5.1, 2, e

review op VO /DO ontwerpfasen constructieve projecten

5.1, 2, e , senior specialist
5.1, 2, e , senior projectleider-contractmanager

Doel van de toets

Verifiëren van de *integraliteit , de maakbaarheid en de volledigheid (aanwezigheid van de vereiste producten conform de IB standaarden)* van het ontwerp.

Het is dus **geen collegiale toets** volgens het ‘ 4 ogen principe’

- Collegiale toets van de onderdelen is al uitgevoerd.
- Toetsformulieren en checkprints zijn beschikbaar

Aanleiding

- In het verleden zijn door diverse omstandigheden (o.a. veel werk , grote instroom nieuw personeel ,ontbreken van centrale aansturing en kwaliteitsborging) ontwerpen gemaakt met '*onvoldoende tot slechte kwaliteit*'.
- Dit gold over de gehele breedte (inhoud, proces, kwaliteit tekenwerk, kwaliteit producten etc)
- Uiteindelijk is / wordt dit een risico voor de constructieve veiligheid en leidt tot onveilige constructies > zover mogen we het niet laten komen !! > hieruit is de Toest van Langedoen ontstaan.

Toetsen uitgevoerd in 2022-2024

In 2022 hebben we in het DT de toets gepresenteerd en zijn we begonnen met het toetsen van de IB ontwerpen. Vanuit de projecten was er enige terughoudendheid op deze toets. Projecten voelden het als een examen , terwijl het doel was de projecten juist te *ondersteunen e*n van *feedback* te voorzien.

Uiteindelijk is deze toets 'omarmt' door de projecten en ervaren als een nuttige toets. In de daarop volgende jaren (2022-2024) zijn de toetsen uitgevoerd.

Toets is in 2025 niet meer gedaan

Helaas waren er in 2025 geen aanmeldingen voor de toetsing vanuit de projecten .

Dit is de reden dat wij opnieuw aandacht en (nog) breder draagvlak vragen voor de toets .

Uit onderzoek blijkt dat medewerkers de toets nog steeds nuttig vinden, maar er onvoldoende ruimte wordt gemaakt in de planning om de toets uit te voeren .

We brengen de toets daarom opnieuw onder de aandacht !

Wat wordt getoetst

1. Integraliteit van het ontwerp

2. Uitvoerbaarheid van het ontwerp

3. Volledigheid: worden alle producten geleverd zoals omschreven in de '*IB standaarden VO / DO documenten*'

Volledigheid (volgens IB standaarden VO/DO documenten)

STANDAARDEN vlg IB voor DO documenten :

1. Ontwerpnota
2. Uitgangspuntennotitie
3. Ontwerpkeuzes
4. Ontwerp
5. Uitvoeringsplan
6. Raakvlakkendossier (IPM-OM)
7. V&V dossier
8. Risico dossier (IPM-MP)
9. Engineering – en uitvoeringsplanning (IPM-MP)

Volledigheid (volgens IB standaarden VO/DO documenten)

10. Vergunningenlijst (IPM- OM ?)
11. DTA
12. V&G plan
13. Lijst met aandachtspunten voor het UO
14. SSK raming
15. Onderzoeken
16. Geotechnisch advies
17. BLVC plan (IPM-OM)
18. Rapport hydrologie

Waarom alleen VO / DO fase

- Begin 2022 heeft IB de 'standaarden' voor VO /DO documenten vastgesteld > er is een referentiekader.
- begin 2024 zijn de standaarden ge update , deze update is de huidige versie van de 'standaarden'.
- De toets wordt nog steeds gedaan op de VO / DO fase

Wat wordt getoetst

1 Integraliteit van het ontwerp

- Vormen alle deelproducten logisch geheel met hoofdontwerp
- Corresponderen de deelproducten onderling
- corresponderen de gehanteerde uitgangspunten deelproducten onderling
- etc

2 Uitvoerbaarheid van het ontwerp

- werkvolgorde/ fasering
- aan – en afvoer materieel en materiaal
- bouwmethodiek
- Veiligheid , BLVC , K&L , maaiveldontwerp
- etc

Wat wordt getoetst

3 Volledigheid

- alle producten aanwezig zoals omschreven in de ‘ IB standaarden VO /DO documenten’)

- Proces :
  - Interne controles (4 ogen principe) toegepast op alle producten > toetsformulier
  - Checkprints aanwezig
  - Zijn de documenten afgetekend en vrijgegeven
  - hoe is eea gearchiveerd

Terugkoppeling toetsresultaten

- Notitie met opmerkingen van de toetsers (max. 2 A4 tjes)
  - evt ‘pdf-producten’ met daarin opmerkingen , vragen etc.

- Bespreken ontwerp adhv bovenstaande notitie in bijeenkomst met projectteam

- afronding
  - reactie van projectteam (schriftelijk obv bespreking met toetsteam)
  - ‘ vrijgave ‘ (schriftelijk) door toetsteam nav reactie projectteam

Tijdspad (planning)

- Projectteam meldt het project aan : ca. 1 maand voor de datum dat ' *het ontwerp + commentaar met projectteam wordt besproken*
- na aanmelding kan toetsteam worden samengesteld en tijd gereserveerd voor de toetsing.
- Documenten minimaal 2 weken voor bespreking indienen.
- Afronding maximaal 2 weken na bespreken commentaar
  - Reactie van projectteam
  - Vrijgave toetsteam

Tijdspad (ureninzet werkzaamheden)

- Inzet toetsers 1 – 1,5 dag (ca 8 -12 uur , excl bespreking met projectteam) tbv
  - inlezen in project + bestuderen doc's,
  - commentaar leveren + intern bespreken en vastleggen in verslag
  - vrijgave (schriftelijk) obv reactie projectteam

- Bijeenkomst t..b.v. bespreken commentaar met projectteam (ca 2-4 uur)

- Kost een review veel tijd ? > NEE , het bespaart tijd + geld en voorkomt imagoschade , doordat fouten in het ontwerp op tijd worden gesignaleerd !!

Wie zijn de toetsers

- ervaren (**15+ in ontwerp en/of uitvoering**) IB medewerkers (gelukkig hebben we die !!)

- Toetsteam max 4 personen en is samengesteld uit

  - Ontwerpleiders
  - Technisch managers
  - Directievoerders
  - Werkvoorbereiders
  - constructeurs

Status documenten

- **Voorlopig** > nog niet intern gecontroleerd
- **Concept** > intern gecontroleerd (4 ogen principe)
- I**B concept** > 'toets Langedoen' is uitgevoerd *
- **Definitief** > door OG geaccepteerd

* Deze status alleen aangegeven op Ontwerpnota

Vragen ?