

BEGELEIDING VAN OPENBARE BOUWHEREN OM VEREISTEN INZAKE BOUWMATERIALEN OP TE NEMEN IN OVERHEIDSOPDRACHTEN

RICHTLIJNEN VOOR OPENBARE BOUWHEREN Bijlage B

ALGEMENE INFORMATIE

Betreft	TOTEM-begeleiding
Redactie	Marco Vismara / Sarah Fransen Nalezing door Elke Meex (OVAM), Sophie Bronchart (Leefmilieu Brussel) et Magali Deproost (Service Public de Wallonie)
Datum	8 juni 2022

BIJLAGE B - FAQ OVERHEIDSOPDRACHTEN

BIJLAGE B - FAQ OVERHEIDSOPDRACHTEN.....	34
1. WELKE ROL KAN TOTEM SPELEN BIJ DE ONDERSTEUNING VAN CIRCULARITEIT IN EEN OVERHEIDSOPDRACHT?	35
2. WAAROM EN WANNEER KAN IK TOTEM OPNEMEN IN MIJN BESTEK?	36
3. WELKE TOTEM-VEREISTE MOET IN HET OFFERTESTADIUM VAN EEN OVERHEIDSOPDRACHT WORDEN OPGENOMEN?.....	36
4. WELKE TOTEM-VEREISTE MOET IN HET UITVOERINGSSTADIUM VAN EEN OVERHEIDSOPDRACHT WORDEN OPGENOMEN?.....	36
5. IS HET WENSELIJK OM EEN VOLLEDIG TOTEM-MODEL VAN HET PROJECT TE VRAGEN? ZO JA, IN WELK STADIUM?.....	37
6. WAT IS HET NUT VAN TOTEM-OPVOLGING TIJDENS HET PROJECT/DE UITVOERING?37	
7. WIE MOET EEN DOOR EEN INSCHRIJVER IN TOTEM UITGEVOERDE ANALYSE BEOORDELEN EN HOE?.....	37
8. WELKE LINK KAN IN EEN OVERHEIDSOPDRACHT WORDEN GEMAAKT TUSSEN BIM EN TOTEM?	38
9. MIJN BEDRIJF WERKT MET RAAMOVEREENKOMSTEN OM EEN ONTWERPTEAM AAN TE STELLEN. HOE KAN IK IN DIT GEVAL HET GEBRUIK VAN TOTEM INTEGREREN?	39
10. WAT IS HET VERBAND TUSSEN TOTEM EN DE KOOLSTOFBALANS?	39

Deze vragen en antwoorden vatten alle informatie over de integratie van TOTEM in een overheidsopdracht samen en worden toegevoegd aan de FAQ over TOTEM die beschikbaar zijn op www.totem-building.be/FAQ.

Voor nadere informatie over de verschillende onderwerpen die hieronder kort worden besproken, kan de lezer de andere delen van dit document (gids en bijlagen) raadplegen.

1. WELKE ROL KAN TOTEM SPELEN BIJ DE ONDERSTEUNING VAN CIRCULARITEIT IN EEN OVERHEIDSOPDRACHT?

Het begrip circulariteit in de bouw is een breed onderwerp dat betrekking heeft op verschillende aspecten met als uiteindelijke doel de milieu-impact van een bouw- of renovatieproject te verminderen door materialen oordeelkundig te kiezen en te assembleren, zodanig dat het gebouw kan evolueren, gemakkelijk te onderhouden is en de materialen aan het einde van de levensduur kunnen worden hergebruikt.

Met de tool TOTEM kunnen sommige van deze aspecten worden beoordeeld, door de milieu-impact van de in het project gebruikte materialen te kwantificeren, met name:

- Behouden materialen
- Sloop
- Hergebruik van materialen
- Keuze van de nieuwe materialen die in het project worden gebruikt

De analyse beperkt zich echter tot de levenscyclus van het bestudeerde gebouw. Eventuele gunstige effecten van het latere hergebruik van materialen (na het einde van de levensduur van het gebouw), de demonteerbaarheid of de flexibiliteit van de bouwoplossing worden momenteel niet in de tool gewaardeerd. Bovendien wordt de kwestie van het energieverbruik tijdens de levensduur van het gebouw slechts op vereenvoudigde wijze benaderd in de TOTEM-berekeningsmethode.

TOTEM maakt het dus enkel mogelijk een deel van de aspecten die onder de bredere definitie van circulaire economie vallen te beoordelen. TOTEM-vereisten zullen bijgevolg goed moeten worden afgestemd met andere thema's die te maken hebben met circulariteit en duurzaamheid in bredere zin.

Andere aspecten waarmee de TOTEM-tool geen rekening houdt en die in een duurzame en circulaire aanpak moeten worden meegenomen, zijn bijvoorbeeld het potentieel voor toekomstig hergebruik van materialen, gelaagde opbouw en technische omkeerbaarheid van wandsamenstellingen, ruimtelijke aanpasbaarheid enz.

In GRO wordt het thema circulariteit bijvoorbeeld als volgt behandeld (www.gro-tool.be). De elementen die ook in TOTEM in aanmerking worden genomen, staan in het vet:

- **Behoud van aanwezige middelen**

- **Hergebruik van materialen**
- **Keuze voor materialen met een geringe milieu-impact**
- Technische omkeerbaarheid
- Ruimtelijke omkeerbaarheid

2. WAAROM EN WANNEER KAN IK TOTEM OPNEMEN IN MIJN BESTEK?

De TOTEM-tool biedt een kader voor de beoordeling van de milieu-impact van gebouwen gedurende hun levenscyclus (hoofddoelstelling) en maakt het mogelijk het beheer van middelen in bouw- en renovatieprojecten te optimaliseren door verschillende architecturale keuzes te vergelijken met betrekking tot de volgende aspecten:

- Behoud van aanwezige middelen
- Gebruik van hergebruikte materialen
- Keuze voor materialen met een geringe milieu-impact

Het gaat dus om alle projecten waarbij de ontwerper materiaalgerelateerde keuzes moet maken.

De vereiste om TOTEM te gebruiken zal variëren naar gelang van de ambitie en het type uit te voeren werkzaamheden.

3. WELKE TOTEM-VEREISTE MOET IN HET OFFERTESTADIUM VAN EEN OVERHEIDSOPDRACHT WORDEN OPGENOMEN?

Afhankelijk van de ambities, het budget en de planning, maar ook van de vaardigheden die op de markt beschikbaar zijn, kunnen meer of minder strenge eisen worden gesteld. De gevraagde werkzaamheden kunnen betrekking hebben op een volledige modellering van het gebouw in TOTEM, een gedeeltelijke modellering of een eenvoudige nota betreffende de materiaalkeuze.

Voorbeelden van bestekclausules betreffende de inhoud van de offerte zijn eveneens beschikbaar.

4. WELKE TOTEM-VEREISTE MOET IN HET UITVOERINGSSTADIUM VAN EEN OVERHEIDSOPDRACHT WORDEN OPGENOMEN?

Na de offertefase kunnen uiteenlopende redenen (technische, bouwkundige, budgettaire enz.) talrijke wijzigingen in het project worden aangebracht. Indien een TOTEM-vereiste is opgelegd in het offertestadium, mogen deze wijzigingen geen negatieve gevolgen hebben voor de aangekondigde resultaten. Om onaangename verrassingen aan het einde van het project te voorkomen, is het aangewezen te vragen om het TOTEM-model regelmatig bij te werken en de resultaten te controleren gedurende het volledige verloop van het project tot aan de uitvoering.

5. IS HET WENSELIJK OM EEN VOLLEDIG TOTEM-MODEL VAN HET PROJECT TE VRAGEN? ZO JA, IN WELK STADIUM?

Ja, alleen een volledig TOTEM-model kan een evaluatie van het hele gebouw weergeven.

Gedeeltelijke modellering (per element of deel van het gebouw...) kan slechts een eerste idee geven van de impact, maar zal geen rekening houden met alle hoeveelheden en hun verhoudingen binnen het project. De impact van een bepaald element op het gehele project kan daardoor niet goed ingeschat worden.

Het volledige model moet zo vroeg mogelijk in het project worden opgesteld, zodat van meet af aan de juiste beslissingen kunnen worden genomen. De fase waarin het model wordt opgesteld, wordt gekozen op grond van de structuur van de opdracht, het budget en de planning van het bestek. Er wordt ook rekening gehouden met eventueel uit te voeren onderzoeken (bv. bij renovatie).

De modellering kan vrij tijdrovend zijn. De fase moet dus lang genoeg zijn opdat de teams tijd kunnen besteden aan het model en de analyse in TOTEM.

Voor een renovatie waarbij de projectgrenzen vóór/na de renovatie gelijkaardig zijn, kan de bouwheer de modellering van het gebouw 'vóór de interventie' op zich nemen. Deze modellering kan dan met alle inschrijvers worden gedeeld als basis voor de modellering van hun projecten.

6. WAT IS HET NUT VAN TOTEM-OPVOLGING TIJDENS HET PROJECT/DE UITVOERING?

De beoordeling van de milieu-impact met behulp van de TOTEM-tool moet zo vroeg mogelijk in het project worden uitgevoerd (indien mogelijk al in de schetsfase). In de latere fasen en tijdens de bouw is het mogelijk, of zelfs waarschijnlijk, dat enkele wijzigingen in verband met het beheer van middelen worden aangebracht. Om ervoor te zorgen dat de ambitie van het project wordt gehaald, is het absoluut noodzakelijk deze wijzigingen na te gaan en goed te keuren door het TOTEM-model bij te werken en, indien nodig, compensaties te voorzien. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat bij de keuze van een vloerafwerking wordt gekozen voor een oplossing die een grotere impact heeft dan oorspronkelijk gepland. Het is dan mogelijk deze toename van de milieu-impact te compenseren door in een andere post voor een minder milieubelastend artikel te kiezen, bijvoorbeeld de verf.

Met het oog op de flexibiliteit kan een tolerantie­marge voor de verslechtering van de TOTEM-resultaten worden overwogen.

7. WIE MOET EEN DOOR EEN INSCHRIJVER IN TOTEM UITGEVOERDE ANALYSE BEOORDELEN EN HOE?

Om de door de inschrijvers in TOTEM uitgevoerde analyses te kunnen beoordelen, is het belangrijk dat in de organisatie van de bouwheer de nodige deskundigheid aanwezig is voor de evaluatie van de offertes en voor de follow-up van de TOTEM-eisen gedurende de uitvoering van het project.

Als de bouwheer zelf niet voldoende expertise in huis heeft, kunnen verschillende actoren hem/haar bijstaan met TOTEM- of materiaalgerelateerde aspecten, zoals de **besturen** van de drie gewesten, **de TOTEM-helpdesk** en de **Facilitator Duurzame Gebouwen**.

Hoe een door een inschrijver uitgevoerde analyse moet worden beoordeeld, hangt af van de aard van de gestelde eisen.

De analyse kan als volgt zijn:

- Kwantitatief: de resultaten van de milieu-impact van de projecten (of een deel ervan) worden met elkaar of met een te bereiken becijferde doelstelling vergeleken.
- Kwalitatief: het is niet altijd mogelijk om de invoer van verschillende projecten met elkaar te vergelijken, vooral bij gedeeltelijke invoer. In dat geval kan men de verschillende varianten beoordelen en het voorgestelde besluitvormingsproces om de milieu-impact van een project te verminderen, afhankelijk van de relevantie van de voorgestelde oplossingen. Indien een duurzaamheidsnota voor het materiaal wordt gevraagd, kan men eveneens een analyse maken van de gedetailleerde methodologie die voor de TOTEM-analyse wordt overwogen, alsmede van de doelstellingen.

De TOTEM-tool is te recent om over een goede database te beschikken als kwantitatieve referentie voor de resultaten. Een kwalitatieve beoordeling op basis van een vergelijkende analyse van verschillende varianten van bouwoplossingen is momenteel de beste manier om de resultaten van de TOTEM-tool te interpreteren.

Het doel van deze uitrolfase van de tool is ook voldoende resultaten te verkrijgen om de database te vormen die in de toekomst als referentie zou kunnen dienen.

8. WELKE LINK KAN IN EEN OVERHEIDSOPDRACHT WORDEN GEMAAKT TUSSEN BIM EN TOTEM?

Het is mogelijk om een BIM-model te importeren, maar het gebruik ervan in TOTEM is sterk afhankelijk van de gedetailleerdheid en nauwkeurigheid van het model. Een BIM-model kan rechtstreeks geïmporteerd worden als IFC, maar het bestand mag maximaal 20MB groot zijn.

Compatibiliteit tussen het BIM-protocol (indien aanwezig in de opdracht) en het TOTEM-model kan worden gevraagd in het bestek van een opdracht, om de coherentie en de regelmatige update van de informatie in TOTEM te garanderen en zo de opvolging van het project in zijn verschillende fasen mogelijk te maken.

Indien bijvoorbeeld een update van het BIM-model (met een minimaal vereiste LOD) vereist is in elke fase van de opdracht, kan ook een update van het TOTEM-model op basis van de BIM-gegevens worden gevraagd.

Aangezien een BIM-model vaak zeer complex is en rijk aan informatie die niet noodzakelijk relevant is voor TOTEM-modellering, kan het importeren omslachtig zijn. In ieder geval blijft het BIM-model een uitstekende bron van informatie voor invoer in TOTEM en vergemakkelijkt het de follow-up van het project en van de gebruikte materialen.

Om deze redenen raden wij aan de gegevens in TOTEM te importeren als een Excel- of CSV-bestand.

De template voor het Excel-bestand en de instructies voor het bestandsformaat zijn te vinden op de pagina *Downloads* van de TOTEM-website.

9. MIJN BEDRIJF WERKT MET RAAMOVEREENKOMSTEN OM EEN ONTWERPTEAM AAN TE STELLEN. HOE KAN IK IN DIT GEVAL HET GEBRUIK VAN TOTEM INTEGREREN?

De aanpassing van de raamovereenkomst bij de verlenging ervan kan verlopen volgens dezelfde stappen die in de gids beschreven zijn.

Bij het opstellen van een raamovereenkomst kan het ambitieniveau op algemene wijze worden gedefinieerd in overeenstemming met de duurzaamheidsdoelstellingen van het bedrijf. Er moet ruimte voorzien worden om specifieke ambities en doelstellingen voor elk project op te nemen in functie van de specifieke kenmerken.

Wanneer de raamovereenkomst het toelaat, kunnen specifieke documenten over circulariteit en beheer van middelen als bijlage bij de opdracht worden toegevoegd.

10. WAT IS HET VERBAND TUSSEN TOTEM EN DE KOOLSTOFBALANS?

De TOTEM-methodologie is gebaseerd op twee Europese normen die het volgende beschrijven:

- De in aanmerking te nemen milieu-impact: momenteel worden 12 soorten impact voorgesteld en in aanmerking genomen in TOTEM, waarvan de opwarming van de aarde er een is.
- De levenscyclusfasen waarin deze soorten impact zullen worden beoordeeld.

De 'koolstofbalans' van een gebouw heeft wel degelijk betrekking op alle stadia van de levenscyclus, maar houdt alleen rekening met de impact op de 'opwarming van de aarde' door de kg eq. CO₂ te evalueren die in elke fase wordt uitgestoten (de twee belangrijkste zijn de productie van materialen en het energieverbruik in de gebruiksfase).

Deze gegevens zijn beschikbaar in de resultaten van de TOTEM-simulatie ('Impact per indicator').

Twee belangrijke opmerkingen:

- Met de huidige versie (*versie 2.4.5*) van de TOTEM-tool kan de milieu-impact van muren, daken, vloeren, structuren en schrijnwerk worden beoordeeld. De technische installaties zullen vanaf eind 2022 beoordeeld kunnen worden;
- De huidige versie beoordeelt het energieverbruik in de gebruiksfase op vereenvoudigde wijze; tegen eind 2022 zal het mogelijk zijn om gegevens in te voeren die met de EPB-software zijn berekend.

Een officiële definitie van 'koolstofvrij' ontbreekt echter: TOTEM zou een rol kunnen spelen bij de sensibilisering over deze kwestie op gewestelijk niveau.

