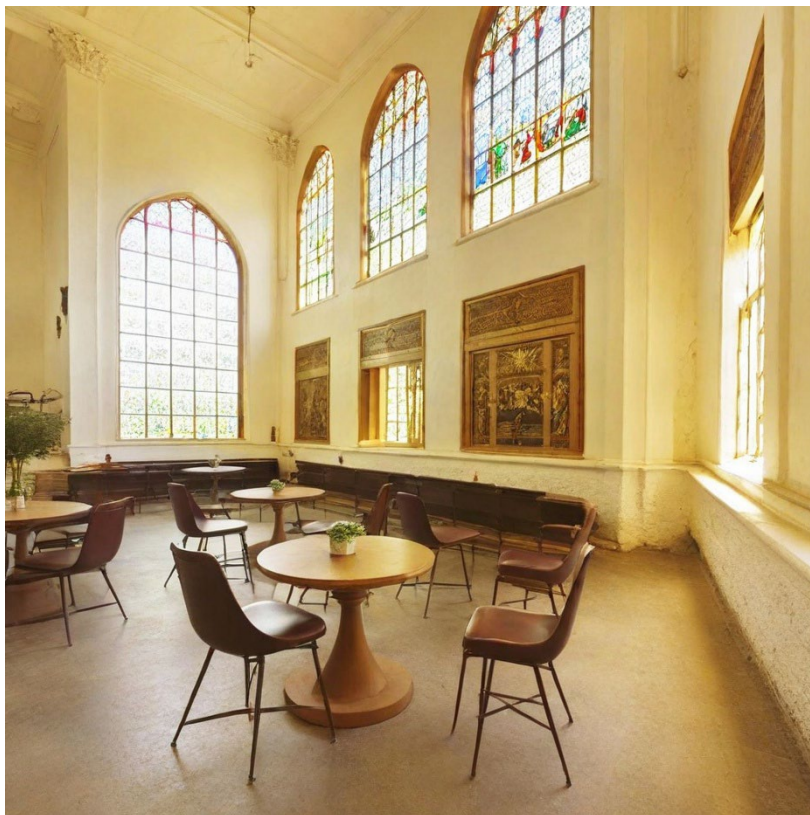




HET VERBOUWDE GEBOUW



PROBLEEMSTELLING

In veel steden en dorpen staan oude gebouwen die hun oorspronkelijke functie verloren hebben. Denk bijvoorbeeld aan kerken die niet meer gebruikt worden, oude fabrieken die gesloten zijn, boerderijen die leegstaan of scholen die verplaatst zijn naar een nieuw gebouw. Deze gebouwen hebben vaak een rijke geschiedenis en een belangrijke plaats in de herinnering van de buurtbewoners. Toch worden ze steeds vaker een last in plaats van een troef.

Wanneer gebouwen leegstaan, kunnen ze vervallen en gevaarlijk worden. Dat is niet alleen jammer voor het straatbeeld, maar ook een gemiste kans voor de gemeenschap. Oude gebouwen nemen ruimte in die beter benut zou kunnen worden. Bovendien verbruiken leegstaande gebouwen vaak energie of vragen ze onderhoud dat niet meer rendabel is.

We leven vandaag in een tijd waarin duurzaamheid en ecologie centraal staan. Onze samenleving zoekt naar oplossingen om energie te besparen, afval te verminderen en meer te doen met wat al bestaat. Oude gebouwen kunnen in dat opzicht een geweldige kans zijn: in plaats van ze te slopen, kunnen we ze een tweede leven geven met een nieuwe bestemming.

Stel je voor dat een oude kerk wordt omgevormd tot een bruisend buurtcentrum met zonnepanelen en een groene ontmoetingsruimte. Of dat een verlaten fabriekshal wordt heringericht als recyclageatelier of indoor stadsboerderij. Op die manier wordt een oud gebouw niet enkel gered, maar ook een meerwaarde voor de hele gemeenschap.

De uitdaging is dus om goed na te denken: welk oud gebouw in jouw buurt verdient een tweede leven? En hoe kan je dat gebouw zo heruitvinden dat het aansluit bij de noden van de buurt, én tegelijk duurzaam en ecologisch is?

DE UITDAGING

De uitdaging voor jullie is om een bestaand oud gebouw in de buurt opnieuw uit te vinden en het een tweede leven te geven. Daarbij moet je niet alleen nadenken over een creatieve nieuwe functie, maar ook over hoe die functie de gemeenschap kan versterken.

Het is belangrijk dat je idee toekomstgericht is en inspeelt op duurzaamheid: denk bijvoorbeeld aan hernieuwbare energie, hergebruik van materialen of het creëren van meer groen. Jullie moeten dus een oplossing bedenken die zowel ecologisch verantwoord is als praktisch bruikbaar voor de buurt.

Hoe ver jullie hierin gaan, bepaal je uiteraard zelf: eenvoudige zonnepaneleninstallaties kunnen, maar ook complexe warmtepomp- en/of ventilatiesystemen kunnen aan bod komen, warmtegeneratie via warmtenetten/geothermie of biomassa. Hou wel de haalbaarheid in het oog.

Bovendien moet je dit niet enkel beschrijven, maar ook tastbaar maken in de vorm van een maquette. Zo toon je hoe een vergeten gebouw kan veranderen in een inspirerend voorbeeld van hoe we zorgzaam met onze leefomgeving kunnen omgaan. Met beeldmateriaal van het bestaande pand enerzijds en de maquette met de doelstellingen anderzijds wordt transformatie en het nut aangetoond.

DOELSTELLING

Gedurende de dag zullen verschillende jury's langskomen om te luisteren naar jullie verhaal en te kijken naar de realisatie samen met het beeldmateriaal van het bestaande pand.

Maak samen een **maquette** van een bestaand, oud gebouw in je buurt en geef het een **nieuwe ecologische en duurzame functie** die goed is voor de lokale gemeenschap.

Werkwijze**1. Onderzoek**

- Zoek een oud gebouw in je buurt (bijv. een boerderij, fabriek, loods, kerk, ...).
- Verzamel **foto's of ander beeldmateriaal** van het echte gebouw. Als het kan ook van de binnenkant.

2. Probleemstelling & oplossing

- Beschrijf kort waarom het gebouw nu geen functie meer heeft of minder nuttig is of een betere functie kan hebben. Of beschrijf waarom je denkt dat het gebouw in de toekomst een andere functie zal krijgen.
- Bedenk een **nieuwe bestemming** die ecologisch en duurzaam is (bijvoorbeeld: een buurtcentrum met zonnepanelen, een recyclageatelier, een groene ontmoetingsplaats, ...).

3. Ontwerp & Maquette

- Werk een plan uit van je idee.
- Maak een maquette van het gebouw met zijn nieuwe functie. Gebruik duurzame of gerecycleerde materialen waar mogelijk. Werk op **schaal**, de verhoudingen moeten realistisch zijn, dus wiskundig correct.
- Denk na over **toekomstgericht design**: hoe kan dit gebouw bijdragen aan een betere, duurzamere samenleving?

4. Aftoetsing

- Presenteer, als het kan, jullie idee en realisatie aan het lokale bestuur (dorp, gemeente of stad) of aan een buurtcomité. En neem hun bevindingen op in jullie presentatie.

Beoordelingscriteria

Je werk zal geëvalueerd worden op:

- **Van probleemstelling tot oplossing** → Is er een duidelijke uitleg waarom en hoe het gebouw een nieuwe functie krijgt?
- **Beeldmateriaal van het echte gebouw** → Zijn er foto's, tekeningen, archieven of andere bronnen gebruikt?
- **Creativiteit** → Is het idee origineel en verrassend?
- **Toekomstgerichtheid** → Hoe ecologisch en duurzaam is de nieuwe bestemming?
- **Aftoetsing** → Wat zijn de bevindingen van de lokale overheid of buurt over jullie idee. Hoe heb je die bevindingen verzameld?
- **Logboek met evolutieproces**
- **Poster** (=grafische samenvatting van het tekstuele logboek, waarbij op de STEM-criteria gefocust wordt)
- **Realisatie Maquette:**
 - Originaliteit en creativiteit
 - Gebruikte materialen
 - Afwerking
 - Technische uitvoering
 - Een 2D- of 3D-tekening kan een meerwaarde geven

Tips

- Denk **groen en duurzaam**: zonnepanelen, hergebruik, natuur, ontmoetingsruimte ...
- Wees **creatief**: er bestaan geen foute ideeën!
- Werk **netjes en stevig** zodat je maquette kan getoond worden en vervoerd kan worden.

SPECIFICATIES

- ✓ Er zijn geen specificatie beperkingen over de realisatie en de ideeën. De maquette mag afmetingen van 1x1x2m hebben. De 2m mag zowel de lengte, breedte of hoogte zijn.
- ✓ De maquette moet volledig zelf gemaakt zijn.
- ✓ **De begeleiders moeten zich terugtrekken en onthouden van het geven van aanwijzingen tijdens de officiële wedstrijd en voorstelling!**
- ✓ **De begeleiders gaan rond bij de andere teams om ook een scoreblad in te vullen en dus de andere projecten te quoteren.**

STEM-ACTIVITEITEN OP SCHOOL

Bij deze opdracht worden voorbeelden aangeboden van activiteiten die op school kunnen worden ondernomen vanuit het STEM-kader dat achteraan deze wedstrijdbrief in bijlage terug te vinden is. De opdracht kadert in onderzoekend en ontwerpnd leren en kan aangepakt worden in een aantal fases:

FASE 1: VERWONDEREN

Vertel dat de leerlingen gaan deelnemen aan het STEM Tornado met de uitdaging 'Het Verbouwde Gebouw'. In deze fase introduceer je het onderwerp van de opdracht. Gebruik voorbeelden uit de praktijk. Welke functies hebben gebouwen?

Welke functies hadden gebouwen vroeger en welke zijn minder noodzakelijk nu? Vraag aan de leerlingen om in de buurt rond te kijken naar gebouwen en panden, schuren, kerken, fabrieken, ontmoetingsgebouwen, scholen, gemeentehuizen, kastelen of andere gebouwen. Laat hen onderzoeken wat het verleden was van het gebouw door bevragingen of door archieven op te zoeken.

Creëer nieuwsgierigheid door leerlingen oude gebouwen in de buurt te laten ontdekken en er verhalen rond te verzamelen. Stimuleer hen om vragen te stellen: *Waarom staat dit leeg? Wat zou hier kunnen gebeuren? Wat zijn de hedendaagse noden? Voldoet het gebouw op ecologisch en sociaal vlak?*

☞ Sluit aan bij **criterium 6 (maatschappelijke relevantie van STEM)** en **criterium 9 (21e-eeuwse competenties: kritisch en creatief denken)**.

INSPIRATIE NODIG?

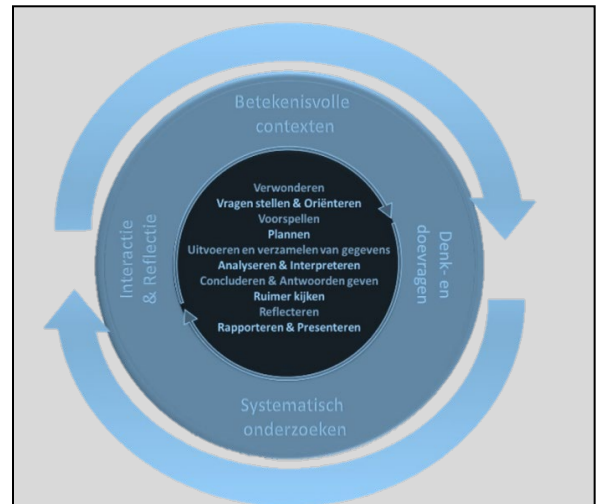
[Maak je eigen maquette \(1\)](#)

[Maak je eigen maquette \(2\)](#)

[Hoe werkt een lasercut-machine?](#)

[Hoe kun je een 3D-printer gebruiken?](#)

[Een paar voorbeelden van herbestemming,](#)
en nog [een paar voorbeelden](#)



WAT IS ONDERZOEKEND EN ONTWERPEND LEREN?

Onderzoeken en ontwerpen zijn verschillende werkwijzen. Onderzoekend leren is gericht op het vergroten van kennis door het doen van een onderzoek (vraag: hoe zit dat?), terwijl bij ontwerpnd leren het bedenken en maken van een product centraal staat (vraag: hoe maak ik iets beter?).

Stel, je wilt een speedboot ontwerpen. Je moet dan eerst onderzoeken wat de beste manier van aandrijving is en welke materialen je nodig hebt voordat je een boot kunt gaan ontwerpen en maken. Dat is hier ook het geval, het eerste deel van de opdracht is gericht op onderzoekend leren en bereidt de leerlingen voor op het tweede deel: de ontwerpopdracht van het STEM Tornado.

FASE 2: VERKENNEN (STEM1,2)

Laat leerlingen voorbeelden onderzoeken van gebouwen die elders een nieuwe bestemming kregen. Bespreek de noden van de lokale gemeenschap en hoe een gebouw daarop kan inspelen.

☞ Dit bevordert **criterium 7 (informatie verwerven, interpreteren en communiceren)** en **criterium 1 (integratie van de STEM-componenten)**.

FASE 3: ONDERZOEK OPZETTEN (STEM3)

Vraag elke groep een oud gebouw te kiezen en een duidelijke onderzoeksvraag te formuleren, bv.: *Hoe kunnen we dit gebouw duurzaam en nuttig herbestemmen?* Laat hen een plan maken: welke data en bronnen zijn nodig? Welke stappen volgen we?

☞ Hier leg je de nadruk op **criterium 2 (probleemoplossend leren)** en **criterium 4 (denken, redeneren en modelleren/abstraheren)**.

FASE 4: ONDERZOEK UITVOEREN (STEM3)

Laat leerlingen beeldmateriaal verzamelen, ideeën schetsen, plannen tekenen en nadenken over duurzame toepassingen (bv. zonnepanelen, hergebruik van materialen, vergroening, automatisering). Ze ontwikkelen stap voor stap hun ontwerp.

☞ Dit sluit aan bij **criterium 3 (vaardig en creatief onderzoeken en ontwerpen)**, **criterium 5 (strategisch toepassen en ontwikkelen van technologie)** en **criterium 10 (STEM en innovatie)**.

FASE 5: CONCLUDEREN (STEM3,4,5)

Begeleid leerlingen bij het formuleren van hun besluit: *Wat hebben we geleerd? Welke keuze maken we? Waarom is dit de beste oplossing?* Laat hen expliciet verband leggen tussen probleem en oplossing.

☞ Dit versterkt **criterium 2 (probleemoplossend leren)** en **criterium 4 (redeneren en modelleren)**.

FASE 6: PRESENTEREN (STEM6,7,8)

Elke groep toont de maquette en legt de keuzes uit. Laat leerlingen hun oplossing niet alleen beschrijven, maar ook **visualiseren en verantwoorden** met duidelijke argumenten.

☞ Sluit aan bij **criterium 7 (communiceren over STEM)** en **criterium 8 (samenwerken in teamverband)**.

FASE 7: VERDIEPEN, VERBREDEN EN ONTWIKKELEN (STEM3,4,5)

Laat leerlingen reflecteren: *Hoe zou dit idee in het echt uitgevoerd kunnen worden? Welke verbeteringen zijn mogelijk? Kunnen we dit concept ook toepassen op andere gebouwen of situaties?*

☞ Hier stimuleer je **criterium 6 (maatschappelijke relevantie)**, **criterium 9 (21e-eeuwse competenties)** en **criterium 10 (innovatie)**.

⚡ Op deze manier doorlopen de leerlingen een volledig **STEM-proces**, waarbij alle criteria aan bod komen en er een sterke link is met hun leefwereld en de toekomst van hun gemeenschap.

VERLOOP FINALE DAG

Na de aankomst op de wedstrijdlocatie gaat het team met de begeleiders naar de tafel waar hun deelnamenummer ligt. Samen met de begeleiders zetten de leerlingen de meegebrachte materialen, het posterverslag en het logboek klaar. Er is geen mogelijkheid om de poster op te hangen! Nadat de jury met een duidelijk signaal de wedstrijd officieel heeft geopend, trekken de begeleiders zich terug. De begeleiders krijgen namelijk de taak om de realisaties van de andere finaleteams te beoordelen. Ook deze score zal meetellen in de eindscore.

De wedstrijdscore bestaat uit verschillende bezoeken van jury's door de dag.

De jury gaat bij elk team langs om de opdracht met de leerlingen te bespreken, met behulp van de poster (om S, T, E en M inhouden en vaardigheden duidelijk te maken), het logboek, en het finale eindresultaat. **De begeleider is hierbij niet aanwezig.** De jury noteert haar indruk over de wijze waarop de leerlingen op school aan de opdracht hebben gewerkt en hoe de begeleider de leerlingen hierbij heeft begeleid en leiding heeft gegeven aan het leerproces. De jury bepaalt haar oordeel over de creativiteit en originaliteit van het gekozen ontwerp en maakt daar een aantekening van.

Dit is trouwens ook wat alle begeleiders voor de andere teams dienen te doen (telt mee in de totale score): beoordelen van de verschillende STEM-criteria. (zie juryformulier STEM-criteria)

WELKE MATERIALEN GEBRUIK JE OP SCHOOL?

- ✓ Bouwmaterialen voor de constructie (hout, metaal, plexi, PVC, polycarbonaat, ...)
- ✓ Geprinte en/of gelasercuttede onderdelen
- ✓ Constructie materiaal voor maquette.
- ✓ Verzamelen van beeldmateriaal.
- ✓

DE SCHOOL NEEMT MEE NAAR DE WEDSTRIJD

- ✓ Een afgewerkte constructie
- ✓ Reservemateriaal om eventuele schade zelf te kunnen herstellen.
- ✓ Het logboek met alle voorbereidingen.
- ✓ Het papieren posterverslag van het verloop van de voorbereidingen op school (verplicht!)

DE ORGANISATIE ZORGT VOOR

- ✓ Een plaats waar de opstelling van de deelnemers kan worden geplaatst.
- ✓ Elektriciteit (1 stopcontact) dichtbij de deelnemerstafel

WAT DOET DE JURY?**WAAR LET DE JURY OP?**

- De jury noteert naar aanleiding van het gesprek (vraag gestuurd) met de leerlingen en de meegenomen poster en logboek haar bevindingen over de wijze waarop er gewerkt is (originaliteit, creativiteit, zelfbouw en design): (zie juryformulier STEM criteria).
- De wedstrijdjury evalueert de volgende punten: (zie Doelstellingen).

Dit evenement kadert zich in een groter geheel van STEM. Dit kader is een referentiepunt waaraan STEM-praktijken moeten voldoen, bijgevolg ook dit evenement. STEM is de samenhang van exacte wetenschappen, technologie, toegepaste wiskunde en een luik “engineering”. Het STEM-kader kan geraadpleegd worden in de bijlage. De jury zal bijgevolg ook de teams beoordelen op het STEM-kader.

WIE WINT?

De gouden, zilveren en bronzen prijzen gaan naar de teams die de hoogste score halen volgens de beoordelingscriteria. De gerealiseerde maquette en werkwijze om daartoe te komen, die het best voldoet aan de 10 STEM criteria wordt in rekening gebracht. Creativiteit, originaliteit, graad van zelfbouw en design zijn eveneens belangrijk. Ook het posterverslag, het logboek en de voorstelling aan de jury spelen een belangrijke rol bij de beoordeling van de STEM-kwalificaties.

Vragen?

Lees eerst goed deze wedstrijdbrief!

Vragen over ‘Het Verbouwde Gebouw’ waarop de website het antwoord niet verschaft, kunnen worden gericht aan info@stemolympiade.be

Veel succes.

BIJLAGE – STEM-KADER

STEM zet in op de volgende dimensies en principes:

1. Interactie en samengaan van de aparte STEM-componenten van het letterwoord met respect voor de eigenheid van elke component.
2. Probleemoplossend leren via toepassen van STEM-concepten en -praktijken.
3. Vaardig en creatief onderzoeken en ontwerpen.
4. Denken, redeneren en modelleren en abstraheren.
5. Strategisch toepassen en ontwikkelen van technologie.
6. Inzicht verwerven in de maatschappelijke relevantie van STEM.
7. Verwerven en interpreteren van informatie en communiceren over STEM.
8. Samenwerken in teamverband.
9. STEM als drager van 21^{ste}-eeuwse competenties
10. STEM en innovatie

Deze dimensies en principes worden ook beoordeeld tijdens het STEM-Tornooi. Alle informatie over het STEM-kader voor het Vlaams Onderwijs (principes en doelstelling) kunt u [hier](#) raadplegen.

Het PK-model, pijlers en kerncomponenten STEM kan geraadpleegd worden op www.onderzoekendleren.be - Dejonckheere, P. J., Vervaet, S., & Van De Keere, K.

In samenwerking met de cel [iSTEM](#) die Vlaamse expertise in STEM-onderwijs bundelt.



Teamnummer	Teamnaam	Jurypanel
.....

VOORWAARDEN

Zet een kruisje in de laatste kolom wanneer er wel aan de voorwaarde is voldaan.
 Het aantal kruisjes geeft aan hoeveel voldane voorwaarden dit team heeft behaald.

Er wordt geen kant-en-klare opstelling gebruikt.	<input type="checkbox"/>
De begeleider geeft geen aanwijzingen tijdens de jurybezoeken	<input type="checkbox"/>
De maquette voldoet aan de afmetingen	<input type="checkbox"/>
Totaal 3

BEOORDELINGEN

STEM-CRITERIA

Criterium	✓ Wat wordt verwacht?	Score	Max score
Probleemstelling & Oplossing	Leg uit welk wat het probleem is en hoe dit wordt opgelost.		10
Beeldmateriaal	Foto's of tekeningen van het echte gebouw.		5
Creativiteit	Originele en verrassende ideeën.		10
Toekomstgerichtheid	Ecologisch, duurzaam, nuttig voor de gemeenschap.		15
Design & Afwerking	Verzorgde, stevige en mooie maquette.		10
Totaal: 50 punten			

Teamnummer	Teamnaam	Jurypanel
.....

Tijdens het STEM Tornado worden de 10 criteria beoordeeld.
Beoordeel hier de postervoorstelling en het ontwerp (niet hoe het werkt).

STEM CRITERIA		0	1	2	3
Zet een kruisje in de beoordelingskolom op basis van de postervoorstelling (0 = ruim onvoldoende; 1 = onvoldoende; 2 = goed; 3 = uitstekend)					
STEM 1	Uit het posterverslag blijkt dat de teamleden tijdens het proces de vier componenten van STEM bestudeerd hebben (science, technology, engineering en mathematics).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 2	De teamleden hebben inzicht verworven in het probleemoplossend denken dankzij de uitgevoerde opdracht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 3	Het onderzoeksproces is volledig beschreven in het posterverslag. De probleemstelling is afgebakend, de data werd geanalyseerd en geïnterpreteerd en er is een technische tekening aanwezig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 4	De teamleden hebben kritisch nagedacht over hun eigen eindproduct. Bij problemen hebben ze systematisch gezocht naar een oplossing.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 5	De teamleden hebben diverse technologieën en strategieën afgewogen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 6	De teamleden kunnen hun project transfereren naar een maatschappelijk thema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 7	De teamleden kunnen aan de hand van hun poster hun eindproduct voorstellen. Ze zijn daarbij in staat om een mening of argument te verwoorden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 8	De teamleden hebben doorheen het proces steeds positief samengewerkt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 9	De teamleden hebben doorheen het proces cognitieve, interpersoonlijke, intrapersoonlijke en sociale karakteristieken verder ontwikkeld.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STEM 10	De teamleden zijn nieuwsgierig naar andere innovatieve uitwerkingen binnenin STEM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TOTAAL		/30			

2025-
2026

JURYFORMULIER – VERDUIDELIJKING STEM–CRITERIA

	STEM criteria	Mogelijke vragen
STEM 1	<p>Interactie en samengaan van de aparte STEM-componenten van het letterwoord met respect voor de eigenheid van elke component.</p> <p>Uit het <u>posterverslag</u> en het <u>logboek</u> blijkt dat de teamleden tijdens het proces de vier componenten van STEM bestudeerd hebben (science, technology, engineering en mathematics). Indien het posterverslag en logboek onduidelijk of onvolledig is, kunnen de volgende vragen gesteld worden.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Wat is de onderzoeksvraag of -vragen en verwoord deze (science)?• Welke technologie is er gebruikt om de onderzoeksvraag op te lossen en hoe werkt deze (technology)?• Hoe zijn de aparte technologieën samengebracht en hoe werken deze samen (engineering)?• Waar en op welke manier is er gebruik gemaakt van wiskunde tijdens het proces (mathematics)?
STEM 2	<p>Probleemoplossend leren via toepassen van STEM-concepten en praktijken.</p> <p>De teamleden hebben inzicht verworven in het probleemoplossend denken dankzij de uitgevoerde opdracht.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Hoe komt het dat sommige problemen plots opdoken?• Welke problemen heb je tijdens het proces moeten overwinnen?• Op welke manier hebben jullie de problemen opgelost tijdens het uitwerken van het eindproduct?• Zou je het probleem nu anders aanpakken?
STEM 3	<p>Vaardig en creatief onderzoeken en ontwerpen.</p> <p>Het onderzoeksproces is volledig uitgeschreven in het posterverslag en het logboek. De probleemstelling is afgebakend, de data werd geanalyseerd en geïnterpreteerd en er is, indien nodig, een technische tekening aanwezig.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Hebben de teamleden iets nagebouwd, of zijn ze creatief aan het werk gegaan in functie van de onderzoeksvraag?• Zijn de teamleden tijdens het proces op nieuwe onderzoeksvragen gebotst?• Waren de teamleden kritisch met de resultaten?
STEM 4	<p>Denken, redeneren, modelleren en abstraheren.</p> <p>De teamleden hebben kritisch nagedacht over hun eigen eindproduct. Bij problemen hebben ze systematisch gezocht naar een oplossing.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Hoe zijn jullie tot jullie eindproduct gekomen?• Zijn jullie tijdens het maken van jullie eindproduct problemen tegengekomen?• Hoe hebben jullie de problemen opgelost?• Het oplossen van de problemen, verliep dat vlekkeloos?
STEM 5	<p>Strategisch toepassen en ontwikkelen van technologie.</p> <p>De teamleden hebben diverse technologieën en strategieën afgewogen.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Is het eindproduct gelijk aan de eerste schets die op papier stond? Waarom (niet)?• Waarom hebben jullie voor deze materialen gekozen?• Welke materialen of programma's (software) hebben jullie gebruikt? Waarom?

	STEM criteria	Mogelijke vragen
STEM 6	<p>Inzicht verwerven in de maatschappelijke relevantie van STEM.</p> <p>De teamleden kunnen hun project transfereren naar een maatschappelijk thema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Waarom zou het interessant kunnen zijn om jullie eindproduct op de markt te brengen? • Welke maatschappelijke problemen zouden jullie nog kunnen oplossen met jullie eindproduct?
STEM 7	<p>Verwerven en interpreteren van informatie en communiceren over STEM.</p> <p>De teamleden kunnen aan de hand van hun poster hun eindproduct voorstellen. Ze zijn daarbij in staat om een mening of argument te verwoorden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenteer via jullie poster jullie eindproduct. • Zijn er elementen die jullie eventueel nog beter hadden kunnen uitwerken? Waarom (niet)? • Vonden jullie het leuk om aan dit project te werken? Waarom (niet)?
STEM 8	<p>Samenwerken in teamverband.</p> <p>De teamleden hebben doorheen het proces steeds positief samengewerkt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wie heeft welke deeltaken op zich genomen? • Verliep het samenwerken vlot? • Hebben jullie soms een discussie gehad tijdens het samenwerken? Hoe hebben jullie dit dan opgelost?
STEM 9	<p>STEM als drager van de 21^{ste}-eeuwse competenties.</p> <p>De teamleden hebben doorheen het proces cognitieve, interpersoonlijke, intrapersoonlijke en sociale karakteristieken verder ontwikkeld.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zijn jullie gegroeid in creativiteit? • Wanneer hebben jullie voornamelijk gewerkt aan jullie opdracht? Eventueel buiten de scholuren? (peilt naar flexibiliteit) • Waren jullie steeds allemaal aanwezig bij het uitwerken van het eindproduct? (peilt naar initiatief) • Hebben jullie het idee dat jullie iets hebben bijgeleerd? (peilt naar cognitief)
STEM 10	<p>STEM en innovatie.</p> <p>De teamleden zijn nieuwsgierig naar andere innovatieve uitwerking binnenin STEM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stel dat je morgen ook zo'n opdracht mogen uitwerken: welke opdracht zouden jullie bedenken? Waarom? • Wat vinden jullie zo interessant aan wetenschappen, wiskunde en techniek?