



Lesbrief Week van de Techniek Hardenberg-Ommen najaar 2021

In het najaar van 2021 vindt de Week van de Techniek Hardenberg-Ommen plaats met o.a. bedrijfsbezoeken. Dit keer in het najaar omdat vanwege alle beperkingen rond Corona bedrijfsbezoeken in het voorjaar helaas nog niet mogelijk waren. Daarnaast wordt er wederom met een lesbrief gewerkt met opdrachten.

De gemaakte werkstukken worden tentoongesteld bij het Technievent **Innofuture** op 26 en 27 november in de Evenementhal Hardenberg.

Er zijn prachtige prijzen beschikbaar voor de beste werkstukken.



Ontwerp nieuwe attracties voor het Attractie- en Vakantiepark Slagharen Help ons?

Beste leerlingen van groep 7 van basisscholen in de gemeenten Hardenberg en Ommen

Ons attractiepark willen we graag uitbreiden en hiervoor hebben we een ruimte beschikbaar van 20.000 m².

We willen hierbij graag gebruik maken van jullie ideeën, wensen, inzicht, creativiteit en oplossingen. Jullie behoren immers tot een leeftijdsgroep die heel veel gebruik maakt van ons attractiepark.

Lijkt het jullie een goed idee om hieraan mee te doen, lees dan vooral verder en ga aan de slag met uitdagende opdrachten.

We zijn zeer benieuwd naar jullie ideeën en oplossingen.

Met vriendelijke groet,

Maarten de Vries

*Manager Techniek Technische Dienst bij Attractie- & Vakantiepark Slagharen
www.slagharen.com*

Attracties voor 20.000 m²



Hoe groot is 20.000 m²?

Heb je enig idee hoeveel vierkant meter (m²) jouw klaslokaal is of jullie schoolplein? Hoeveel klaslokalen zouden er dan op 20.000 m² kunnen staan?

En als de lengte en breedte ongeveer even groot zijn, hoe lang en hoe breed is dan een oppervlakte van 20.000 m²? Heb je al enig idee hoeveel m² je voor bijvoorbeeld een achtbaan nodig hebt?

Ideeën voor nieuwe attracties

In een attractiepark staan vaak luchtschommels, achtbanen, waterbanen, waterglijbanen, wildwaterbanen, draken, klimwanden, doolhoven etc. Soms zijn attractieparken ontworpen aan de hand van een thema: spookstad, water, lego, Walt Disney,

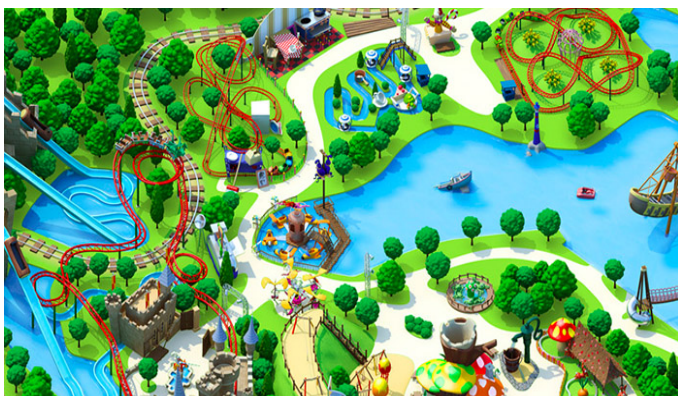
Misschien ben je al wel eens in attractiepark Slagharen geweest en heb je iets gemist?

Of ben je in een ander attractiepark geweest in Nederland of in het buitenland en heb je daar een attractie gezien waarvan je nog steeds onder de indruk bent.

Uiteraard kun je via internet ook ideeën opdoen voor nieuwe attracties. Kijk in ieder geval eens op de <https://leisureexpertgroup.com>, een leuke bron van inspiratie.

Om inspiratie op te doen voor achtbanen kun je bijv. kijken op websites van achtbaanfabrikanten: Vekoma (In Nederland), Intamin, B&M, Gerstlauer, S&S sansei, Zamperla, Mack Rides.

Wanneer je nagedacht hebt en websites hebt bezocht, heb je dan al een idee wat er op die 20.000 m² moet komen?



Invulling van de 20.000 m² met nieuwe attracties

Je kunt nu **een plan maken** om het terrein in te vullen met allerlei attracties die je er graag zou willen hebben. Denk daarbij aan de hoeveelheid ruimte die er is en hoeveel ruimte je ongeveer nodig hebt voor een attractie. En er moet natuurlijk ook ruimte te zijn voor looppaden, zitbanken, bomen, struiken e.d.

Je kunt bijvoorbeeld een collage maken maar het mag ook heel iets anders zijn. Je kunt daarbij tekeningen maken, foto's gebruiken maar ook een beschrijving maken van één of meerdere attracties. Voor degene die jouw ontwerp bekijkt, moet het wel duidelijk zijn wat je bedoelt.

Ook is het mogelijk één attractie te beschrijven en zo goed mogelijk uit te werken met bijvoorbeeld foto's, tekeningen en een toelichting.



Praktische opdrachten

Achtbaan/knikkerbaan

Bij een attractiepark denken we al snel aan een achtbaan. Het principe van een achtbaan kunnen we nabootsen met een knikkerbaan. Het zou heel mooi zijn als je een knikkerbaan zou kunnen maken waarbij de knikker zo snel gaat dat hij, net als in de

achtbaan, over de kop gaat. Dat zou wel heel gaaf zijn.

Maar misschien lukt het beter om een knikkerbaan te bouwen waarbij de knikker niet over de kop gaat maar wel enorme snelheden bereikt. En kun je onderweg versnellingen aanbrengen waarbij je gebruik maakt van bijv. stroom? Of kun je een lichtje laten branden of iets laten rinkelen wanneer de knikker iets passeert of in beweging brengt?

Kortom, een uitdagende praktische opdracht om goed over na te denken en mee aan de slag te gaan.

Advies: gebruik bij het maken van een achtbaan/knikkerbaan vooral legomateriaal of K'nex of ander bestaand materiaal en besteed zo weinig mogelijk tijd aan plak- en knipwerk om een knikkerbaan te maken.

Andere attractie bouwen

Een achtbaan is slechts één van de attracties die op het terrein van de 20.000 m² zou kunnen komen. Er zijn natuurlijk veel meer mogelijkheden en misschien wil je juist één van die andere attracties daadwerkelijk nabouwen. Dat zou heel gaaf zijn. Ook hier een lichtje laten branden, een geluid laten rinkelen of iets in beweging zetten maakt de attractie nog veel beter en mooier.

Wanneer je een attractie bouwt is een duidelijke uitleg/toelichting ook belangrijk.

De verschillende opdrachten

In het voorgaande zijn verschillende mogelijke opdrachten aan de orde geweest. Hieronder staan ze op een rij.

1. Een ontwerp maken voor een nieuw attractiepark waarbij een oppervlakte van 20.000 m² wordt ingevuld. Ook mag je ervoor kiezen één attractie te beschrijven.

2. Een attractie maken/bouwen; dit kan bijvoorbeeld een knikkerbaan zijn die gebaseerd is op een achtbaan maar je kunt ook een geheel andere attractie maken/bouwen.

Zowel bij het ontwerp, de beschrijving van een attractie als bij het bouwen, is een duidelijke toelichting belangrijk.

Hoe **origineler** het ontwerp of de attractie, hoe beter!

Presentatie van de werkstukken, de jurering en de prijsuitreiking ¹

Jurering en inleveren van jullie film/pitch

De scholen met de beste werkstukken worden beoordeeld met een 1^e, 2^e en 3^e prijs. Om hiervoor in aanmerking te komen dienen jullie een filmpje te maken over jullie beste werkstukken, welke maximaal 3 minuten mag duren². Dit dient uiterlijk op **5 november 2021** bij ons ingeleverd te zijn. Een deskundige jury gaat aan de hand van de pitch een eerste beoordeling van de werkstukken maken en de 3 scholen met de beste werkstukken selecteren.

Tentoonstelling beste 3 werkstukken in de Evenementenhal Hardenberg



De beste 3 werkstukken worden tentoongesteld in de Evenementenhal in Hardenberg tijdens **Innofuture** (<https://wtloket.nl/activiteit/tech-event-noordoost-overijssel/>, <https://inno-future.nl/hardenberg/>) op vrijdag 26 en zaterdag 27 november.

Op vrijdag 26 november wordt dit event bezocht door leerlingen van groep 7 en 8 van basisscholen in de gemeenten Ommen en Hardenberg. Dus ook jullie school ontvangt hiervoor een uitnodiging.

Tijdens de 2 uur durende excursie is er ook gelegenheid de werkstukken van de 3 beste scholen te bekijken.

Daarnaast wordt een compilatie getoond van de pitches van

alle deelnemende scholen.

De werkstukken van de 3 beste scholen dienen op donderdag 25 november gebracht te worden in de Evenementenhal. Hierover krijgen de scholen tijdig bericht.

Vaststellen 1^e, 2^e en 3^e prijs en prijsuitreiking

De 3 beste scholen worden op vrijdagmiddag 26 november uitgenodigd voor de prijsuitreiking. Allereerst worden dan per school 2 leerlingen gevraagd om voor de jury nog enkele vragen te beantwoorden. Daarna zal de jury zich beraden, de volgorde vaststellen en vindt de prijsuitreiking plaats.

Communicatie over de beste 3 scholen

Aan het eind van de week (15 t/m 19 november) waarin de bedrijfsbezoeken plaatsvinden, zullen alle scholen geïnformeerd zijn wie behoren tot de 3 scholen met de beste werkstukken.

¹ De procedure rond de tentoonstelling en prijsuitreiking is voorlopig. Dit kan in de loop van de tijd mogelijk enigszins worden bijgesteld.

² Probeer in de pitch het aantal werkstukken dat aan de orde komt te beperken tot de beste werkstukken. Dat maakt het winnen van een prijs kansrijker.



Hoe het filmpje aan te leveren:

- Het filmpje dient een MP4 bestand te zijn
- Er dient horizontaal gefilmd te worden
- Het MP4 bestand dient via WeTransfer te worden gestuurd naar pitch@weekvandetechniek.tech

Het is belangrijk dat je in de film niet alleen de opdracht filmt, maar ook een toelichting geeft waarom je ontwerp of jouw attractie er zo uitziet.

Vanuit praktisch oogpunt, kan elke groep **1 filmpje** aanleveren. Uiteraard is de school er vrij in om meerdere werkstukken per groep te maken en is het aan de school zelf om de keuze te maken van welke beste werkstukken een filmpje wordt ingestuurd.

Uiteraard mogen leerlingen op school ook aan de lesbrief werken zonder mee te dingen naar de prijzen.

De beelden van de pitch kunnen naast het wedstrijdelement gebruikt worden voor promotie doeleinden van de week van de techniek op bijvoorbeeld social media. Bij deelname geeft u automatisch toestemming om deze beelden te mogen gebruiken. Is dit niet het geval, dan willen wij verzoeken dit expliciet te vermelden bij het toesturen van de pitch.

In verband met de verdere voorbereiding, vernemen we al wel graag voor 22 september a.s. of jullie school meedoet aan de opdracht.



Tips voor de docent (het zijn ideeën, ook t.a.v. de tijd)

1. Ideeën bedenken (± 15 minuten)

In deze fase moeten de leerlingen zoveel mogelijk ideeën opdoen. Hierbij kunnen de leerlingen gebruik maken van een groot vel papier en post-its waarop zij ideeën kunnen opschrijven. Het is hierbij van belang dat alle ideeën worden opgeschreven en dat er vanuit de groep geen waardeoordeel is over een idee. Alle ideeën zijn goed en kunnen worden opgeschreven. Het is ook goed om kleine aspecten van een idee op te schrijven. Wellicht kunnen in latere stadia deze hersenspinsels van pas komen. De taak voor de docent is om de leerlingen zelf te laten nadenken en alle ideeën te ondersteunen. De begeleiding moet voornamelijk op het proces zijn en moet worden opgelet of de leerlingen niet elkaars ideeën afkraken.

2. Ideeën groeperen (± 5 minuten)

De tweede fase van het brainstormen gaat over het groeperen van de bedachte ideeën. Dit zorgt ervoor dat er structuur komt in de bedachte ideeën en daarnaast helpt het om een bepaald thema in de ideeën te bepalen. Waarschijnlijk helpt het thema om tot een bepaald idee te komen dat de groep zou willen uitwerken. De taak van de docent is om de leerlingen te ondersteunen in het maken van een groepering. Dit kan zijn door verbanden te leggen voor de leerlingen waar ze zelf (nog) niet aan gedacht hebben.

3. Ideeën filteren (± 10 minuten)

Ten slotte kan er worden toegewerkt naar een eerste idee voor het oplossen van de challenge. Dit idee zal zeer waarschijnlijk nog meerdere keren worden bijgeschaafd en aangepast, maar het zorgt ervoor dat er een startpunt is waar vanuit de leerlingen kunnen vertrekken. In deze fase kijken de leerlingen naar de voor- en nadelen van de opgeschreven ideeën en proberen ze hiermee te bepalen wat goede en minder goede ideeën zijn. De haalbaarheid van het idee wordt in deze fase ook besproken. Hierover kunnen de leerlingen met elkaar in overleg zodat er een consensus komt over een initieel idee. De docent moeten in deze fase vooral opletten of het samenwerken in de groep goed verloopt. De leerlingen moeten op goede argumenten een eerste idee bepalen, niet omdat ze een vriendje meer mogen dan een ander.

Afsluiting: vragen beantwoorden en succes wensen.

Bij het afsluiten van de les kan de docent aangeven dat er goed gewerkt is en dat er al leuke ideeën zijn. Daarnaast moet duidelijk worden dat het natuurlijk nog allerlei kanten opgaan met het idee, want de leerlingen moeten nu verder gaan uitzoeken hoe en wat kan van hun idee.

Hou de deadline goed in de gaten.

<https://www.nieuwemuze.nl/2018/09/ontwerpen-op-de-basissschool/> of

<https://www.kwto.nl/ontwerpen-op-de-basissschool/> (beide linken hebben dezelfde inhoud)