

Constructieve toetsing

Beleidslijn voor het uitvoeren van de constructieve toetsing van aanvragen

Versie 5.0



Versiebeheer

<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>	<i>Opgesteld</i>	<i>Opmerkingen</i>
1.0	25-01-2021	Concept	J.B. Schaap/ R. Winkster/ E.J. Sap	Inhoud
2.0	02-03-2021	Definitief	J.J. van de Grootevheen	Tekstueel, opmaak & juridische toets
3.0	17-03-2023	Concept	J.B. Schaap/ S. Echaiban	Geactualiseerd
4.0	03-04-2023	Definitief	J.B. Schaap/ S. Echaiban	Geactualiseerd
5.0	25-03-2025	Definitief	J.J. van de Grootevheen	Geactualiseerd, Omgevingswet & Besluit bouwwerken leefomgeving

Aalsmeer: Z25-015560, D25-041487

Amstelveen: Z25-015556, D25-041469

Inhoud

1.0	Inleiding.....	3
1.1	Wettelijk kader	3
1.2	Doelstelling	3
1.3	Stroomschema constructieve toetsing	4
1.4	Wet kwaliteitsborging voor het bouwen	5
1.4.1	Omgevingsvergunningvrije bouwwerken	6
1.4.2	Bbl toetsvrije bouwwerken	6
1.4.3	Vergunningplichtige bouwwerken – toets kwaliteitssysteem	7
1.4.4	Vergunningsplichtige bouwwerken – toets bevoegd gezag	7
2.0	Toets “constructieberekeningen” (Vergunningsfase)	8
2.1	Volledigheidstoets	8
2.2	Inhoudelijke toets	8
2.3	Afhandeling advies/ deelzaak	9
3.0	Toets “nadere toestemming” (Toezichtfase).....	10
3.1	Kwaliteit van de indiener.	10
3.2	Toetsingsprotocol met bijbehorende toetsniveaus	10
3.3	Opbouw van de tabel.	10
3.3.1	Opbouw kolommen	10
3.3.2	Opbouw rijen.	10
3.4	Toetsniveaus	10
3.5	Algemeen	12
3.6	Tabel toetsingsprotocol	12

1.0 Inleiding

Dit document gaat uitgebreid in op de inhoud en diepgang van de constructieve toetsingen in de vergunningsfase (toets "constructieberekeningen") en de toezichtfase (toets "nadere toestemming"). Bij de toets "nadere toestemming" is gebruik gemaakt de definitieve versie van het rapport "Methodiek constructief toetsen", opgesteld door BouwQ te Best met kenmerk 09090 d.d. 30-03-2010. Dit rapport vormt de basis voor de procedure Constructieve toetsing in het kader van de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen. (Hierna: Wkb).

1.1 Wettelijk kader

In artikel 5.1, tweede lid, van de Omgevingswet is opgenomen dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning een bouwactiviteit te verrichten. Het gaat in dat geval om de technische bouwactiviteit. Naast de technische bouwactiviteit kennen we ook de omgevingsplanactiviteit bouwen. Dat bevat de ruimtelijke aspecten zoals eisen aan het voormalige bestemmingsplan en welstand.

De constructieve toets bestaat uit een volledigheidstoets en een inhoudelijke toets. In de basis wordt een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen getoetst aan de voorschriften uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna: Bbl), waarin de kwaliteitseisen voor gebouwen zijn vastgelegd. In afdeling 8.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) staan de beoordelingsregels voor de omgevingsvergunning voor de technische bouwactiviteit.

Voor zover de aanvraag betrekking heeft op de technische bouwactiviteit, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als:

- Aannemelijk is dat wordt voldaan aan de regels van hoofdstuk 4 van het Bbl en de maatwerkregels die volgens artikel 4.7 van dat besluit in het omgevingsplan zijn gesteld" (nieuwbouw).
- Aannemelijk is dat wordt voldaan aan de regels van hoofdstuk 5 van het Bbl (verbouw).

Uit het bovenstaande blijkt dat de toets aan de kwaliteitseisen van het Bbl een aannemelijkheidstoets betreft en het bevoegd gezag hierin een zekere beoordelingsvrijheid heeft.¹

1.2 Doelstelling

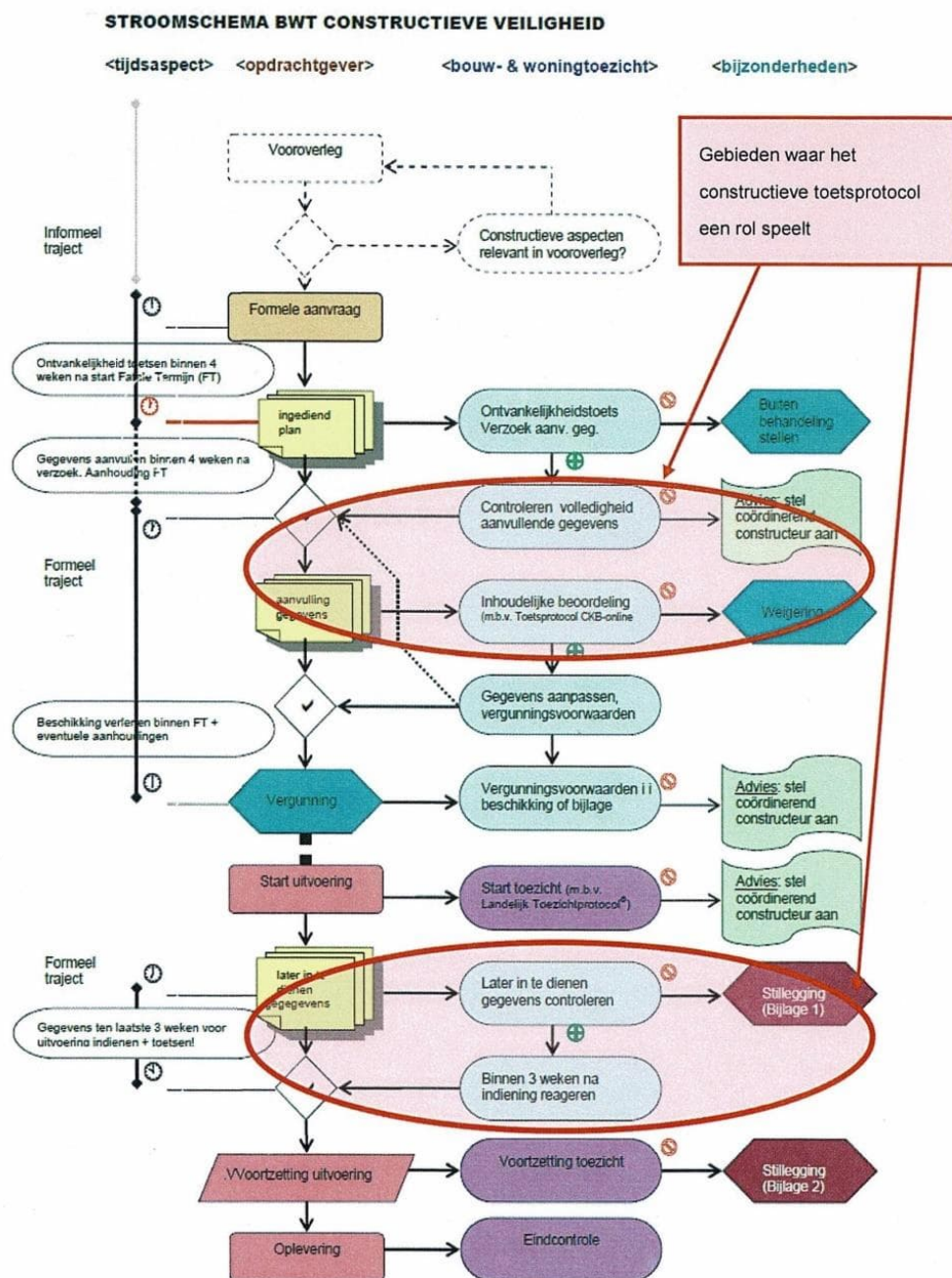
Dit rapport heeft als doel de toetsingsdiepgang voor de constructie vast te leggen voor de verschillende fases (vergunningverlening en toezichtfase), zoals in het stroomschema is weergegeven (paragraaf 1.3). Hierin wordt rekening gehouden met de Wkb.

¹ ECLI:NL:RVS:2014:4197 19 november 2014



1.3 Stroomschema constructieve toetsing

BIJLAGE 1: BWT-PROCES MET DAARIN AANGEGEVEN DE RELEVANTE WERKVELDEN VAN HET CONSTRUCTIEVE TOETSINGSPROTOCOL (BASISFIGUUR OVERGENOMEN UIT [4])



Figuur 1: Bron: rapport "Methodiek constructief toetsen", opgesteld door BouwQ te Best

1.4 Wet kwaliteitsborging voor het bouwen

Met private kwaliteitsborging wordt een onderdeel van de Wkb voor het bouwen aangeduid: het vervangen van de gemeentelijke toets aan het Bbl (voorheen: Bouwbesluit 2012) door kwaliteitsborging op basis van toegelaten instrumenten. Bij private kwaliteitsborging ziet een kwaliteitsborger toe op het voldoen aan de technische voorschriften.

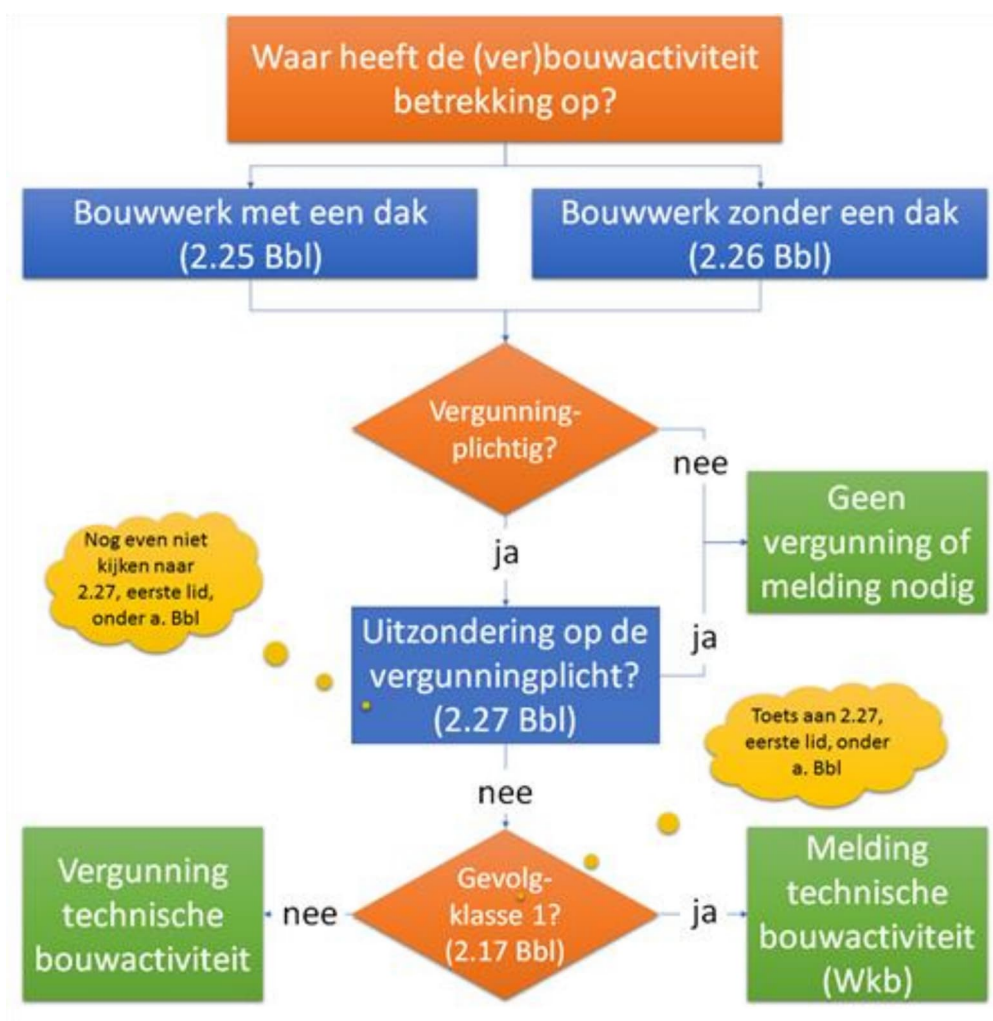
Het systeem van kwaliteitsborging wordt gefaseerd ingevoerd. Er is op 1 januari 2024 begonnen met Gevolgklasse 1. Met de Omgevingswet wordt bouwen in een technisch en ruimtelijk deel gescheiden. Dat levert twee activiteiten op: de technische bouwactiviteit en de omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Deze scheiding noemen we 'de knip'.

Technische bouwactiviteit

De technische bouwactiviteit gaat over de toets van een aanvraag aan de regels voor de technische bouwkwaliteit uit het Bbl (Bbl). Bijvoorbeeld de constructieve veiligheid van een bouwwerk. Door de knip zijn er meer technische bouwactiviteiten vergunningvrij omdat ruimtelijke randvoorwaarden niet langer een rol spelen.

Schema bepalen vergunningplicht en meldingsplicht

Onderstaand schema geeft aan wanneer de technische bouwactiviteit vergunningplichtig of meldingsplichtig is of wanneer geen vergunning of melding nodig is.



Stap 1: Voldoet de (ver)bouwactiviteit aan een criterium van artikel 2.25 Bbl (bouwwerk met dak) of artikel 2.26 Bbl (bouwwerk zonder dak)? Als de activiteit aan geen enkel criterium voldoet van artikel 2.25 en ook niet van artikel 2.26, dan is er geen omgevingsvergunning of melding nodig voor de bouwactiviteit. Als de activiteit wel voldoet aan een of meerdere van de criteria van artikel 2.25 of van artikel 2.26, ga dan naar stap 2.

Stap 2: Valt de activiteit onder de uitzondering van artikel 2.27, lid 1 onder b of artikel 2.27, lid 2 Bbl? Zo ja, ook dan is geen omgevingsvergunning of melding nodig voor de bouwactiviteit. Zo nee, ga naar stap 3.

Stap 3: Valt de activiteit onder gevolgklasse 1 van artikel 2.17 Bbl? Zo ja, dan geldt wel een meldingsplicht voor de bouwactiviteit. Zo nee, dan is een omgevingsvergunning nodig voor de bouwactiviteit.

Omgevingsplanactiviteit die bestaat uit het bouwen

De toets van het bouwen van een bouwwerk voor het ruimtelijk bouwen, in stand houden en gebruiken van een bouwwerk aan het omgevingsplan noemen we een omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. Voorbeelden zijn de bouwhoogte en het bebouwingspercentage. Maar ook regels over het uiterlijk van een bouwwerk (welstand) en de functietoedeling in het omgevingsplan.

Na invoering van de wet zijn er vier typen bouwwerken te onderscheiden:

1. Omgevingsvergunningvrije (vergunningvrije omgevingsplan activiteiten) bouwwerken;
2. Bbl toetsvrije bouwwerken (technisch);
3. Vergunningplichtige bouwwerken – kwaliteitssysteem van toepassing (gevolgklasse 1);
4. Vergunningplichtige bouwwerken – Bbl toets bevoegd gezag (gevolgklasse 2 & 3).

1.4.1 Omgevingsvergunningvrije bouwwerken

Bijbehorende bouwwerken, dakkapellen, erfafscheidingen, kozijn- en gevelwijzingen etc. en veelal aan de achterzijde. Er vindt geen preventieve toets door bevoegd gezag plaats.

De vergunningplichtige bouwwerken staan in de artikelen 2.25 (bouwwerken met een dak) en 2.26 (bouwwerken zonder dak) van het Bbl. In artikel 2.27 van het Bbl staan nog een aantal uitzonderingen op vergunningplichtige bouwactiviteiten, waaronder de bouwwerken die vallen onder gevolgklasse 1.

1.4.2 Bbl toetsvrije bouwwerken

Voor Bbl toetsvrije bouwwerken moet nog wel een vergunning worden aangevraagd maar – net als bij bouwwerken gevolgklasse 1 – worden deze bouwwerken niet vooraf aan het Bbl getoetst. Het betreft hier eenvoudige bouwwerken die om redenen van welstand of ruimtelijke ordening nu nog wel vergunningplichtig zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan dakkapellen aan de voorzijde, aan- en uitbouwen die richtingen openbaar toegankelijk gebied gebouwd worden, etc.

Er vindt **geen preventieve technische toets** door bevoegd gezag plaats. Mogelijk is er nog wel een omgevingsplan (planologie en welstand) toestemming vereist.

1.4.3 Vergunningplichtige bouwwerken – toets kwaliteitssysteem

In de wet worden drie gevolklassen omschreven, hiervan is gevolgklasse 1 op dit moment als enige gedefinieerd. De nieuwe wet geldt in eerste instantie ook alleen voor gevolgklasse 1.

De exacte opsomming van gevolgklasse 1 staat in artikel 2.17. van het Bbl (bouwactiviteiten die onder het stelsel van kwaliteitsborging vallen)

De Wkb voor het bouwen geldt alleen voor bouwwerken vallend onder gevolgklasse 1. Verbouw van gevolgklasse 1 is vooralsnog uitgesloten. Mogelijk treedt dat inwerking op 1 juli 2025. Bouwactiviteiten onder gevolgklasse 1 gelden voor een volgende gebruiksfuncties:

- Grondgebonden woonfuncties, inclusief nevenfuncties (garage, schuur of kantoor aan huis). Een woonfunctie in een woongebouw, voor zorg of voor kamergewijze verhuur vallen hier niet onder.
- Woonfuncties, inclusief nevenfuncties in een drijvend bouwwerk.
- Grondgebonden logiesfuncties. Een logiesfunctie in een logiesgebouw valt hier niet onder.
- Industriefunctie, inclusief nevenfuncties. Alleen als het bouwwerk uit niet meer dan 2 bouwlagen bestaat.
- Industriefunctie als nevenfunctie bij een andere gebruiksfunctie. Alleen als het bouwwerk uit niet meer dan 2 bouwlagen bestaat.
- Bovengrondse infrastructurele werken voor langzaam verkeer tot maximaal 20 m lang zoals kleine fiets- en voetgangersbruggen (niet over rijks- of provinciale wegen)
- Overige bovengrondse bouwwerken die geen gebouw zijn, tot maximaal 20 m hoog (masten, antennes, et cetera). Waterkerende constructies vallen er niet onder (zoals stuwen en sluizen).

Genoemde bouwwerken zijn geen Gevolgklasse 1 als bij de bouw gebruik gemaakt wordt van een gelijkwaardige oplossing voor de constructie of brandveiligheid. Een vergunningplicht geldt voor een milieubelastende activiteit of een melding brandveilig gebruik noodzakelijk is. Ook monumenten zijn vooralsnog uitgesloten van de Wkb.

Ook aanbouwen, opbouwen, bijgebouwen, etc. op aan of bij bouwwerken die vallen onder Gevolgklasse 1 vallen onder deze gevolgklasse. Het verbouwen van een bouwwerk dat niet valt onder Gevolgklasse 1 valt – voor zover niet vergunningvrij – niet onder Gevolgklasse 1 maar onder de gevolgklasse waar het te verbouwen bouwwerk onder valt. Voor nu wil dat zeggen dat de preventieve toets aan het Bbl voor die bouwwerken nog door de gemeente wordt uitgevoerd.

Bij functiewijziging of herbestemmen is het eindresultaat bepalend voor de Gevolgklasse. Wordt een winkelpand (geen Gevolgklasse 1) verbouwd tot grondgebonden eengezinswoningen dan is sprake van een bouwproject dat valt onder Gevolgklasse 1.

Er vindt **geen preventieve technische toets** door het bevoegd gezag plaats. Er is nog wel een omgevingsplan (planologie en welstand) toestemming vereist.

1.4.4 Vergunningsplichtige bouwwerken – toets bevoegd gezag

Dus voor alle bouwwerken die 1) niet vallen onder gevolgklasse 1, die 2) niet vergunningvrij zijn en 3) ook niet vallen de categorie Bbl toetsvrij, is vindt er een

preventieve technische toets door bevoegd gezag plaats. Er is ook een omgevingsplan (planologie en welstand) toestemming vereist.

Bovenstaande categorieën worden als basis gebruikt voor het bepalen van de toetsingdiepgang van de constructie van een bouwwerk, zoals dat ook in de Uitvoerings- en handhavingsstrategie voor het toezicht is opgenomen.

2.0 Toets “constructieberekeningen” (Vergunningsfase)

De aanvraag omgevingsvergunning wordt behandeld door afdeling Stedelijke Ontwikkeling - Team Omgevingsplan & Vergunningen. De casemanagers vragen de constructeurs uit het team Omgevingstoezicht en Handhaving om advies. Dit advies bestaat uit een volledigheidstoets en een inhoudelijke toets van de aangeleverde constructieve stukken.

Alle communicatie (dus ook geen rechtstreekse e-mail) aangaande een aanvraag omgevingsvergunning vindt dan ook plaats via de casemanager. De casemanager heeft de regie en het klantcontact.

2.1 Volledigheidstoets

Wettelijk kader

In paragraaf 7.2.2 van de Omgevingsregeling staan de aanvraagvereisten voor technische bouwactiviteit. Deze informatie staat ook in het Omgevingsloket. Dit zijn bijvoorbeeld een bouwtekening en een sterkteberekening. Alleen in uitzonderlijke gevallen mogen meer gegevens gevraagd worden.

Toets volledigheid

Ingevolge de Omgevingsregeling moeten onder andere de volgende gegevens met betrekking tot het constructieprincipe worden verstrekt:

- Tekeningen (of schets) van de definitieve hoofdropzet van de constructie van alle verdiepingen inclusief de globale maatvoering;
- Schematisch funderingsoverzicht of palenplan met globale plaatsing, aantallen en paalpuntniveaus, inclusief globaal grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt;
- Plattegronden van vloeren en daken, inclusief een globale maatvoering; (voor zover van belang)
- Overzichtstekeningen van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties; principedetails van karakteristieke constructieonderdelen (1:20/1:10/1:5), inclusief maatvoering;
- Een schriftelijke toelichting op het ontwerp van de constructies.

2.2 Inhoudelijke toets

Een bouwconstructie is een onderdeel van een bouwwerk dat bestemd is om belasting te dragen. Een bouwwerk moet bestand zijn tegen de daarop werkende krachten. De bouwconstructie mag gedurende de ontwerplevensduur niet bezwijken. (Volgt uit het Bbl).

Als een aanvrager aangeeft dat er geen stukken later worden ingediend, dan zullen deze in z'n geheel moeten worden beoordeeld. In artikel 7.16. van de Omgevingsregeling staan de gegevens en bescheiden die op verzoek op een later tijdstip verstrekt kunnen worden.

De toets wordt gesplitst in bouwwerken, welke met de komst van de Wkb niet meer aan het Bbl (voorheen: Bouwbesluit 2012) worden getoetst door het bevoegd gezag, dus de categorieën Bbl vrije bouwwerken en vergunningplichtige bouwwerken van gevolgklasse 1.

2.3 Afhandeling advies/ deelzaak

Om de procedure te verkorten worden de opmerkingen niet per e-mail aan de aanvrager toegestuurd, maar deze te gebruiken bij de toetsing van de aanvraag en de toetsing officieel af te sluiten. Er blijven dan geen zaken meer openstaan. Een 2e en 3e controleronde in dezelfde deelzaak wordt hiermee vermeden.

Dit maakt dat de volgende opties mogelijk zijn om de deelzaak af te handelen:

<i>Niet volledig</i> <i>Aannemelijk op hoofdlijnen zonder voorwaarden</i> <i>Aannemelijk op hoofdlijnen onder voorwaarden</i> <i>Afgekeurd op hoofdlijnen</i>
--

Indien de aanvraag '**niet volledig**' is, wordt in de deelzaak vermeld, welke gegevens nodig zijn voor een beoordeling van de aanvraag. De deelzaak daarna afsluiten.

Indien de aanvraag op '**Aannemelijk op hoofdlijnen zonder voorwaarden**' is, wordt dit op de stukken vermeld met '**voldoende aannemelijk**' als toevoeging. In het advies wordt vermeld dat de constructiegegevens drie weken voor aanvang van de werkzaamheden moeten worden aangeleverd. De constructieve gegevens maken geen onderdeel uit van de beschikking. In de beschikking moet dan wel duidelijk vermeld staan dat de stukken in deze fase niet inhoudelijk zijn getoetst en dat de inhoudelijke toetsing in de toezichtfase alsnog zal plaatsvinden. De gegevens krijgen wel de juiste codering voor de toezichthouder.

Ook kunnen de constructiegegevens '**Aannemelijk op hoofdlijnen onder voorwaarden**' zijn. De bestandsnaam van de stukken worden aangepast met '**voldoende aannemelijk**'. De voorwaarden worden overgenomen in de beschikking. De voorwaarden krijgen een prominente plek in de beschikking. (Op een van de eerste pagina's)

Ook kunnen de constructieve stukken de status '**Afgekeurd op hoofdlijnen**' hebben. De bestandsnaam wordt dan aangepast met '**onvoldoende aannemelijk**'. De opmerking(en) worden middels een schrijven kenbaar gemaakt aan de aanvrager. Die heeft dan de mogelijkheid het aan te passen of te weigeren.

Daarnaast wordt er door de casemanager maximaal twee keer om advies gevraagd op een aanvraag omgevingsvergunning.

3.0 Toets "nadere toestemming" (Toezichtfase)

De toets nadere toestemming is beduidend ingewikkelder en langduriger dan de toets in de vergunningsfase. In beginsel staat er 3 weken voor het beoordelen, maar de bouw is niet altijd te plannen. Er komen nog wel eens stukken vlak voor de werkelijke uitvoering op de bouw. Om daar verantwoordelijk mee om te gaan is de tijdsdruk meegenomen in het model bij de beoordeling op basis van het risico en de kwaliteit van de constructeur. Het voorgestelde toetsingsmodel 'handleiding toetsprotocollen voor controlerende constructeurs' is opgesteld door BouwQ i.o.v. de gemeente Utrecht, de vereniging Bouw- en woningtoezicht Nederland, andere deskundigen van gemeenten en TNO. Het rapport nemen we over en ligt aan de basis van dit document. Elke gemeente mag deze handleiding onbeperkt binnen de organisatie verspreiden en gebruiken. Het is niet toegestaan om het te gebruiken voor commerciële doeleinden.

3.1 Kwaliteit van de indiener.

In het rapport wordt een onderscheid gemaakt in de kwaliteit van de indiener. De basis van de kwaliteit werd gevormd door het landelijk breed gedragen Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid. Deze is in 2018 vervangen door het digitale kennisportaal constructieve veiligheid (www.kpcv.nl).

De indieners die stelselmatig werk van hoge kwaliteit leveren voldoen dus aan de eisen van dit kennisportaal. De opgestelde toetsingsprotocollen maken een onderscheid in het wel of niet voldoen aan de eisen van dit kennisportaal.

3.2 Toetsingsprotocol met bijbehorende toetsniveaus

Hieronder wordt uiteengezet welke belangrijkste kenmerken er zijn. Het toetsingsprotocol is opgenomen in hoofdstuk 3.5.

De indiener voldoet wel aan de eisen van het Kennisportaal. Er wordt gewerkt met een normale tijdsdruk.

3.3 Opbouw van de tabel.

3.3.1 Opbouw kolommen

In verticale richting is het protocol opgebouwd uit 9 bouwwerktypes met in de tweede kolom een voorbeeld ervan.

3.3.2 Opbouw rijen.

In horizontale richting is het protocol opgebouwd uit constructieonderdelen. De basis van deze opbouw is de elementenmethode 2005 zoals deze wordt beheerd door BNA. De onderdelen uit de elementenmethode 2005 zijn ondergebracht in 12 constructieonderdelen waarbij de benaming zo is gekozen dat zij een herkenbaarheid oproepen bij de controlerend constructeurs.

3.4 Toetsniveaus

In de tabellen wordt gewerkt met een viertal toetsniveaus. Dit zijn de getallen in de gekleurde hokjes. Door de aard, omvang of gebruikerscategorie kan er, gelet op een speciale situatie, aanleiding zijn het toetsniveau te verhogen.

De toetsniveaus zijn te onderscheiden in:

- Toetsniveau 1: Betrouwbaarheidstoets
Bevatten de aangeleverde stukken voldoende samenhangende informatie om het betreffende aspect te kunnen toetsen (globale uitgangspuntentoets).
De toetser bladert diagonaal door de stukken en bepaalt op ervaring zijn oordeel aangaande het betreffende aspect.
- Toetsniveau 2: Hoofdlijntoets
Van een te toetsen aspect wordt gezien of de uitgangspunten kloppen en de uitkomsten plausibel zijn (zonder de onderbouwing ervan inhoudelijk te toetsen).
Van het aspect worden de uitgangspunten gecontroleerd en bekeken wordt of de uitkomsten realistisch zijn voor het gekozen ontwerp. Ook de tekeningen worden bekeken en op basis van ervaring wordt gekeken of het ontwerp voldoet aan de gestelde uitgangspunten.

Voorbeeld:

Een reclamebord wordt gefundeerd op palen, aangelegd bij een talud (volgens Protocol 1 is dit toetsingsniveau 2). De uitgangspunten worden opgeslagen en er wordt gekeken of er aan alle spelende zaken gedacht is (zo wordt er bijvoorbeeld getoetst of er rekening is gehouden met het nabijgelegen talud). Hierna wordt het palenplan en de sondering met elkaar vergeleken en er wordt gekeken of het gekozen palenplan past bij de sonderingen.

- Toetsniveau 3: Representatieve toets
Het toetsen van een aspect op toetsniveau 2 aangevuld met een inhoudelijke toets van de belangrijkste representatieve onderdelen door middel van een controle van een berekening of het zelfstandig narekenen ervan.
Als eerste wordt het aspect getoetst op Hoofdlijnen, volgens niveau 2. Vanuit deze toets wordt vanuit vakmanschap bepaald welk onderdeel representatief is voor het gehele aspect en dit onderdeel wordt inhoudelijk getoetst. Dit toetsen kan gebeuren door of een schaduwberekening of het stap voor stap doorlopen van de ingediende berekening.(keuze toetser)

Voorbeeld:

Een woonflat wordt gefundeerd op palen (volgens Protocol 1 is dit toetsniveau 3). De controlerend constructeur loopt eerst de berekening, tekeningen en sonderingen door op hoofdlijnen en bepaalt van daaruit welke van deze palen maatgevend is (vanwege belastingen of andere aspecten). Voor deze paal maakt de controlerend constructeur een schaduwberekening van waaruit bepaald wordt of de constructie voldoet of niet. De overige palen worden niet getoetst.

- Toetsniveau 4: Integrale toets
Het toetsen van een aspect op niveau 2 aangevuld met een inhoudelijke toets van alle representatieve onderdelen door middel van een controle van uitgangspunten en resultaten van de berekening of het zelfstandig narekenen ervan,
Van een aspect worden alle documenten bestudeerd en compleet getoetst door of een schaduwberekening of door de documenten volledig te doorlopen.

Voorbeeld:

Aangaande cruciale verbindingen bij een stadion (volgens Protocol 1 is dit toetsniveau 4). Van deze constructie wordt eerst door de constructeur, vanuit vakmanschap, bepaald welke verbindingen daadwerkelijk cruciaal zijn. Vervolgens

toetst hij of zij al deze verbindingen door het stap voor stap nalopen van alle ingediende stukken of het maken van schaduwberekeningen voor al deze onderdelen.

Toetsniveau per aspect (onderdeel) vastleggen in Rx.Mission.

3.5 Algemeen

Om de werkbaarheid te garanderen dient het protocol jaarlijks te worden geëvalueerd. Hierbij komen de navolgende aspecten aan de orde:

- Tijdsdrukverloop afgelopen periode (n.a.v. evaluatie feiten/incidenten)
- Overzicht van op- en neerschakelingen qua toetsniveau
- Personeelsbezetting en kwaliteitscriteria.

3.6 Tabel toetsingsprotocol

Zie volgende pagina.

Toetsprotocol - indiener voldoet wel aan compendium

Bouwwerktipe	Gevolgklasse	Fundering incl. (parkeer kelders	Hoofddraagconstructies incl. stabiliteit	Cruciale verbindingen incl. uitkragingen	Constructie onderdelen geen hoofddraagconstructie	Vloeren op zand of net boven een kruipruimte	Verdiepingsvloer(en)	Balustraden	(Plat)dak	Trappen/ hellingbanen	Gevels (niet vloerdragend) incl. bevestigingen	Gewichtsberekening	Constructieve elementen uit het bouwveiligheidsplan
Woningen (niet gestapeld, c.q. appartementengebouwen), eenvoudige bedrijfspanden en kleine overige bouwwerken geen gebouw zijnde	Voorbeelden												
	Vrijstaande eengezinswoningen, twee-onder-eenkapwoningen, rijtjeswoningen, woonwagens, recreatiewoningen, woonboten en daarbij behorende bijbehorende bouwwerken en wijzigingen. Bedrijfshallen, fabriekspanden, opslagruimten en magazijnen van maximaal 2 verdiepingen. Fiets- en voetgangersbruggen met een overspanning van maximaal 20 meter, niet over provinciale of rijkswegen. Overige bouwwerken geen gebouw zijnde, niet hoger dan 20 meter, zoals windmolens, keermuren en zendmasten.	CC1											
Verbouw van bouwwerken die vallen onder gevolgklasse 1	Dakopbouwen en constructieve wijzigingen zoals doorbraken, funderingsherstel, verdiepingsvloeren en extra verdiepingen	CC1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2
Gestapelde woonfuncties	Appartementsgebouwen, studentengebouwen, -huizen, kamergewijze verhuur en zorgwoningen	CC2	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	2
Utiliteitsbouw en anders dan de gevolgklasse 1	Bedrijfspanden, winkelpanden, scholen, kantoren, agrarische of tuinbouw bebouwing, parkeergarages, logiesgebruik anders dan recreatiewoning.	CC2	3	3	2	1	2	2	2	2	3	3	3
Massale publieke bijeenkomstgebouwen en overige bijzondere projecten	Stadions, ziekenhuizen, theaters, megastores, stations, sporthallen, zware industriële gebouwen	CC3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3
Evenementen	Evenementen	CC2	1	1	1							1	1
Overige én grote bouwwerken geen gebouw zijnde, en anders dan de gevolgklasse 1	Bruggen, viaducten, zendmasten, met een groter overspanning of hoogte dan 20 meter.	CC3	2	3	1			1		1		2	2