5. Beslissing omtrent verlenging van de erkenning

Op basis van de conclusies en het advies in de rapportage van het *ATK* beslist de directeur van SKG-IKOB over het al dan niet intrekken of verlengen van de erkenning '*Erkende TIS*'.

Indien de directeur van SKG-IKOB voornemens is af te wijken van het advies in de rapportage van het *ATK*, dient hij zijn gemotiveerde voorgenomen besluit ter goedkeuring voor te leggen aan het *College van Deskundigen TIS*.

7.6. Beroep tegen beslissing

Tegen een beslissing van de directeur van SKG-IKOB kan door de *Erkende TIS* wiens belang het betreft beroep worden aangetekend. Hierop is het *Reglement voor Raad van Beroep* van toepassing.

8 OVERIGE BEPALINGEN

8.1. Wijzigingen in het *Reglement*

Het *College van Deskundigen TIS* besluit over eventuele gewenste of noodzakelijke aanpassingen of wijzigingen van het *Reglement*. Alvorens de wijzigingen vast te stellen dient het *College van Deskundigen TIS* na te gaan wat de consequenties zijn voor de reeds erkende bedrijven en zo nodig een overgangsregeling vast te stellen.

Het *College van Deskundigen TIS* stelt de ingangsdatum van een gewijzigd *Reglement* vast. De ingangsdatum is ten minste drie maanden na de publicatie van het gewijzigde *Reglement*.

8.2. Publicatie *Reglement* Erkenning TIS

Het *Reglement* Erkenning TIS wordt gepubliceerd op de website van SKG-IKOB.

8.3. Register erkende bedrijven

SKG-IKOB stelt een register op van erkende bedrijven. Na (voorlopige) erkenning neemt SKG-IKOB de (*Voorlopig*) *Erkende TIS* op in het Register.

Het Register omvat de volgende gegevens:

- de bedrijfsnaam van de (*Voorlopig*) *Erkende TIS*;
- het postadres, postcode en plaats van de (*Voorlopig*) *Erkende TIS*;
- het telefoonnummer van de (*Voorlopig*) *Erkende TIS*;
- het e-mailadres en de website van de (*Voorlopig*) *Erkende TIS*;

Het Register is via de website van SKG-IKOB te raadplegen. Intrekkingen worden gedurende zes maanden in het Register gepubliceerd.

8.4. Rechten gebruik erkenningslogo

1. De (*Voorlopig*) *Erkende TIS* is verplicht het erkenningslogo bij de onder erkenning geleverde diensten op een met SKG-IKOB overeengekomen wijze te hanteren. Wijziging kan uitsluitend na overleg met en instemming van SKG-IKOB.
2. Acties ter bescherming van het erkenningslogo tegen derden komen aan SKG-IKOB toe, met dien verstande dat de tot het gebruik van dit logo gerechtigde (*voorlopig*) erkende bedrijven tezamen met SKG-IKOB een vordering kunnen instellen, dan wel dat SKG-IKOB hun belang kan laten gelden in, tegenover derden gerichte, eisen.

8.5. *College van Deskundigen TIS*

SKG-IKOB benoemt een *College van Deskundigen TIS*, dat als taak heeft:

- de inhoudelijke kwaliteit en juistheid van het *Reglement* te bevorderen, vast te stellen en voortdurend te bewaken;
- toe te zien op de uitvoerende werkzaamheden binnen het kader van het *Reglement*.

Het *College van Deskundigen TIS* dient een evenwichtige afspiegeling te zijn van zo dicht mogelijk bij het toepassingsgebied van het *Reglement* betrokken partijen. De leden van het *College van Deskundigen TIS* vertegenwoordigen bij voorkeur een branche/organisatie („all parties concerned“).

De voorzitter van het *College van Deskundigen TIS* moet een onafhankelijke positie bekleden ten opzichte van de betrokken partijen.

Binnen het *College van Deskundigen TIS* moet aantoonbaar specifieke kennis over het toepassingsgebied van het *Reglement* aanwezig zijn.

De op voordracht van een belangengroepering (branche/organisatie) benoemde leden hebben zitting zolang zij worden geacht die groepering te vertegenwoordigen.

Het *College van Deskundigen TIS* wordt ondersteund door een secretaris van of namens SKG-IKOB.

8.6. *Lead auditor*

De *Lead-auditor* dient te voldoen aan de volgende eisen:

- IRCA-erkend certificaat *Lead-auditor* ISO 9001;
- Ten minste twee jaar ervaring als *Lead-auditor*;
- Opleiding Bouwkunde of Civiele Techniek op ten minste HBO-niveau.

8.7. *Auditteam Kwaliteitstoets (ATK)*

SKG-IKOB benoemt op voordracht van het *College van Deskundigen TIS*, op basis van hun deskundigheid en hun onafhankelijke positie, specialisten, die in staat zijn het werk van een (*Voorlopig*) *Erkende TIS* op inhoudelijke kwaliteit te beoordelen.

Op basis van de te beoordelen *Scopes*, vormt SKG-IKOB uit de voorgedragen specialisten een *ATK*. Het *ATK* bestaat uit ten minste drie leden, inclusief een *Lead-auditor*.

Ten aanzien van de deskundigheid van de specialisten van het *ATK* gelden de eisen zoals in bijlage 1 zijn vermeld voor een *Hoofdcontroleur TIS*.

8.8. *Klachten en sancties*

8.8.1. *Klachten*

De klachtenregeling is beperkt tot klachten van bij een *Project* betrokken partijen betreffende het toepassen van het *Reglement* door een (*Voorlopig*) *Erkende TIS*.

Op de behandeling van klachten over de *Erkende TIS* is zijn de desbetreffende paragrafen uit het SKG-IKOB Reglement voor Attestering en Certificatie van toepassing.

8.8.2. Opschorting en sancties

Op opschorting en sancties zijn de desbetreffende paragrafen in het SKG-IKOB Reglement voor Attestering en Certificatie van toepassing.

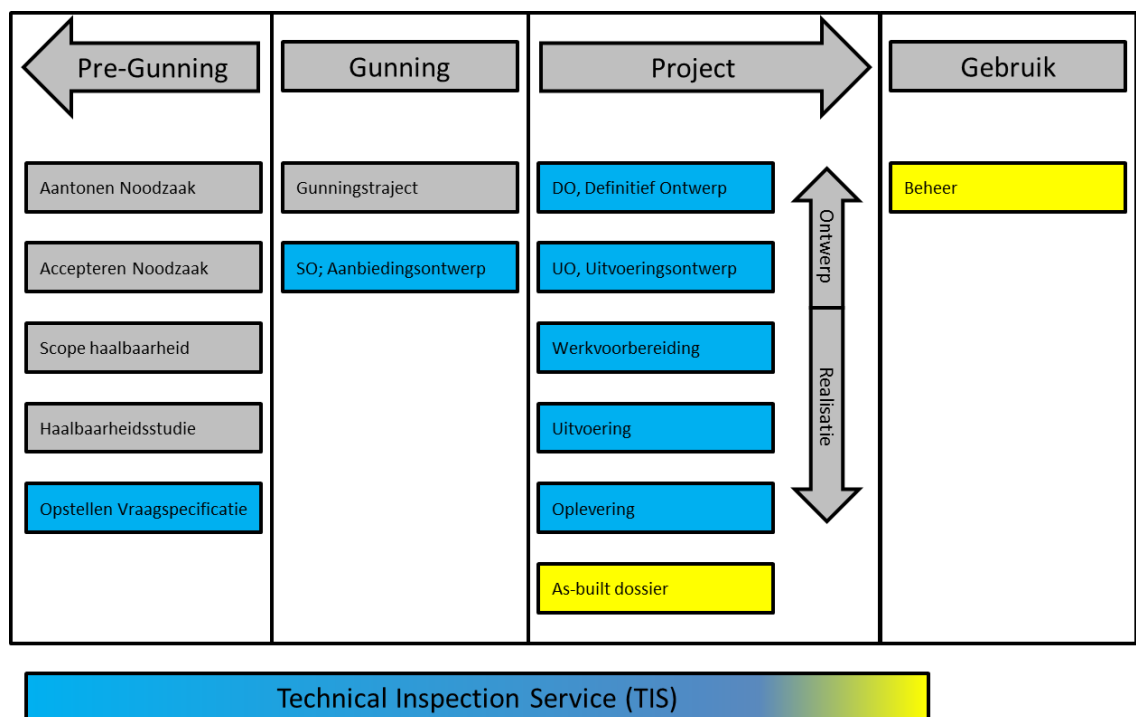
DEEL 2: PRESTATIECRITERIA

In dit Deel 2: Prestatiecriteria worden de prestatiecriteria beschreven waaraan de werkzaamheden van een *Erkende TIS* dienen te voldoen. De scopespecifieke invulling van de prestatiecriteria wordt beschreven in de bijlagen I tot en met V bij Deel 2.

Voor de beoordeling door de *Erkende TIS* op het voldoen van het ontwerp en het *Bouwwerk* aan het *Bouwbesluit*, zijn de bijlagen I, II.A, III.A, IV.A en V.A bij Deel 2 van toepassing.

9 Relatie *Erkende TIS* Bouwproces

Om inzicht te krijgen in de manier waarop de (*Voorlopig*) *Erkende TIS* gedurende een *Project* betrokken is, is een korte procesbeschrijving opgenomen. In deze procesbeschrijving wordt ook aangegeven wat de belangrijkste stappen zijn in de implementatie van de *Risiconormalisatie*.



Figuur 9.1 Overzicht betrokkenheid *Erkende TIS* tijdens een *Project*

In figuur 9.1 is in de blauwe kleur zichtbaar op welke fasen de werkzaamheden van de betrekking hebben binnen de *Scope* zoals omschreven in deze vraagspecificatie. In geel zijn de fasen aangeduid waarin aanvullend optionele werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden.

In de navolgende paragraaf wordt er bij elke fase een korte toelichting gegeven over de werkzaamheden die de *Erkende TIS* in deze fase zal uitvoeren. Deze worden in latere hoofdstukken dieper uitgewerkt.

9.1. Procesbeschrijving *Erkende TIS*

De *Erkende TIS* voert ten minste de volgende werkzaamheden uit:

A. Door de *Erkende TIS* wordt een analyse gemaakt van de vraagspecificatie van het werk. In deze analyse wordt bekeken of er vanuit de inhoud of formulering van de eisen *Risico's* ontstaan binnen de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS*.

B. De *Erkende TIS* stelt een overzicht op van de invulling van de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS* op basis van de op dat moment voor handen zijnde documenten.

C. De *Erkende TIS* maakt een *Projectspecifieke Risicoanalyse* en -evaluatie van het aanbiedingsontwerp. Deze *Risicoanalyse* en -evaluatie vormt in combinatie met de toetsprotocollen, opgesteld vanuit de ervaring die de *Erkende TIS* heeft met gelijksoortige *Projecten*, de input waarop de toetsen in de volgende fasen uitgevoerd worden.

D. De *Erkende TIS* voert een beoordeling uit van het Definitief Ontwerp. De input van deze beoordeling wordt gevormd door de *Risicoanalyse* en -evaluatie. De resultaten van de beoordelingen worden verwerkt in de *Risicoanalyse* en -evaluatie en de opvolgingslijst, en vormen de input voor het beoordelen van het Uitvoeringsontwerp.

E. De *Erkende TIS* voert een beoordeling uit van het Uitvoeringsontwerp. De input van deze beoordeling wordt gevormd door de (geactualiseerde) *Risicoanalyse* en -evaluatie en de beoordeling van het Definitief Ontwerp. De resultaten van de beoordelingen worden verwerkt in de *Risicoanalyse* en -evaluatie en de opvolgingslijst, en vormen mede de input voor het beoordelen van de uitvoeringsdocumenten en de inspecties van de uitvoering.

F. De *Erkende TIS* voert een beoordeling uit van de Uitvoeringsdocumenten. De input van deze beoordeling wordt gevormd door de (geactualiseerde) *Risicoanalyse* en -evaluatie en de beoordeling van het Uitvoeringsontwerp. De resultaten van de beoordelingen worden verwerkt in de *Risicoanalyse* en -evaluatie en de opvolgingslijst, en vormen de input voor het inspecteren van de uitvoering.

G. De *Erkende TIS* voert een beoordeling uit van de uitvoering door middel van inspecties. Input voor deze inspecties komt uit de (geactualiseerde) *Risicoanalyse* en -evaluatie, de beoordelingen van het Definitief en Uitvoeringsontwerp en de beoordelingen van de Uitvoeringsdocumenten. De resultaten van de inspecties worden verwerkt in de *Risicoanalyse* en -evaluatie en de opvolgingslijst, en vormen mede de input voor het Eindrapport en de *Verklaring Bouwbesluit*.

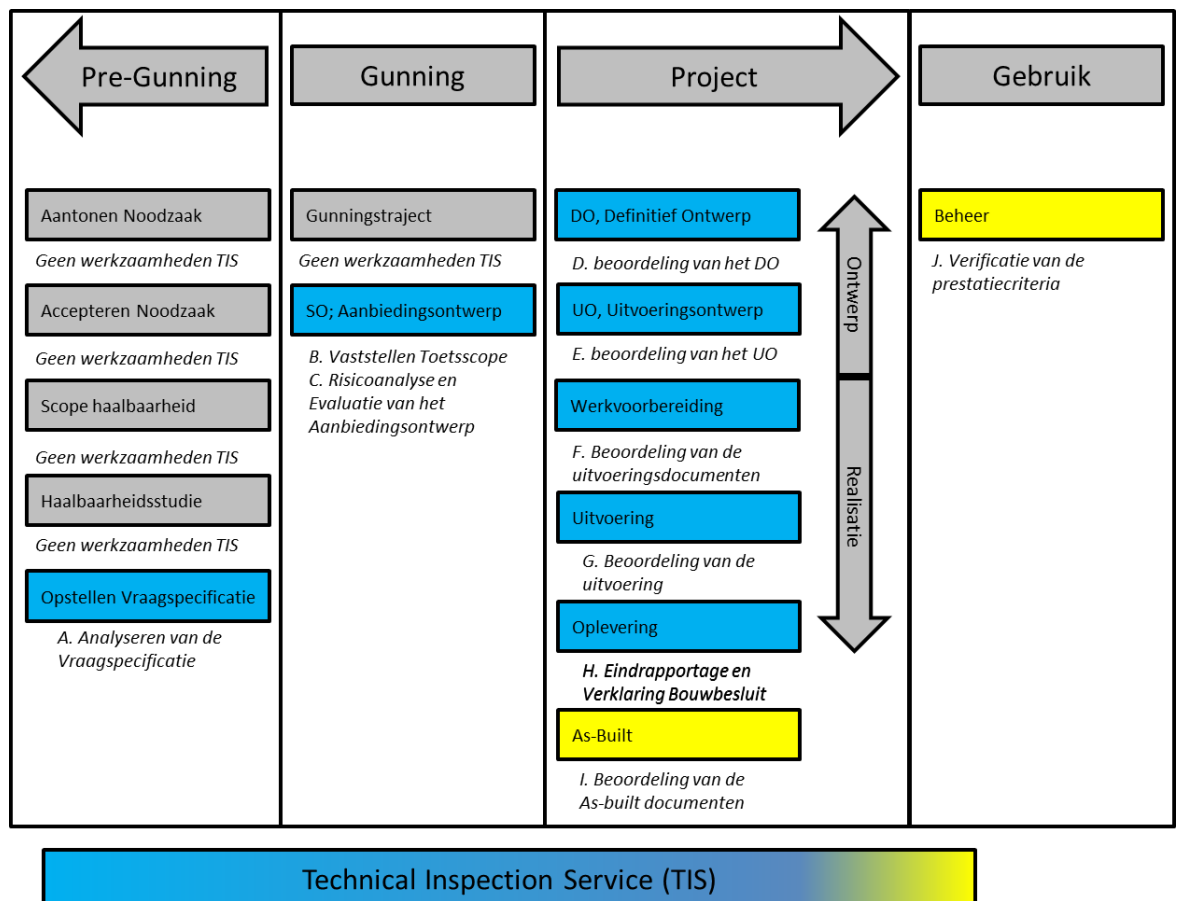
H. Bij afronding van het *Project* zal de *Erkende TIS* een eindrapportage opstellen, waarin de beoordelingen door de *Erkende TIS* worden samengevat en de conclusies ten aanzien van het voldoen aan de gewenste *Risiconormalisatie* m.b.t. de toetsScope van de *Erkende TIS* worden meegedeeld. Ook geeft de *Erkende TIS* bij het einde van het werk een *Verklaring Bouwbesluit* af. *Risico's* welke niet genormaliseerd zijn, zoals volgt uit de geactualiseerde *Risicoanalyse* en -evaluatie en de opvolgingslijst, worden uitgesloten in deze *Verklaring Bouwbesluit*.

Optioneel kunnen volgende stappen worden uitgevraagd:

I. De *Erkende TIS* beoordeelt de *As-built* documenten op conformiteit met het werkelijk gerealiseerde bouwwerk en waarmerkt de documenten die hieraan voldoen.

J. Binnen en nader overeen te komen periode van maximaal één jaar na oplevering en na in gebruikname van het *Bouwwerk* voert de *Erkende TIS* een beoordeling uit van de prestatiecriteria.

Bovenstaande wordt nader toegelicht in figuur 9.2.



Figuur 9.2 Processchema werkzaamheden *Erkende TIS*

10 Analyseren vraagspecificatie

10.1. Doelstelling

Het doel van het analyseren van de vraagspecificatie is een beoordeling te maken of er *Risico's* binnen de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS* zijn, vanuit de wijze van formulering en de inhoud van de vraag aan de opdrachtnemer van het werk.

De term vraagspecificatie in dit hoofdstuk betreft de opdracht van de opdrachtgever van het werk aan de opdrachtnemer(s) van het werk. Afhankelijk van het type contract kan dit behalve een vraagspecificatie ook een bestek, een *Scopelijst* of een opdrachtoomschrijving zijn. Tevens is het mogelijk dat er meerdere opdrachtnemers zijn (bijvoorbeeld zowel een ontwerpende als een uitvoerende opdrachtnemer). In dit geval behelst de genoemde analyse van de vraagspecificatie alle uitvragen van de opdrachtgever van het werk aan de opdrachtnemers.

10.2. Activiteiten

- Analyseren van de vraagspecificatie;
- Opstellen van het rapport 'Analyse vraagspecificatie'.

10.3. Proceseisen

De analyse van de vraagspecificatie dient een helder beeld te geven van de mogelijke ontwerp- en uitvoerings*Risico's* welke voortkomen uit de vraagspecificatie van het werk in relatie tot de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS*.

10.4. Producteisen

Het rapport van de analyse dient te bestaan uit:

- een korte technische beschrijving van het werk;
- een overzicht van de beoordeelde documenten;
- een overzicht van de mogelijke ontwerp- en uitvoerings*Risico's*;
- de conclusie.

10.5. Input

- Vraagspecificatie van het werk

10.6. Te leveren producten

- Rapport 'Analyse vraagspecificatie'

11 Vaststellen van de toetsScope.

11.1. Doelstelling

Doel van dit werkpakket is het op basis van een Work Breakdown Structure, een gedetailleerde posten- en/of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen inzichtelijk maken welk *Bouwwerk* of welke *Bouwwerken* beoordeeld wordt/worden en welke artikelen uit het *Bouwbesluit* van toepassing zijn op het te beoordelen *Bouwwerk* of de te beoordelen *Bouwwerken*.

11.2. Activiteiten

- Benoemen van het te beoordelen *Bouwwerk* of de te beoordelen *Bouwwerken*;
- Benoemen van de artikelen uit het *Bouwbesluit* welke van toepassing zijn op de toetsScope van de *Erkende TIS*;
- Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de ToetsScope”;
- Updaten van de “Bepaling van de ToetsScope”.

11.3. Proceseisen

11.3.1. Gedetailleerde bepaling van de toetsScope op onderdelen:

- Van alle artikelen uit het *Bouwbesluit* wordt aangegeven of de onderdelen waar de eisen uit het artikel betrekking op hebben aanwezig zijn binnen het / de *Bouwwerk(en)* dat/die tot de toetsScope van de *Erkende TIS* behoort/behoren;
- Indien het werk uit meerdere individuele *Bouwwerken* bestaat (bijvoorbeeld een huis met losstaande garage, tuinhuis en tuinmuur of een brug met een duiker in het zandlichaam van de toerit), dient in overleg met de opdrachtgever van de *Erkende TIS* bepaald te worden welke *Bouwwerken* wel tot de toetsScope behoren en welke niet;
- Van het / de *Bouwwerk(en)* dat/die tot de toetsScope behoort/ behoren dienen alle onderdelen waarvoor eisen staan omschreven in het vigerende *Bouwbesluit* tot de toetsScope van de *Erkende TIS* te behoren.

11.3.2. Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de ToetsScope”:

- Het resultaat wordt verwerkt in een rapport “Bepaling van de ToetsScope”.
- Het rapport dient verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

11.3.3. Updaten van de “Bepaling van de toetsScope”:

- Indien tijdens het werk wijzigingen optreden die de toetsScope van de *Erkende TIS* raken of kunnen beïnvloeden, dienen deze te worden benoemd en dient aangegeven te worden of ze al dan niet aan de toetsScope worden toegevoegd;
 - Randvoorwaarde hierbij is dat aanpassingen, *Scopewijzigingen*, meer- en/of minderwerken tijdens het uitvoeringstraject door de opdrachtnemer van het werk meegedeeld worden aan de *Erkende TIS*;

- Dit wordt gedurende het werk gerapporteerd in de Voortgangsrapportages;
- Op het eind van het werk wordt de definitieve “Bepaling van de ToetsScope” opgenomen in het eindrapport (zie hoofdstuk 18).

11.4. Producteisen

Het rapport “Bepaling van de ToetsScope” dient een éénduidige beschrijving/opsomming te bevatten van alle artikelen uit het *Bouwbesluit*. Hierbij dient te worden aangeduid of deze wel of niet tot de toetsScope behoren. Indien het artikel niet tot de Scope behoort dient de *Erkende TIS* aan te geven waarom dit artikel niet tot de Scope van de beoordelingswerkzaamheden behoort.

Het rapport “Bepaling van de ToetsScope” dient vrijgegeven te worden door de *Hoofdcontroleur TIS*.

11.5. Input

- Vraagspecificatie aan de *Erkende TIS* (bepaling van de Scope op hoofdlijnen);
- Vraagspecificatie van het werk;
- Aanbiedingsontwerp.

Voor zover beschikbaar:

- Work Breakdown Structure;
- Gedetailleerde inschrijfstaat.

11.6. Te leveren producten

- Rapport “Bepaling van de ToetsScope”;
- Updates in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17);
- Definitieve versie in het eindrapport (zie hoofdstuk 18).

12 *Risicoanalyse* en –evaluatie

12.1. Doelstelling

Doel van het uitvoeren van een *Risicoanalyse* en –evaluatie is het op elk moment aantoonbaar maken van de *Risico's*, in relatie tot de *Scope* van de opdracht, welke zich nog niet op een aanvaardbaar niveau bevinden en het opstellen van een toetsstrategie die de *Erkende TIS* toelaat na te gaan in welke mate *Risico's* gedurende de loop van het *Project* tot een aanvaardbaar niveau worden terug gebracht.

12.2. Activiteiten

- Vooroverleg met het bevoegd gezag;
- Analyseren van het aanbiedingsontwerp;
- Opstellen van een *Risicoanalyse* op basis van het aanbiedingsontwerp;
- Benoemen van een toetsstrategie op basis van de *Risicoanalyse*;
- Evalueren van de *Risicoanalyse* en de toetsstrategie.

12.3. Proceseisen

12.3.1. Vooroverleg met bevoegd gezag

De *Erkende TIS* dient voorafgaand aan het uitvoeren van de *Risicoanalyse* en -evaluatie te overleggen met het bevoegd gezag over de omgevingsfactoren, die van belang zijn voor de bouwplantoetsing en het bouwtoezicht. Hieronder worden begrepen zaken als geluidsbelasting, omgevingsbeïnvloeding (o.a. grondwater, geluid, trillingen, brandveiligheid), bereikbaarheid bij bestrijding van calamiteiten tijdens de bouw en na *Oplevering*.

De *Erkende TIS* legt de afspraken vast in het rapport “*Risicoanalyse* van het Aanbiedingsontwerp”.

12.3.2. *Risicoanalyse*

Een *Risicoanalyse* bestaat uit een *Risicoinventarisatie* en een *Risicowaardering*.

De *Risicoinventarisatie* dient te voldoen aan de volgende eisen:

- De *Risicoinventarisatie* dient *Projectspecifiek* uitgevoerd te worden. Algemene *Risico's* worden gedekt door het toetsprotocol;
- Gecombineerd met de *Risicopunten* genoemd in het toetsprotocol dienen de *Risico's* uit de *Risicoinventarisatie* de volledige *Scope* van de *TIS* werkzaamheden te dekken. Indien er niet wordt gewerkt met een toetsprotocol dient dus de *Projectspecifieke Risicoanalyse* ook de algemene *Risico's* te dekken;
- De uitgangspunten van de *Risicoinventarisatie* dienen aangepast te zijn naar de omvang, omgeving en complexiteit van het *Project*;

- De *Risico*inventarisatie behelst ten minste het onderzoek van alle artikelen van het *Bouwbesluit* welke benoemd zijn in de meest actuele “Bepaling van de *ToetsScope*”;
- Daarnaast dienen de omgevingsfactoren uit het vooroverleg met het bevoegd gezag meegenomen te worden in de *Risico*inventarisatie.

De *Risico*waardering dient te voldoen aan de volgende eisen:

- De uitgangspunten van de kans- en gevolgwaarderingen, alsmede de beheersmaatregelen van de *Erkende TIS*, dienen aangepast te zijn naar de omvang, omgeving en complexiteit van het *Project*;
- Bij het opstellen van de uitgangspunten van de kans en gevolgwaarderingen dient rekening te worden gehouden met de aard van de artikelen uit het *Bouwbesluit*. De uitgangspunten van de kans en gevolgwaarderingen dienen zodanig gekozen te zijn dat het voor alle artikelen uit het *Bouwbesluit* die van toepassing zijn op het te controleren *Bouwwerk*, mogelijk is om binnen de *Risico*waarderingen boven de gehanteerde toetsdrempel te vallen;
- Daarnaast dienen de omgevingsfactoren uit het vooroverleg met het bevoegd gezag meegenomen te worden in het opstellen van de uitgangspunten;
- De door de *Erkende TIS* te nemen beheersmaatregelen dienen afgeleid te zijn van de resultaten van de kans- en gevolgwaarderingen;
- De door de *Erkende TIS* te nemen beheersmaatregelen dienen vertaald te worden naar een toetsstrategie.

De *Risicoanalyse* en bijbehorende toetsstrategie dienen geëvalueerd te worden naar aanleiding van de uitgevoerde toetsen, aanvullende informatie en/of *Project*- en/of *Scopewijzigingen*. Dit wordt vastgelegd in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 18).

Bij het uitvoeren van de *Risico*inventarisatie en -evaluatie dienen alle disciplines binnen de *Scope* van de *Erkende TIS* opdracht betrokken te zijn.

12.4. Producteisen

Het rapport “*Risicoanalyse* van het Aanbiedingsontwerp” dient de volgende inhoud te bevatten:

- Korte *Project*omschrijving;
- Korte technische beschrijving van het werk;
- Samenvatting van de *Risicoanalyse* en evaluatie;
- Bijlage 1: *Risicoanalyse* inclusief een toelichting op de gehanteerde *Risicoanalyse*, waarin ten minste de gehanteerde uitgangspunten omschreven worden;
- Bijlage 2: Verslag van de gemaakte afspraken uit het overleg met het bevoegd gezag over de omgevingsfactoren.

Het rapport “*Risicoanalyse van het Aanbiedingsontwerp*” dient te worden vrijgegeven door de Hoofdcontroleur van de *Erkende TIS*

12.5. Input

- Uitgevoerde toetsen;
- Aanbiedingsontwerp;
- Analyse van de Vraagspecificatie;
- *Project-* en/of *Scopewijzigingen*;
- Aanvullende *Projectinformatie* (detailtering ontwerp, wijzigingen, afwijkingen uitvoering e.d.).

12.6. Te leveren producten

- Rapport “*Risicoanalyse van het Aanbiedingsontwerp*”;
- Update *Risicoanalyse* en bijbehorende toetsstrategie vastgelegd in de voortgangsrapportage (zie hoofdstuk 17);
- Definitieve versie in het eindrapport (zie hoofdstuk 18).

13 Beoordeling van het Definitief Ontwerp

13.1. Doelstelling

Doel van het beoordelen van het Definitief Ontwerp is het aantoonbaar maken van (wijzigingen in) de status van de in de *Risicoanalyse* en –evaluatie gedefinieerde *Risico's* en het volgen in welke mate en op welke wijze deze *Risico's* naar een aanvaardbaar niveau worden teruggebracht. Tevens wordt de beoordeling van het Definitief Ontwerp gebruikt om de *Risicoanalyse* en –evaluatie verder uit te diepen naar *Projectspecifieke Risico's*.

13.2. Activiteiten

- Beoordelen van het Definitief Ontwerp op basis van de toetsstrategie;
- Vastleggen van de *gebreken* uit de beoordeling in het dossier;
- Rapporteren van de resultaten van de beoordeling van het Definitief Ontwerp.

13.3. Proceseisen

13.3.1. Beoordeling van het Definitief Ontwerp

- Beoordelen of de resultaten aan de eisen voldoen, zonder het stapsgewijs controleren van het traject om tot dit resultaat te komen. De beoordeling omvat:
 - Uitgangspunten en/of scenario analyses;
 - Hoofdberekening;
 - Bijbehorende tekeningen;
 - Zie voor nadere uitwerking in de *Scopespecifieke* bijlagen.
- Beoordeling van de wijzigingen welke worden gedaan aan het Definitief Ontwerp welke reeds door de *Erkende TIS* beoordeeld is.
- De beoordeling van het Definitief Ontwerp dient betrekking te hebben op de *Scope* van de opdracht voor de *Erkende TIS*. Indien de *Scope* van de *Erkende TIS* meerdere disciplines betreft (zie hoofdstuk 1.3) dan dient de beoordeling zodanig uitgevoerd te worden dat ook de raakvlakken tussen deze disciplines integraal beschouwd zijn.
- De beoordelingen van de *Erkende TIS* dienen zodanig uitgevoerd te worden dat de *Scope* van de opdracht integraal beschouwd wordt.
- De uit te voeren beoordeling van het Definitief Ontwerp dient te geschieden zoals omschreven in de toetsstrategie.

13.3.2. Vastleggen van de resultaten

- Aan elke door de *Erkende TIS* gemaakte opmerking dient een status te worden toegekend welke het belang van de opmerking aangeeft in relatie tot de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS*.

- Nieuwe *Risico's* welke gevonden worden tijdens de beoordeling van het Definitief Ontwerp, dienen opgenomen te worden in het *Risicoregister*.
- De resultaten van de beoordeling dienen door de *Erkende TIS* opgenomen te worden in het dossier dat wordt opgesteld en beheerd door de *Erkende TIS*, zie ook hoofdstuk 4.6.
- De *gebreken* welke door de *Erkende TIS* onderkend zijn tijdens het beoordelen van het Definitief Ontwerp, dienen in een opvolgingslijst opgenomen te worden. Deze lijst dient opgenomen te worden in het dossier.
- De reactie op de door de *Erkende TIS* gemaakte beoordeling van het Definitief Ontwerp dient door de *Erkende TIS* beoordeeld te worden en opgenomen te worden in de opvolgingslijst.

13.3.3. Rapporteren van de resultaten

- De rapportages dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

13.4. Producteisen

De rapportage “Beoordeling van het Definitief Ontwerp” dient te bevatten:

- Overzicht van de *gebreken* van het beoordeelde Definitief Ontwerp;
- Overzicht van de nieuw geformuleerde *risico's* van, of overblijvende *risico's* na, het beoordeelde Definitief Ontwerp;
- Motivering van de uitgevoerde toets waarin minimaal beschreven staat wat er hoe beoordeeld is en waarom;
- Indien van toepassing de beoordeling van de reactie van de beoordeelde partij op eerder door de *Erkende TIS* gemaakte beoordelingen.

13.5. Input

- Geactualiseerde *Risicoanalyse* en toetsstrategie.
- Definitief Ontwerp.
- Aanbiedingsontwerp.

13.6. Te leveren producten

- Rapportages “Beoordeling van het Definitief Ontwerp”.
- Overzicht in de opvolgingslijst (zie hoofdstuk 4.6)
- Overzicht of samenvatting van de uitgevoerde beoordelingen en de geactualiseerde *Risicoanalyse* in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17).

14 Beoordeling van het Uitvoeringsontwerp

14.1. Doelstelling

Doel van het beoordelen van het Uitvoeringsontwerp is het aantoonbaar maken van (wijzigingen in) de status van de in de *Risicoanalyse* en –evaluatie gedefinieerde *Risico's* en het volgen in welke mate en op welke wijze deze *Risico's* naar een aanvaardbaar niveau worden teruggebracht. Tevens wordt de beoordeling van het uitvoeringsontwerp gebruikt om de *Risicoanalyse* en –evaluatie verder uit te diepen waarbij extra aandacht wordt besteed aan *Risico's* in de uitvoering.

14.2. Activiteiten

- Beoordelen van het Uitvoeringsontwerp op basis van de toetsstrategie.
- Vastleggen van de *gebreken* uit de beoordeling in het dossier.
- Rapporteren van de resultaten van de beoordeling van het Uitvoeringsontwerp.

14.3. Proceseisen

14.3.1. Beoordeling van het Uitvoeringsontwerp

- Beoordeling of de resultaten aan de eisen voldoen, zonder het stapsgewijs controleren van het traject om tot dit resultaat te komen. De beoordeling omvat:
 - UO Berekeningen;
 - UO Tekeningen;
 - Zie voor nadere uitwerking in de *Scopespecifieke* bijlagen.
- Beoordeling van de wijzigingen welke worden gedaan aan het Uitvoeringsontwerp naar aanleiding van de beoordelingen van de *Erkende TIS*.
- De beoordeling van het Uitvoeringsontwerp dient betrekking te hebben op de *Scope* van de opdracht voor de *Erkende TIS*. Indien de *Scope* van de *Erkende TIS* meerdere disciplines betreft (zie hoofdstuk 1.3) dan dient de beoordeling zodanig uitgevoerd te worden dat ook de raakvlakken tussen deze disciplines integraal beschouwd zijn.
- De uit te voeren beoordeling van het Uitvoeringsontwerp dient te geschieden zoals omschreven in de toetsstrategie.

14.3.2. Vastleggen van de resultaten

- Aan elke door de *Erkende TIS* gemaakte opmerking dient een status te worden toegekend welke het belang van de opmerking aangeeft in relatie tot de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS*.
- Nieuwe *Risico's* welke gevonden worden tijdens de beoordeling van het Uitvoeringsontwerp, dienen opgenomen te worden in het *Risicoregister*.

- De resultaten van de beoordeling dienen door de *Erkende TIS* opgenomen te worden in het dossier dat wordt opgesteld en beheerd door de *Erkende TIS*, zie ook hoofdstuk 4.6.
- De *gebreken* welke door de *Erkende TIS* onderkend zijn tijdens het beoordelen van het Uitvoeringsontwerp, dienen in een opvolgingslijst opgenomen te worden. Deze lijst dient opgenomen te worden in het dossier.
- De reactie op de door de *Erkende TIS* gemaakte beoordeling van het Uitvoeringsontwerp dient door de *Erkende TIS* beoordeeld te worden en opgenomen te worden in de opvolgingslijst.

14.3.3. Rapporteren van de resultaten

- De rapportages dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

14.4. Producteisen

De rapportage "Beoordeling van het Uitvoeringsontwerp" dient te bevatten:

- Een overzicht van de *gebreken* van het beoordeelde Uitvoeringsontwerp;
- Een overzicht van de nieuw geformuleerde *risico's* van, of overblijvende *risico's* na, het beoordeelde Uitvoeringsontwerp;
- Motivering van de uitgevoerde toets waarin minimaal beschreven staat wat er hoe beoordeeld is en waarom;
- Indien van toepassing de beoordeling van de reactie van de beoordeelde partij op eerder door de *Erkende TIS* gemaakte beoordelingen.

14.5. Input

- Geactualiseerde *Risicoanalyse* en toetsstrategie.
- Uitvoeringsontwerp.
- Uitvoeringsdocumenten.
- Definitief Ontwerp.
- Aanbiedingsontwerp.

14.6. Te leveren producten

- Rapportages "Beoordeling van het Uitvoeringsontwerp";
- Overzicht in de opvolgingslijst (zie hoofdstuk 4.6);
- Overzicht of samenvatting van de uitgevoerde beoordelingen en de geactualiseerde *Risicoanalyse* in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17).

15 Beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten

15.1. Doelstelling

Doel van het beoordelen van de Uitvoeringsdocumenten is het aantoonbaar maken van (wijzigingen in) de status van de in de *Risicoanalyse* en –evaluatie gedefinieerde *Risico's* en het volgen in welke mate en op welke wijze deze *Risico's* naar een aanvaardbaar niveau worden teruggebracht. Tevens wordt de beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten gebruikt om de *Risicoanalyse* en –evaluatie verder uit te diepen waarbij extra aandacht wordt besteedt aan *Risico's* in de uitvoering.

15.2. Activiteiten

- Beoordelen van de Uitvoeringsdocumenten op basis van de toetsstrategie;
- Vastleggen van de *gebreken* uit de beoordeling in het dossier;
- Rapporteren van de resultaten van de beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten.

15.3. Proceseisen

15.3.1. Beoordelen van de Uitvoeringsdocumenten

- Indien mogelijk dient beoordeeld te worden of de resultaten van de Uitvoeringsdocumenten aan de eisen voldoen, zonder het stapsgewijs controleren van het traject om tot dit resultaat te komen. Indien dit niet mogelijk is omvat de beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten een controle of specifieke stappen/waarden/onderdelen aan de gestelde eisen voldoen.
- De beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten dient betrekking te hebben op de volledige *Scope* van de opdracht voor de *Erkende TIS*. Indien de *Scope* van de *Erkende TIS* meerdere disciplines betreft (zie hoofdstuk 1.3) dan dient de beoordeling zodanig uitgevoerd te worden dat ook de raakvlakken tussen deze disciplines integraal beschouwd worden.
- De uit te voeren beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten dient te geschieden zoals omschreven in de toetsstrategie.
- Beoordeling van de inhoud, volledigheid, doeltreffendheid en naleving van volgende documenten, indien van toepassing:
 - Detailberekeningen;
 - Detailtekeningen;
 - *Projectkwaliteitsplan* van beoordeelde partijen;
 - Werkplannen;
 - Keuringsplannen en registratieformulieren;
 - Voorstellen tot afwijking;
 - Afwijkingsrapporten (vaststelling, voorstel tot oplossing, uitgevoerde herstelmaatregel);
 - Eventuele *Scopespecifieke* documenten worden benoemd in de bijlagen.

- Beoordeling van, indien van toepassing:
 - beproevingsrapporten;
 - kwaliteitsverklaringen;
 - materiaal- en processpecificaties;
 - materiaal-, proces- en persooncertificaten.
- Beoordeling van de ingevulde registraties en een beoordeling van de registraties door een representatieve controle door middel van eigen waarnemingen, indien van toepassing.

15.3.2. Vastleggen van de resultaten

- Aan elke door de *Erkende TIS* gemaakte opmerking dient een status te worden toegekend welke het belang van de opmerking aangeeft in relatie tot de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS*.
- Nieuwe *Risico's* die gevonden worden tijdens de beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten, dienen opgenomen te worden in het *Risicoregister*.
- De resultaten van de beoordeling dienen door de *Erkende TIS* opgenomen te worden in het dossier dat wordt opgesteld en beheerd door de *Erkende TIS*, zie ook hoofdstuk 4.6.
- De *gebreken* welke door de *Erkende TIS* onderkend zijn tijdens het beoordelen van de Uitvoeringsdocumenten, dienen in een opvolgingslijst opgenomen te worden. Deze lijst dient opgenomen te worden in het dossier.
- De reactie op de door de *Erkende TIS* gemaakte beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten dient door de *Erkende TIS* beoordeeld te worden en opgenomen te worden in de opvolgingslijst.

15.3.3. Rapporteren van de resultaten

- De resultaten van de beoordeling dienen te worden opgenomen in één van volgende rapportagevormen:
 - Rapportage van de beoordeling van het Uitvoeringsontwerp (indien de beoordeelde Uitvoeringsdocumenten hierbij aansluiten);
 - Rapportage van de Inspectie op de uitvoering (indien de beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten gebeurde tijdens of naar aanleiding van een inspectie);
 - Rapportage beoordeling Uitvoeringsdocumenten.
- Een overzicht van de beoordeelde documenten en een samenvatting van de resultaten dienen onderdeel uit te maken van de voortgangsrapportage.
- De rapportages dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

15.4. Producteisen

De rapportages "Beoordeling Uitvoeringsdocumenten" (separaat of als onderdeel van rapportages "Beoordeling Uitvoeringsontwerp" / rapportages "Inspectie op de uitvoering") dienen te bevatten:

- Motivering van de uitgevoerde beoordeling (wat werd beoordeeld, waarom en op welke wijze).
- Overzicht van de resultaten van de beoordeling.
- Overzicht van vastgestelde gebreken of *gebreken*.
- Overzicht van de nieuw geformuleerde *risico's* van, of overblijvende *risico's* na, de beoordeelde uitvoeringsdocumenten
- Indien van toepassing de beoordeling van de reactie van de beoordeelde partij op eerder door de *Erkende TIS* gemaakte beoordelingen.

15.5. Input

- Geactualiseerde *Risicoanalyse* en toetsstrategie.
- Rapportages "Beoordeling van de uitvoering".
- Rapportages "Beoordeling van het Uitvoeringsontwerp".
- Rapportages "Beoordeling van het Definitief Ontwerp".
- Uitvoeringsontwerp en realisatie van het *Bouwwerk*.
- Uitvoeringsdocumenten opgesteld en/of ingevuld door de opdrachtnemer(s) die (een onderdeel van) het *Bouwwerk* realiseren of ontwerpen.

15.6. Te leveren producten

- Rapportages "Beoordeling Uitvoeringsdocumenten" (of rapportages "Beoordeling van het Uitvoeringsontwerp" / rapportages "Inspectie op de uitvoering").
- Overzicht in de opvolgingslijst (zie hoofdstuk 4.6)
- Overzicht of samenvatting van de uitgevoerde beoordelingen en de geactualiseerde *Risicoanalyse* in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17).

16 Beoordeling van de uitvoering

16.1. Doelstelling

Doel van het beoordelen van de uitvoering is het aantoonbaar maken van (wijzigingen in) de status van de in de *Risicoanalyse* en –evaluatie gedefinieerde *Risico's* en het volgen in welke mate en op welke wijze deze *Risico's* naar een aanvaardbaar niveau worden teruggebracht.

16.2. Activiteiten

- Uitvoeren van inspecties op de bouwplaats (op basis van de toetsstrategie).
- Uitvoeren van inspecties op andere locaties waar onderdelen van het werk geproduceerd worden (op basis van de toetsstrategie).
- Bijwonen van monsternames, beproevingen, laboratoriumonderzoek (etc.) (op basis van de toetsstrategie).
- Vastleggen van de *gebreken* uit de inspecties in het dossier, zie hoofdstuk 4.6.
- Rapporteren van de resultaten van de inspecties.

16.3. Proceseisen

16.3.1. Uitvoeren van inspecties

- De inspecties dienen te worden uitgevoerd zoals omschreven in de toetsstrategie.
- De inspecties op de uitvoering vinden plaats op de bouwplaats en/of op andere locaties waar onderdelen van het werk geproduceerd worden.
- De inspecties moeten worden uitgevoerd conform de van toepassing zijnde Arbo wet- en regelgeving.
- Bij het uitvoeren van inspecties op de bouwplaats (of in de fabriek) dienen de aanwijzingen van de verantwoordelijke van de aannemer (of van de fabriek) ten aanzien van veiligheid en gezondheid te worden opgevolgd.
- Functionarissen die beoordelingen en inspecties op de bouwplaats of in de fabriek uitvoeren, dienen de juiste veiligheidsopleiding te hebben gevolgd en dienen over de juiste opleidingscertificaten te beschikken.
- De inspecties dienen betrekking te hebben op de volledige *Scope* van de opdracht voor de *Erkende TIS*. Indien de *Scope* van de *Erkende TIS* meerdere disciplines betreft (zie hoofdstuk 1.3) dan dient de beoordeling zodanig uitgevoerd te worden dat ook de raakvlakken tussen deze disciplines integraal beschouwd zijn
- De inspecties op de uitvoering dienen een beoordeling te omvatten van:
 - de conformiteit van de uitvoering met de achterliggende ontwerpgedachte;
 - de condities: komen de op de bouwplaats of de fabriek aangetroffen condities overeen met de gehanteerde ontwerpuitgangspunten;

- het voldoen van gebruikte materialen aan voorschriften, technische eisen en specificaties;
- de verwerking van de materialen in relatie tot de voorschriften, technische eisen en specificaties;
- de uitvoering conform de uitvoeringstekeningen en werkplannen;
- de vakbekwaamheid van het uitvoerend personeel;
- het gebruik / de toepassing van de keurings-, registratie- en verificatie methoden;
- het voldoen van het uitgevoerde werk aan de regels van goed vakmanschap;
- afwijkingsrapporten in relatie tot de uitvoering (vaststelling, voorstel tot oplossing, uitgevoerde herstelmaatregel);
- eventuele *Scopespecifieke* aanvullingen worden benoemd in de bijlagen
- Het aantal inspecties, de frequentie, het tijdstip en de wijze waarop deze plaatsvinden dienen een functie te zijn van:
 - de aard en de omvang van het werk;
 - de vanuit de ontwerpbeoordeling bijgewerkte *Risicoanalyse* en toetsstrategie van de *Erkende TIS*;
 - de mogelijkheden voor de beoordeelde partij om het *Risico* nog te minimaliseren (corrigerende en waar mogelijk preventieve maatregelen te nemen naar aanleiding van eventuele vaststellingen);
 - de uitvoeringsplanning;
 - de vaststellingen bij eerdere inspecties.
- Primair dienen de inspecties te worden uitgevoerd door eigen waarneming. Eventueel aanvullend kunnen proces- en systeemtoetsen uitgevoerd worden ter onderbouwing van de representativiteit van de eigen waarneming.

16.3.2. Beoordeling van de Uitvoeringsdocumenten

Voor de proceseisen zie paragraaf 15.3.

16.3.3. Vastleggen van de resultaten

- Aan elke door de *Erkende TIS* gemaakte opmerking dient een status te worden toegekend welke het belang van de opmerking aangeeft in relatie tot de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS*.
- Nieuwe *Risico's* die gevonden worden tijdens de inspecties van de uitvoering, dienen opgenomen te worden in het *Risicoregister*.
- De resultaten van de inspecties dienen door de *Erkende TIS* opgenomen te worden in het dossier dat wordt opgesteld en beheerd door de *Erkende TIS*, zie ook hoofdstuk 4.6.
- De *gebreken* welke door de *Erkende TIS* onderkend zijn tijdens de inspecties van de uitvoering, dienen in een opvolgingslijst opgenomen te worden. Deze lijst dient opgenomen te worden in het dossier.

- De reactie op de door de *Erkende TIS* gemaakte opmerkingen tijdens de inspecties van de uitvoering, dient door de *Erkende TIS* beoordeeld te worden en opgenomen te worden in de opvolgingslijst.

16.3.4. Rapporteren van de resultaten

- Resultaten van een inspectie dienen tijdens de inspectie mondeling, of wanneer dit niet mogelijk is, direct aansluitend op de inspectie telefonisch, te worden besproken met de beoordeelde partij.
- Van iedere inspectie dient een rapport te worden opgemaakt.
- Een overzicht van de inspecties en een samenvatting van de resultaten dient onderdeel uit te maken van de voortgangsrapportage.
- De rapportages dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.
- Van iedere inspectie dient het verslag zo snel mogelijk te worden opgemaakt en te worden verspreid. In ieder geval binnen de 5 werkdagen volgend op de dag van de inspectie.

16.4. Producteisen

De rapportages inspecties op de uitvoering dienen te bevatten:

- Huidige stand van zaken:
 - Motivering van de uitgevoerde inspectie (wat werd beoordeeld, waarom en op welke wijze?).
 - Overzicht van de resultaten van de inspectie.
 - Overzicht van vastgestelde gebreken of *gebreken* zoals geconstateerd tijdens de inspectie.
- Overzicht van de nieuw geformuleerde *risico's* van de uitgevoerde inspectie.
- Beoordeling van reacties / herinspecties van openstaande *gebreken* uit eerdere inspecties.
- Overzicht van openstaande *gebreken* uit eerdere inspecties.

16.5. Input

- Geactualiseerde *Risicoanalyse* en toetsstrategie.
- Rapportages beoordeling van de uitvoering.
- Rapportages beoordeling van de uitvoeringsdocumenten
- Rapportages beoordeling van het uitvoeringsontwerp.
- Rapportages beoordeling van het definitief ontwerp.
- Uitvoeringsontwerp en realisatie van het *Bouwwerk*.
- Uitvoeringsdocumenten opgesteld en/of ingevuld door of namens de opdrachtnemer(s) die (een onderdeel van) het *Bouwwerk* realiseren of ontwerpen.
- Uitvoeringsplanning (overall en gedetailleerd)
- Work breakdown structure van de opdrachtnemer die het *Bouwwerk* realiseert

16.6. Te leveren producten

- Een rapportage van iedere inspectie.
- Overzicht in de opvolgingslijst (zie hoofdstuk 4.6).
- Overzicht of samenvatting van de uitgevoerde inspecties en de geactualiseerde *Risicoanalyse* in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17).

17 Tussentijdse voortgangsrapportages

17.1. Doelstelling

Het doel van dit hoofdstuk is het realiseren van een eenduidige tussentijdse communicatie over de door de *Erkende TIS* gevonden resultaten en opgestelde documenten met alle bij het *Project* betrokken partijen.

17.2. Activiteiten

- Opstellen en verspreiden van tussentijdse voortgangsrapportages.

17.3. Proceseisen

- De voortgangsrapportages dienen elke drie maanden opgesteld en verspreid te worden.
- De voortgangsrapportages dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

17.4. Producteisen

De voortgangsrapportages dienen te bevatten:

- Een korte *Projectomschrijving*;
- Een korte technische beschrijving;
- De wijzigingen in de toets*Scope* van de *Erkende TIS*;
- Een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden van de *Erkende TIS* (beoordelingen, inspecties, deelname aan vergaderingen, etc.) van de periode vanaf de vorige voortgangsrapportage;
- Overzicht van de alle door de *Erkende TIS* geconstateerde *gebreken* en de status daarvan;
- Update van de *Risicoanalyse* en bijbehorende toetsstrategie, waarin de huidige stand van zaken omtrent de *Risico's* wordt aangegeven;
- Overzicht van de reeds ingeplande beoordelingen en inspecties welke plaats gaan vinden in de periode tot de volgende voortgangsrapportage.

De *Erkende TIS* dient de tussentijdse rapportages voorafgaand aan de vrijgave ervan aantoonbaar inhoudelijk laten controleren door een (tweede) medewerker met ten minste de kwalificatie *Seniorcontroleur TIS* overeenkomstig bijlage 1.

17.5. Input

- Rapporten en verslagen;
- De opvolgingslijst.

17.6. Te leveren producten

- Voortgangsrapportages.

18 Eindrapportage en *Verklaring Bouwbesluit*

18.1. Doelstelling

Bij het gereedkomen van het *Bouwwerk* of van de onderdelen / aspecten van het *Bouwwerk* die in de *Scope* van de *Erkende TIS* zitten, maakt de *Erkende TIS* een eindrapportage op en levert deze een *Verklaring Bouwbesluit* af. In deze documenten wordt de beoordeling van de *Erkende TIS* samengevat en worden de conclusies geformuleerd ten aanzien van het voldoen van het ontwerp en het *Bouwwerk* of de *Bouwwerken* aan het *Bouwbesluit*.

18.2. Activiteiten

- Opstellen van een eindrapport over de volledige *Scope* van de *Erkende TIS* op het hele *Bouwwerk* of de *Bouwwerken*;
- Opstellen van een *Verklaring Bouwbesluit* over de volledige *Scope* van de *Erkende TIS* op het hele *Bouwwerk* of de *Bouwwerken*.

18.3. Proceseisen

Opstellen en verspreiden van het eindrapport en de *Verklaring Bouwbesluit*:

- Bij de afronding van het *Project* wordt een eindrapport en een *Verklaring Bouwbesluit* over de volledige *Scope* van de *Erkende TIS* op het hele *Bouwwerk* of de *Bouwwerken* opgesteld.
- Het eindrapport en de *Verklaring Bouwbesluit* dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

18.4. Producteisen

18.4.1. Eindrapport

Het eindrapport dient de volgende inhoud te bevatten:

1. Technische specificaties:
 - a. Identificatie van het *Bouwwerk* of de *Bouwwerken*: naam, locatie;
 - b. Korte *Projectomschrijving*;
 - c. Contactgegevens van de voor de uitgevoerde opdracht relevante betrokken en/of beoordeelde partijen (opdrachtgever, aannemer, ingenieursbureau, architect, belangrijke onderaannemers);
 - d. Korte technische beschrijving van het werk;
 - e. Overzicht van de door de *Erkende TIS* gebruikte rekenmodellen, uitgangspunten en belastingsaannames (inclusief normen en eventuele onderzoeksrapporten);
 - f. Overzicht van de omgevingsfactoren uit het vooroverleg met het bevoegd gezag.

2. Opdracht van de *Erkende TIS*:
 - a. *Scope*omschrijving van de door de *Erkende TIS* uitgevoerde werkzaamheden (zie hoofdstuk 1.2);
 - b. Opgave van de artikelen uit het *Bouwbesluit* waarop de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS* betrekking heeft (actualisatie van de opgave bij het begin van de opdracht, zoals omschreven in hoofdstuk 11);
 - c. Uitvoeringsperiode (-voor zover van toepassing- data van opdrachtverlening aan de *Erkende TIS*, start van de uitvoering, het laatste bezoek op de bouwplaats, beëindiging van de werkzaamheden van de *Erkende TIS*, de opleverdatum van het *Bouwwerk* of de *Bouwwerken*).
3. Toelichting op de werkzaamheden van de *Erkende TIS*:
 - a. Samenvatting van de uitgevoerde analyses en beoordelingen op het ontwerp en bespreking van de resultaten;
 - b. Samenvatting van de uitgevoerde beoordelingen en inspecties tijdens de uitvoering en bespreking van de resultaten;
 - c. Samenvatting / overzicht van de evolutie in de *Risicoanalyse* gedurende het proces.
4. Overzicht van onderdelen van het *Bouwwerk* of de *Bouwwerken* die niet goedgekeurd zijn, de bijbehorende artikelen uit het *Bouwbesluit* waar deze onderdelen nog niet aan voldoen en de eventuele voorwaarden voor het alsnog verkrijgen van deze *Verklaring Bouwbesluit*.

De inhoud van het eindrapport dient zodanig te zijn dat het door iemand die niet bekend is met het werk zelfstandig gelezen kan worden, zonder dat andere rapporten geraadpleegd dienen te worden.

Het eindrapport dient te worden vrijgegeven door de *Hoofdcontroleur TIS*.

18.4.2. *Verklaring Bouwbesluit*

De *Verklaring Bouwbesluit* dient volgende inhoud te bevatten:

- Bedrijfsnaam van de *Erkende TIS*;
- Naam van de vertegenwoordiger van de *Erkende TIS*;
- Identificatie van het (de) beoordeelde *Bouwwerk(en)*:
 - Opdrachtgever van het Werk;
 - Opdrachtnemer van het Werk;
 - Beoordeelde *Bouwwerk(en)*;
 - Locatie van het *Bouwwerk* / de *Bouwwerken*;
 - Omschrijving van het *Bouwwerk* / de *Bouwwerken*;
- De verklaring dat aannemelijk is dat het ontwerp en het gerealiseerde *Bouwwerk* aan het *Bouwbesluit* voldoen;

- De verklaring dat het object is voltooid met/zonder voorbehoud (indien wel voorbehoud, het aantal voorbehouden meedelen en op hoofdlijnen deze voorbehouden benoemen).
- Verwijzing naar bijhorende eindrapportage voor nadere toelichting.

De *Verklaring Bouwbesluit* dient te worden ondertekend door de Hoofdcontroleur van de *Erkende TIS*

Een model voor de *Verklaring Bouwbesluit* is beschikbaar in bijlage 2 van deel 1 van dit *Reglement*.

18.5. Input

- De bepaling van de *TIS-Scope*;
- De bepaling van de onderdelen van het werk;
- De definitieve Work breakdown structure van de opdrachtnemer die het *Bouwwerk* realiseert;
- Het *Risicoregister* van de *Erkende TIS*;
- Het *Projectdossier* van de *Erkende TIS*;
- De opvolgingslijst van de *Erkende TIS*;
- De voortgangsrapportages van de *Erkende TIS*.

18.6. Te leveren producten

- De eindrapportage over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*;
- De *Verklaring Bouwbesluit* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*.

19 Beoordeling *As-built documenten*

Dit hoofdstuk is enkel van toepassing indien deze stap specifiek wordt uitgevraagd door de opdrachtgever van de *Erkende TIS*. De resultaten uit dit hoofdstuk hebben geen invloed op de *Verklaring Bouwbesluit*.

19.1. Doelstelling

Het doel van de beoordeling van de *As-built documenten* is het verkrijgen van een actueel *Bouwwerkdossier*.

19.2. Activiteiten

- Het beoordelen van de *As-built documenten*;
- Het waarmerken van de *As-built documenten*.

19.3. Proceseisen

- De *Erkende TIS* dient de door de opdrachtgever aan te leveren *As-built documenten* te controleren op conformiteit met het werkelijk gerealiseerde *Bouwwerk*;
- De *Erkende TIS* dient de *As-built documenten*, waarvan is vastgesteld dat ze voldoen, te waarmerken.

19.4. Producteisen

Het waarmerk dient ten minste de volgende gegevens te bevatten:

- de naam van de *Erkende TIS* die de controle heeft uitgevoerd;
- het erkenningslogo;
- de status van de controle ('AS-BUILT');
- de datum van het aanbrengen van het waarmerk.

19.5. Input

- *As-built documenten*;
- Gerealiseerd(e) *Bouwwerk(en)*.

19.6. Te leveren producten

- Gewaarmerkte *As-built documenten*.

20 Rapporteren van de resultaten

20.1. Doelstelling

Het doel van dit hoofdstuk is het realiseren van een eenduidige communicatie over de door de *Erkende TIS* gevonden resultaten en opgestelde documenten met alle bij het *Project* betrokken partijen.

20.2. Activiteiten

- Verspreiden van rapportages zoals omschreven in de werkzaamheden van de voorliggende hoofdstukken

20.3. Proceseisen

- Indien een potentieel *gebrek* wordt vastgesteld, dient de beoordeelde partij hiervan zo spoedig mogelijk op de hoogte te worden gesteld. Tenzij directe actie vereist is, worden andere partijen middels de rapportages geïnformeerd.
- De *Erkende TIS* heeft de plicht om indien een gebrek met betrekking tot de veiligheid van de omgeving wordt geconstateerd, naast de beoordeelde partij ook het bevoegd gezag onmiddellijk te informeren.
- Rapporten dienen verspreid te worden conform onderstaande documenten matrix

| Documenten | Erkende TIS | Opdrachtgever van het werk | Opdrachtnemer van het werk | Opdrachtgever van de Erkende TIS |
|----------------------------------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Plan van Aanpak TIS | X | - | - | A |
| Rapport Analyse Vraagspecificatie | X | I | I | I |
| Rapport Bepaling van de ToetsScope | X | I | I | I |
| Rapport Risicoanalyse van het Aanbiedingsontwerp | X | I | I | I |
| Rapportages Beoordeling van het Definitief Ontwerp | X | I | I | I |
| Rapportages Beoordeling | X | I | I | I |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|---|-------------------|---|
| van het Uitvoeringsontwerp | | | | |
| Rapportages Beoordeling Uitvoeringsdocumenten | X | I | I | I |
| Rapportages Inspecties | X | I | I | I |
| Voortgangsrapportages | X | - | - | I |
| Gewaarmerkte As-Built documentatie | - | - | - | I |
| Eindrapportage inclusief <i>Verklaring Bouwbesluit</i> | X | I | I | I |
| X: Archief | A: Ter acceptatie | | I: Ter informatie | |

20.4. Producteisen

De inhoud van de rapporten welke door de *Erkende TIS* worden opgesteld dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in dit Reglement.

20.5. Input

- Niet van toepassing

20.6. Te leveren producten

- Niet van toepassing

BIJLAGEN BIJ DEEL 1

| | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
| BIJLAGE 1 | COMPETENTIEMATRIX <i>Erkende TIS</i> |
| BIJLAGE 2 | MODEL <i>VERKLARING BOUWBESLUIT</i> |
| BIJLAGE 3 | EISEN TEN AANZIEN VAN DE ONAFHANKELIJKHEID VAN DE TIJDELIJKE MEDEWERKER |

BIJLAGE 1 COMPETENTIEMATRIX Erkende TIS

TOELICHTING

Relevante werkervaring is ervaring met ontwerp en uitvoering en/of met *Risicoanalyse* en/of met toetsing van *Bouwwerken*

Het betreft hier een competentiematrix. Dit betekent dat de genoemde hoofd- en aanvullende opleidingen het beoogde werk- en denkniveau aangeven.

Gebruikte afkortingen

WO= Wetenschappelijk onderwijs of gelijkwaardig

HBO= Hoger Beroepsonderwijs of gelijkwaardig

MBO= Middelbaar Beroepsonderwijs of gelijkwaardig

BK= Bouwkunde

CT= Civiele Techniek

WTB= Werktuigbouwkunde

ET= Elektrotechniek

| | | Functies | | | | |
|-----------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------|
| | | Hoofdcontroleur | Senior Controleur | Ontwerp Controleur | Uitvoeringscontroleur | Expert |
| Basisopleidingsniveau | | WO / HBO | WO / HBO | WO / HBO | MBO / HBO | WO / HBO |
| Opleiding per scope | | | | | | |
| Constructief | BK / CT | <p>Aanvullende opleiding op niveau van ontwerp controleur in ten minste één van de discipline scopes. Ervaring met risicoanalyse van complexe projecten. Ervaring met de integrale beoordeling van complexe projecten (multidisciplinair en ontwerp en uitvoering)</p> <p>Aanvullende opleiding op niveau van ontwerp controleur in ten minste één van de discipline scopes. Ervaring met risicoanalyse van projecten. Ervaring met de integrale beoordeling van projecten (multidisciplinair en ontwerp en uitvoering)</p> <p>Aanvullende (specialistische)opleiding van tenminste HBO niveau in de discipline scope.</p> <p>Ervaring met het inspecteren van bouwprojecten binnen de discipline scope.</p> <p>Actuele uitgebreide en of specialistische kennis binnen de discipline scope. Ervaring met het ontwerp en realisatie van bouwprojecten binnen de discipline scope. Ervaring met het delen en borgen van kennis binnen zijn discipline scope.</p> | <p>> 10 jaar</p> <p>> 6 jaar</p> <p>> 4 jaar</p> <p>> 4 jaar</p> <p>> 10 jaar</p> | | | |
| Brandveiligheid | BK / CT | | | | | |
| Gebouwgebonden installaties | WTB / ET | | | | | |
| Bouwfysica | BK / CT | | | | | |
| Relevante Werkervaring | | | | | | |

Verklaring BouwBesluit

Technical Inspection Service: 'invullen'

Vertegenwoordigd door: de heer 'invullen'

Het (de) gecontroleerde bouwwerk(en) in het kader van de Bouwbesluit aanvraag:

Opdrachtgever: 'invullen'

Opdrachtnemer: 'invullen'

Beoordeelde Bouwwerk(en): 'invullen'

Adres bouwwerk(en): 'invullen'

Omschrijving van het (de) bouwwerk(en): 'invullen'

Datum van oplevering: 'invullen'

Verklaart als volgt:

1. er is aannemelijk gemaakt dat het bouwwerk zoals hiervoor omschreven voldoet aan het bouwbesluit;
2. het bouwwerk zoals hiervoor omschreven is 'zonder/met' voorbehoud voltooid.

De volgende voorbehouden worden gegeven:

1. 'invullen'

Namens 'naam TIS',

de heer 'naam Vertegenwoordiger'

Bijlage: Eindrapport 'invullen'

BIJLAGE 3 EISEN TEN AANZIEN VAN DE ONAFHANKELIJKHEID VAN DE TIJDELIJKE MEDEWERKER

De tijdelijke medewerker dient te voldoen aan de onderstaande eisen¹¹.

1. De tijdelijke medewerker is onafhankelijk van bij het te beoordelen project betrokken partijen.
2. De tijdelijke medewerker heeft geen betrokkenheid bij enige activiteit die zou kunnen conflicteren met zijn onafhankelijke oordeel of zijn integriteit in relatie tot de werkzaamheden. Hij zal met name niet zijn betrokken bij ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw, inkoop, eigendom, gebruik of onderhoud van (onderdelen van) het bouwprojecten dat wordt beoordeeld.
3. De tijdelijke medewerker is geen onderdeel van een juridische entiteit, die is betrokken bij ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw, inkoop, eigendom, gebruik of onderhoud van (onderdelen van) het bouwprojecten dat wordt beoordeeld.
4. De tijdelijke medewerker is niet verbonden aan een juridische entiteit, die is betrokken bij ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw, inkoop, eigendom, gebruik of onderhoud van (onderdelen van) het bouwproject dat wordt beoordeeld, door:
 - a. gemeenschappelijk eigendom, behalve wanneer de aandeelhouders geen mogelijkheid hebben de resultaten van een beoordeling te beïnvloeden¹²
 - b. aandeelhouders of leden van de raad van commissarissen, tenzij deze functionarissen geen invloed hebben op de resultaten van een beoordeling door de tijdelijke medewerker¹³
 - c. directe verantwoording aan een hoger managementniveau, tenzij deze de resultaten van een beoordeling door een tijdelijke medewerker niet kan beïnvloeden¹⁴
 - d. contractuele verplichtingen of andere zaken die de mogelijkheid hebben de resultaten van een beoordeling door een tijdelijke medewerker te beïnvloeden.

¹¹ De hier genoemde eisen zijn gebaseerd op de eisen zoals omschreven in de NEN-EN-ISO/IEC17020 type A.

¹² Voorbeeld 1: een samenwerkingsverband met een groot aantal aandeelhouders, die noch individueel noch als groep invloed kunnen uitoefenen op de resultaten van een beoordeling door de tijdelijke medewerker.

Voorbeeld 2: een holdingstructuur die bestaat uit verschillende juridische entiteiten (zusterorganisaties) onder een gezamenlijke holding, waarin geen van de zusterorganisaties noch de holding de resultaten van een beoordeling door de tijdelijke medewerker kan beïnvloeden.

¹³ Voorbeeld: Een financier, die een vertegenwoordiger heeft in de raad van commissarissen, die zicht wil houden op de wijze waarop de organisatie wordt bestuurd, maar niet is betrokken bij de besluitvorming

¹⁴ Opmerking: Verantwoording aan een hoger managementniveau is toegestaan met betrekking tot zaken anders dan ontwerp, advies, productie, levering, installatie, bouw, inkoop, eigendom, gebruik of onderhoud van (onderdelen van) de bouwprojecten die worden beoordeeld.

BIJLAGEN BIJ DEEL 2

| | |
|-------------|-----------------------------------------------|
| BIJLAGE I | ALGEMEEN BOUWKUNDIG |
| BIJLAGE II | CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID NA <i>OPLEVERING</i> |
| BIJLAGE III | BRANDVEILIGHEID |
| BIJLAGE IV | BOUWFYSICA |
| BIJLAGE V | GEBOUWGEBONDEN INSTALLATIES |

De bijlagen van deel 2 zijn met een dusdanige structuur opgebouwd dat de mogelijkheid bestaat voor de *Erkende TIS* om beoordelingen ten aanzien van het volledige *bouwbesluit* uit te voeren of de beoordeling van losse *scopes*. Bovendien is het binnen specifieke *scopes* mogelijk om een Verborgene Gebreken Verzekering af te sluiten.

In deel A van een bijlage staan altijd de aanvullende eisen beschreven voor de *scope* indien een volledige beoordeling ten aanzien van het *bouwbesluit* wordt uitgevoerd

In deel B (waar van toepassing) staan de aanvullende eisen en wijzigingen op de algemene werkwijze van een *Erkende TIS* beschreven indien de *scope* wordt uitgevraagd, zonder dat een volledige beoordeling ten aanzien van het *bouwbesluit* wordt uitgevoerd.

De aanvullende inhoudelijke eisen aan de beoordelingen voor de specifieke *scopes* uit bijlagen A en B zijn identiek, enkel de communicatie en rapportage wijze verschilt.

In deel C (waar van toepassing) staan de aanvullingen en of wijzigingen op de algemene werkwijze van een *Erkende TIS* beschreven indien een Verborgene Gebreken Verzekering wordt uitgevraagd. Bij deze bijlage is altijd bijlage A of B van toepassing.

BIJLAGE I ALGEMEEN BOUWKUNDIG

Deze bijlage bevat aanvullingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* Algemeen Bouwkundig.

2 TERMINOLOGIE

Aanvullend gelden volgende definities:

Algemeen bouwkundig:

Het geheel aan eisen als opgenomen in hoofdstukken 2 tot en 6 en afdelingen 7.2 en 7.3 van het Bouwbesluit, die niet aan één van de andere scopes zijn toegerekend.

Bouwbesluit:

Tekst van het Bouwbesluit 2012 samengesteld uit de Staatsbladen 2011, 416; 2011, 676; en bijbehorende wijzigingsbesluiten, die gelden op de datum van opdracht.

12 Risicoanalyse- en evaluatie

12.3 Proceseisen

12.3.2 Risicoanalyse

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de scope Algemeen bouwkundig behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp het onderzoek van volgende elementen:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Betreffende de technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid: de technische opties en ontwerpuitgangspunten ten aanzien van de eisen als bedoeld in afdelingen 2.3 t/m 2.7, 2.15 en 2.17 van het Bouwbesluit;
- Betreffende de technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid: de technische opties en ontwerpuitgangspunten ten aanzien van de eisen als bedoeld in afdelingen 3.9 en 3.10 van het Bouwbesluit;
- Betreffende de technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid: de technische opties en ontwerpuitgangspunten ten aanzien van de eisen als bedoeld in afdelingen 4.1 t/m 4.7 van het Bouwbesluit;
- Betreffende de voorschriften inzake installaties: de technische opties en ontwerpuitgangspunten ten aanzien van de eisen als bedoeld in afdelingen 6.9 t/m 6.12 van het Bouwbesluit;
- Betreffende de voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen: de technische opties en ontwerpuitgangspunten ten aanzien van de eisen als bedoeld in afdeling 7.3 van het Bouwbesluit;

- Betreffende de overgangsbepalingen: de specifieke overgangsbepalingen als bedoeld in afdeling 9.3 van het Bouwbesluit;

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1 Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

Validatie van de uitgangspunten ten aanzien van ontwerp en berekeningen van:

- Veiligheid:
 - Hoogte van de vloerafscheidingen;
 - Aanwezigheid van voorzieningen ten behoeve van het overbruggen van hoogteverschillen;
 - Afmetingen van trappen;
 - Afmetingen van hellingbanen;
 - Hinder door beweegbare constructie-onderdelen;
 - Inbraakwerendheid;
 - Tunnelveiligheid;
- Gezondheid:
 - Aanwezigheid schadelijke stoffen en ioniserende straling in toegepaste materialen;
 - Openingen in de uitwendige scheidingsconstructie in verband met de bescherming tegen ratten en muizen;
 - Aanwezigheid van een scherm ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie;
- Bruikbaarheid:
 - Oppervlakte van verblijfsgebied;
 - Oppervlakte van verblijfsruimte;
 - Aanwezigheid van toiletruimte(n);
 - Afmetingen van toiletruimte(n);
 - Aanwezigheid van badruimte(n);
 - Afmetingen van badruimte(n);
 - Vrije doorgang;
 - Vrije doorgang verkeersroute;
 - Aanwezigheid toegankelijkheidssector;
 - Aanwezigheid integraal toegankelijke toiletruimte(n);
 - Hoogteverschillen binnen een toegankelijkheidssector;

- Aanwezigheid buitenberging;
- Afmetingen buitenberging;
- Aanwezigheid buitenruimte;
- Afmetingen buitenruimte;
- Aanwezigheid opstelplaatsen;
- Afmetingen opstelplaatsen;
- Installaties:
 - In verband met tunnelveiligheid:
 - Uitrusting hulppost;
 - Aansluiting op bedieningscentrale;
 - Aanwezigheid van voorziening voor de afvoer van brandbare en giftige stoffen;
 - Verkeerstechnische aspecten;
 - Aanwezigheid van communicatievoorzieningen;
 - Aansluiting op noodstroomvoorziening;
 - In verband met bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten:
 - Vrije doorgang voor mensen met een functiebeperking;
 - Afmetingen van een hellingbaan voor mensen met een functiebeperking;
 - In verband met het tegengaan van veel voorkomende criminaliteit:
 - Afsluitbaarheid van toegang van woongebouwen
 - Aanwezigheid spreekinstallatie;
 - In verband met veilig onderhoud van gebouwen:
 - Mogelijkheid tot veilig onderhoud van gebouwen

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de scope Algemeen bouwkundig dienen, indien relevant, hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende hoogte van de vloerafscheidingen;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de aanwezigheid en de afmetingen van voorzieningen voor het overbruggen van hoogteverschillen;
- Tekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de beweegbare constructie-onderdelen;

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de inbraakwerendheid;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de tunnelveiligheid;
- Productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de toegepaste materialen;
- Tekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende openingen in de uitwendige scheidingsconstructies;
- Tekeningen en berekeningen betreffende de aanwezigheid en de afmetingen van verblijfsgebied en verblijfsruimte;
- Tekeningen betreffende de aanwezigheid en de afmetingen van toilet- en badruimte;
- Tekeningen betreffende de aanwezigheid en de afmetingen van de vrije doorgang;
- Tekeningen betreffende de aanwezigheid en de afmetingen van de toegankelijkheidssector;
- Tekeningen betreffende de aanwezigheid en de afmetingen van buitenberging;
- Tekeningen betreffende de aanwezigheid en de afmetingen van buitenruimte;
- Tekeningen betreffende de aanwezigheid en de afmetingen van opstelplaatsen;
- Tekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de aanwezigheid van voorzieningen in verband met de tunnelveiligheid;
- Tekeningen betreffende de toegankelijkheid van gebouwen voor mensen met een functiebeperking;
- Tekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de voorzieningen tegen veel voorkomende criminaliteit;
- Tekeningen betreffende de mogelijkheid om gebouwen veilig te onderhouden;
- Tekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de voorzieningen om gebouwen veilig te onderhouden;
- Uitvoerbaarheid in de werkplaatsen en op de bouwplaats;
- Het meetprogramma en de periodieke (kwaliteits-)controles die worden voorzien.

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de scope Algemeen bouwkundig dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Attesten, product- en materiaalcertificaten;
- Montageplan;

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de scope Algemeen bouwkundig dienen tijdens inspecties de volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats en eventuele werkplaatsen waar onderdelen gefabriceerd worden ter controle van uitvoeringskwaliteit en toegepaste materialen;
- Beoordeling van noodzakelijkheid van eventuele beproeving van onderdelen;
- Beoordeling van de resultaten van eventuele beproeving;

BIJLAGE II CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID

Bijlage II.A: Constructieve veiligheid na Oplevering (binnen Bouwbesluit breed toetsen)

Deze bijlage bevat aanvullingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* constructieve veiligheid van de *Bouwwerken* na *Oplevering*, indien een beoordeling van het volledige *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd.

Indien specifiek de *Scope* Constructieve Veiligheid wordt uitgevraagd is bijlage II.B van toepassing. Eventuele specifieke aanvullingen en/of wijzigingen t.b.v. de Verborgene Gebreken Verzekering zijn opgenomen in bijlage II.C.

2 TERMINOLOGIE

Aanvullend gelden volgende definities:

Constructieve veiligheid na *Oplevering*:

De constructieve veiligheid van een constructie na *Oplevering* betreft de eis dat de constructie, gedurende de geplande levensduur, bestand is tegen de, vanuit het beoogde gebruik, daarop werkende krachten. Naast eisen die een voldoende kleine kans op bezwijken waarborgen, gaat het daarbij ook om gebruikseisen (o.a. vervormingen, dynamisch gedrag) en duurzaamheidseisen. In de praktijk wordt constructieve veiligheid aangetoond door middel van een toets aan de vigerende normen, richtlijnen, eisen en regelgeving(en). De betrouwbaarheidsklasse en ontwerp- of restlevensduur worden opgegeven door de Opdrachtgever van het werk en moeten minimaal voldoen aan de wettelijke eisen. De stabiliteit tijdens de bouw van de constructie is hierbij niet inbegrepen

Constructieve delen:

(i) Alle interne en externe lastdragende of lastkerende constructies en onderdelen die van wezenlijk belang zijn voor de stabiliteit of stevigheid van (onderdelen van) het beschouwde *Bouwwerk*, waaronder begrepen funderingselementen, pijlers/kolommen, dragende wanden, balken, platen, trekelementen, lastkerende constructies, balustrades, trappen;

(ii) Alle andere onderdelen van uitwendige scheidingsconstructies van de *Bouwwerken*;

10 Analyseren Vraagspecificatie

10.3 Proceseisen

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* behelst de analyse van de vraagspecificatie ten minste een beoordeling of de door de

opdrachtgever opgegeven betrouwbaarheidsklasse en ontwerp- of restlevensduur minimaal voldoen aan de wettelijke eisen.

12 *Risicoanalyse*- en evaluatie:

12.3 Proceseisen

12.3.2 *Risicoanalyse*:

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp, indien relevant, het onderzoek van volgende elementen:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Algemeen:
 - de technische opties en ontwerputgangspunten;
 - de resultaten van het grondonderzoek;
 - de levensduureis ten aanzien van de constructie;
 - geldende technische bepalingen, voorschriften en normen, eisenspecificaties en contractuele documenten;
 - omgevingsfactoren met mogelijke invloed op de constructieve veiligheid van het definitief gerealiseerde *Bouwwerk*;
 - stabiliteitsstudie, bestaande uit ondermeer de stabiliteitstekeningen en eventueel de bijhorende berekeningsnota's;
- Betreffende de constructie:
 - Invloed/wijze van beschouwen van dynamische belastingen;
 - analyse van dragend vermogen en bodemgesteldheid, opdrijfevenwicht en grondkering;
 - gedrag onder ongelijkmatig verdeelde belastingen;
 - concept van waterafvoer en noodoverstorten
 - het vervormingsgedrag van de constructie door de afbouw;
 - aanvaardbaarheid rekenresultaten.
- Betreffende de fundering:
 - belasting (trekkracht) waarvoor de fundering ontworpen werd;
 - het funderingsplan in relatie met het bodem/grondonderzoek;
 - het gedrag onder dynamische belastingen (indien van toepassing).
- Betreffende de buitenmuren en daken:
 - Concept van de opbouw van de buitenmuren en daken;
 - Stabiliteit en vervormingsgedrag van gevel- en dakelementen;

- Beschouwde belastingen en belastingscombinaties op de gevel- en dakopbouw.

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1 Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat, indien relevant:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Beoordeling van de uitgangspunten
 - Geotechnische onderzoek
 - Eigenschappen toegepaste materialen
 - Volledigheid van de in aanmerking genomen belastingen en belastingscombinaties
 - Vastlegging van de uitvoeringstoleranties
- Beoordeling van de (hoofd)draagconstructie met specifieke aandacht voor de sterkte, stijfheid, stabiliteit en levensduur van de constructie. Hiertoe wordt de aanvaardbaarheid van volgende ontwerpresultaten middels eigen schaduwberekeningen beoordeeld:
 - Gewichtsberekening en horizontale stabiliteit (belastingen)
 - Schematisering
 - Krachtafdracht (globale krachten)
 - Hoofdafmetingen (lokale krachten)
 - Uitzettingsmogelijkheden / bewegingsvrijheden
 - Krachtsafdracht binnen de buitenmuren en daken en krachtsafdracht van buitenmuren en daken naar de hoofddraagstructuur.

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* dienen, indien relevant, hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Funderingsplan en onderliggende berekening
- Wapeningstekeningen en onderliggende berekeningen (inclusief voor- en naspanning);
- Staaltekeningen en onderliggende berekeningen;
- Oplegdetails;
- Verbindingen en onderliggende berekeningen ;
- Tekeningen van geprefabriceerde of ingekochte constructieve onderdelen en onderliggende berekeningen;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de opbouw van de buitenmuren en daken (metselwerk, draagstructuren, beglazing, vulpanelen, andere vormen van gevel afwerking, dakelementen, dampscherm, isolatie, dakdichting en de verankering of bevestigingswijze);
- Bevestigingsdetails
- Uitvoerbaarheid in de werkplaatsen en op de bouwplaats;
- Invloed van de verschillende montagestadia (bouwfasering) op het definitief gedrag van het *Bouwwerk*;

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* dienen, indien relevant, hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Werkplannen funderingen, beton, wapening, aanbrengen staalconstructies, ...
- Het proefprogramma en de controles die voorzien worden.
- Heikalenders en boorstaten;
- Spanprotocol en spanresultaten;
- detail- en of werkplaatstekeningen;
- leveringsbonnen;
- attesten, product- en materiaalcertificaten;
- bouwfasering / montageplan;
- Proefprocedures voor de beproeving van onderdelen of materialen;
- Certificaten van personen voor bepaalde werkzaamheden, bijvoorbeeld lascertificaten.

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* dienen, indien relevant, tijdens inspecties volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Beoordeling van noodzakelijkheid van eventueel aanvullend grondmechanisch onderzoek
- Beoordeling van de verificatieprocedure van de funderingswerkzaamheden / het aanbrengen van trekankers
- Steekproefsgewijs inspectie van de funderingswerkzaamheden, inclusief de eventuele constructie van funderingspalen (prefab of ter plaatse) en de realisatie van trekankers
- Beoordeling van noodzakelijkheid van eventuele beproeving van de fundering / trekankers
- Beoordeling van de resultaten van eventuele beproeving van de fundering / trekankers.
- Beoordeling verificatieprocedure aanbrengen beton- en wapening
- Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats en eventuele werkplaatsen waar onderdelen gefabriceerd worden ter controle van algemene constructieaspecten zoals, dekking, wapeningsconfiguratie, stortvolgorde, stornaden, beton- en staalkwaliteiten, verdichting, nabehandeling, ligging en verloop van voorspankabels of gaines voor naspanning, verankering van in te storten onderdelen, doorkoppeling naar volgende fase, spanvolgorde en spanresultaten, ...
- Beoordeling verificatieprocedure staalproductie en montage;
- Steekproefsgewijs bezoeken van de fabrieken en bouwplaats ter controle van conformiteit van de productie, assemblage en montage met de ontwerp en uitvoeringsdocumenten, met inbegrip van werkmethodes, lasprogramma's, materiaalcertificaten, ...;
- Beoordelen van de volledigheid van uitgevoerde beproevingsbetreffende de (productie van de) staalconstructie.
- Beoordelen van de resultaten uit de beproevingsverslagen betreffende de (productie van de) staalconstructie;
- Steekproefsgewijs inspectie van de oplegdetails en verbindingen;
- Beoordeling verificatieprocedures betreffende de opbouw van de buitenmuren en de daken;

- Beoordeling van de materiaal- en productspecificaties;
- Steekproefsgewijs bezoeken van de fabrieken en bouwplaats ter controle van conformiteit van de productie, assemblage en montage van (onderdelen van) de buitenmuren en daken met de ontwerp en uitvoeringsdocumenten;
- Beoordelen van de volledigheid van uitgevoerde beproevingen betreffende de (productie en de opbouw van de) buitenmuren en daken.
- Beoordelen van de resultaten uit de beproevingsverslagen betreffende de (productie en de opbouw van de) buitenmuren en daken;
- Beoordeling van het vervormingsgedrag van de constructie met betrekking tot mogelijk schade aan de afbouw;
- Invloed van de verschillende montagestadia op het definitief gedrag van het *Bouwwerk*

Bijlage II.B: Constructieve veiligheid na Oplevering (zonder Bouwbesluit breed toetsen en zonder VGV)

Deze bijlage bevat aanvullingen en/of wijzigingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* constructieve veiligheid van de *Bouwwerken* na *Oplevering*, indien geen beoordeling van het volledige *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd.

Eventuele specifieke aanvullingen en/of wijzigingen t.b.v. de Verborgten Gebreken Verzekering zijn opgenomen in bijlage II.C.

2 TERMINOLOGIE

Aanvullend gelden volgende definities:

Constructieve veiligheid na *Oplevering*:

De constructieve veiligheid van een constructie na *Oplevering* betreft de eis dat de constructie, gedurende de geplande levensduur, bestand is tegen de, vanuit het beoogde gebruik, daarop werkende krachten. Naast eisen die een voldoende kleine kans op bezwijken waarborgen, gaat het daarbij ook om gebruikseisen (o.a. vervormingen, dynamisch gedrag) en duurzaamheidseisen. In de praktijk wordt constructieve veiligheid aangetoond door middel van een toets aan de vigerende normen, richtlijnen, eisen en regelgeving(en). De betrouwbaarheidsklasse en ontwerp- of restlevensduur worden opgegeven door de Opdrachtgever van het werk en moeten minimaal voldoen aan de wettelijke eisen. De stabiliteit tijdens de bouw van de constructie is hierbij niet inbegrepen. Behoudens dit contractueel anders wordt vastgelegd (en waar mogelijk in de *Scope*aanduiding van deze vraagspecificatie onder paragraaf 1.2 is opgenomen) behoren de volgende bijzondere belastingsgevallen niet tot de toets*Scope* van de *Erkende TIS*: bliksem, explosie, terrorisme, overstroming, natuurrampen, drukgolven veroorzaakt door luchtvaarttoestellen, inslag van luchtvaarttoestellen of voorwerpen die daaruit vallen.

Constructieve delen:

(i) Alle interne en externe lastdragende of lastkerende constructies en onderdelen die van wezenlijk belang zijn voor de stabiliteit of stevigheid van (onderdelen van) het beschouwde *Bouwwerk*, waaronder begrepen funderingselementen, pijlers/kolommen, dragende wanden, balken, platen, trekelementen, lastkerende constructies, balustrades, trappen;

(ii) Alle andere werken die onderdeel uitmaken van buitenmuren en daken van de *Bouwwerken* met uitzondering van beweegbare onderdelen van buitenramen, deuren, dakramen, poorten, luiken;

(iii) Onder constructieve delen vallen niet: verplaatsbare delen, materieel, inrichting en installaties alsmede zogenaamde externe delen van het beschouwde *Bouwwerk*.

Niet-constructieve delen:

Alle niet-lastdragende en niet-lastkerende onderdelen van het beschouwde *Bouwwerk*. Het betreft onderdelen van het *Bouwwerk* die niet van wezenlijk belang zijn voor de stabiliteit of stevigheid van (onderdelen van) het *Bouwwerk* en die binnen de grenzen van de constructieve delen van het *Bouwwerk* vallen of eraan bevestigd zijn. Hieronder begrepen elektrische bedrading, aansluitingen, installaties en leidingen bestemd voor de distributie van gas, water, verwarming, licht en ventilatie, alsmede tussenmuren, binnenramen, pleisterwerk, tegels, vloerbedekking, deuren, poorten, oppervlakteafwerking, afvoerpijpen, alle inrichtingen en installaties en alle vaste mechanische en elektrische apparatuur, die zijn opgenomen in het bouwcontract ongeacht of zulke niet-lastdragende en niet-lastkerende onderdelen, materieel, inrichting en installaties vastzitten aan of een geheel vormen met de constructieve delen van het werk of een onderdeel daarvan.

Externe delen:

Alle delen van het werk die binnen het bouwcontract worden uitgevoerd, maar die niet binnen de grenzen van het beschouwde *Bouwwerk* vallen. Hieronder zijn onder meer begrepen terreininrichting, kabels, leidingen, riolen, nutsvoorzieningen.

10 Analyseren Vraagspecificatie

10.3 Proceseisen

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* behelst de analyse van de vraagspecificatie tenminste een beoordeling of de door de opdrachtgever opgegeven betrouwbaarheidsklasse en ontwerp- of restlevensduur minimaal voldoen aan de wettelijke eisen.

11 Vaststellen van de toetsScope

Dit volledige hoofdstuk wordt vervangen door:

11 Vaststellen van de toetsScope.

11.1 Doelstelling

Doel van dit werkpakket is het op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen meer in detail de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* af te lijnen en up to date te houden gedurende het *Project*.

Vaak kan bij het opstellen van een overeenkomst tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*, de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* enkel op hoofdlijnen aangegeven worden, bijvoorbeeld omdat er nog geen gedetailleerde uitwerking is van de verschillende onderdelen van het werk.

11.2 Activiteiten

- Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen.
- Gedetailleerde bepaling van de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* op onderdelen
- Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de toets*Scope*”.
- Updaten van de “Bepaling van de toets*Scope*”

11.3 Proceseisen

Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificatie en of het Programma van Eisen:

- Uit de door opdrachtnemer van het werk opgestelde documenten waarin het werk meer gedetailleerd op onderdelen niveau wordt beschreven (WBS, werkpakkettenlijst, inschrijfstaat, ...), wordt de meest geschikte indeling en het meest geschikte detailniveau geselecteerd.

Gedetailleerde bepaling van de toets*Scope* op onderdelen:

- Op basis van de geselecteerde benoeming van de onderdelen van het werk en het geselecteerde detailniveau, wordt per onderdeel aangegeven of deze wel of niet tot de toets*Scope* van de *Erkende TIS* behoort. Indien op hoofdlijnen meerdere aspecten/disciplines zijn uitgevraagd, dient eveneens aangegeven te worden op welke aspect of discipline van de toets*Scope* het onderdeel betrekking heeft.
- Over de uiteindelijke toets*Scope* op onderdelen dient overeenstemming te worden bereikt tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*.
- Indien het werk uit meerdere individuele *Bouwwerken* bestaat die elk hun eigen constructieve delen bevatten, dient bepaald te worden welke *Bouwwerken* wel tot de toets*Scope* behoren en welke niet. (bijvoorbeeld een huis met losstaande garage, tuinhuis en tuinmuur of een brug met een duiker in het zandlichaam van de toerit)
- Van het / de bouwerk(en) die tot de toets*Scope* behoren dienen alle onderdelen die voldoen aan de definitie van constructieve delen tot de toets*Scope* van de *Erkende TIS* te behoren.

Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de toets*Scope*”:

- Het resultaat wordt verwerkt in een rapport “Bepaling van de toets*Scope*”.

- Het rapport dient verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

Updaten van de “Bepaling van de toetsScope”:

- Indien tijdens het werk wijzigingen optreden die de toetsScope van de *Erkende TIS* raken of kunnen beïnvloeden, dienen deze te worden benoemd en dient aangegeven te worden of ze al dan niet aan de toetsScope worden toegevoegd.
 - Randvoorwaarde hierbij is dat aanpassingen, Scopewijzigingen, meer- en minderwerken tijdens het uitvoeringstraject door de opdrachtnemer van het werk meegedeeld worden aan de *Erkende TIS*.
- Dit wordt gedurende het werk gerapporteerd in de Voortgangsrapportages.
- Op het eind van het werk wordt de definitieve “Bepaling van de toetsScope” opgenomen in het eindrapport (zie hoofdstuk 18)

11.4 Producteisen

Het rapport “Bepaling van de toetsScope” dient een éénduidige beschrijving/opsomming te bevatten van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden behorende tot het werk. Hierbij dient te worden aangeduid of deze wel of niet tot de toetsScope behoren. Indien de Scope meerdere disciplines omvat, dient ook een aanduiding te worden opgenomen van het aspect of de discipline uit de toetsScope waarop het onderdeel betrekking heeft.

Het rapport “Bepaling van de toetsScope”, dient vrijgegeven te worden door de *Hoofdcontroleur TIS*.

11.5 Input

- Vraagspecificatie aan de *Erkende TIS* (bepaling van de Scope op hoofdlijnen)
- Vraagspecificatie van het werk
- Aanbiedingsontwerp

Voor zover beschikbaar:

- Work Break Down Structure
- Gedetailleerde inschrijfstaat

11.6 Te leveren producten

- Rapport “Bepaling van de ToetsScope”
- Updates in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17)
- Definitieve versie in het eindrapport (zie hoofdstuk 18).

12 Risicoanalyse- en evaluatie:

Alle verwijzingen naar het “Vooroverleg met bevoegd gezag” komen te vervallen.

12.3 Proceseisen

12.3.2 Risicoanalyse:

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp, indien relevant, het onderzoek van volgende elementen:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Algemeen:
 - de technische opties en ontwerputgangspunten;
 - de resultaten van het grondonderzoek;
 - de levensduureis ten aanzien van de constructie;
 - geldende technische bepalingen, voorschriften en normen, eisenspecificaties en contractuele documenten;
 - omgevingsfactoren met mogelijke invloed op de constructieve veiligheid van het definitief gerealiseerde *Bouwwerk*;
 - stabiliteitsstudie, bestaande uit ondermeer de stabiliteitstekeningen en eventueel de bijhorende berekeningsnota's;
- Betreffende de constructie:
 - Invloed/wijze van beschouwen van dynamische belastingen;
 - analyse van dragend vermogen en bodemgesteldheid, opdrijfevenwicht en grondkering;
 - gedrag onder ongelijkmatig verdeelde belastingen;
 - concept van waterafvoer en noodoverstorten
 - het vervormingsgedrag van de constructie door de afbouw;
 - aanvaardbaarheid rekenresultaten.
- Betreffende de fundering:
 - belasting (trekkracht) waarvoor de fundering ontworpen werd;
 - het funderingsplan in relatie met het bodem/grondonderzoek;
 - het gedrag onder dynamische belastingen (indien van toepassing).
- Betreffende de buitenmuren en daken:
 - Concept van de opbouw van de buitenmuren en daken;
 - Stabiliteit en vervormingsgedrag van gevel- en dakelementen;
 - Beschouwde belastingen en belastingscombinaties op de gevel- en dakopbouw.

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1 Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat, indien relevant:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Beoordeling van de uitgangspunten
 - Geotechnische onderzoek
 - Eigenschappen toegepaste materialen
 - Volledigheid van de in aanmerking genomen belastingen en belastingscombinaties
 - Vastlegging van de uitvoeringstoleranties
- Beoordeling van de (hoofd)draagconstructie met specifieke aandacht voor de sterkte, stijfheid, stabiliteit en levensduur van de constructie. Hiertoe wordt de aanvaardbaarheid van volgende ontwerpresultaten middels eigen schaduwberekeningen beoordeeld:
 - Gewichtsberekening en horizontale stabiliteit (belastingen)
 - SchemaT/Sering
 - Krachtafdracht (globale krachten)
 - Hoofdafmetingen (lokale krachten)
 - Uitzettingsmogelijkheden / bewegingsvrijheden
 - Krachtsafdracht binnen de buitenmuren en daken en krachtsafdracht van buitenmuren en daken naar de hoofddragstructuur.

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* dienen, indien relevant, hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Funderingsplan en onderliggende berekening
- Wapeningstekeningen en onderliggende berekeningen (inclusief voor- en naspanning);
- Staaltekeningen en onderliggende berekeningen;
- Oplegdetails;
- Verbindingen en onderliggende berekeningen ;

- Tekeningen van geprefabriceerde of ingekochte constructieve onderdelen en onderliggende berekeningen;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de opbouw van de buitenmuren en daken (metselwerk, draagstructuren, beglazing, vulpanelen, andere vormen van gevel afwerking, dakelementen, dampscherm, isolatie, dakdichting en de verankering of bevestigingswijze);
- Bevestigingsdetails
- Uitvoerbaarheid in de werkplaatsen en op de bouwplaats;
- Invloed van de verschillende montagestadia (bouwfasering) op het definitief gedrag van het *Bouwwerk*;

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* dienen, indien relevant, hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Werkplannen funderingen, beton, wapening, aanbrenge staalconstructies, ...
- Het proefprogramma en de controles die voorzien worden.
- Heikalenders en boorstaten;
- Spanprotocol en spanresultaten;
- detail- en of werkplaatstekeningen;
- leveringsbonnen;
- attesten, product- en materiaalcertificaten;
- bouwfasering / montageplan;
- Proefprocedures voor de beproeving van onderdelen of materialen;
- Certificaten van personen voor bepaalde werkzaamheden, bijvoorbeeld lascertificaten.

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* constructieve veiligheid na *Oplevering* dienen, indien relevant, tijdens inspecties volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een niet uitputtende opsomming >

- Beoordeling van noodzakelijkheid van eventueel aanvullend grondmechanisch onderzoek
- Beoordeling van de verificatieprocedure van de funderingswerkzaamheden / het aanbrengen van trekankers
- Steekproefsgewijs inspectie van de funderingswerkzaamheden, inclusief de eventuele constructie van funderingspalen (prefab of ter plaatse) en de realisatie van trekankers
- Beoordeling van noodzakelijkheid van eventuele beproeving van de fundering / trekankers
- Beoordeling van de resultaten van eventuele beproeving van de fundering / trekankers.
- Beoordeling verificatieprocedure aanbrengen beton- en wapening
- Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats en eventuele werkplaatsen waar onderdelen gefabriceerd worden ter controle van algemene constructieaspecten zoals, dekking, wapeningsconfiguratie, stortvolgorde, stornaden, beton- en staalkwaliteiten, verdichting, nabehandeling, ligging en verloop van voorspankabels of gaines voor naspanning, verankering van in te storten onderdelen, doorkoppeling naar volgende fase, spanvolgorde en spanresultaten, ...
- Beoordeling verificatieprocedure staalproductie en montage;
- Steekproefsgewijs bezoeken van de fabrieken en bouwplaats ter controle van conformiteit van de productie, assemblage en montage met de ontwerp en uitvoeringsdocumenten, met inbegrip van werkmethodes, lasprogramma's, materiaalcertificaten, ...;
- Beoordelen van de volledigheid van uitgevoerde beproevingen betreffende de (productie van de) staalconstructie.
- Beoordelen van de resultaten uit de beproevingsverslagen betreffende de (productie van de) staalconstructie;
- Steekproefsgewijs inspectie van de oplegdetails en verbindingen;
- Beoordeling verificatieprocedures betreffende de opbouw van de buitenmuren en de daken;
- Beoordeling van de materiaal- en productspecificaties;
- Steekproefsgewijs bezoeken van de fabrieken en bouwplaats ter controle van conformiteit van de productie, assemblage en montage van (onderdelen van) de buitenmuren en daken met de ontwerp en uitvoeringsdocumenten;
- Beoordelen van de volledigheid van uitgevoerde beproevingen betreffende de (productie en de opbouw van de) buitenmuren en daken.

- Beoordelen van de resultaten uit de beproevingsverslagen betreffende de (productie en de opbouw van de) buitenmuren en daken;
- Beoordeling van het vervormingsgedrag van de constructie met betrekking tot mogelijk schade aan de afbouw;
- Invloed van de verschillende montagestadia op het definitief gedrag van het *Bouwwerk*

18. Eindrapportage en Verklaring Bouwbesluit

Dit hoofdstuk wordt volledig vervangen door:

18 Eindrapportage en Verklaring van Geen Bezwaar

18.1 Doelstelling

Bij het gereedkomen van het *Bouwwerk* of van de onderdelen / aspecten van het *Bouwwerk* die in de *Scope* van *Erkende TIS* zitten, maakt de *Erkende TIS* een eindrapportage op en levert deze een *Verklaring van Geen Bezwaar* af. In deze documenten wordt de beoordeling van de *Erkende TIS* samengevat en worden de conclusies geformuleerd ten aanzien van het voldoen aan de gewenste *Risiconormalisatie* en de technische kwaliteit van het *Bouwwerk*.

18.2 Activiteiten

- Opstellen van een eindrapport over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*
- Opstellen van een *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*

18.3 Proceseisen

Opstellen en verspreiden van het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar*:

- Bij het afronden van de *Scope* van de *TIS-opdracht* wordt een eindrapport en een *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk* opgesteld.
- Indien expliciet vermeld in de uitvraag aan de *Erkende TIS*, worden bij het afronden van bepaalde onderdelen van het *Bouwwerk* of bij het afronden van bepaalde onderdelen van de *TIS-Scope* tussentijdse eindrapporten en/of *Verklaring van Geen Bezwaar* opgesteld, binnen de in de uitvraag benoemde termijnen.
- Het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar* dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

18.4 Producteisen

18.4.1 Eindrapport:

Het eindrapport dient volgende inhoud te bevatten:

1. Technische specificaties:
 - a. Identificatie van het *Bouwwerk*: naam, locatie;

- b. Korte *Projectomschrijving*;
 - c. Contactgegevens van de voor de uitgevoerde opdracht relevante betrokken en/of beoordeelde partijen (opdrachtgever, aannemer, ingenieurbureau, architect, belangrijke onderaannemers);
 - d. Korte technische beschrijving van het werk;
 - e. Overzicht van de door de *Erkende TIS* gebruikte rekenmodellen, uitgangspunten en belastingsaannames (inclusief normen en eventuele onderzoeksrapporten).
2. Opdracht van de *Erkende TIS*:
- a. *Scope*omschrijving van de door de *Erkende TIS* uitgevoerde werkzaamheden (zie hoofdstuk 1.3);
 - b. Gedetailleerde opgave van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden waarop de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS* betrekking heeft (actualisatie van de opgave bij het begin van de opdracht, zoals omschreven in hoofdstuk 11);
 - c. Uitvoeringsperiode (-voor zover van toepassing- data van opdrachtverlening aan de *Erkende TIS*, start van de uitvoering, laatste bezoek op de bouwplaats, beëindiging van de werkzaamheden van de *Erkende TIS*, opleverdatum *Bouwwerk*).
3. Toelichting op de tussenkomsten van de *Erkende TIS*:
- a. Samenvatting van de uitgevoerde analyses en beoordelingen op het ontwerp en bespreking van de resultaten;
 - b. Samenvatting van de uitgevoerde beoordelingen en inspecties tijdens de uitvoering en bespreking van de resultaten;
 - c. Samenvatting / overzicht van de evolutie in de *Risicoanalyse* gedurende het proces.
4. Overzicht van onderdelen van het *Bouwwerk* die niet goedgekeurd zijn en de eventuele voorwaarden voor het alsnog verkrijgen van deze *Verklaring van Geen Bezwaar*.

De inhoud van het eindrapport dient zodanig te zijn dat het door iemand die niet bekend is met het werk zelfstandig gelezen kan worden, zonder dat andere rapporten geraadpleegd dienen te worden.

Het eindrapport dient te worden vrijgegeven door de *Hoofdcontroleur TIS*.

18.4.2 Verklaring van Geen Bezwaar:

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient volgende inhoud te bevatten:

- *Scope* van (het deel van) de *TIS*-opdracht waarop de verklaring betrekking heeft;
- Bedrijfsnaam van de *Erkende TIS*;
- Naam van de vertegenwoordiger van de *Erkende TIS*;
- Identificatie van het beoordeelde object:

- Opdrachtgever van het Werk;
- Opdrachtnemer van het Werk;
- Beoordeelde object;
- Locatie van het object;
- Omschrijving van het object;
- De verklaring dat het gerealiseerde *Bouwwerk* een aanvaardbaar *Risico* vormt ten aanzien van de benoemde *Scope*
- De verklaring dat het object naar tevredenheid is voltooid met/zonder voorbehoud (indien wel voorbehoud, het aantal voorbehouden meedelen)
- Verwijzing naar bijhorende eindrapportage voor nadere toelichting.

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient te worden ondertekend door de Hoofdcontroleur van de *Erkende TIS*

18.5 Input

- De bepaling van de *TIS-Scope*;
- De bepaling van de onderdelen van het werk;
- De definitieve Work breakdown structure van de opdrachtnemer die het *Bouwwerk* realiseert;
- Het *Risicoregister* van de *Erkende TIS*;
- Het *Projectdossier* van de *Erkende TIS*;
- De opvolgingslijst van de *Erkende TIS*;
- De voortgangsrapportages van de *Erkende TIS*;

18.6 Te leveren producten

Bij het afronden van de *Scope* van de *TIS*-opdracht:

- De eindrapportage over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*;
- De *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*.

19 Beoordeling *As-built documenten*

Dit hoofdstuk komt volledig te vervallen.

20 Rapporteren van de resultaten

20.3 Proceseisen

In de matrix dienen de volgende wijzigingen aangebracht te worden:

- *Verklaring Bouwbesluit* wordt gewijzigd naar *Verklaring van Geen Bezwaar*
- Gewaarmerkte *As-Built* documentatie

Bijlage II.C: Constructieve veiligheid na Oplevering met Verborgene Gebreken Verzekering

Deze bijlage bevat aanvullingen en/of wijzigingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* constructieve veiligheid van de *Bouwwerken* na *Oplevering* met Verborgene Gebreken Verzekering.

Indien een volledige beoordeling ten aanzien van het *bouwbesluit* wordt uitgevraagd is bijlage II.A van toepassing. Indien dit niet het geval is, is bijlage II.B van toepassing.

Deze bijlage II.C bevat enkel de specifieke aanvullingen en/of wijzigingen met betrekking tot de informatieverstrekking aan de verzekeraar.

10 Analyseren van de vraagspecificatie:

10.2 Activiteiten

De tweede bullit “opstellen van het rapport Analyse Vraagspecificatie”, wijzigen in “Opstellen Bijlage Analyse Vraagspecificatie”

10.4 Producteisen

Deze paragraaf wordt in zijn geheel vervangen door:

10.4 Producteisen

De resultaten van de analyse van de vraagspecificatie (mogelijke ontwerp- en of uitvoerings*Risico*'s) dienen verwerkt te worden in een bijlage bij het rapport *Risicoscan* van het Aanbiedingsontwerp.

11 Vaststellen van de toets*Scope*:

Indien bijlage II B van toepassing is, wordt dit hoofdstuk volledig vervangen door onderstaande hoofdstuk. Indien bijlage II A van toepassing is, gelden de genoemde paragrafen als aanvulling op de betreffende paragraaf.

11 Bepaling onderdelen van het werk:

11.1 Doelstelling

Doel van dit werkpakket is het op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en / of het Programma van Eisen, meer in detail de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS* en de mogelijke dekkingsomvang van de VGV af te bakenen en up to date te houden gedurende het *Project*.

Vaak kan bij het opstellen van een overeenkomst tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*, de toets*Scope* enkel op hoofdlijnen aangegeven worden, bijvoorbeeld omdat er nog geen gedetailleerde uitwerking is van de verschillende onderdelen van het werk.

11.2 Activiteiten

- Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en / of het programma van eisen
- Vaststellen van de constructieve- en niet-constructieve delen van het werk en van de externe werken
- Opstellen en verspreiden van de bijlage “Bepaling onderdelen van het werk”.
- Updaten van de “Bepaling onderdelen van het werk”

11.3 Proceseisen

11.3.4 Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en / of het programma van eisen

- Uit de door opdrachtnemer van het werk opgestelde documenten waarin het werk meer gedetailleerd op onderdelen niveau wordt beschreven (WBS, werkpakkettenlijst, inschrijfstaat, ...), wordt de meest geschikte indeling en het meest geschikte detailniveau geselecteerd.
- Randvoorwaarden hierbij zijn:
 - dat het een document is waarin door de opdrachtnemer van het werk ook aanpassingen, *Scopewijzigingen*, meer- en minderwerken tijdens het uitvoeringstraject worden bijgehouden. Het document moet de evolutie van het werk volgen.
 - dat de kostprijs van de verschillende onderdelen uit het document kan worden vastgesteld.

11.3.5 Vaststellen van de constructieve- en niet-constructieve delen van het werk en externe werken:

- Indien het werk uit meerdere individuele *Bouwwerken* bestaat die elk hun eigen constructieve delen bevatten, dient bepaald te worden welke *Bouwwerken* wel tot de toets*Scope* behoren en welke niet. (bijvoorbeeld een huis met losstaande garage, tuinhuis en tuinmuur of een brug met een duiker in het zandlichaam van de toerit)
- Voor de *Bouwwerken* die tot de toets*Scope* behoren wordt op basis van de geselecteerde benoeming van de onderdelen van het werk en het geselecteerde detailniveau, per onderdeel aangegeven of het onderdeel of werkpakket:
 - een constructief deel van het werk betreft;
 - een niet-constructief deel van het werk betreft;
 - een relevant extern deel van het werk betreft (d.i. een extern deel van het werk betreft dat relevant is voor de VGV, daar het mogelijk mee beschadigd wordt ten gevolge van een verborgen gebrek ten aanzien van een constructief deel of mogelijks moet beschadigd en hersteld worden om een gebrek aan een constructief deel te kunnen verhelpen);

- een niet-relevant extern deel van het werk betreft (d.i. een deel van het werk dat niet relevant is voor de VGV, daar het geen *Risico* heeft op beschadiging ten gevolge van een verborgen gebrek ten aanzien van een constructief deel of er geen *Risico* is dat het deel moet beschadigd en hersteld worden om een gebrek aan een constructief deel te verhelpen);
- een relevante algemene post betreft (d.i. een post waarin werkzaamheden of algemene kosten worden opgevoerd die ook minstens ten dele ten behoeve van of relevant zijn voor de (realisatie van) de constructieve -, niet-constructieve - en relevante externe delen van het werk);
- een niet-relevante algemene post betreft (d.i. een post waarin werkzaamheden of algemene kosten worden opgevoerd die in het geheel niet relevant zijn voor de (realisatie van) de constructieve -, niet-constructieve - en relevante externe delen van het werk);
- De totale waarde van de constructieve delen van het werk dient bepaald te worden door de som te maken van de individuele bedragen van de als constructieve delen aangeduide onderdelen, vermeerderd met de bedragen van de relevante algemene posten die volledig ten behoeve van constructieve delen werden voorzien en vermeerderd met een pro rata van de bedragen van de relevante posten die slechts ten dele ten behoeve van de constructieve delen werden voorzien.
- De totale waarde van de niet-constructieve delen van het werk dient bepaald te worden door de som te maken van de individuele bedragen van de als niet-constructieve delen aangeduide onderdelen, vermeerderd met de bedragen van de relevante algemene posten die volledig ten behoeve van niet-constructieve delen werden voorzien en vermeerderd met een pro rata van de bedragen van de relevante posten die slechts ten dele ten behoeve van de niet-constructieve delen werden voorzien.
- De totale waarde van de relevante externe delen van het werk dient bepaald te worden door de som te maken van de individuele bedragen van de als relevante externe delen aangeduide onderdelen, vermeerderd met de bedragen van de relevante algemene posten die volledig ten behoeve van relevante externe delen werden voorzien en vermeerderd met een pro rata van de bedragen van de relevante posten die slechts ten dele ten behoeve van de relevante externe delen werden voorzien.
- Alle constructieve delen van het werk behoren in het kader van de constructieve veiligheid tot de toetsScope van de *Erkende TIS*.
- Over de uiteindelijke vaststelling van de constructieve-, niet-constructieve- en relevante externe delen van het werk en de respectievelijk bijhorende totaal bedragen dient overeenstemming te worden bereikt tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*.

- Van het / de bouwerk(en) die tot de toetsScope behoren dienen alle onderdelen die voldoen aan de definitie van constructieve delen tot de toetsScope van de *Erkende TIS* te behoren.

11.3.6 Opstellen en verspreiden van de bijlage “Bepaling onderdelen van het werk”:

- Het resultaat wordt verwerkt in een bijlage “Bepaling onderdelen van het werk” aan het rapport “*Risicoscan* van het aanbiedingsontwerp.
- De verspreiding dient te gebeuren volgens de verspreiding van het rapport “*Risicoscan* van het aanbiedingsontwerp” zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

11.3.7 Actualiseren van de “Bepaling onderdelen van het werk”:

- Indien tijdens het werk wijzigingen optreden die de toetsScope van de *Erkende TIS* raken of kunnen beïnvloeden, dienen deze te worden benoemd en dient aangegeven te worden of ze al dan niet aan de toetsScope worden toegevoegd en of dit consequenties heeft voor de VGV.
- Dit wordt gedurende het werk gerapporteerd in de Voortgangsrapportages.
- Op het eind van het werk wordt de definitieve “Bepaling onderdelen van het werk” opgenomen in het eindrapport (zie hoofdstuk 18)

11.4 Producteisen

De bepaling onderdelen van het werk dient als bijlage aan het rapport “*Risicoscan* van het aanbiedingsontwerp te worden opgenomen en dient te omvatten:

- een éénduidige beschrijving/opsomming van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden behorende tot:
 - de constructieve delen van het werk;
 - de relevante niet-constructieve delen van het werk;
 - de relevante externe delen van het werk;
 - een beschrijving van de mogelijke onduidelijkheden op raakvlakken tussen de constructieve en niet-constructieve delen van het werk en de externe delen van het werk;
- een totale kostprijs van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden behorende tot:
 - de constructieve delen van het werk;
 - de relevante niet-constructieve delen van het werk;
 - de relevante externe delen van het werk.
- Tevens moet uit het rapport blijken op welke wijze de totaal bedragen zijn samengesteld.

11.5 Input

- Vraagspecificatie aan de *Erkende TIS* (bepaling van de *Scope* op hoofdlijnen)
- Vraagspecificatie van het werk

- Aanbiedingsontwerp
- Verzekeringsvoorwaarden

Voor zover beschikbaar:

- Work Break Down Structure
- Gedetailleerde inschrijfstaat

11.6 Te leveren producten

- Bijlage “Bepaling onderdelen van het werk”
- Updates in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17)
- Definitieve versie in het eindrapport (zie hoofdstuk 18).

12 *Risicoanalyse*- en evaluatie:

12.4 Producteisen

Deze paragraaf wordt in zijn geheel vervangen door:

12.4 Producteisen

Het rapport *Riscoscan* dient de volgende inhoud te bevatten:

- Technische specificaties:
 - korte *Projectomschrijving*;
 - contactgegevens verzekeringnemer, opdrachtgever van het werk, opdrachtnemer van het werk, ingenieursbureau, architect, in het kader van de VGV relevante onderaannemers en fabrikanten, ...
 - korte technische beschrijving van het werk;
 - een overzicht van de door de *Erkende TIS* in de beoordeling gebruikte rekenmodellen, uitgangspunten en belastingsaannames (inclusief normen);
- Informatie ten behoeve van de VGV:
 - korte omschrijving van de opdracht aan de *Erkende TIS*;
 - uitvoeringsperiode (data van start *TIS*-werkzaamheden, start uitvoering en vermoedelijke *Oplevering*)
 - gevraagde dekking (*Scope* van de VGV);
 - beschrijvende opgave van de te verzekeren onderdelen;
 - voorlopige raming van het te verzekeren werk;
 - overzicht van in de polis op te nemen uitsluitingen;
- Resultaten *Risicoanalyse*
 - resultaten van de *Risicoanalyse* en de daaruit volgende beheersmaatregelen door de *Erkende TIS*
- Voorlopig advies verzekeraarbaarheid:
 - samenvatting en voorlopig advies over de verzekeraarbaarheid van het werk;

- Bijlage 1: Analyse Vraagspecificatie
- Bijlage 2: Bepaling onderdelen van het werk
- Bijlage 3: Toelichting op de gehanteerde *Risicoanalyse*:
 - toelichting op de gehanteerde *Risicoanalyse* (inclusief gehanteerde uitgangspunten);
 - Verslag van de gemaakte afspraken uit het overleg met het bevoegd gezag over de omgevingsfactoren (enkel indien bijlage IIA van toepassing is)

Het rapport *Risicoscan* van het Aanbiedingsontwerp dient te worden vrijgegeven door de hoofdcontroleur van de *Erkende TIS*

18 Eindrapportage en *Verklaring Bouwbesluit*

18.4 Producteisen

18.4.1 Eindrapport

Aanvullende geldt:

Het eindrapport dient de volgende inhoud te bevatten:

Bijlage 1: Informatie ten behoeve van de VGV:

- Algemene informatie
 - contactgegevens verzekeringnemer, opdrachtgever van het werk, opdrachtnemer van het werk, ingenieursbureau, architect, in het kader van de VGV relevante onderaannemers en fabrikanten, ...
 - korte omschrijving van de opdracht aan de *Erkende TIS*;
 - Uitvoeringsperiode (data van start *TIS*-werkzaamheden, start uitvoering en *Oplevering*)
 - gevraagde dekking;
 - beschrijvende opgave van de te verzekeren onderdelen;
 - definitief bedrag van het te verzekeren werk;
 - overzicht van in de polis op te nemen uitsluitingen;
- Definitief advies verzekeraarheid:
 - definitief advies over de verzekeraarheid van het werk, inclusief een overzicht van de onderdelen van het werk waarop een voorbehoud rust en de eventuele voorwaarden voor het lichten van dit voorbehoud.;
- Definitieve bepaling onderdelen van het werk:
 - Op basis van de eindstaat een actualisatie van:
 - een éénduidige beschrijving/opsomming van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden behorende tot:
 - de constructieve delen van het werk;
 - de relevante niet-constructieve delen van het werk;

- de relevante externe delen van het werk;
- een beschrijving van de mogelijke onduidelijkheden op raakvlakken tussen de constructieve en niet-constructieve delen van het werk en de externe delen van het werk;
- een totale kostprijs van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden behorende tot:
 - de *constructieve delen* van het werk;
 - de *niet-constructieve delen* van het werk;
 - de *relevante externe delen* van het werk.
- Tevens moet blijken op welke wijze de totaal bedragen zijn samengesteld.

18.4.2 Verklaring van *Bouwbesluit of Verklaring van Geen Bezwaar*:

Indien bijlage II A van toepassing is, dient er aanvullend een *Verklaring van Geen Bezwaar* te worden afgeleverd. Indien bijlage II B van toepassing is, wordt paragraaf 18.4.2 vervangen door onderstaande:

18.4.3 Verklaring van Geen Bezwaar

De verklaring dient de volgende inhoud te bevatten:

- Gevraagde dekking waarop de VGV betrekking heeft;
- Bedrijfsnaam van de *Erkende TIS*;
- Naam van de vertegenwoordiger van de *Erkende TIS*;
- Identificatie van het beoordeelde object (of de objectonderdelen):
 - Naam van de verzekeringnemer;
 - Beoordeelde object;
 - Locatie van het object;
 - Omschrijving van het object;
 - Te verzekeren waarde van
 - De constructieve delen,
 - De relevante niet-constructieve delen
 - De relevante externe delen.
- De *Verklaring van Geen Bezwaar* dat het gerealiseerde *Bouwwerk* een aanvaardbaar *Risico* vormt ten aanzien van de *Scope* van de VGV
- De *Verklaring van Geen Bezwaar* dat het object is voltooid met/zonder voorbehoud (indien wel voorbehoud, het aantal voorbehouden meedelen)
- Verwijzing naar bijhorende eindrapportage voor nadere toelichting.

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient te worden ondertekend door de *Hoofdcontroleur TIS*

20 Rapporteren van de resultaten:**20.3 Proceseisen**

In de verspreidingsmatrix worden de volgende kolommen toegevoegd:

| Documenten | Verzekeraar | Verzekeringmakelaar |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| Plan van Aanpak <i>Erkende TIS</i> | | |
| Rapport <i>Risicoscan</i> van het Aanbiedingsontwerp, inclusief bijlagen | | |
| Rapportages Beoordeling van het Definitief Ontwerp | - | - |
| Rapportages Beoordeling van het Uitvoeringsontwerp | - | - |
| Rapportages beoordeling Uitvoeringsdocumenten | - | - |
| Rapportages Inspecties | - | - |
| Voortgangsrapportages | | |
| Gewaarmerkte As-Built documentatie | - | - |
| Eindrapportage | | |
| <i>Verklaring van Geen Bezwaar</i> | | |
| <i>Verklaring Bouwbesluit</i> | - | - |

Aanvullend geldt:

- Indien een voorbehoud dreigt voor de verzekering, dienen betrokken partijen en de verzekeraar en de makelaar hiervan zo spoedig mogelijk op de hoogte te worden gesteld.

BIJLAGE III BRANDVEILIGHEID

Bijlage III.A: Brandveiligheid (binnen bouwbesluit breed toetsen)

Deze bijlage bevat aanvullingen en/of wijzigingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* Brandveiligheid, indien een beoordeling van het volledige *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd.

Indien specifiek de *Scope* Brandveiligheid wordt uitgevraagd is bijlage III.B van toepassing.

Alle aspecten die betrekking hebben op de sterkte van bouwconstructies bij brand uit de *Scope* Constructieve Veiligheid van *Bouwwerken* bij *Oplevering* (bijlage IIA) zijn tevens van toepassing op de *Scope* Brandveiligheid.

2 TERMINOLOGIE:

Aanvullend gelden volgende definities:

Brandveiligheid:

Onder brandveiligheid wordt verstaan het voldoen aan de vigerende normen, eisen, regelgeving en klanteisen ten aanzien van de mate van veiligheid van een gebouw met betrekking tot brand, gericht op:

- Veiligheid van personen (gebruikers en bezoekers);
- Beheersbaarheid van een brand;
- Veiligheid van de omgeving van het bedrijf (inclusief milieu);
- Continuïteit van het bedrijfsproces (klanteis)

Brandveiligheid omvat aldus:

- Beperking van de kans van het ontstaan van brand;
- Beperking van de omvangen uitbreiding van een brand;
- Vluchtmogelijkheden in geval van brand;
- Mogelijkheden van brandbestrijding

Brandscan:

Onderzoek naar de brandveiligheid van een bestaand gebouw (nulmeting) op basis van NEN 6059 (voor celfunctie, bijeenkomstfunctie en kantoorfunctie).

Opleverscan:

Een brandscan op basis van NEN 6059 (voor celfunctie, bijeenkomstfunctie en kantoorfunctie) gericht op het vaststellen of het resultaat van het onderhavige *Project* qua brandveiligheid tot het gewenste resultaat heeft geleid. De *Scope* van een opleverscan is afhankelijk van de *Scope* van het *Project* en omvat dus veelal niet het gehele gebouw.

Integrale beproeving:

Onderzoek naar het functioneren van het brandveiligheidsconcept op basis van een vooraf beschreven scenario. In de integrale beproeving worden alle relevante componenten (bouwkundige voorzieningen en installaties) betrokken.

Voor de overige *Bouwbesluit* gerelateerde begrippen wordt verwezen naar artikel 1.1 van het *Bouwbesluit*.

11 Vaststellen van de ToetsScope:

11.3 Proceseisen

11.3.1 Gedetailleerde bepaling van de toetsScope op onderdelen:

Aanvullend geldt:

Alle onderdelen die voldoen aan de definitie van Brandveiligheid dienen tot de toetsScope van de *Erkende TIS* te behoren.

12 Risicoanalyse- en evaluatie:

12.3 Proceseisen

12.3.1 Risicoanalyse:

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* Brandveiligheid na *Oplevering* behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp het onderzoek van volgende elementen:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Algemeen:
 - de technische opties en ontwerpuitgangspunten mede gelet op het beoogde gebruik en de gebruikers van het gebouw;
 - geldende technische bepalingen, voorschriften en normen, eisenspecificaties en contractuele documenten;
 - omgevingsfactoren met mogelijke invloed op de brandveiligheid van het definitief gerealiseerde *Bouwwerk*;
 - brandveiligheidsconcept en gelijkwaardige oplossingen (indien van toepassing);
 - hoofddraagconstructie in relatie tot brand
- Beperking van de kans op het ontstaan van brand:
 - Aanwezigheid en eigenschappen van verbrandingstoestellen;

- Aanwezigheid en plaats van rookgasafvoeren;
 - Beoogde activiteiten in het gebouw
- Beperking van de omvang van de brand en van rookverspreiding binnen het brandcompartiment:
 - Vuurbelasting in de verschillende ruimten van het gebouw;
 - Eventuele maatregelen tot beperking van branduitbreiding
 - Beperking van de uitbreiding van de brand naar andere brandcompartimenten:
 - Ligging van het gebouw ten opzichte van de perceelgrenzen;
 - Gedrag van scheidingsconstructies ten aanzien van branddoorslag;
 - Gedrag en geometrie van scheidingsconstructies ten aanzien van brandoverslag
- Vluchtmogelijkheden:
 - Loopafstanden/lengte van vluchtroutes;
 - Uitgangen van vluchtroutes;
 - Inrichting van vluchtroutes;
 - Aanduiding van vluchtroutes;
 - Draairichting van deuren;
 - Vrije doorgang;
 - Noodverlichting;
 - Rookbeheersingsinstallaties
- Voorzieningen voor het tijdig ontdekken van brand, ontruimen en initiëren vervolgacties:
 - Brandmeldinstallatie;
 - Ontruimingsalarminstallatie;
 - Eventuele stil alarm installatie voor BHV;
 - Koppeling tussen installaties en andere (brandveiligheids)voorzieningen
- Mogelijkheden van brandbestrijding:
 - Bereikbaarheid voor reddingsvoertuigen;
 - Opstelplaats reddingsvoertuigen;
 - Beschikbaarheid van blusmiddelen

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1 Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Beoordeling van de uitgangspunten:
 - Eigenschappen toe te passen materialen;
 - Aanvullende eisen met betrekking tot ICT-huisvesting
- Beoordeling van het brandveiligheidsconcept Hiertoe wordt de aanvaardbaarheid van volgende ontwerpresultaten op basis van het definitief ontwerp beoordeeld:
 - Vluchtmogelijkheden;
 - (sub)brandcompartimentering;
 - Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van in- en uitwendige scheidingsconstructies;
 - Mogelijkheden van brandbestrijding;
 - PvE's van brandveiligheidsinstallaties

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Brandveiligheid dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de bouwkundige opbouw van de in- en uitwendige scheidingsconstructies (inclusief kozijnen, ramen, deuren puiconstructies);
- Aansluitdetails van de in- en uitwendige scheidingsconstructies;
- Tekeningen, productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de (brandwerende) doorvoeren door scheidingsconstructies (inclusief schachten);
- Verbindingen en bevestigingsmiddelen;
- Detailontwerp van de brandveiligheidsinstallaties;
- Uitvoerbaarheid op de bouwplaats

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Brandveiligheid dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Attesten, product- en materiaalcertificaten;
- CE-markering;
- Testrapporten van onderdelen of materialen;
- Leveringsbonnen;
- Scenariobeschrijving (protocol) integrale beproeving (systeemtest 2);
- De periodieke (kwaliteits-)controles die worden voorzien

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Brandveiligheid dienen tijdens inspecties de volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats ter controle van:
 - toegepaste materialen;
 - opbouw van scheidingsconstructies;
 - (brandwerende) doorvoeren;
 - aansluitdetails van scheidingsconstructies;
 - brandwerende behandelingen;
 - brandwerende bekleding (staalconstructies);
 - vluchtrouteaanduidingen;
 - noodverlichting;
 - aanwezigheid blusmiddelen;
 - gelijkwaardige oplossingen
- Beoordeling van de uitvoering van de integrale beproeving op basis van scenario's;
- Beoordeling van de resultaten van de integrale beproeving op basis van scenario's;
- Beoordeling van de uitvoering van de Opleverscan;
- Beoordeling van de rapportage Opleverscan *Bouwwerken*

Bijlage III.B: Brandveiligheid (zonder bouwbesluitbreed toetsen)

Deze bijlage bevat aanvullingen en/of wijzigingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* Brandveiligheid, indien geen beoordeling van het volledige *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd.

Indien de *Scope* Brandveiligheid als onderdeel van een volledige beoordeling van het *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd is bijlage III.A van toepassing.

Alle aspecten die betrekking hebben op de sterkte van bouwconstructies bij brand uit de *Scope* Constructieve Veiligheid van *Bouwwerken* bij *Oplevering* (bijlage IIB) zijn tevens van toepassing op de *Scope* Brandveiligheid.

2 TERMINOLOGIE:

Aanvullend gelden volgende definities:

Brandveiligheid:

Onder brandveiligheid wordt verstaan het voldoen aan de vigerende normen, eisen, regelgeving en klanteisen ten aanzien van de mate van veiligheid van een gebouw met betrekking tot brand, gericht op:

- Veiligheid van personen (gebruikers en bezoekers);
- Beheersbaarheid van een brand;
- Veiligheid van de omgeving van het bedrijf (inclusief milieu);
- Continuïteit van het bedrijfsproces (klanteis)

Brandveiligheid omvat aldus:

- Beperking van de kans van het ontstaan van brand;
- Beperking van de omvang en uitbreiding van een brand;
- Vluchtmogelijkheden in geval van brand;
- Mogelijkheden van brandbestrijding

Brandscan:

Onderzoek naar de brandveiligheid van een bestaand gebouw (nulmeting) op basis van NEN 6059 (voor celfunctie, bijeenkomstfunctie en kantoorfunctie).

Opleverscan:

Een brandscan op basis van NEN 6059 (voor celfunctie, bijeenkomstfunctie en kantoorfunctie) gericht op het vaststellen of het resultaat van het onderhavige *Project* qua brandveiligheid tot het gewenste resultaat heeft geleid. De *Scope* van een opleverscan is afhankelijk van de *Scope* van het *Project* en omvat dus veelal niet het gehele gebouw.

Integrale beproeving:

Onderzoek naar het functioneren van het brandveiligheidsconcept op basis van een vooraf beschreven scenario. In de integrale beproeving worden alle relevante componenten (bouwkundige voorzieningen en installaties) betrokken.

Voor de overige *Bouwbesluit* gerelateerde begrippen wordt verwezen naar artikel 1.1 van het *Bouwbesluit*.

11 Vaststellen van de toetsScope

Dit volledige hoofdstuk wordt vervangen door:

11 Vaststellen van de toetsScope.

11.1 Doelstelling

Doel van dit werkpakket is het op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen meer in detail de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* af te lijnen en up to date te houden gedurende het *Project*.

Vaak kan bij het opstellen van een overeenkomst tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*, de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* enkel op hoofdlijnen aangegeven worden, bijvoorbeeld omdat er nog geen gedetailleerde uitwerking is van de verschillende onderdelen van het werk.

11.2 Activiteiten

- Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen.
- Gedetailleerde bepaling van de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* op onderdelen
- Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de toetsScope”.
- Updaten van de “Bepaling van de toetsScope”

11.3 Proceseisen

Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificatie en of het Programma van Eisen:

- Uit de door opdrachtnemer van het werk opgestelde documenten waarin het werk meer gedetailleerd op onderdelen niveau wordt beschreven (Work Break Down Structure, werkpakkettenlijst, inschrijfstaat, ...), wordt de meest geschikte indeling en het meest geschikte detailniveau geselecteerd.

Gedetailleerde bepaling van de toetsScope op onderdelen:

- Op basis van de geselecteerde benoeming van de onderdelen van het werk en het geselecteerde detailniveau, wordt per onderdeel aangegeven of deze wel of niet tot de toetsScope van de *Erkende TIS* behoort. Indien op hoofdlijnen meerdere aspecten/disciplines zijn uitgevraagd, dient eveneens aangegeven te worden op welke aspect of discipline van de toetsScope het onderdeel betrekking heeft.
- Over de uiteindelijke toetsScope op onderdelen dient overeenstemming te worden bereikt tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*.
- Indien het werk uit meerdere individuele *Bouwwerken*, dient bepaald te worden welke *Bouwwerken* wel tot de toetsScope behoren en welke niet.
- Van het / de bouwerk(en) die tot de toetsScope behoren dienen alle onderdelen die voldoen aan de definitie van Brandveiligheid tot de toetsScope van de *Erkende TIS* te behoren.

Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de toetsScope”:

- Het resultaat wordt verwerkt in een rapport “Bepaling van de toetsScope.
- Het rapport dient verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

Updaten van de “Bepaling van de toetsScope”:

- Indien tijdens het werk wijzigingen optreden die de toetsScope van de *Erkende TIS* raken of kunnen beïnvloeden, dienen deze te worden benoemd en dient aangegeven te worden of ze al dan niet aan de toetsScope worden toegevoegd.
 - Randvoorwaarde hierbij is dat aanpassingen, *Scopewijzigingen*, meer- en minderwerken tijdens het uitvoeringstraject door de opdrachtnemer van het werk meegedeeld worden aan de *Erkende TIS*.
- Dit wordt gedurende het werk gerapporteerd in de Voortgangsrapportages.
- Op het eind van het werk wordt de definitieve “Bepaling van de toetsScope” opgenomen in het eindrapport (zie hoofdstuk 18)

11.4 Producteisen

Het rapport “Bepaling van de toetsScope” dient een éénduidige beschrijving/opsomming te bevatten van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden behorende tot het werk. Hierbij dient te worden aangeduid of deze wel of niet tot de toetsScope behoren. Indien de *Scope* meerdere disciplines omvat, dient ook een aanduiding te worden opgenomen van het aspect of de discipline uit de toetsScope waarop het onderdeel betrekking heeft.

Het rapport “Bepaling van de toetsScope”, dient vrijgegeven te worden door de *Hoofdcontroleur TIS*.

11.5 Input

- Vraagspecificatie aan de *Erkende TIS* (bepaling van de *Scope* op hoofdlijnen)

- Vraagspecificatie van het werk
- Aanbiedingsontwerp

Voor zover beschikbaar:

- Work Break Down Structure
- Gedetailleerde inschrijfstaat

11.6 Te leveren producten

- Rapport “Bepaling van de ToetsScope”
- Updates in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17)
- Definitieve versie in het eindrapport (zie hoofdstuk 18).

12 Risicoanalyse- en evaluatie:

Alle verwijzingen naar het “Vooroverleg met bevoegd gezag” komen te vervallen.

12.3 Proceseisen

Risicoanalyse:

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* Brandveiligheid na *Oplevering* behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp het onderzoek van volgende elementen:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Algemeen:
 - de technische opties en ontwerpuitgangspunten mede gelet op het beoogde gebruik en de gebruikers van het gebouw;
 - geldende technische bepalingen, voorschriften en normen, eisenspecificaties en contractuele documenten;
 - omgevingsfactoren met mogelijke invloed op de brandveiligheid van het definitief gerealiseerde *Bouwwerk*;
 - brandveiligheidsconcept en gelijkwaardige oplossingen (indien van toepassing);
 - hoofddraagconstructie in relatie tot brand
- Beperking van de kans op het ontstaan van brand:
 - Aanwezigheid en eigenschappen van verbrandingstoestellen;
 - Aanwezigheid en plaats van rookgasafvoeren;
 - Beoogde activiteiten in het gebouw
- Beperking van de omvang van de brand en van rookverspreiding binnen het brandcompartiment:
 - Vuurbelasting in de verschillende ruimten van het gebouw;
 - Eventuele maatregelen tot beperking van branduitbreiding

- Beperking van de uitbreiding van de brand naar andere brandcompartimenten;
- Ligging van het gebouw ten opzichte van de perceelgrenzen;
- Gedrag van scheidingsconstructies ten aanzien van branddoorslag;
- Gedrag en geometrie van scheidingsconstructies ten aanzien van brandoverslag
- Vluchtmogelijkheden:
 - Loopafstanden/lengte van vluchtroutes;
 - Uitgangen van vluchtroutes;
 - Inrichting van vluchtroutes;
 - Aanduiding van vluchtroutes;
 - Draairichting van deuren;
 - Vrije doorgang;
 - Noodverlichting;
 - Rookbeheersingsinstallaties
- Voorzieningen voor het tijdig ontdekken van brand, ontruimen en initiëren vervolgacties:
 - Brandmeldinstallatie;
 - Ontruimingsalarminstallatie;
 - Eventuele stil alarm installatie voor BHV;
 - Koppeling tussen installaties en andere (brandveiligheids)voorzieningen
- Mogelijkheden van brandbestrijding:
 - Bereikbaarheid voor reddingsvoertuigen;
 - Opstelplaats reddingsvoertuigen;
 - Beschikbaarheid van blusmiddelen

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1 Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Beoordeling van de uitgangspunten:
 - Eigenschappen toe te passen materialen;
 - Aanvullende eisen met betrekking tot ICT-huisvesting
- Beoordeling van het brandveiligheidsconcept Hiertoe wordt de aanvaardbaarheid van volgende ontwerpresultaten op basis van het definitief ontwerp beoordeeld:
 - Vluchtmogelijkheden;

- (sub)brandcompartimentering;
- Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van in- en uitwendige scheidingsconstructies;
- Mogelijkheden van brandbestrijding;
- PvE's van brandveiligheidsinstallaties

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Brandveiligheid dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de bouwkundige opbouw van de in- en uitwendige scheidingsconstructies (inclusief kozijnen, ramen, deuren puiconstructies);
- Aansluitdetails van de in- en uitwendige scheidingsconstructies;
- Tekeningen, productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de (brandwerende) doorvoeren door scheidingsconstructies (inclusief schachten);
- Verbindingen en bevestigingsmiddelen;
- Detailontwerp van de brandveiligheidsinstallaties;
- Uitvoerbaarheid op de bouwplaats

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Brandveiligheid dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Attesten, product- en materiaalcertificaten;
- CE-markering;
- Testrapporten van onderdelen of materialen;
- Leveringsbonnen;
- Scenariobeschrijving (protocol) integrale beproeving (systeemtest 2);

- De periodieke (kwaliteits-)controles die worden voorzien

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Brandveiligheid dienen tijdens inspecties de volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats ter controle van:
 - toegepaste materialen;
 - opbouw van scheidingsconstructies;
 - (brandwerende) doorvoeren;
 - aansluitdetails van scheidingsconstructies;
 - brandwerende behandelingen;
 - brandwerende bekleding (staalconstructies);
 - vluchtrouteaanduidingen;
 - noodverlichting;
 - aanwezigheid blusmiddelen;
 - gelijkwaardige oplossingen
- Beoordeling van de uitvoering van de integrale beproeving op basis van scenario's;
- Beoordeling van de resultaten van de integrale beproeving op basis van scenario's;
- Beoordeling van de uitvoering van de Opleverscan;
- Beoordeling van de rapportage Opleverscan *Bouwwerken*

18. Eindrapportage en *Verklaring Bouwbesluit*

Dit hoofdstuk wordt volledig vervangen door:

18 Eindrapportage en *Verklaring van Geen Bezwaar*

18.1 Doelstelling

Bij het gereedkomen van het *Bouwwerk* of van de onderdelen / aspecten van het *Bouwwerk* die in de *Scope* van *Erkende TIS* zitten, maakt de *Erkende TIS* een eindrapportage op en levert deze een *Verklaring van Geen Bezwaar* af. In deze documenten wordt de beoordeling van de *Erkende TIS* samengevat en worden de conclusies geformuleerd ten aanzien van het voldoen aan de gewenste *Risiconormalisatie* en de technische kwaliteit van het *Bouwwerk*.

18.2 Activiteiten

- Opstellen van een eindrapport over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*
- Opstellen van een *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*

18.3 Proceseisen

Opstellen en verspreiden van het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar*:

- Bij het afronden van de *Scope* van de *TIS*-opdracht wordt een eindrapport en een *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk* opgesteld.
- Indien expliciet vermeld in de uitvraag aan de *Erkende TIS*, worden bij het afronden van bepaalde onderdelen van het *Bouwwerk* of bij het afronden van bepaalde onderdelen van de *TIS-Scope* tussentijdse eindrapporten en/of *Verklaring van Geen Bezwaar* opgesteld, binnen de in de uitvraag benoemde termijnen.
- Het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar* dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

18.4 Producteisen

18.4.1 Eindrapport:

Het eindrapport dient volgende inhoud te bevatten:

1. Technische specificaties:
 - a. Identificatie van het *Bouwwerk*: naam, locatie;
 - b. Korte *Projectomschrijving*;
 - c. Contactgegevens van de voor de uitgevoerde opdracht relevante betrokken en/of beoordeelde partijen (opdrachtgever, aannemer, ingenieursbureau, architect, belangrijke onderaannemers);
 - d. Korte technische beschrijving van het werk;
 - e. Overzicht van de door de *Erkende TIS* gebruikte rekenmodellen, uitgangspunten en belastingsaannames (inclusief normen en eventuele onderzoeksrapporten).
2. Opdracht van de *Erkende TIS*:
 - a. *Scope*omschrijving van de door de *Erkende TIS* uitgevoerde werkzaamheden (zie hoofdstuk 1.3);
 - b. Gedetailleerde opgave van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden waarop de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS* betrekking heeft (actualisatie van de opgave bij het begin van de opdracht, zoals omschreven in hoofdstuk 11);
 - c. Uitvoeringsperiode (-voor zover van toepassing- data van opdrachtverlening aan de *Erkende TIS*, start van de uitvoering, laatste bezoek op de bouwplaats,

beëindiging van de werkzaamheden van de *Erkende TIS*, opleverdatum *Bouwwerk*).

3. Toelichting op de tussenkomsten van de *Erkende TIS*:
 - a. Samenvatting van de uitgevoerde analyses en beoordelingen op het ontwerp en bespreking van de resultaten;
 - b. Samenvatting van de uitgevoerde beoordelingen en inspecties tijdens de uitvoering en bespreking van de resultaten;
 - c. Samenvatting / overzicht van de evolutie in de *Risicoanalyse* gedurende het proces.
4. Overzicht van onderdelen van het *Bouwwerk* die niet goedgekeurd zijn en de eventuele voorwaarden voor het alsnog verkrijgen van deze *Verklaring van Geen Bezwaar*.

De inhoud van het eindrapport dient zodanig te zijn dat het door iemand die niet bekend is met het werk zelfstandig gelezen kan worden, zonder dat andere rapporten geraadpleegd dienen te worden.

Het eindrapport dient te worden vrijgegeven door de *Hoofdcontroleur TIS*.

18.4.2 Verklaring van Geen Bezwaar:

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient volgende inhoud te bevatten:

- *Scope* van (het deel van) de *TIS*-opdracht waarop de verklaring betrekking heeft;
- Bedrijfsnaam van de *Erkende TIS*;
- Naam van de vertegenwoordiger van de *Erkende TIS*;
- Identificatie van het beoordeelde object:
 - Opdrachtgever van het Werk;
 - Opdrachtnemer van het Werk;
 - Beoordeelde object;
 - Locatie van het object;
 - Omschrijving van het object;
- De verklaring dat het gerealiseerde *Bouwwerk* een aanvaardbaar *Risico* vormt ten aanzien van de benoemde *Scope*
- De verklaring dat het object naar tevredenheid is voltooid met/zonder voorbehoud (indien wel voorbehoud, het aantal voorbehouden meedelen)
- Verwijzing naar bijhorende eindrapportage voor nadere toelichting.

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient te worden ondertekend door de *Hoofdcontroleur* van de *Erkende TIS*

18.5 Input

- De bepaling van de *TIS-Scope*;

- De bepaling van de onderdelen van het werk;
- De definitieve Work breakdown structure van de opdrachtnemer die het *Bouwwerk* realiseert;
- Het *Risicoregister* van de *Erkende TIS*;
- Het *Projectdossier* van de *Erkende TIS*;
- De opvolgingslijst van de *Erkende TIS*;
- De voortgangsrapportages van de *Erkende TIS*;

18.6 Te leveren producten

Bij het afronden van de *Scope* van de *TIS*-opdracht:

- De eindrapportage over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*;
- De *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*.

19 Beoordeling *As-built documenten*

Dit hoofdstuk komt volledig te vervallen.

20 Rapporteren van de resultaten

20.3 Proceseisen

In de matrix dienen de volgende wijzigingen aangebracht te worden:

- *Verklaring Bouwbesluit* wordt gewijzigd naar *Verklaring van Geen Bezwaar*
- Gewaarmerkte *As-Built* documentatie komt te vervallen

BIJLAGE IV BOUWFYSICA

Bijlage IV.A: Bouwfysica (binnen bouwbesluitbreed toetsen)

Deze bijlage bevat aanvullingen en/of wijzigingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* Bouwfysica, indien een beoordeling van het volledige *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd.

Indien specifiek de *Scope* Bouwfysica wordt uitgevraagd is bijlage IV.B van toepassing.

Voor zover de comforteigenschappen van de gebouwen, of onderdelen daarvan, worden gerealiseerd door middel van gebouwgebonden klimaatinstallaties geldt dat bijlage V.A Gebouwinstallaties integraal van toepassing is.

3 Definities:

Aanvullend gelden volgende definities:

Bouwfysica:

Het geheel aan (comfort-)eigenschappen van het gebouw of onderdelen daarvan ten aanzien van akoestisch comfort, luchtkwaliteit, thermisch comfort, visueel comfort, lucht- en waterdichtheid en condensatie alsook de omgeving van het gebouw voor zover dit betrekking heeft op windhinder en geluid (stedebouwfysica).

Handboek Bouwfysische Kwaliteit Kantoren

Handboek Bouwfysische Kwaliteit voor Kantoren, versie 24 juni 2011 (Nederlands Vlaamse Bouwfysica Vereniging)

11 Vaststellen toetsScope:

11.3 Proceseisen

11.3.1 Gedetailleerde bepaling van de toetsScope op onderdelen

Aanvullend geldt:

Alle onderdelen die voldoen aan de definitie van Bouwfysica dienen tot de toetsScope van de *Erkende TIS* te behoren

12 Risicoanalyse- en evaluatie:

12.3 Proceseisen

12.3.1 Risicoanalyse:

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* Bouwfysica behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp het onderzoek van volgende elementen:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Algemeen:
 - de technische opties en ontwerpuitgangspunten;
 - geldende technische bepalingen, voorschriften en normen, eisenspecificaties en contractuele documenten
- Betreffende de eisen aan akoestisch comfort:
 - Lucht- en contactgeluidisolatie;
 - Installatie-geluidniveau;
 - Nagalm;
 - Geluidbelasting op gevels
- Betreffende de eisen aan luchtkwaliteit:
 - Luchtkwaliteit;
 - Luchtverversing
- Betreffende de eisen aan thermisch comfort:
 - Luchtsnelheid;
 - Oppervlaktetemperatuur;
 - Luchttemperatuur
- Betreffende de eisen aan visueel comfort:
 - Daglicht;
 - Kunstlicht
- Betreffende de eisen aan lucht- en waterdichtheid en condensatie:
 - Waterdichtheid;
 - Luchtdichtheid;
 - Inwendige en oppervlaktecondensatie
- Betreffende de duurzaamheid:
 - Energieprestatie;
 - Milieuprestatie (GreenCalc)
- Betreffende de overige eisen aan stedenbouwfysica:
 - Windhinder

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1 Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- AkoesT/Sch comfort:
 - Installatie-geluidniveau;
 - Geluidsisolatie tussen ruimten (luchtgeluid en/of contactgeluid);
 - Geluidsniveau ten gevolge van geluidsbelasting op de gevel;
 - Luchtgeluidsisolatie richting verkeersgebied;
 - Nagalmtijd
- Luchtkwaliteit:
 - Luchtkwaliteit;
 - Luchtverversing;
 - Luchttoe- en afvoer;
 - Over- en onderdruk;
 - Spuiventilatie
- Thermisch comfort:
 - Adaptieve temperatuur grenzen (ATG);
 - Luchtsnelheid;
 - Oppervlaktetemperatuur vloer;
 - Luchttemperatuur;
 - Individuele regelbaarheid
- Visueel comfort:
 - Daglicht:
 - Daglichtfactor;
 - Wering van dag- en zonlicht
 - Kunstlicht
 - Regelbaarheid van kunstverlichting;
 - Kleurweergaveindex;
 - Verlichtingssterkte en gelijkmatigheid;
 - Luminantieverhouding
- Lucht- en waterdichtheid en condensatie:
 - Waterdichtheid;
 - Luchtdichtheid;
 - Temperatuurfactor
- Duurzaamheid
 - Energieprestatie/ energielabel;
 - Warmteweerstand voor scheidingsconstructies;
 - U-waarde van gevelelementen;
 - Milieuprestatieberekening (Greencalc)

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Bouwfysica dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende warmteweerstand c.q. de U-waarde van scheidingsconstructies;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de energieprestatie;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de geluidisolatie;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de daglichtfactor;
- Uitvoerbaarheid in de werkplaatsen en op de bouwplaats;
- Het meetprogramma en de periodieke (kwaliteits-)controles die worden voorzien

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Bouwfysica dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Rapportage van metingen conform NEN 5077 met betrekking tot:
 - Luchtgeluidisolatie;
 - Contactgeluidisolatie;
 - Geluidniveau ten gevolge van geluidbelasting op de gevel;
 - Geluidwering van de gevel;
 - Installatie-geluidniveau
- Rapportage van de nulmeting van de luchtkwaliteit;
- Inregelstaten van de luchttoe- en afvoer gemeten conform NEN 1087;
- Inregelstaten van de onder- en overdruk gemeten conform NEN 1087;

- Rapportage inclusief meetstaten van de luchtsnelheid conform NEN 1087 of NEN-ISO 7726;
- Rapportage van de meting van de oppervlaktetemperatuur van de vloer conform NEN-ISO 7726;
- Rapportage van de nulmeting van de luchttemperatuur, de temperatuurverschillen tussen verblijfsruimten en/of verkeersgebied, die onderling met elkaar zijn verbonden, en de regelbaarheid van de temperatuur conform NEN-ISO 7726;
- Productspecificatie verlichting en beglazing in verband met kleurweergave-index kunstlicht;
- Rapportage van de meting van de luminantieverhouding conform NEN 1891;
- Attesten, product- en materiaalcertificaten;
- Montageplan

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Bouwfysica dienen tijdens inspecties de volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats en eventuele werkplaatsen waar onderdelen gefabriceerd worden ter controle van uitvoeringskwaliteit en toegepaste materialen;
- Beoordeling van noodzakelijkheid van eventuele beproeving van luchtdichtheid;
- Beoordeling van de resultaten van eventuele beproeving van luchtdichtheid

Bijlage IV.B: Bouwfysica (zonder bouwbesluitbreed toetsen)

Deze bijlage bevat aanvullingen en/of wijzigingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* Bouwfysica, indien geen beoordeling van het volledige *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd.

Indien de *Scope* Bouwfysica wordt uitgevraagd als onderdeel van een beoordeling van het *Bouwbesluit* is bijlage IVA van toepassing.

Voor zover de comforteigenschappen van de gebouwen, of onderdelen daarvan, worden gerealiseerd door middel van gebouwgebonden klimaatinstallaties geldt dat bijlage VB Gebouwinstallaties integraal van toepassing is.

3 Definities:

Aanvullend gelden volgende definities:

Bouwfysica:

Het geheel aan (comfort-)eigenschappen van het gebouw of onderdelen daarvan ten aanzien van akoestisch comfort, luchtkwaliteit, thermisch comfort, visueel comfort, lucht- en waterdichtheid en condensatie alsook de omgeving van het gebouw voor zover dit betrekking heeft op windhinder en geluid (stedebouwfysica).

Handboek Bouwfysische Kwaliteit Kantoren

Handboek Bouwfysische Kwaliteit voor Kantoren, versie 24 juni 2011 (Nederlands Vlaamse Bouwfysica Vereniging)

11 Vaststellen van de toetsScope

Dit volledige hoofdstuk wordt vervangen door:

11 Vaststellen van de toetsScope.

11.1 Doelstelling

Doel van dit werkpakket is het op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen meer in detail de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* af te lijnen en up to date te houden gedurende het *Project*.

Vaak kan bij het opstellen van een overeenkomst tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*, de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* enkel op hoofdlijnen aangegeven worden, bijvoorbeeld omdat er nog geen gedetailleerde uitwerking is van de verschillende onderdelen van het werk.

11.2 Activiteiten

- Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen.
- Gedetailleerde bepaling van de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* op onderdelen
- Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de toets*Scope*”.
- Updaten van de “Bepaling van de toets*Scope*”

11.3 Proceseisen

Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificatie en of het Programma van Eisen:

- Uit de door opdrachtnemer van het werk opgestelde documenten waarin het werk meer gedetailleerd op onderdelen niveau wordt beschreven (WBS, werkpakkettenlijst, inschrijfstaat, ...), wordt de meest geschikte indeling en het meest geschikte detailniveau geselecteerd.

Gedetailleerde bepaling van de toets*Scope* op onderdelen:

- Op basis van de geselecteerde benoeming van de onderdelen van het werk en het geselecteerde detailniveau, wordt per onderdeel aangegeven of deze wel of niet tot de toets*Scope* van de *Erkende TIS* behoort. Indien op hoofdlijnen meerdere aspecten/disciplines zijn uitgevraagd, dient eveneens aangegeven te worden op welke aspect of discipline van de toets*Scope* het onderdeel betrekking heeft.
- Over de uiteindelijke toets*Scope* op onderdelen dient overeenstemming te worden bereikt tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*.
- Indien het werk uit meerdere individuele *Bouwwerken*, dient bepaald te worden welke *Bouwwerken* wel tot de toets*Scope* behoren en welke niet.
- Van het / de bouwerk(en) die tot de toets*Scope* behoren dienen alle onderdelen die voldoen aan de definitie van Bouwfysica tot de toets*Scope* van de *Erkende TIS* te behoren.

Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de toets*Scope*”:

- Het resultaat wordt verwerkt in een rapport “Bepaling van de toets*Scope*”.
- Het rapport dient verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

Updaten van de “Bepaling van de toets*Scope*”:

- Indien tijdens het werk wijzigingen optreden die de toets*Scope* van de *Erkende TIS* raken of kunnen beïnvloeden, dienen deze te worden benoemd en dient aangegeven te worden of ze al dan niet aan de toets*Scope* worden toegevoegd.

- Randvoorwaarde hierbij is dat aanpassingen, *Scopewijzigingen*, meer- en minderwerken tijdens het uitvoeringstraject door de opdrachtnemer van het werk meegedeeld worden aan de *Erkende TIS*.
- Dit wordt gedurende het werk gerapporteerd in de Voortgangsrapportages.
- Op het eind van het werk wordt de definitieve “Bepaling van de toets*Scope*” opgenomen in het eindrapport (zie hoofdstuk 18)

11.4 Producteisen

Het rapport “Bepaling van de toets*Scope*” dient een éénduidige beschrijving/opsomming te bevatten van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden behorende tot het werk. Hierbij dient te worden aangeduid of deze wel of niet tot de toets*Scope* behoren. Indien de *Scope* meerdere disciplines omvat, dient ook een aanduiding te worden opgenomen van het aspect of de discipline uit de toets*Scope* waarop het onderdeel betrekking heeft.

Het rapport “Bepaling van de toets*Scope*”, dient vrijgegeven te worden door de *Hoofdcontroleur TIS*.

11.5 Input

- Vraagspecificatie aan de *Erkende TIS* (bepaling van de *Scope* op hoofdlijnen)
- Vraagspecificatie van het werk
- Aanbiedingsontwerp

Voor zover beschikbaar:

- Work Break Down Structure
- Gedetailleerde inschrijfstaat

11.6 Te leveren producten

- Rapport “Bepaling van de Toets*Scope*”
- Updates in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17)
- Definitieve versie in het eindrapport (zie hoofdstuk 18).

12 Risicoanalyse- en evaluatie:

Alle verwijzingen naar het “Vooroverleg met bevoegd gezag” komen te vervallen.

12.3 Proceseisen

12.3.1 Risicoanalyse:

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* Bouwfysica behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp het onderzoek van volgende elementen:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Algemeen:
 - de technische opties en ontwerpuitgangspunten;
 - geldende technische bepalingen, voorschriften en normen, eisenspecificaties en contractuele documenten
- Betreffende de eisen aan akoestisch comfort:
 - Lucht- en contactgeluidisolatie;
 - Installatie-geluidniveau;
 - Nagalm;
 - Geluidbelasting op gevels
- Betreffende de eisen aan luchtkwaliteit:
 - Luchtkwaliteit;
 - Luchtverversing
- Betreffende de eisen aan thermisch comfort:
 - Luchtsnelheid;
 - Oppervlaktetemperatuur;
 - Luchttemperatuur
- Betreffende de eisen aan visueel comfort:
 - Daglicht;
 - Kunstlicht
- Betreffende de eisen aan lucht- en waterdichtheid en condensatie:
 - Waterdichtheid;
 - Luchtdichtheid;
 - Inwendige en oppervlaktecondensatie
- Betreffende de duurzaamheid:
 - Energieprestatie;
 - Milieuprestatie (GreenCalc)
- Betreffende de overige eisen aan stedeboouwfysica:
 - Windhinder

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1 Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- AkoesTISch comfort:

- Installatie-geluidniveau;
- Geluidsisolatie tussen ruimten (luchtgeluid en/of contactgeluid);
- Geluidsniveau ten gevolge van geluidsbelasting op de gevel;
- Luchtgeluidsisolatie richting verkeersgebied;
- Nagalmtijd
- Luchtkwaliteit:
 - Luchtkwaliteit;
 - Luchtverversing;
 - Luchttoe- en afvoer;
 - Over- en onderdruk;
 - Spuiventilatie
- Thermisch comfort:
 - Adaptieve temperatuur grenzen (ATG);
 - Luchtsnelheid;
 - Oppervlaktetemperatuur vloer;
 - Luchttemperatuur;
 - Individuele regelbaarheid
- Visueel comfort:
 - Daglicht:
 - Daglichtfactor;
 - Wering van dag- en zonlicht
 - Kunstlicht
 - Regelbaarheid van kunstverlichting;
 - Kleurweergaveindex;
 - Verlichtingssterkte en gelijkmatigheid;
 - Luminantieverhouding
- Lucht- en waterdichtheid en condensatie:
 - Waterdichtheid;
 - Luchtdichtheid;
 - Temperatuurfactor
- Duurzaamheid
 - Energieprestatie/ energielabel;
 - Warmteweerstand voor scheidingsconstructies;
 - U-waarde van gevelelementen;
 - Milieuprestatieberekening (Greencalc)

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Bouwfysica dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende warmteweerstand c.q. de U-waarde van scheidingsconstructies;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de energieprestatie;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de geluidisolatie;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de daglichtfactor;
- Uitvoerbaarheid in de werkplaatsen en op de bouwplaats;
- Het meetprogramma en de periodieke (kwaliteits-)controles die worden voorzien

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Bouwfysica dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Rapportage van metingen conform NEN 5077 met betrekking tot:
 - Luchtgeluidisolatie;
 - Contactgeluidisolatie;
 - Geluidniveau ten gevolge van geluidbelasting op de gevel;
 - Geluidwering van de gevel;
 - Installatie-geluidniveau
- Rapportage van de nulmeting van de luchtkwaliteit;
- Inregelstaten van de luchttoe- en afvoer gemeten conform NEN 1087;
- Inregelstaten van de onder- en overdruk gemeten conform NEN 1087;
- Rapportage inclusief meetstaten van de luchtsnelheid conform NEN 1087 of NEN-ISO 7726;
- Rapportage van de meting van de oppervlaktetemperatuur van de vloer conform NEN-ISO 7726;

- Rapportage van de nulmeting van de luchttemperatuur, de temperatuurverschillen tussen verblijfsruimten en/of verkeersgebied, die onderling met elkaar zijn verbonden, en de regelbaarheid van de temperatuur conform NEN-ISO 7726;
- Productspecificatie verlichting en beglazing in verband met kleurweergave-index kunstlicht;
- Rapportage van de meting van de luminantieverhouding conform NEN 1891;
- Attesten, product- en materiaalcertificaten;
- Montageplan

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Bouwfysica dienen tijdens inspecties de volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats en eventuele werkplaatsen waar onderdelen gefabriceerd worden ter controle van uitvoeringskwaliteit en toegepaste materialen;
- Beoordeling van noodzakelijkheid van eventuele beproeving van luchtdichtheid;
- Beoordeling van de resultaten van eventuele beproeving van luchtdichtheid

18. Eindrapportage en *Verklaring Bouwbesluit*

Dit hoofdstuk wordt volledig vervangen door:

18 Eindrapportage en *Verklaring van Geen Bezwaar*

18.1 Doelstelling

Bij het gereedkomen van het *Bouwwerk* of van de onderdelen / aspecten van het *Bouwwerk* die in de *Scope* van *Erkende TIS* zitten, maakt de *Erkende TIS* een eindrapportage op en levert deze een *Verklaring van Geen Bezwaar* af. In deze documenten wordt de beoordeling van de *Erkende TIS* samengevat en worden de conclusies geformuleerd ten aanzien van het voldoen aan de gewenste *Risiconormalisatie* en de technische kwaliteit van het *Bouwwerk*.

18.2 Activiteiten

- Opstellen van een eindrapport over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*

- Opstellen van een *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*

18.3 Proceseisen

Opstellen en verspreiden van het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar*:

- Bij het afronden van de *Scope* van de *TIS*-opdracht wordt een eindrapport en een *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk* opgesteld.
- Indien expliciet vermeld in de uitvraag aan de *Erkende TIS*, worden bij het afronden van bepaalde onderdelen van het *Bouwwerk* of bij het afronden van bepaalde onderdelen van de *TIS-Scope* tussentijdse eindrapporten en/of *Verklaring van Geen Bezwaar* opgesteld, binnen de in de uitvraag benoemde termijnen.
- Het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar* dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

18.4 Producteisen

18.4.1 Eindrapport:

Het eindrapport dient volgende inhoud te bevatten:

1. Technische specificaties:
 - a. Identificatie van het *Bouwwerk*: naam, locatie;
 - b. Korte *Projectomschrijving*;
 - c. Contactgegevens van de voor de uitgevoerde opdracht relevante betrokken en/of beoordeelde partijen (opdrachtgever, aannemer, ingenieursbureau, architect, belangrijke onderaannemers);
 - d. Korte technische beschrijving van het werk;
 - e. Overzicht van de door de *Erkende TIS* gebruikte rekenmodellen, uitgangspunten en belastingsaannames (inclusief normen en eventuele onderzoeksrapporten).
2. Opdracht van de *Erkende TIS*:
 - a. *Scope*omschrijving van de door de *Erkende TIS* uitgevoerde werkzaamheden (zie hoofdstuk 1.3);
 - b. Gedetailleerde opgave van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden waarop de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS* betrekking heeft (actualisatie van de opgave bij het begin van de opdracht, zoals omschreven in hoofdstuk 11);
 - c. Uitvoeringsperiode (-voor zover van toepassing- data van opdrachtverlening aan de *Erkende TIS*, start van de uitvoering, laatste bezoek op de bouwplaats, beëindiging van de werkzaamheden van de *Erkende TIS*, opleverdatum *Bouwwerk*).
3. Toelichting op de tussenkomsten van de *Erkende TIS*:

- a. Samenvatting van de uitgevoerde analyses en beoordelingen op het ontwerp en bespreking van de resultaten;
 - b. Samenvatting van de uitgevoerde beoordelingen en inspecties tijdens de uitvoering en bespreking van de resultaten;
 - c. Samenvatting / overzicht van de evolutie in de *Risicoanalyse* gedurende het proces.
4. Overzicht van onderdelen van het *Bouwwerk* die niet goedgekeurd zijn en de eventuele voorwaarden voor het alsnog verkrijgen van deze *Verklaring van Geen Bezwaar*.

De inhoud van het eindrapport dient zodanig te zijn dat het door iemand die niet bekend is met het werk zelfstandig gelezen kan worden, zonder dat andere rapporten geraadpleegd dienen te worden.

Het eindrapport dient te worden vrijgegeven door de *Hoofdcontroleur TIS*.

18.4.2 Verklaring van Geen Bezwaar:

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient volgende inhoud te bevatten:

- *Scope* van (het deel van) de *TIS*-opdracht waarop de verklaring betrekking heeft;
- Bedrijfsnaam van de *Erkende TIS*;
- Naam van de vertegenwoordiger van de *Erkende TIS*;
- Identificatie van het beoordeelde object:
 - Opdrachtgever van het Werk;
 - Opdrachtnemer van het Werk;
 - Beoordeelde object;
 - Locatie van het object;
 - Omschrijving van het object;
- De verklaring dat het gerealiseerde *Bouwwerk* een aanvaardbaar *Risico* vormt ten aanzien van de benoemde *Scope*
- De verklaring dat het object naar tevredenheid is voltooid met/zonder voorbehoud (indien wel voorbehoud, het aantal voorbehouden meedelen)
- Verwijzing naar bijhorende eindrapportage voor nadere toelichting.

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient te worden ondertekend door de Hoofdcontroleur van de *Erkende TIS*

18.5 Input

- De bepaling van de *TIS-Scope*;
- De bepaling van de onderdelen van het werk;
- De definitieve Work breakdown structure van de opdrachtnemer die het *Bouwwerk* realiseert;

- Het *Risicoregister* van de *Erkende TIS*;
- Het *Projectdossier* van de *Erkende TIS*;
- De opvolgingslijst van de *Erkende TIS*;
- De voortgangsrapportages van de *Erkende TIS*;

18.6 Te leveren producten

Bij het afronden van de *Scope* van de *TIS*-opdracht:

- De eindrapportage over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*;
- De *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*.

19 Beoordeling *As-built* documenten

Dit hoofdstuk komt volledig te vervallen.

20 Rapporteren van de resultaten

20.3 Proceseisen

In de matrix dienen de volgende wijzigingen aangebracht te worden:

- *Verklaring Bouwbesluit* wordt gewijzigd naar *Verklaring van Geen Bezwaar*
- Gewaarmerkte *As-Built* documentatie komt te vervallen

BIJLAGE V GEBOUWBEGONDEN INSTALLATIES

Bijlage V.A: Gebouwgebonden installaties (binnen bouwbesluitbreed toetsen)

Deze bijlage bevat aanvullingen en/of wijzigingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* Gebouwgebonden Installaties, indien een beoordeling van het volledige *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd.

Indien specifiek de *Scope* Gebouwgebonden Installaties wordt uitgevraagd is bijlage V.B van toepassing.

2 Terminologie:

Aanvullend gelden volgende definities:

Gebouwgebonden installaties:

Alle in een gebouw geïntegreerde installaties, die nodig zijn om het beoogde gebruik, inclusief een passend comfortniveau en de bijbehorende regeling en besturing, te faciliteren. In het kader van deze bijlage behoren de volgende installaties tot de *Scope*:

- Klimaatinstallaties
 - Verwarming;
 - Luchtbehandeling en ventilatie;
 - Koeling;
 - Bevochtiging
- Regeling en besturing
- Elektrotechnische installatie

9 Relaties *Erkende TIS* Bouwproces

9.1 Procesbeschrijving *Erkende TIS*

Aanvullend geldt:

J. Binnen een nader overeen te komen periode van maximaal een jaar na de *Oplevering* voert de *Erkende TIS* een beoordeling uit van de werking (het behalen van de prestatiecriteria) van de installaties door middel van inspecties.

11 Vaststellen van de Toets*Scope*:

11.3 Proceseisen

11.3.1 Gedetailleerde bepaling van de toets*Scope* op onderdelen:

Aanvullend geldt:

Alle onderdelen die voldoen aan de definitie van Gebouwgebonden installaties dienen tot de toetsScope van de *Erkende TIS* te behoren.

12 *Risicoanalyse*- en evaluatie:

12.3 Proceseisen

12.3.1 *Risicoanalyse*:

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* Gebouwgebonden installaties behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp het onderzoek van volgende elementen (met betrekking tot gebouwgebonden installaties):

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Algemeen:
 - de technische opties en ontwerpuitgangspunten;
 - geldende technische bepalingen, voorschriften en normen, eisenspecificaties en contractuele documenten;
 - inpassing in bouwkundig kader;
 - functionele integraliteit van het klimaatbeheersingconcept
- Betreffende de eisen aan akoestisch comfort:
 - Installatie-geluidniveau
- Betreffende de eisen aan luchtkwaliteit:
 - Luchtbehandeling;
 - Ventilatie
- Betreffende de eisen aan thermisch comfort:
 - Luchttemperatuur;
 - Oppervlaktetemperatuur;
 - Energieprestatie;
 - Relatieve vochtigheid;
 - Luchtbeweging
- Betreffende de elektrotechnische installatie;
 - Veiligheid
 - Functionaliteit in relatie tot andere installaties;
 - Flexibiliteit en uitbreidbaarheid bij wijziging van gebruik;
 - Verlichting;
 - Noodstroomvoorziening

- Inrichting van infrastructuur:
 - Tracés van kabels, leidingen en kanalen
- Inrichting van technische ruimten en schachten

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1. Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat:

- Installatie-ontwerptekeningen;
 - Plattegronden en doorsneden van het gebouw;
 - Situatieschets
- < Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >
- Beoordeling van de uitgangspunten ten aanzien van ontwerp en berekeningen van:
 - (centrale) verwarming;
 - Luchtbehandeling en ventilatie;
 - Koeling;
 - Bevochtiging;
 - Regeling en besturing;
 - Elektrotechnische installatie, inclusief verlichting
 - Beoordeling van:
 - Integraliteit;
 - Functionaliteit

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Gebouwgebonden installaties dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de (centrale) verwarming;

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de luchtbehandeling en ventilatie;
- Tekeningen, berekeningen, beschrijvingen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de koeling;
- Tekeningen, berekeningen, beschrijvingen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de bevochtiging;
- Tekeningen, berekeningen, beschrijvingen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de regeling en besturing;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de elektrotechnische installatie, inclusief verlichting;
- Uitvoerbaarheid in de werkplaatsen en op de bouwplaats;
- Het meetprogramma en de periodieke (kwaliteits-)controles die worden voorzien

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Gebouwgebonden installaties dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Rapportage conform NEN 5077 met betrekking tot het installatie-geluidniveau;
- Rapportage van de nulmeting van de luchtkwaliteit;
- Inregelstaten van de luchttoe- en afvoer gemeten conform NEN 1087;
- Inregelstaten van de onder- en overdruk gemeten conform NEN 1087;
- Rapportage inclusief meetstaten van de luchtsnelheid conform NEN 1087 of NEN-ISO 7726;
- Rapportage van de meting van de oppervlaktetemperatuur van de vloer conform NEN-ISO 7726;
- Rapportage van de nulmeting van de luchttemperatuur, de temperatuurverschillen tussen verblijfsruimten en/of verkeersgebied, die onderling met elkaar zijn verbonden, en de regelbaarheid van de temperatuur conform NEN-ISO 7726;
- Rapportage van systeemtest 1 met betrekking tot de regelbare verlichting in de alle ruimten waar regelbare verlichting is voorzien, gemeten conform NEN 1891;
- Productspecificatie verlichting en beglazing in verband met kleurweergave-index kunstverlichting;
- Rapportage systeemtest 1 met betrekking tot verlichting gemeten conform NEN 1891 of NEN-EN 12464-1;

- Rapportage van de meting van de luminantieverhouding conform NEN 1891;
- Scenariobeschrijvingen ten behoeve van systeemtest 2;
- Rapportage van systeemtest 2: integrale beproeving voor gebouw, installaties en voorzieningen;
- Attesten, product- en materiaalcertificaten;
- Montageplan;
- Proefprocedures voor de beproeving van onderdelen, materialen of installaties;
- Certificaten van personen voor bepaalde werkzaamheden, bijvoorbeeld koelinstallatie, elektrotechnische installatie

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Gebouwwgebonden installaties dienen tijdens inspecties de volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tijdens de uitvoering:
 - Steekproefsgewijs inspectie van de luchtverversing door spui ventilatie;
 - Steekproefsgewijs beoordelen van de uitvoering van systeemtest 2;
 - Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats en eventuele werkplaatsen waar onderdelen gefabriceerd worden ter controle van materiaalspecificaties

18 Eindrapportage en *Verklaring Bouwbesluit*

18.3 Proceseisen

Aanvullend geldt:

De eindrapportage en de *Verklaring Bouwbesluit* bevatten een voorbehoud ten aanzien van het functioneren van de gebouwwgebonden installaties;

De resultaten van de beoordeling van de werking van de installaties (binnen de overeengekomen periode na *Oplevering*) worden verwerkt in een aanvulling op het Eindrapport en de *Verklaring Bouwbesluit*.

Het volgende hoofdstuk wordt toegevoegd:

21 Beoordelingen na *Oplevering*

Dit hoofdstuk is enkel van toepassing indien deze stap specifiek wordt uitgevraagd door de opdrachtgever van de *Erkende TIS*.

21.1 Doelstelling

Het doel van het beoordelen van de werking van gebouwgebonden installaties na *oplevering* is het inzichtelijk maken of alle *Risico's* betreffende de werkingsprestatie van de gebouwgebonden installaties naar een aanvaardbaar niveau zijn gereduceerd.

21.2 Activiteiten

- Uitvoeren van inspecties betreffende de werking van de gebouwgebonden installaties na *Oplevering*
- Vastleggen van de resultaten van de inspecties in het dossier (zie hoofdstuk 4.6)
- Rapporteren van de resultaten van de inspecties
- Aanpassen van het eindrapport en de *Verklaring Bouwbesluit*

21.3 Proceseisen

21.3.1 Uitvoeren van inspecties

Alle eisen uit paragraaf 16.3.1 zijn integraal van toepassing.

Aanvullend geldt:

- De inspecties hebben tot doel de werking van de gebouwgebonden installaties te beoordelen. De beoordeling omvat:
 - Het voldoen van de installaties aan de gestelde prestatiecriteria
- De aard, frequentie en het tijdstip van de inspecties dienen zodanig gekozen te worden dat:
 - De werking van de gebouwgebonden installaties geborgd is onder alle maatgevende omstandigheden
- Bij het uitvoeren van inspecties dienen de aanwijzingen ten aanzien van veiligheid, gezondheid en toegang tot de te inspecteren ruimtes van de namens de gebouweigenaar verantwoordelijke opgevolgd te worden.

21.3.2 Vastleggen van de resultaten

Alle eisen uit paragraaf 16.3.3 zijn integraal van toepassing.

21.3.3 Rapporteren van de resultaten

Alle eisen uit paragraaf 16.3.4 zijn integraal van toepassing, behoudens de eisen met betrekking tot het opnemen van de resultaten in de voortgangsrapportages.

21.3.4 Aanpassen van het Eindrapport en de *Verklaring Bouwbesluit*

- Bij het afronden van de inspecties na *Oplevering* wordt het Eindrapport en de *Verklaring Bouwbesluit* aangepast waarin ook de werking van de gebouwgebonden installaties wordt meegenomen
- Het aangepaste Eindrapport en de aangepaste *Verklaring Bouwbesluit* dienen verspreid te worden zoals aangegeven in Hoofdstuk 20

21.4 Producteisen

21.4.1 Rapportage inspecties na *oplevering*

Alle eisen uit paragraaf 16.4 zijn integraal van toepassing

21.4.2 Aanpassing Eindrapportage en *Verklaring Bouwbesluit*

Alle eisen uit paragraaf 18.4.1 en 18.4.2 zijn integraal van toepassing.

21.5 Input

- Eindrapport en *Verklaring Bouwbesluit*

21.6 Te leveren producten

- Rapportage van iedere inspectie
- Overzicht in de opvolgingslijst, zie hoofdstuk 4.6
- Aangepast Eindrapport en aangepaste *Verklaring Bouwbesluit*

Bijlage V.B: Gebouwbonden installaties (zonder bouwbesluitbreed toetsen)

Deze bijlage bevat aanvullingen en/of wijzigingen ten aanzien van de hoofdtekst van het *Reglement*, die van toepassing zijn voor de *Scope* Gebouwbonden Installaties, indien geen beoordeling van het volledige *Bouwbesluit* wordt uitgevraagd.

Indien de *Scope* Gebouwbonden Installaties wordt uitgevraagd als onderdeel van een beoordeling van het *Bouwbesluit* is bijlage V.A van toepassing.

2 Terminologie:

Aanvullend gelden volgende definities:

Gebouwbonden installaties:

Alle in een gebouw geïntegreerde installaties, die nodig zijn om het beoogde gebruik, inclusief een passend comfortniveau en de bijbehorende regeling en besturing, te faciliteren. In het kader van deze bijlage behoren de volgende installaties tot de *Scope*:

- Klimaatinstallaties
 - Verwarming;
 - Luchtbehandeling en ventilatie;
 - Koeling;
 - Bevochtiging
- Regeling en besturing
- Elektrotechnische installatie

9 Relaties *Erkende TIS* Bouwproces

9.1 Procesbeschrijving *Erkende TIS*

Aanvullend geldt:

J. Binnen een nader overeen te komen periode van maximaal een jaar na de *Oplevering* voert de *Erkende TIS* een beoordeling uit van de werking (het behalen van de prestatiecriteria) van de installaties door middel van inspecties.

11 Vaststellen van de toets*Scope*

Dit volledige hoofdstuk wordt vervangen door:

11 Vaststellen van de toets*Scope*.

11.1 Doelstelling

Doel van dit werkpakket is het op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen meer in detail de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* af te lijnen en up to date te houden gedurende het *Project*.

Vaak kan bij het opstellen van een overeenkomst tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*, de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* enkel op hoofdlijnen aangegeven worden, bijvoorbeeld omdat er nog geen gedetailleerde uitwerking is van de verschillende onderdelen van het werk.

11.2 Activiteiten

- Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificaties en of het Programma van Eisen.
- Gedetailleerde bepaling van de *Scope* van de opdracht van de *Erkende TIS* op onderdelen
- Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de toets*Scope*”.
- Updaten van de “Bepaling van de toets*Scope*”

11.3 Proceseisen

Benoemen onderdelen van het werk op basis van een Work Break Down Structure, een gedetailleerde posten- en of werkpakkettenlijst, Outputspecificatie en of het Programma van Eisen:

- Uit de door opdrachtnemer van het werk opgestelde documenten waarin het werk meer gedetailleerd op onderdelen niveau wordt beschreven (WBS, werkpakkettenlijst, inschrijfstaat, ...), wordt de meest geschikte indeling en het meest geschikte detailniveau geselecteerd.

Gedetailleerde bepaling van de toets*Scope* op onderdelen:

- Op basis van de geselecteerde benoeming van de onderdelen van het werk en het geselecteerde detailniveau, wordt per onderdeel aangegeven of deze wel of niet tot de toets*Scope* van de *Erkende TIS* behoort. Indien op hoofdlijnen meerdere aspecten/disciplines zijn uitgevraagd, dient eveneens aangegeven te worden op welke aspect of discipline van de toets*Scope* het onderdeel betrekking heeft.
- Over de uiteindelijke toets*Scope* op onderdelen dient overeenstemming te worden bereikt tussen de opdrachtgever van de *Erkende TIS* en de *Erkende TIS*.
- Indien het werk uit meerdere individuele *Bouwwerken* bestaat, dient bepaald te worden welke *Bouwwerken* wel tot de toets*Scope* behoren en welke niet.
- Van het / de bouwerk(en) die tot de toets*Scope* behoren dienen alle onderdelen die voldoen aan de definitie van Gebouwwgebonden Installaties tot de toets*Scope* van de *Erkende TIS* te behoren.

Opstellen en verspreiden van het rapport “Bepaling van de toetsScope”:

- Het resultaat wordt verwerkt in een rapport “Bepaling van de toetsScope”.
- Het rapport dient verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.

Updaten van de “Bepaling van de toetsScope”:

- Indien tijdens het werk wijzigingen optreden die de toetsScope van de *Erkende TIS* raken of kunnen beïnvloeden, dienen deze te worden benoemd en dient aangegeven te worden of ze al dan niet aan de toetsScope worden toegevoegd.
 - Randvoorwaarde hierbij is dat aanpassingen, Scopewijzigingen, meer- en minderwerken tijdens het uitvoeringstraject door de opdrachtnemer van het werk meegedeeld worden aan de *Erkende TIS*.
- Dit wordt gedurende het werk gerapporteerd in de Voortgangsrapportages.
- Op het eind van het werk wordt de definitieve “Bepaling van de toetsScope” opgenomen in het eindrapport (zie hoofdstuk 18)

11.4 Producteisen

Het rapport “Bepaling van de toetsScope” dient een éénduidige beschrijving/opsomming te bevatten van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden behorende tot het werk. Hierbij dient te worden aangeduid of deze wel of niet tot de toetsScope behoren. Indien de Scope meerdere disciplines omvat, dient ook een aanduiding te worden opgenomen van het aspect of de discipline uit de toetsScope waarop het onderdeel betrekking heeft.

Het rapport “Bepaling van de toetsScope”, dient vrijgegeven te worden door de *Hoofdcontroleur TIS*.

11.5 Input

- Vraagspecificatie aan de *Erkende TIS* (bepaling van de Scope op hoofdlijnen)
- Vraagspecificatie van het werk
- Aanbiedingsontwerp

Voor zover beschikbaar:

- Work Break Down Structure
- Gedetailleerde inschrijfstaat

11.6 Te leveren producten

- Rapport “Bepaling van de ToetsScope”
- Updates in de voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 17)
- Definitieve versie in het eindrapport (zie hoofdstuk 18).

12 Risicoanalyse- en evaluatie:

Alle verwijzingen naar het “Vooroverleg met bevoegd gezag” komen te vervallen.

12.3 Proceseisen

12.3.1 Risicoanalyse:

Aanvullend geldt:

Met betrekking tot de *Scope* Gebouwbonden installaties behelst de analyse van het aanbiedingsontwerp het onderzoek van volgende elementen (met betrekking tot gebouwbonden installaties):

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Algemeen:
 - de technische opties en ontwerpuitgangspunten;
 - geldende technische bepalingen, voorschriften en normen, eisenspecificaties en contractuele documenten;
 - inpassing in bouwkundig kader;
 - functionele integraliteit van het klimaatbeheersingconcept
- Betreffende de eisen aan akoestisch comfort:
 - Installatie-geluidniveau
- Betreffende de eisen aan luchtkwaliteit:
 - Luchtbehandeling;
 - Ventilatie
- Betreffende de eisen aan thermisch comfort:
 - Luchttemperatuur;
 - Oppervlaktetemperatuur;
 - Energieprestatie;
 - Relatieve vochtigheid;
 - Luchtbeweging
- Betreffende de elektrotechnische installatie;
 - Veiligheid
 - Functionaliteit in relatie tot andere installaties;
 - Flexibiliteit en uitbreidbaarheid bij wijziging van gebruik;
 - Verlichting;
 - Noodstroomvoorziening
- Inrichting van infrastructuur:
 - Tracés van kabels, leidingen en kanalen
- Inrichting van technische ruimten en schachten

13 Beoordeling van het definitief ontwerp:

13.3 Proceseisen

13.3.1. Beoordeling van het definitief ontwerp

Aanvullend geldt:

De beoordeling omvat:

- Installatie-ontwerptekeningen;
 - Plattegronden en doorsneden van het gebouw;
 - Situatieschets
- < Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >
- Beoordeling van de uitgangspunten ten aanzien van ontwerp en berekeningen van:
 - (centrale) verwarming;
 - Luchtbehandeling en ventilatie;
 - Koeling;
 - Bevochtiging;
 - Regeling en besturing;
 - Elektrotechnische installatie, inclusief verlichting
 - Beoordeling van:
 - Integraliteit;
 - Functionaliteit

14 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp:

14.3 Proceseisen

14.3.1 Beoordeling van het uitvoeringsontwerp

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Gebouwgebonden installaties dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de (centrale) verwarming;
- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de luchtbehandeling en ventilatie;
- Tekeningen, berekeningen, beschrijvingen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de koeling;
- Tekeningen, berekeningen, beschrijvingen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de bevochtiging;
- Tekeningen, berekeningen, beschrijvingen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de regeling en besturing;

- Tekeningen, berekeningen en productfiches (materiaalspecificaties) betreffende de elektrotechnische installatie, inclusief verlichting;
- Uitvoerbaarheid in de werkplaatsen en op de bouwplaats;
- Het meetprogramma en de periodieke (kwaliteits-)controles die worden voorzien

15 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten:

15.3 Proceseisen

15.3.1 Beoordeling van de uitvoeringsdocumenten

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Gebouwgebonden installaties dienen hieronder te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Rapportage conform NEN 5077 met betrekking tot het installatie-geluidniveau;
- Rapportage van de nulmeting van de luchtkwaliteit;
- Inregelstaten van de luchttoe- en afvoer gemeten conform NEN 1087;
- Inregelstaten van de onder- en overdruk gemeten conform NEN 1087;
- Rapportage inclusief meetstaten van de lichtsnelheid conform NEN 1087 of NEN-ISO 7726;
- Rapportage van de meting van de oppervlaktetemperatuur van de vloer conform NEN-ISO 7726;
- Rapportage van de nulmeting van de luchttemperatuur, de temperatuurverschillen tussen verblijfsruimten en/of verkeersgebied, die onderling met elkaar zijn verbonden, en de regelbaarheid van de temperatuur conform NEN-ISO 7726;
- Rapportage van systeemtest 1 met betrekking tot de regelbare verlichting in de alle ruimten waar regelbare verlichting is voorzien, gemeten conform NEN 1891;
- Productspecificatie verlichting en beglazing in verband met kleurweergave-index kunstverlichting;
- Rapportage systeemtest 1 met betrekking tot verlichting gemeten conform NEN 1891 of NEN-EN 12464-1;
- Rapportage van de meting van de luminantieverhouding conform NEN 1891;
- Scenariobeschrijvingen ten behoeve van systeemtest 2;
- Rapportage van systeemtest 2: integrale beproeving voor gebouw, installaties en voorzieningen;
- Attesten, product- en materiaalcertificaten;
- Montageplan;
- Proefprocedures voor de beproeving van onderdelen, materialen of installaties;

- Certificaten van personen voor bepaalde werkzaamheden, bijvoorbeeld koelinstallatie, elektrotechnische installatie

16 Beoordeling van de uitvoering:

16.3 Proceseisen

16.3.1 Uitvoeren van inspecties

Aanvullend geldt:

In het kader van de *Scope* Gebouwgebonden installaties dienen tijdens inspecties de volgende aspecten te worden beschouwd:

< Onderstaande betreft een informatieve, niet uitputtende opsomming >

- Tijdens de uitvoering:
 - Steekproefsgewijs inspectie van de luchtverversing door spuiventilatie;
 - Steekproefsgewijs beoordelen van de uitvoering van systeemtest 2;
 - Steekproefsgewijs bezoeken van de bouwplaats en eventuele werkplaatsen waar onderdelen gefabriceerd worden ter controle van materiaalspecificaties
- Na *Oplevering*:
 - Verificatie van het functioneren van de gebouwgebonden installaties, met name het behalen van de gevraagde prestatiecriteria, door middel van steekproefsgewijze inspectie

18. Eindrapportage en *Verklaring Bouwbesluit*

Dit hoofdstuk wordt volledig vervangen door:

18 Eindrapportage en *Verklaring van Geen Bezwaar*

18.1 Doelstelling

Bij het gereedkomen van het *Bouwwerk* of van de onderdelen / aspecten van het *Bouwwerk* die in de *Scope* van *Erkende TIS* zitten, maakt de *Erkende TIS* een eindrapportage op en levert deze een *Verklaring van Geen Bezwaar* af. In deze documenten wordt de beoordeling van de *Erkende TIS* samengevat en worden de conclusies geformuleerd ten aanzien van het voldoen aan de gewenste *Risiconormalisatie* en de technische kwaliteit van het *Bouwwerk*.

18.2 Activiteiten

- Opstellen van een eindrapport over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*
- Opstellen van een *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*

18.3 Proceseisen

Opstellen en verspreiden van het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar*:

- Bij het afronden van de *Scope* van de *TIS*-opdracht wordt een eindrapport en een *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk* opgesteld.
- Indien expliciet vermeld in de uitvraag aan de *Erkende TIS*, worden bij het afronden van bepaalde onderdelen van het *Bouwwerk* of bij het afronden van bepaalde onderdelen van de *TIS-Scope* tussentijdse eindrapporten en/of *Verklaring van Geen Bezwaar* opgesteld, binnen de in de uitvraag benoemde termijnen.
- Het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar* dienen verspreid te worden zoals aangegeven in hoofdstuk 20.
- De eindrapportage en de *Verklaring Bouwbesluit* bevatten een voorbehoud ten aanzien van het functioneren van de gebouwgebonden installaties;
- De resultaten van de beoordeling van de werking van de installaties (binnen de overeengekomen periode na *Oplevering*) worden verwerkt in een aanvulling op het Eindrapport en de *Verklaring Bouwbesluit*.

18.4 Producteisen

18.4.1 Eindrapport:

Het eindrapport dient volgende inhoud te bevatten:

1. Technische specificaties:
 - a. Identificatie van het *Bouwwerk*: naam, locatie;
 - b. Korte *Projectomschrijving*;
 - c. Contactgegevens van de voor de uitgevoerde opdracht relevante betrokken en/of beoordeelde partijen (opdrachtgever, aannemer, ingenieursbureau, architect, belangrijke onderaannemers);
 - d. Korte technische beschrijving van het werk;
 - e. Overzicht van de door de *Erkende TIS* gebruikte rekenmodellen, uitgangspunten en belastingsaannames (inclusief normen en eventuele onderzoeksrapporten).
2. Opdracht van de *Erkende TIS*:
 - a. *Scope*omschrijving van de door de *Erkende TIS* uitgevoerde werkzaamheden (zie hoofdstuk 1.3);
 - b. Gedetailleerde opgave van de werkpakketten, onderdelen of werkzaamheden waarop de *Scope* van de opdracht aan de *Erkende TIS* betrekking heeft (actualisatie van de opgave bij het begin van de opdracht, zoals omschreven in hoofdstuk 11);
 - c. Uitvoeringsperiode (-voor zover van toepassing- data van opdrachtverlening aan de *Erkende TIS*, start van de uitvoering, laatste bezoek op de bouwplaats, beëindiging van de werkzaamheden van de *Erkende TIS*, opleverdatum *Bouwwerk*).
3. Toelichting op de tussenkomsten van de *Erkende TIS*:

- a. Samenvatting van de uitgevoerde analyses en beoordelingen op het ontwerp en bespreking van de resultaten;
 - b. Samenvatting van de uitgevoerde beoordelingen en inspecties tijdens de uitvoering en bespreking van de resultaten;
 - c. Samenvatting / overzicht van de evolutie in de *Risicoanalyse* gedurende het proces.
4. Overzicht van onderdelen van het *Bouwwerk* die niet goedgekeurd zijn en de eventuele voorwaarden voor het alsnog verkrijgen van deze *Verklaring van Geen Bezwaar*.
 5. Het voorbehoud ten aanzien van de goede werking (het behalen van de prestatiecriteria) van de gebouwgebonden installaties in relatie tot de inregelperiode van de installaties.

De inhoud van het eindrapport dient zodanig te zijn dat het door iemand die niet bekend is met het werk zelfstandig gelezen kan worden, zonder dat andere rapporten geraadpleegd dienen te worden.

Het eindrapport dient te worden vrijgegeven door de *Hoofdcontroleur TIS*.

18.4.2 Verklaring van Geen Bezwaar:

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient volgende inhoud te bevatten:

- *Scope* van (het deel van) de *TIS*-opdracht waarop de verklaring betrekking heeft;
- Bedrijfsnaam van de *Erkende TIS*;
- Naam van de vertegenwoordiger van de *Erkende TIS*;
- Identificatie van het beoordeelde object:
 - Opdrachtgever van het Werk;
 - Opdrachtnemer van het Werk;
 - Beoordeelde object;
 - Locatie van het object;
 - Omschrijving van het object;
- De verklaring dat het gerealiseerde *Bouwwerk* een aanvaardbaar *Risico* vormt ten aanzien van de benoemde *Scope*
- De verklaring dat het object naar tevredenheid is voltooid met/zonder voorbehoud (indien wel voorbehoud, het aantal voorbehouden meedelen)
- De melding van het voorbehoud ten aanzien van de goede werking (het behalen van de prestatiecriteria) van de gebouwgebonden installaties in relatie tot de inregelperiode van de installaties.
- Verwijzing naar bijhorende eindrapportage voor nadere toelichting.

De *Verklaring van Geen Bezwaar* dient te worden ondertekend door de *Hoofdcontroleur* van de *Erkende TIS*

18.5 Input

- De bepaling van de *TIS-Scope*;
- De bepaling van de onderdelen van het werk;
- De definitieve Work breakdown structure van de opdrachtnemer die het *Bouwwerk* realiseert;
- Het *Risicoregister* van de *Erkende TIS*;
- Het *Projectdossier* van de *Erkende TIS*;
- De opvolgingslijst van de *Erkende TIS*;
- De voortgangsrapportages van de *Erkende TIS*;

18.6 Te leveren producten

Bij het afronden van de *Scope* van de *TIS*-opdracht:

- De eindrapportage over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*;
- De *Verklaring van Geen Bezwaar* over de volledige *TIS-Scope* op het hele *Bouwwerk*.

19 Beoordeling *As-built documenten*

Dit hoofdstuk komt volledig te vervallen.

20 Rapporteren van de resultaten

20.3 Proceseisen

In de matrix dienen de volgende wijzigingen aangebracht te worden:

- *Verklaring Bouwbesluit* wordt gewijzigd naar *Verklaring van Geen Bezwaar*
- Gewaarmerkte *As-Built* documentatie komt te vervallen

21 Beoordelingen na *Oplevering*

Dit hoofdstuk is enkel van toepassing indien deze stap specifiek wordt uitgevraagd door de opdrachtgever van de *Erkende TIS*.

21.1 Doelstelling

Het doel van het beoordelen van de werking van gebouwgebonden installaties na *oplevering* is het inzichtelijk maken of alle *Risico's* betreffende de werkingsprestatie van de gebouwgebonden installaties naar een aanvaardbaar niveau zijn gereduceerd.

21.2 Activiteiten

- Uitvoeren van inspecties betreffende de werking van de gebouwgebonden installaties na *Oplevering*
- Vastleggen van de resultaten van de inspecties in het dossier (zie hoofdstuk 4.6)
- Rapporteren van de resultaten van de inspecties
- Aanpassen van het eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar*

21.3 Proceseisen

21.3.1 Uitvoeren van inspecties

Alle eisen uit paragraaf 16.3.1 zijn integraal van toepassing.

Aanvullend geldt:

- De inspecties hebben tot doel de werking van de gebouwgebonden installaties te beoordelen. De beoordeling omvat:
 - Het voldoen van de installaties aan de gestelde prestatiecriteria
- De aard, frequentie en het tijdstip van de inspecties dienen zodanig gekozen te worden dat:
 - De werking van de gebouwgebonden installaties geborgd is onder alle maatgevende omstandigheden
- Bij het uitvoeren van inspecties dienen de aanwijzingen ten aanzien van veiligheid, gezondheid en toegang tot de te inspecteren ruimtes van de namens de gebouweigenaar verantwoordelijke opgevolgd te worden.

21.3.2 Vastleggen van de resultaten

Alle eisen uit paragraaf 16.3.3 zijn integraal van toepassing.

21.3.3 Rapporteren van de resultaten

Alle eisen uit paragraaf 16.3.4 zijn integraal van toepassing, behoudens de eisen met betrekking tot het opnemen van de resultaten in de voortgangsrapportages.

21.3.4 Aanpassen van het Eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar*

- Bij het afronden van de inspecties na *Oplevering* wordt het Eindrapport en de *Verklaring van Geen Bezwaar* aangepast waarin ook de werking van de gebouwgebonden installaties wordt meegenomen
- Het aangepaste Eindrapport en de aangepaste *Verklaring van Geen Bezwaar* dienen verspreid te worden zoals aangegeven in Hoofdstuk 20

21.4 Producteisen

21.4.1 Rapportage inspecties na *oplevering*

Alle eisen uit paragraaf 16.4 zijn integraal van toepassing

21.4.2 Aanpassing Eindrapportage en *Verklaring van Geen Bezwaar*

Alle eisen uit paragraaf 18.4.1 en 18.4.2 zijn integraal van toepassing.

21.5 Input

- Eindrapport en *Verklaring van Geen Bezwaar*

21.6 Te leveren producten

- Rapportage van iedere inspectie
- Overzicht in de opvolgingslijst, zie hoofdstuk 4.6
- Aangepast Eindrapport en aangepaste *Verklaring van Geen Bezwaar*