Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



Lesbrief TGM

Hoe ontwerp je een *instagrammable* gevel?

BRAINPORT
EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Opdrachten voor leerlingen

A) Hoe maak je een gevel ‘Instagrammable’?

De opdracht bij de gevel van de Mall of the Netherlands, was dat deze ‘Instagrammable’ moest zijn. Maar wat houdt dat in? En hoe maak je zo’n gevel?

Voordat we gaan kijken naar wat een gevel ‘instagrammable’ maakt, gaan we eerst kijken naar verschillen tussen gevels: wat voor verschillen zijn tussen gevels te ontdekken?

Hieronder zie je twee verschillende gevels. Jullie schoolgebouw heeft uiteraard ook een gevel. Neem die mee in de vergelijking

Project Next Delft







Project De Oliphant







BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

1. Schrijf in de tabel hieronder zoveel mogelijk verschillen op tussen deze gevels in de afbeeldingen op de vorige pagina én die van je schoolgebouw.

	Project Next Delft	Project DNB	Schoolgebouw
Materiaal			
Vorm			
Dikte			
Lichtdoorlatendheid			
Grootte			
Raamoppervlak			
Sfeer			
Past in de omgeving			
Manier van bouwen: Prefab of ter plekke			

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

De opdracht voor de Mall of the Netherlands was om een gevel te ontwerpen voor een ‘instagrammable’ gebouw. De architect had de wens om een voile te ontwerpen die “soepel” is en als een tweede huid om het gebouw is gedrapeerd.



Voile wordt ook veel toegepast in bruidsjurken

Onder ‘instagrammable’ verstaat men:

een beleving/gerecht of gebouw dat uitnodigt tot delen op social media.

2. Lees dit artikel over ‘is jouw beleving instagrammable genoeg’ op de website van Marketing Tribune[ix].

3. Aan welke eisen moet volgens dit artikel een ‘instagrammable’ gebouw voldoen?

Een instagrammable gebouw, moet…

-
-
-
-
-

4. Omcirkel in de tabel van opdracht 1 eigenschappen die bij een instagrammable gevel kunnen passen.
5. Vraag aan je docent een schetsblad. Maak.een schets van een gebouw dat voldoet aan de eisen die je in opdracht 3 hebt opgeschreven.
6. Beschrijf hieronder dit gebouw voldoet aan deze eisen.

Mijn gebouw voldoet aan deze eisen, omdat…

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

TGM bekijkt het ontwerp van de architect en bedenkt van welke materialen het ontwerp gemaakt zou kunnen worden. In het geval van Mall of the Netherlands hebben zij een mock-up (proefdeel) gemaakt van composiet (plastic). Dat is licht en makkelijk te vormen. Bij deze mock-up bleek dat dit er te plasticachtig uit zag. Dit idee is dus verworpen. Na een zelfde onderzoek heeft TGM gekozen voor beton. Dat zag er veel mooier uit, maar het is wel zwaar en moeilijk te vormen.

In dit geval was uitstraling belangrijker dan een makkelijker productie

Uiteindelijk is het ontwerp van de gevel is zo vloeiend als een zijden sjaal geworden!

7. Benoem de verschillende **gevel**onderdelen in jouw schets van opdracht 5.

Bij een materiaalonderzoek hoort eerst een inventarisatie: welk materiaal zou je kúnnen gebruiken? Voor de Mall of the Netherlands zou dat er zo uit kunnen zien:

Onderdeel	Glas	Aluminium	Kunststof	beton	Hout
voile	+-	-	+	+	-

8. Maak een materiaal inventarisatie voor jouw gevel: zet in de tabel hieronder per onderdeel van welk materiaal je dat zou kunnen maken.

Onderdeel	Glas	Aluminium	Kunststof	beton	Hout	Anders

9. Leg uit waarom jouw gevel, als deze gebouwd zou worden, een hype op social media zou worden.

Mijn gebouw zou een hype worden, omdat:

Extra uitdaging

Maak of teken jouw ‘instagrammable’ gevel in een 3D-tekenprogramma, in Minecraft, met lego, van karton of van ander materiaal.

Als je hem ‘echt’ maakt – welk materiaal gebruik je hier voor de verschillende onderdelen? Waarom juist dat materiaal?

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

B) Van welk materiaal maak je een ‘instagrammable’ gevel?

Voor de Mall of the Netherlands heeft de architect het gebouw ontworpen. TGM krijgt vervolgens de opdracht om te zorgen dat de gevel gemaakt wordt. De gevel bestaat bij dit gebouw uit een vliesgevel – de zijkant van metaal en glas en een ‘voile-gevel’. Deze ziet eruit als een witte ‘doek’ die golvend over het gebouw gedrapeerd is.

Deze opdracht gaat over de ‘voile-gevel’.



Om deze gevel te realiseren, is veel vooraf veel onderzoek nodig . Want welk materiaal geeft de juiste uitstraling, maar is ook stevig genoeg, weersbestendig, …?

Om te kunnen beslissen van welk materiaal je de verschillende voile-geveldelen kan maken, moet je weten welke eigenschappen verschillende materialen hebben.

1. Vul in de tabel ‘Materiaalonderzoek voilegevel’ de eigenschappen van de materialen in.

Voor de materialen voor de voile-gevel van de Mall of the Netherlands gelden de volgende eisen:

De voilegevel hoeft niet doorzichtig te zijn en hoeft geen gewicht te kunnen dragen. De voilegevel zelf moet wel ondersteund kunnen worden. Ook moet het materiaal uiteraard wind- en water dicht zijn.

De gevel moet een strak-witte uitstraling hebben, als een witte doek. Het materiaal moet dus ook in ‘plooien’ gevormd kunnen worden en daarmee een chique uitstraling hebben. Het materiaal moet weersbestendig zijn en niet snel corroderen of uitwassen door zon, wind en regen. Het moet goed te onderhouden zijn zodat de voile stralend wit kan blijven. Omdat het gebouw met de tijd mee moet gaan, moet het een duurzame uitstraling hebben.

Het gebouw wordt gebruikt als winkelcentrum, wat betekent dat het een vrij hoge geluidsisolerende werking moet hebben om het geluid van het publiek niet te versterken.

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

2. Ga met behulp van de tabel in opdracht 1 en de informatie op de vorige pagina na welk materiaal je zou kunnen kiezen voor de voile-gevel. Dat doe je als volgt:
   - Ga voor ieder kenmerk na wat de eisen zijn voor de voile-gevel.
   - Markeer per materiaal of het kenmerk aan die eisen voldoet of niet

	Glas	Hout	Beton	Staal	Plastic
Doorzichtigheid	Ja	Nee	Nee	Nee	kan

   - Ga van elk materiaal na of je dat kunt gebruiken voor de voile-gevel: alles gemarkeerd? Dan kan het sowieso. Deels gemarkeerd? Ga van de niet-passende kenmerken na of je daar een oplossing voor kunt bedenken.
     Hout is bijvoorbeeld niet doorzichtig, maar als je dunne latjes naast elkaar maakt in een soort rooster, kun je daar wel weer doorheen kijken.
   - Welke materialen zou je kunnen gebruiken?
   - Welke zou jij kiezen en waarom?

Materialen die je kunt gebruiken voor de voile-gevel:
Ik zou kiezen voor …, omdat:…

3. Waar moet je rekening mee houden bij het verwerken van het materiaal voor de voile-gevel?
   Bijvoorbeeld als je glas gebruikt, dan mag dat niet te dun zijn (want breekbaar), maar ook niet te dik (want niet te vormen).

Bij het materiaal dat ik heb gekozen, moet je wel rekening houden met…

4. Wat zijn mogelijke oplossingen voor de uitdagingen die je bij 3 hebt genoemd?

Je kunt rekening houden met de uitdagingen bij 3 door…

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Extra uitdaging

TGM bekijkt het ontwerp van de architect en bedenkt van welke materialen het ontwerp gemaakt zou kunnen worden. In het geval van Mall of the Netherlands hebben zij een mock-up (proefdeel) gemaakt van composiet (plastic). Dat is licht en makkelijk te vormen. Bij deze mock-up bleek dat dit er te plasticachtig uit zag. Dit idee is dus verworpen. Na een zelfde onderzoek heeft TGM gekozen voor beton. Dat zag er veel mooier uit, maar het is wel zwaar en moeilijk te vormen. Voor de uitvoering hebben zij daarom samen gewerkt met mbX. Dit bedrijf is gespecialiseerd in het produceren van betonelementen met complexe geometrie.

Uiteindelijk is het ontwerp van de gevel is zo vloeiend als een zijden sjaal geworden!

Lees dit artikel van de website van de brancheverenigingen van de Nederlandse cement- en betonindustrie waarin veel van de uitdagingen van de architect, TGM en mbX staan beschreven[x].

Opdracht

Maak een overzicht van de uitdagingen die in dit artikel staan beschreven: wie had welke uitdaging, hoe hebben ze deze opgelost en wie hadden ze daarvoor nodig?

Geef je overzicht weer in een mindmap, of infographic.
Kijk op deze pagina[xi] bij ‘verslag’ voor uitleg over hoe je een infographic maakt.

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

C) Van idee tot instagrammable gevel – hoe doe je dat?

Bij het bedenken, ontwerpen en realiseren van een gebouw als de Mall of the Netherlands zijn veel verschillende partijen betrokken. Een aantal van deze partijen zijn:

- De gemeente Leidschendam
- Unibail-Rodamco: een bedrijf dat 'flagship destinations' ontwikkelt
- MVSA Architects Amsterdam dat het gebouw heeft ontworpen
- Ballast Nedam: een bouw- en ontwikkelbedrijf
- TGM: zij hebben de gevel ontworpen en gebouwd, samen met
    - mbX: gespecialiseerd in het produceren van betonelementen met complexe geometrie en
    - HUECK: gespecialiseerd in aluminiumprofielen voor raam-, deur- en gevelsystemen



Lees dit artikel van de website van de brancheverenigingen van de Nederlandse cement- en betonindustrie waarin veel van de uitdagingen van de architect, TGM en mbX staan beschreven[xii].

1. Maak een flowchart of infographic van hoe deze verschillende partners samen hebben gewerkt aan de gevel van de Mall of the Netherlands.

TGM (Technisch Gevelbouw Management) uit Asten adviseert, ontwerpt, ontwikkelt en realiseert gevels in binnen- en buitenland.

2. Bekijk de bedrijfsfilm van TGM[xiii]
3. Geef in je eigen woorden weer wat de rol van TGM was bij het realiseren van de gevel van de Mall of the Netherlands.

TGM heeft bij het realiseren van de Mall of the Netherlands…

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Ga naar de Thinglink over TGM en de Mall of the Netherlands[xiv].

4. Ga naar de thinglink en bekijk de foto goed. Lees de vragen bji de tags goed door.
5. Kies drie vragen uit en beantwoord de vragen zo goed mogelijk.
   Vraag je docent:
   - hoe je aan de antwoorden gaat komen (mag je de antwoorden bedénken (met goed verstand!), opzoeken of onderzoeken?)
- Hoe je de antwoorden gaat presenteren

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Bijlagen

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Schetsblad

Maak hieronder een schets van jouw ‘instagrammable’ gebouw.

Kijk voor inspiratie eventueel bij in het artikel van opdracht 2.

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Materiaalonderzoek voilegevel

Onderzoek welke materialen geschikt kunnen zijn voor de voile gevel.

Weet je niet wat een term betekent? Of hoe ‘goed’ het materiaal daarin is?
Zoek het op in je Binas, op internet, probeer het uit of bedenk het antwoord – maar dan wel goed onderbouwd.

	Glas	Hout	Beton	Staal	Plastic
Doorzichtigheid	Ja	Nee	Nee	Nee	kan
Draagkracht					
Gewicht					
Kleurbaarheid					
Vormbaarheid					
Uitstraling					
Weersbestendigheid					
Onderhoud					
Duurzaamheid					
Zonwerend					
Isolatiewaarde temperatuur					
Isolatiewaarde geluid					
Winddicht					
Waterdicht					

BRAINPORT EINDHOVEN

Dit document is gedownload door () op November 17, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Bijlage – gebruikte links bij QR-codes

[i] https://youtu.be/AYLPGYze7VE

[ii] https://youtu.be/IaRwACm-X2c

[iii] https://www.youtube.com/watch?v=1wC-wWrebDw

[iv] https://youtu.be/-RstWS0HF8s

[v] https://www.youtube.com/watch?v=uhCfHczfZxI

[vi] https://www.gevelbouw.info

[vii] https://nl.wikipedia.org/wiki/Gevel

[viii] https://www.youtube.com/watch?v=nDTepbcp52c

[ix] https://www.marketingtribune.nl/design/weblog/2017/04/is-jouw-beleving-instagrammable-genoeg/index.xml

[x] https://betonhuis.nl/constructief-prefab/look-feel-mall-netherlands

[xi] https://bedrijfindeklas.nl/hulpbronnen/

[xii] https://betonhuis.nl/constructief-prefab/look-feel-mall-netherlands

[xiii] https://youtu.be/AYLPGYze7VE

[xiv] https://www.thinglink.com/card/1441381051229274114

BRAINPORT EINDHOVEN