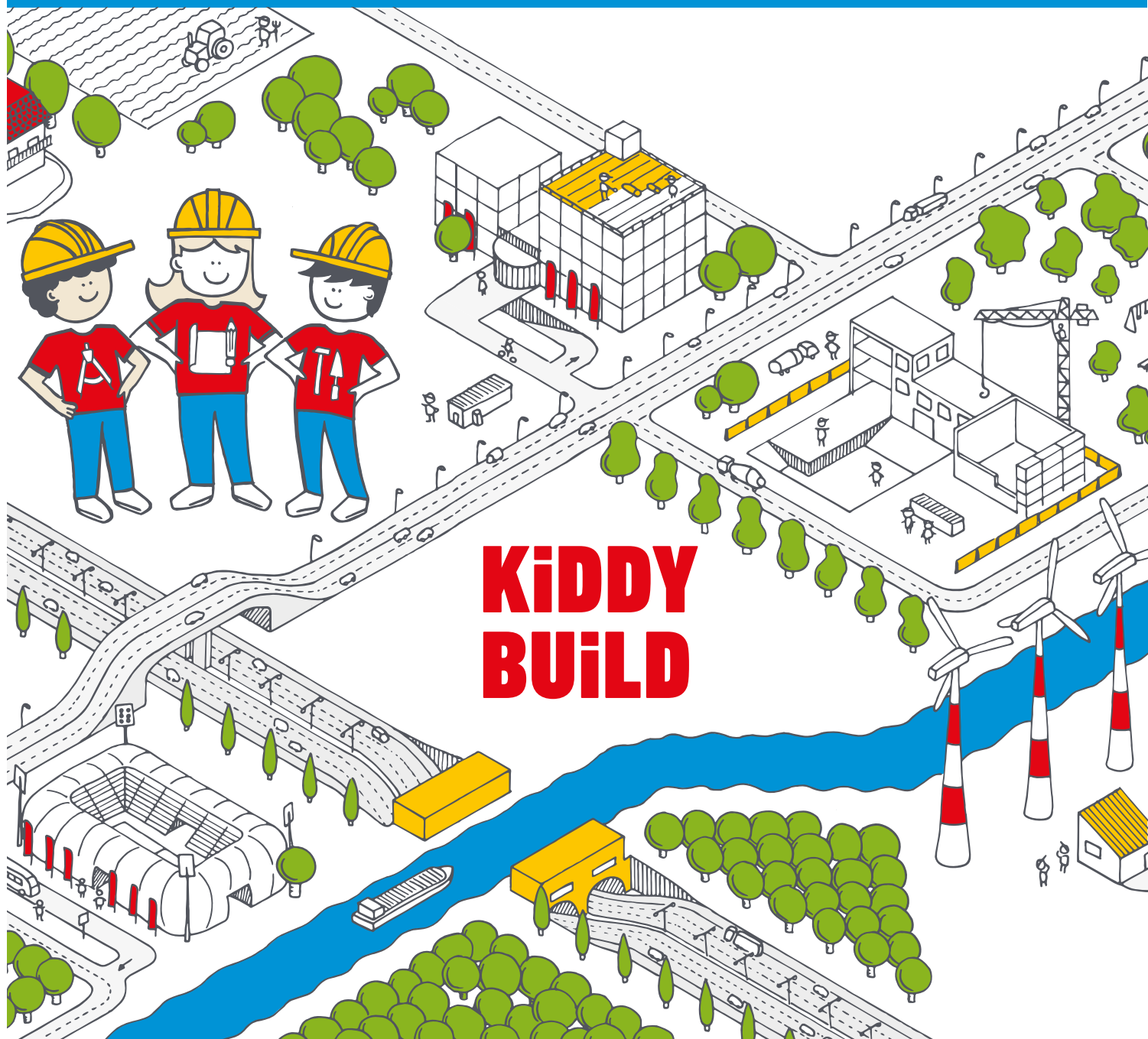


DE HELDEN VAN DE BOUW



KIDDY BUILD

HANDLEIDING



KIDDY BUILD

De helden van de bouw

COLOFON



'Kiddy Build - De helden van de bouw'

is een uitgave van:

De Aanstokerij vzw

Naamsesteenweg 130

3001 Leuven

T 016 22 25 17

info@aanstokerij.be

www.aanstokerij.be

www.facebook.com/aanstokerij



In opdracht van:

BESIX Foundation

Gemeenschappenlaan 100

1200 Brussel

T 02 402 66 74

info@besixfoundation.com

www.besixfoundation.com



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze ook, zonder voorafgaande toestemming van De Aanstokerij vzw en BESIX Foundation.

© De Aanstokerij vzw, Leuven, 2019

v.u. Jasper Van Thienen,

Naamsesteenweg 130, 3001 Leuven

In de spelhandleiding hebben we het over 'de speler' en 'de spelbegeleider' en gebruiken we enkel mannelijke benamingen.

Systematisch bedoelen we daarmee ook de vrouwelijke term. De informatie in dit spel is gebaseerd op feiten, wetten en data uit 2019.

INHOUDSOPGAVE

| | |
|--|-----------|
| 1. SPELKENMERKEN | 5 |
| 2. MATERIAAL | 5 |
| 3. VOORBEREIDING | 6 |
| 4. SPELUITLEG | 7 |
| 4.1. VERWELKOMING | 7 |
| 4.2. SPELDOEL | 7 |
| 4.3. SPELVERLOOP | 7 |
| Ronde 1: Stappen van het bouwproces | 8 |
| Ronde 2: Ruimtelijke ordening (optioneel, mag wegvallen als er te weinig tijd is) | 10 |
| Ronde 3: Bouwen en problemen oplossen | 12 |
| Opdrachten | 16 |
| 5. NABESPREKING | 20 |
| 6. SPELVERLOOP IN 10 STAPPEN | 21 |
| 7. BIJLAGE | 22 |

1. SPELKENMERKEN

Thema: Het bouwproces.

Doel: De spelers krijgen zicht op de verschillende stappen van het bouwproces en ontdekken het belang van samenwerking en duurzaamheid.

Spelomschrijving: De directeur van een groot bouwbedrijf heeft een contract om de stad te vernieuwen en een appartementsgebouw, kantoorgebouw, stadion, school ... te bouwen.

De spelers zijn verantwoordelijk voor één van deze bouwwerken. Eerst en vooral denken ze na over de stappen van het bouwproces, nadien over de ruimtelijke planning om uiteindelijk over te gaan tot de realisatie van de gebouwen. Belangrijk is dat alle gebouwen tijdig klaar zijn! Lukt het de spelers om de bouwwerken te voltooien tegen de vooropgestelde deadline en kunnen ze met alle onvoorziene gebeurtenissen omgaan? Oplossingen zoeken en samenwerken zijn cruciaal om het doel te bereiken.

Doelgroep: 3de graad lager onderwijs.

Aantal deelnemers: 15 tot 32 leerlingen.

Begeleiding: De leerkracht neemt de begeleiding op zich.

Accommodatie: Een klaslokaal met voldoende ruimte en bij voorkeur een magnetisch bord.

Duur van het spel: 2 uren.

2. MATERIAAL

In de speldoos:

- 1 spelhandleiding (A4-formaat)
- 1 stadsplan (A2-formaat)
- 8 stadsplannen (A4-formaat)
- 4 procesborden: stappen van het bouwproces (A4-formaat)
- 32 activiteitenkaarten (A7-formaat)
- 8 gebouwenkaarten (A8-formaat)
- 8 stappenborden met telkens de 4 stappen van het bouwproces:
1. ontwerp, 2. ruwbouw, 3. technieken en 4. afwerking
- 4 probleemkaarten (A5-formaat)
- Jetons:
 - 8 zakjes voor de 8 groepen (4 rode, 6 gele, 10 blauwe jetons)
 - 3 zakken met de resterende jetons

Als bijlage in deze handleiding (te kopiëren):

- 1 voorbeeldpuzzel: opdracht puzzel (A3-formaat)
- 1 exemplaar van het invulblad voor opdracht 'matching tools' (A4-formaat)

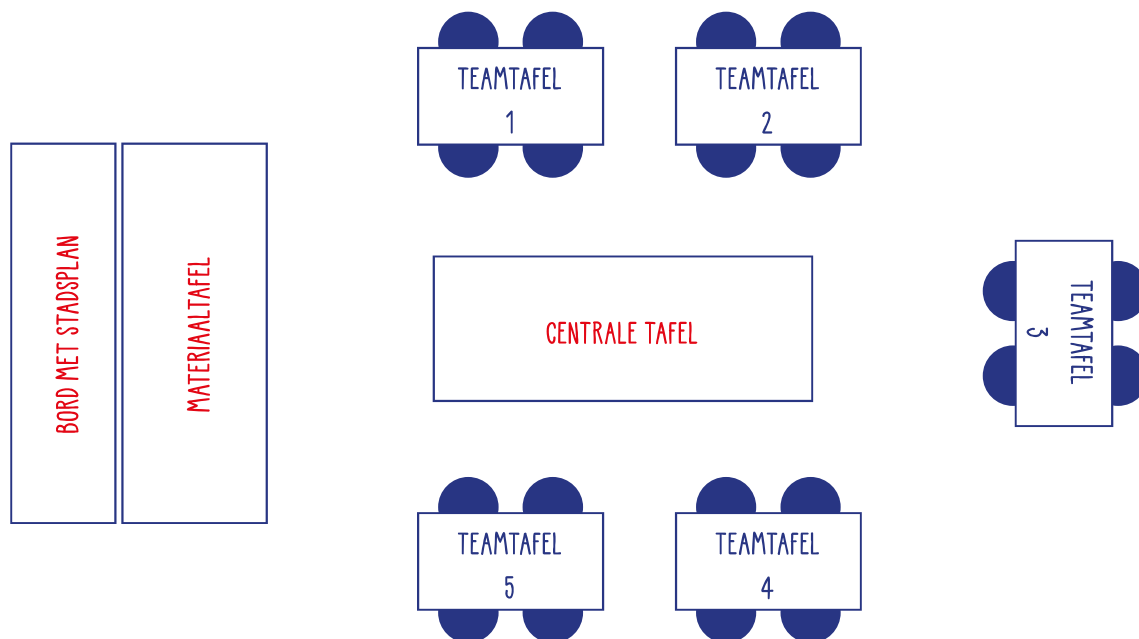
Zelf te voorzien:

- Schrijfgerei
- Materiaal voor de actieve opdrachten

3. VOORBEREIDING

Klasindeling

Hieronder een klasindeling voor 20 spelers.

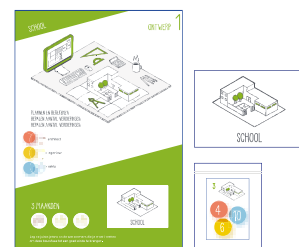


- Verdeel de klas in minimum 5 en maximum 8 teams van 3 of 4 spelers.
- Elk team heeft een eigen tafel. Zorg voor een stoel per speler.
- Hang het stadsplan aan het bord zodat het voor alle spelers zichtbaar is.
- Op de materiaaltafel verzamel je het spelmateriaal. Leg alles per ronde en per team klaar.
Zo win je tijd en behoud je het overzicht. Deel het materiaal pas uit wanneer de spelers het nodig hebben.

Materiaal

Verzamel het materiaal per team voor je aan het spel begint:

- 1 gebouwkaart
- Een zakje met de jetons in 3 verschillende kleuren: 4 rode, 6 gele en 10 blauwe
- 1 stappenbord met de 4 stappen van het bouwproces



Let erop dat je dit materiaal niet meteen bij het begin van het spel aan de spelers geeft. De kans bestaat dat ze dan meer aandacht hebben voor het spelmateriaal dan voor de speluitleg. Geef het materiaal pas wanneer ze dit nodig hebben.

Opdrachten

Tijdens het spel kunnen de spelers extra jetons verdienen door opdrachten tot een goed einde te brengen. Maak eerst en vooral een keuze uit de verschillende opdrachten. Houd daarbij rekening met de klasgroep waarmee je het spel speelt en de beschikbare ruimte.

De opdrachten vind je in de bijlage achteraan.

Het materiaal voor deze opdrachten moet je zelf voorzien: kopiëren, knippen, verzamelen ...

4. SPELUITLEG

4.1. VERWELKOMING

*Als directeur van een groot bouwbedrijf heb ik een contract met deze stad om enkele gebouwen te vernieuwen. Er worden nieuwe appartementsgebouwen, kantoorgebouwen, een ziekenhuis, een stadion ... gebouwd. Belangrijk is dat **alle bouwwerken** op hetzelfde moment klaar zijn. We hebben **12 maanden om alles af te krijgen**.*

Voor we aan de werken beginnen, moeten we eerst nadenken over de verschillende stappen van het bouwproces en de ruimtelijke planning (wat is de beste plaats voor jullie gebouw?). Nadien is het tijd om aan de bouw te beginnen: dan is het belangrijk om goed na te denken en goed te plannen!

Licht ook kort het spelverloop toe zodat de spelers een beter zicht hebben op het spel.

Het spel bestaat uit 3 grote ronden. Tijdens de 1ste ronde bekijken we samen de verschillende stappen van het bouwproces. In de 2de ronde denken jullie per team na over de plaats van jullie gebouw in de stad. In de 3de ronde proberen jullie het gebouw op tijd af te werken. Dit doe je door jetons in te zetten, die stellen de werknemers voor (architecten, ingenieurs of arbeiders). Je kan per stap telkens kiezen tussen 3 mogelijkheden. Hoe meer personeel je inzet, hoe sneller jullie gebouw klaar is. Tijdens het spel kunnen jullie extra jetons winnen, maar soms gebeurt er wel eens iets onverwachts ...

4.2. SPELDOEL

Het doel van het spel is om **alle bouwwerken** binnen 12 maanden af te hebben.

4.3. SPELVERLOOP

Het spel telt 3 ronden, gevolgd door een nabespreking:

| | |
|--|------------------------|
| RONDE 1: STAPPEN VAN HET BOUWPROCES | 15 - 20 MINUTEN |
| RONDE 2: RUIMTELIJKE PLANNING | 15 - 20 MINUTEN |
| RONDE 3: BOUWEN EN PROBLEMEN OPLOSSEN | 45 - 50 MINUTEN |
| NABESPREKING | 10 MINUTEN |

Denk je meer tijd nodig te hebben voor het spel? Dan zijn er 2 opties:

- 1. Je neemt meer tijd per ronde met als gevolg dat het spel meer dan 2 uren in beslag neemt.**
- 2. Heb je toch maar 2 uren, dan kan je ronde 2 'ruimtelijke planning' eventueel achterwege laten.**

Hieronder wordt elke ronde verder toegelicht: materiaal, spelregels, beloningen ...

Op pagina 21 vind je een stappenplan dat je kan gebruiken tijdens de begeleiding van het spel.

Het is aangeraden deze handleiding vooraf grondig door te nemen en de materialen voor de opdrachten te voorzien.

RONDE 1: STAPPEN VAN HET BOUWPROCES

Materiaal

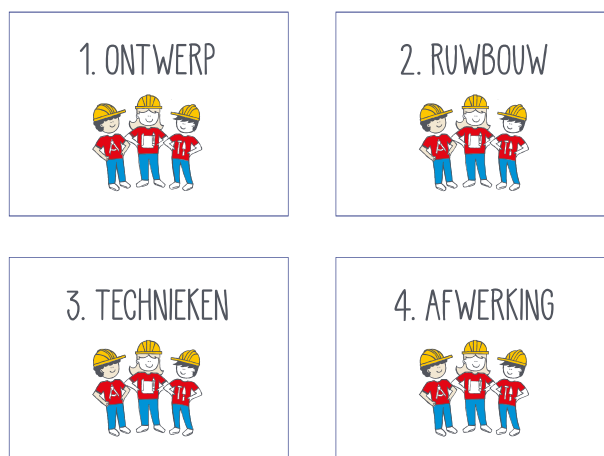
- Activiteitenkaarten: evenveel als het aantal spelers.
- 4 procesborden: de stappen van het bouwproces.
- Jetons.

Vorbereiding

- Hang de 4 procesborden verspreid over het lokaal. Zorg dat ze goed zichtbaar zijn voor de spelers.
- Geef elke speler 1 activiteitenkaart.



activiteitenkaart



procesborden

Uitleg

We beginnen niet zomaar te bouwen. Eerst denken we na over de verschillende stappen van een bouwproces. We hebben het bouwproces opgedeeld in 4 stappen: ontwerp, ruwbouw, technieken en afwerking.

Julie hebben elk een activiteitenkaart gekregen met daarop 1 activiteit van het bouwproces van een appartement, een winkelcentrum of een ander gebouw. Verspreid in het lokaal hangen deze 4 stappen. Denk goed na en probeer met jouw activiteitenkaart bij de juiste stap in het bouwproces plaats te nemen.



Tip voor de begeleider

Stel enkele ondersteunende vragen als de spelers niet vertrouwd zijn met de activiteiten:

- Wat zie je op de tekening?
- Wat hoor je in het woord?
- ...

Spelers die meteen goed staan, krijgen **1 jeton als beloning**; Dit is heel belangrijk want straks heb je die nodig om je gebouw af te werken!

Geef de spelers 3 minuten om positie te kiezen. De spelers die juist staan, krijgen meteen 1 jeton naar keuze.

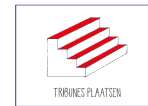
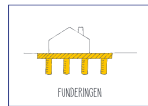
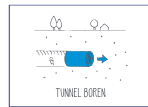
Daarna bevrage je kort de spelers die fout staan: waarom ben je bij deze stap komen staan? Zij krijgen nog een kans om zich te verplaatsen. De andere spelers denken mee na over de juiste plaatsing. Zorg dat dit niet te veel tijd in beslag neemt.

Oplossing

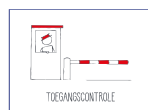
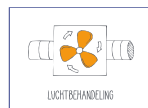
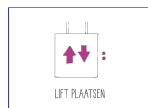
1. ONTWERP



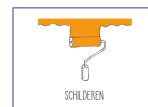
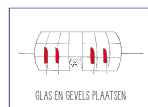
2. RUWBOUW



3. TECHNIEKEN



4. AFWERKING



Beloning

Elke speler die meteen bij de juiste stap staat, krijgt 1 jeton naar keuze.



Belangrijk voor de begeleider

De spelers weten momenteel nog niet waarvoor de kleuren van de jetons staan. Op dit moment in het spel is dat ook nog niet aan de orde. De kleuren en de betekenis van de jetons licht je pas toe bij aanvang van de 3de ronde. Je kan ze wel als tip meegeven om verschillende kleuren te kiezen.

Tussenbespreking

Overloop de 4 stappen en de verschillende activiteiten. Licht eventueel moeilijke woorden of termen toe.

Geef aan dat deze activiteit niet voor alle gebouwen dezelfde is. De activiteit is dus afhankelijk van het soort gebouw! (Voorbeeld: je moet geen tribune plaatsen als je een ziekenhuis bouwt.)

Na dit deel van het spel verdeel je de spelers in teams van 3 of 4 spelers. Vanaf nu vormen ze een team dat verantwoordelijk is voor één bouwwerk.

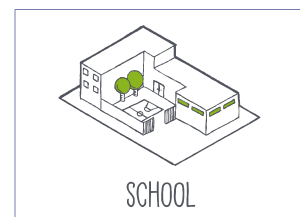
RONDE 2: RUIMTELIJKE ORDENING (optioneel, mag wegvallen als er te weinig tijd is)

Materiaal

Leg op elke teamtafel:

- 1 A4 stadsplan.
- 1 gebouwkaart.

Vanaf nu zijn ze verantwoordelijk voor de realisatie van dit gebouw.



gebouwkaart

Hang het A2-stadsplan aan het bord, projecteer het of leg het neer op een tafel waar iedereen het kan zien.

Uitleg

Vanaf nu zijn jullie per team verantwoordelijk voor de realisatie van jullie gebouw.

Deze stad is aan vernieuwing toe. Er worden nieuwe appartementsgebouwen, kantoorgebouwen, een ziekenhuis, een stadion ... gebouwd. Voordat we aan de werken beginnen, moeten we eerst nadenken over de ruimtelijke planning: wat is de beste plaats voor deze gebouwen?

(Je kan eventueel aan de spelers vragen of ze de term 'ruimtelijke planning' kunnen verklaren.)

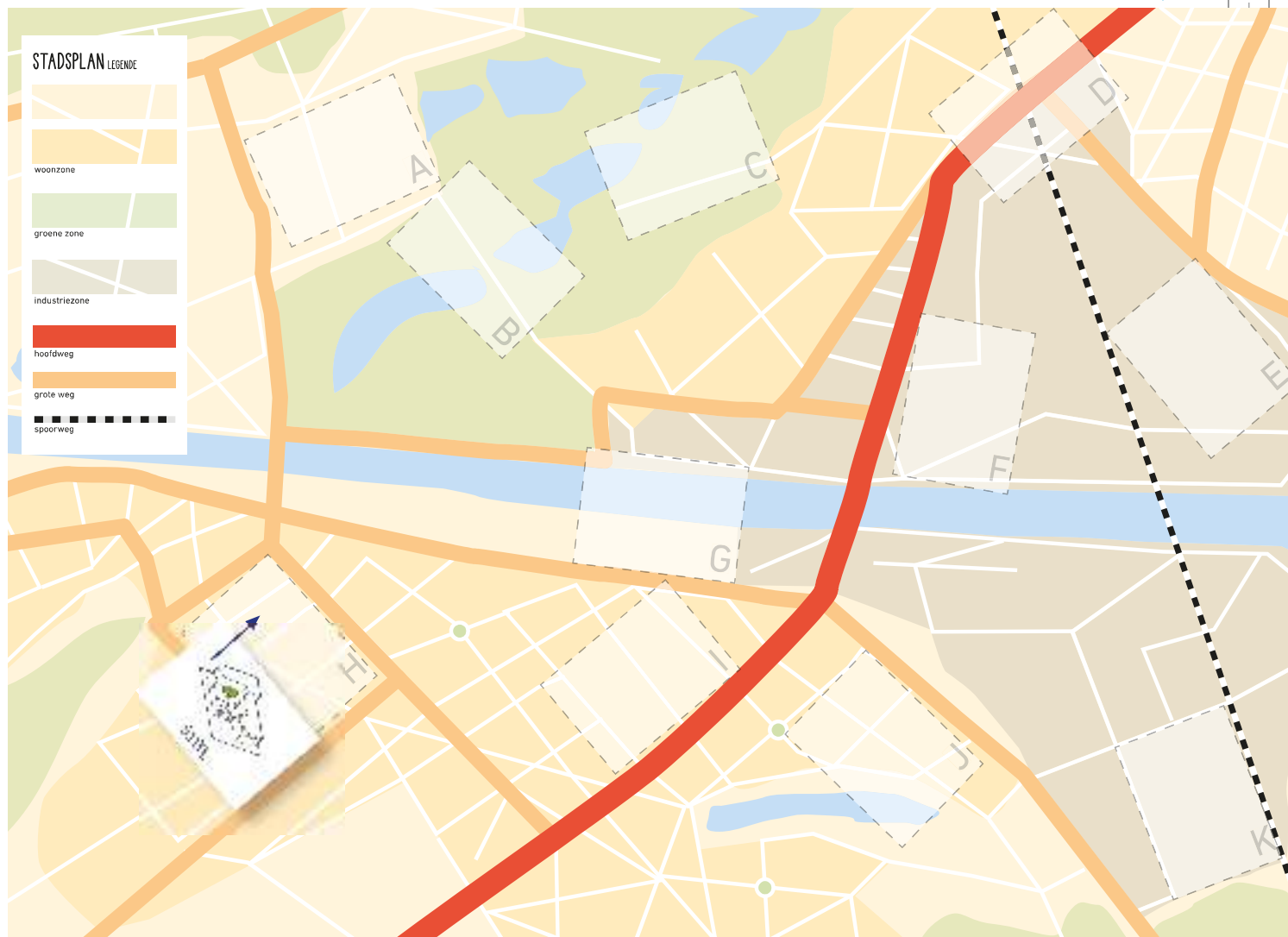
Jullie denken per team na over mogelijke plaatsen voor jullie gebouw.

Elk team vaardigt om beurt 1 speler af om hun gebouw op de stadskaart plaatsen. Is een plaats al bezet, dan zoek je een andere plaats. Nadien bespreken we samen, in overleg met de andere teams, of het gebouw op een goede plaats staat. Als er onenigheid is over de plaatsing van een gebouw, dan beslist de meerderheid na een stemming.

Oplossing

Er zijn meerdere oplossingen voor deze oefening. Het is vooral belangrijk dat de spelers via samenwerking tot een gemeenschappelijk idee komen en dat ze dat idee kunnen beargumenteren. Hieronder een lijst van zinvolle argumenten waar een gebouw zeker wel mag staan en waar het vooral niet mag staan.

| | WEL | NIET | BIJV. |
|---------------|--|--------------------------|---------|
| Appartement | Bebouwde kom | Industriezone | A H I J |
| Kantoorgebouw | Bebouwde kom of bedrijventerrein | In de natuur | H J E K |
| School | Dichtbij bebouwde kom of groenzone | Industriezone | A C H I |
| Stadion | Bij toegangsweg | Bebouwde kom | E F K |
| Tunnel | Onder het water, spoorweg, groen | Elders | B D G |
| Windmolenpark | Ver weg, industriezone, langs spoorweg | Bebouwde kom of woonzone | E K |
| Winkelcentrum | Rand van de industriezone, goed bereikbaar | Bebouwde kom | F I |
| Ziekenhuis | Makkelijke toegangsweg, bij groen | Afgelegen | A C F |



Beloning

De beloning wordt gekoppeld aan het aantal beurten om een gebouw juist te plaatsen:

- Meteen juist: het team ontvangt 3 jetons van een kleur naar keuze.
- 1 herkansing: het team ontvangt 1 jeton van een kleur naar keuze.
- Meer dan 2 pogingen: het team ontvangt geen jetons.

Tussenbespreking

Hieronder staan enkele vragen die je kan stellen bij of na het plaatsen van de gebouwen:

- Waarom hebben jullie deze plaats gekozen voor jullie gebouw?
- Was dit jullie eerste keuze?
- Zijn er nog andere plaatsen waar dit gebouw zou kunnen staan?

RONDE 3: BOUWEN EN PROBLEMEN OPLOSSEN

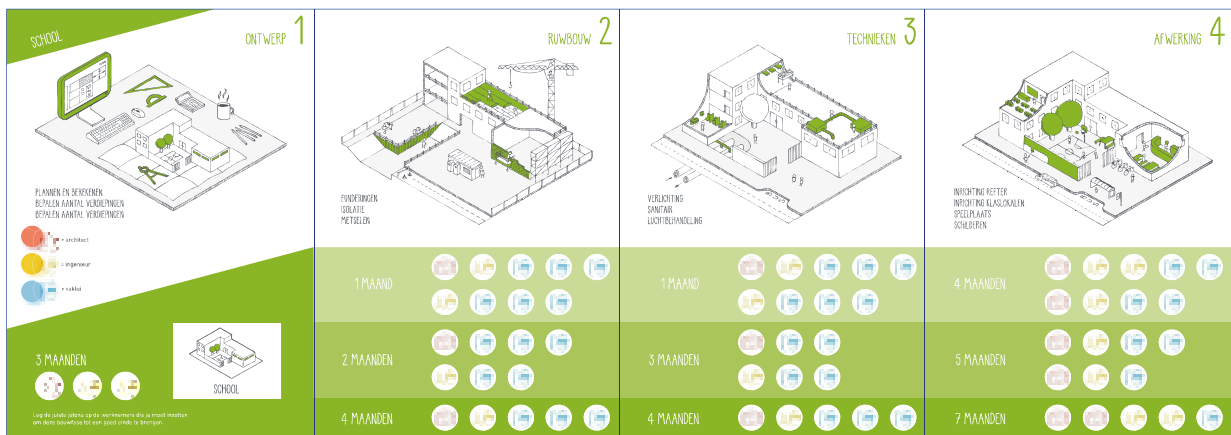
Materiaal

- 1 stappenplan per team.
- Rode, gele en blauwe jetons per team (4 architecten, 6 ingenieurs en 10 vaklui per team).
- De jetons die ze al verzameld hadden.
- Het materiaal voor de opdrachten (zelf te voorzien of af te drukken).

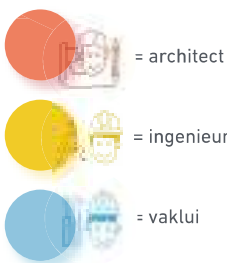
Uitleg

Nu is het tijd om de werken in te plannen om het gebouw op tijd klaar te hebben!

Elk team ontvangt een aantal gekleurde jetons. Deze plaatsen jullie op de borden. Zoals jullie ondertussen weten, bestaat een bouwproces uit 4 stappen: ontwerp, ruwbouw, technieken en afwerking. Per stap kan je telkens kiezen uit 3 mogelijkheden. Zo bepaal je hoeveel werkrachten je per stap inzet. Als je er veel inzet, zal het werk sneller klaar zijn.



stappenplan



Per stap heb je steeds 3 mogelijkheden. De jetons staan voor mensen. Tijdens de 2 vorige rondes hebben jullie al jetons verzameld. Die heb je in deze ronde nodig.

- Rode jetons staan voor de architecten en de mensen die het gebouw ontworpen hebben.
- Gele jetons staan voor ingenieurs en werfleiders.
- Blauwe jetons staan voor vaklui of werkmannen of -vrouwen: experts en doeners!

Het aantal jetons en het aantal maanden dat je nodig hebt om een stap af te werken verschillen. Het is jullie doel om allemaal binnen 12 maanden klaar te zijn. Je zal dus goed moeten nadenken hoe je de jetons verdeelt over alle stappen.

Deze jetons zetten jullie per stap in om de snelheid (voortgang) van de werken te bepalen. Hoe meer mensen je inzet, hoe sneller het werk gedaan is. Je zal goed moeten plannen en keuzes maken om de werken tijdig af te hebben.

Tijdens deze ronde krijgen jullie de kans om extra jetons te winnen door opdrachten goed uit te voeren.

Maar opgepast: tijdens de bouw kan er altijd wel iets fout lopen waardoor je tijd verliest of extra mensen nodig hebt.

Structuur

Deze ronde telt 4 stappen. Deze stappen komen overeen met de stappen van het bouwproces die de spelers tijdens de 1ste ronde ontdekt hebben.

Hieronder een overzicht van het spelverloop per stap. Deze worden nadien verder toegelicht.

| | Stap | Activiteit | Tijd (minuten) |
|--------|------------|---|----------------|
| STAP 1 | Ontwerp | De spelers plaatsen hun jetons op hun stappenplan (A) | 3 |
| | Ontwerp | Opdracht (B) | 5 |
| | Ontwerp | Uitdelen beloning (C) | 3 |
| | Ontwerp | De spelers passen hun stappenplan aan (A) | 2 |
| | Ontwerp | Controle Stap 1 (van de stappenplannen) en aanpassen planning (F) | 2 |
| STAP 2 | Ruwbouw | Probleem (D) | 3 |
| | Ruwbouw | Overlegmoment (E) | 3 |
| | Ruwbouw | De spelers passen hun stappenplan aan (A) | 2 |
| | Ruwbouw | Controle Stap 2 en aanpassen planning (F) | 2 |
| STAP 3 | Technieken | Opdracht (B) | 5 |
| | Technieken | Uitdelen beloning (C) | 3 |
| | Technieken | De spelers passen hun stappenplan aan (A) | 2 |
| | Technieken | Controle Stap 3 en aanpassen planning (F) | 2 |
| STAP 4 | Afwerking | Probleem (D) | 3 |
| | Afwerking | Overlegmoment (E) | 3 |
| | Afwerking | De spelers passen hun stappenplan aan (A) | 2 |
| | Afwerking | Controle Stap 4 en aanpassen planning (F) | 2 |

Hieronder vind je per activiteit meer informatie over materiaal en uitleg.

(A) PLAATSING JETONS OP DE STAPPENPLANNEN

(ELKE STAP)

Materiaal

- 1 stappenplan per team, bestaande uit 4 stappen.
- Aantal gekleurde jetons per team.

Uitleg

Jullie krijgen per team 1 stappenplan met de 4 stappen van het bouwproces: ontwerp, ruwbouw, techniek en afwerking. Hierop duiden jullie aan hoeveel mensen jullie tijdens een stap willen inzetten. Er zijn telkens 3 mogelijkheden die variëren in tijdsduur (behalve bij het ontwerp). Hoe meer jetons jullie inzetten, hoe sneller het werk klaar is. Denk eraan dat jullie allemaal binnen 12 maanden moeten klaar zijn.

Plaats de jetons al eens op jullie stappenplan. Dan weten jullie meteen welke jetons jullie nog nodig hebben om het doel te bereiken. Begin bij stap 1 (ontwerp) en werk zo naar stap 4 (afwerking) toe.

(B) OPDRACHT

(STAP 1 EN 3)

Materiaal

Het materiaal is afhankelijk van de gekozen opdracht. De opdrachten vind je verder in deze handleiding. (p. 16-19)

Uitleg

De uitleg is afhankelijk van de gekozen opdracht.

(C) UITDELEN BELONING

(NA ELKE OPDRACHT, STAP 1 EN 3)

Materiaal

- Gekleurde jetons.

Uitleg

Een team dat de opdracht volbrengt, mag 3 jetons kiezen. Kijk bij de opdrachten voor de exacte beloning.

(D) PROBLEEM

(STAP 2 EN 4)

Materiaal

- Probleemkaarten.

Uitleg

Tijdens het bouwproces zijn er veel onvoorziene gebeurtenissen mogelijk. Jullie kunnen die oplossen door personeel in te zetten. Jullie moeten samen, met alle teams, dit probleem verhelpen als je geen tijdverlies wil oplopen. Hoeveel elk team bijdraagt, beslissen jullie zelf.

Als jullie niet het gevraagde aantal jetons op de probleemkaart plaatsen, dan verliest elk team 1 maand tijd. Die wordt bijgeteld bij jullie tijd!

Lees de tekst op de probleemkaart voor en leg uit hoeveel jetons er nodig zijn om het probleem te op te lossen.

WEERVERLET

Door de hevige regenval lopen de werken vertraging op. We hebben extra mensen nodig om dit tijdverlies op te vangen.
3 ingenieurs (gele jetons), 8 vaklui (blauwe jetons)

PROBLEEM TIJDENS HET BOUWPROCES

probleemkaart



Tip voor de begeleider

Je hoeft slecht 2 van de 4 probleemkaarten te gebruiken. Het aantal jetons dat nodig is om het probleem te verhelpen, verschilt per kaart. Je kan dus op voorhand of tijdens het spel nog bepalen welke je wil gebruiken. Voor groepen met minder teams gebruik je best de probleemkaarten die minder jetons opeisen aangezien er minder teams zijn om 'hun steentje bij te dragen'.

Uitleg

*Na elk 'probleem' geef je de spelers de kans om even te overleggen. Ze mogen afspraken maken, jetons wisselen ...
Zo kunnen ze ervoor zorgen dat ze hun gebouw tijdig af krijgen.*

*Herhaal nogmaals dat alle gebouwen tijdig klaar moeten zijn om het doel te behalen!
Hopelijk stimuleert dit de spelers om samen te werken.*

(F) CONTROLE**(OP HET EINDE VAN ELKE STAP)****Materiaal**

- Het bord of een grote flap.
- Tijdsindicatie per team.

Uitleg

Teken op het bord een tabel met 4 stappen per gebouw.

Voorbeeld:

| Team | Stap 1 | Stap 2 | Stap 3 | Stap 4 | Totaal |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kantoorgebouw | | | | | |
| School | | | | | |
| Tunnel | | | | | |
| Ziekenhuis | | | | | |
| ... | | | | | |

Na elke controle noteer je per gebouw de tijd (het aantal maanden) van die stap.

Ook het gevolg van de problemen vul je hier aan. Als een probleem niet opgelost wordt, verliest elk team 1 maand tijd.
Dit betekent dat je 1 maand bijtelt in die stap.

Geef vanaf stap 2 (ruwbouw) de tussenstand ook telkens mee.

Op het einde van stap 4 maak je de optelsom van alle maanden.

Zo wordt meteen duidelijk of de teams hun gebouw tijdig (12 maanden) klaar is.

Tussenbespreking:

- Hoe hebben jullie de werken ingedeeld?
- Waarom hebben jullie wel / niet geholpen bij het oplossen van de onvoorziene omstandigheden (problemen)?
- Wat was belangrijk tijdens het oplossen van de opdrachten?
- Hebben jullie jetons gewisseld met andere teams?
- Hebben jullie andere teams geholpen?
- Wat was het belangrijkste: het eigen gebouw afwerken of ook anderen helpen?
- ...

EINDE VAN HET SPEL

- Het spel eindigt na laatste de controle van de 3de ronde.
- Controleer het totaal aantal jetons per stap en bereken hoeveel tijd elk team nodig heeft om zijn gebouw af te werken.
- Teams die 12 of minder dan 12 maanden nodig hebben, zijn erin geslaagd hun gebouw tijdig af te werken.
- Teams die meer dan 12 maanden nodig hebben, halen de vooropgestelde deadline niet.
- Het doel is pas bereikt als ELK team binnen de tijd zijn gebouw afgewerkt heeft!



OPDRACHTEN

De teams spelen gelijktijdig de opdrachten. Hiervoor voorzie je zelf het nodige materiaal.

Speel je met 8 teams dan heb je dus een veelvoud aan materiaal nodig. Dit kan je opvangen door 2 opdrachten gelijktijdig te spelen. Zo heb je maar de helft van het materiaal nodig, maar dien je natuurlijk wel beide opdrachten uit te leggen.

Voorbeeld met 6 teams:

3 teams spelen de opdracht 'De kraan' en 3 teams spelen de opdracht 'Puzzel'.

Leg beide opdrachten uit aan de ganse groep, dan hoef je de volgende keer slechts kort te herhalen.

OPDRACHT: DE KRAAN

Materiaal per team

- 6 (plastic) bekers.
- 1 (sterke) elastiek met 4 touwen van dezelfde lengte (zelf maken).

Uitleg

- Plaats per team 6 bekers op een tafel (of op de grond).
- Geef elk team 1 elastiek met 4 touwen.
- Doel: de spelers maken een piramide van 3 verdiepingen met de bekers, enkel gebruik makend van de elastiek.

De bekers zijn bouwmaterialen. Ze werden niet op de juiste plaats geleverd en moeten verplaatst worden. Gebruik de kraan om de bekers te verplaatsen. Je plaatst de bekers mooi in 3 verdiepingen met 3, 2 en 1 beker. Hiervoor heb je 3 minuten tijd.

Elke speler neemt een touw bij het uiteinde vast. Door te trekken aan het touw maak je de elastiek groter of kleiner. Zo grijp je de beker vast en kan je deze verplaatsen. Je mag de bekers niet aanraken met je handen, enkel wanneer die over een andere beker schuift of omvalt. De beker zet je dan terug op zijn beginpositie.

Extra: Je kan de opdracht vereenvoudigen of net moeilijker maken door de tijd aan te passen. Of je voegt een straf tijd toe voor het aanraken van bekers.

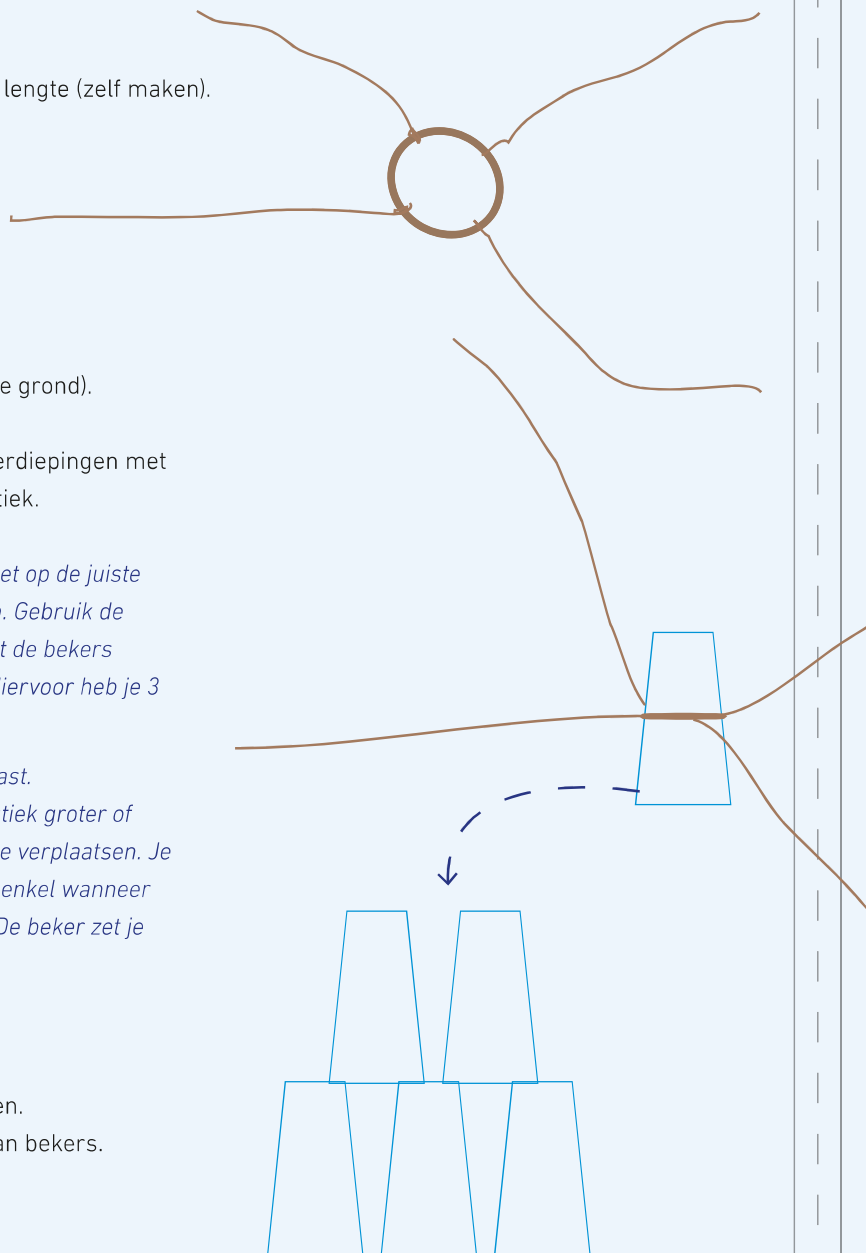
Beloning

Elk team dat de piramide binnen de tijd bouwt, neemt 3 jetons naar keuze.
Het is toegelaten om 2 of 3 jetons van dezelfde kleur te kiezen.

Tussenbespreking

Wat was belangrijk om deze opdracht tot een goed einde te brengen?
(samenwerking, communicatie, afspraken maken, voorzichtig zijn, nauwkeurig zijn, een plan hebben of maken ...)

Hoe hebben jullie dit aangepakt?



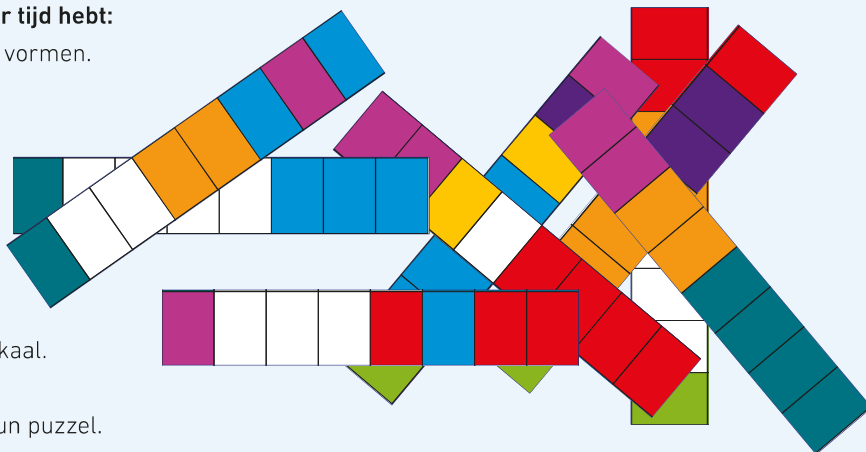
OPDRACHT: PUZZEL

Materiaal per team

- 1 voorbeeldpuzzel (A3-formaat: middenpagina in deze handleiding die je moet kopiëren)
- Elk team krijgt puzzelstukken. Je dient de puzzel dus een aantal keer te knippen in kleinere puzzelstukken. We raden aan om de puzzel in 'stroken' te knippen. Op die manier heb je niet te veel knipwerk en is de opgave voor de spelers niet te moeilijk.

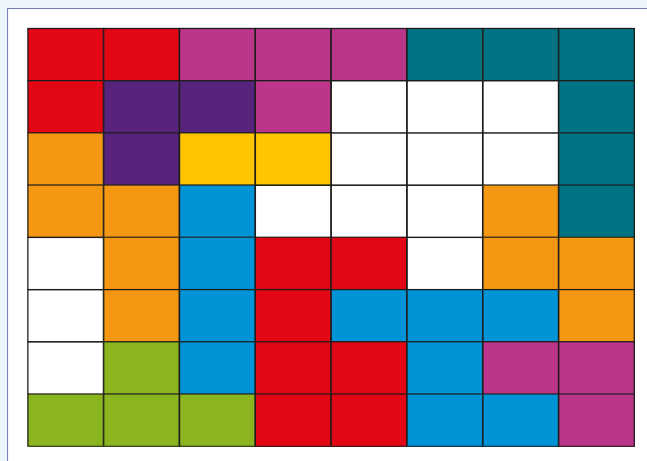
Alternatief bij een sterke klas of als je meer tijd hebt:

knip elk kleurvak apart uit of in willekeurige vormen.



Uitleg

- Plaats de voorbeeldpuzzel centraal in het lokaal.
 - Geef elk team alle puzzelstukken.
 - Doel: De spelers maken binnen 5 minuten hun puzzel.
- De spelers mogen de opgave op de centrale tafel bekijken, maar niets noteren of meenemen. Ze 'memoriseren' de puzzel en proberen die zo na te maken op de eigen teamtafel.



De bouwplannen zijn helemaal gescheurd. Herstel ze zo snel mogelijk zodat je verder kan met de bouwwerken. Jullie hebben allemaal kleine puzzelstukken waarmee je de voorbeeldpuzzel moet namaken. Iedereen mag komen kijken naar het voorbeeld, maar je mag niets noteren of meenemen. Wie kan het plan binnen 5 minuten herstellen?

Beloning

Elk team dat de puzzel binnen de tijd herstelt, krijgt 3 jetons naar keuze.
Een team dat meer dan de helft van de stroken juist geplaatst heeft, krijgt ook nog 1 jeton naar keuze.

Tussenbespreking

Wat was belangrijk tijdens deze opdracht?
(samenwerking, structuur, goede afspraken maken, controle ...)

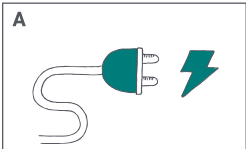
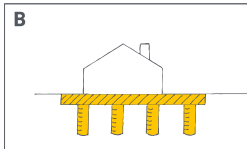

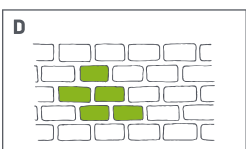
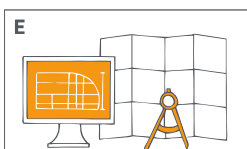
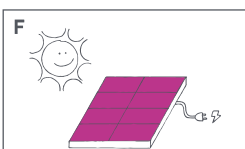
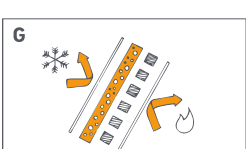
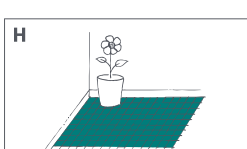

OPDRACHT: MATCHING TOOLS

Materiaal per team

- 1 opgaveblad met tekeningen en activiteiten (A4: bijlage in deze handleiding die je moet kopiëren.)

Uitleg

- Geef elk team 1 opgaveblad.
- Doel: de spelers verbinden tekeningen met de juiste term. Ze vullen de combinatie onderaan in.
Dit opgaveblad bestaat uit tekeningen en activiteiten. Het is aan jullie om ze met elkaar te verbinden.
Noteer de oplossing onderaan in het daarvoor voorziene vak.

| | | | |
|--|--|---|-----------------------------|
| A  | B  | C  | 1. ZONNEPANELEN PLAATSEN |
| D  | E  | F  | 2. METSELEN |
| G  | H  | I  | 3. PLANNEN EN BEREKENEN |
| A | B | C | 4. SANITAIR PLAATSEN |
| D | E | F | 5. ISOLATIE |
| G | H | I | 6. VLOEREN PLAATSEN |
| | | | 7. VERLICHTING PLAATSEN |
| | | | 8. ELEKTRICITEIT AANSLUITEN |
| | | | 9. FUNDERINGEN |

OPDRACHT: Verbind de tekening met de juiste activiteit en noteer het cijfer onder elke letter!

Verbetering

1F - 2D - 3E - 4I - 5G - 6H - 7C - 8A - 9B

Beloning

- 3 jetons als een team 9 juiste antwoorden heeft.
- 2 jetons als een team minstens 6 juiste antwoorden heeft.
- Geen jetons als een team minder dan 6 juiste antwoorden heeft.

Tussenbespreking

Welke materialen en gereedschap heb je nodig voor deze activiteiten?

5. NABESPREKING

Afhankelijk van de beschikbare tijd kan je het spel kort of uitgebreid bespreken. Hieronder vind je enkel mogelijke richtvragen. Gebruik tijdens de nabespreking het spelmateriaal en probeer alle spelers zoveel mogelijk actief te betrekken.

Wat maakt dat jullie de gebouwen wel of niet tijdig af hebben?

Hebben jullie goed samengewerkt?

Wat had je anders of nog beter kunnen doen?

Zijn er afspraken gemaakt?

Welke opdracht vond jij het leukst, moeilijkst?

Wat moet je allemaal goed kunnen in de bouwsector? Welke talenten heb je nodig?

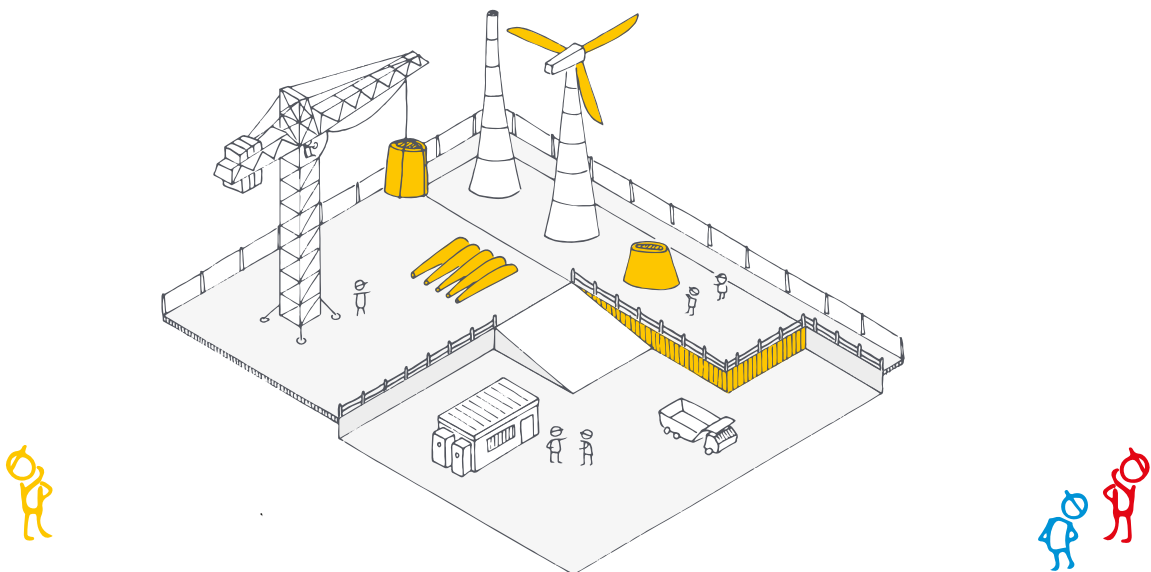
Hoe verliep de samenwerking in de teams?

- Samenwerking is cruciaal op de bouwplaats. Elk beroep heeft zijn plaats. Iedereen is onmisbaar.

Wat heb je onthouden?

- Welke stappen heeft een bouwproces? Ken je de volgorde nog? (Hiervoor kan je de 4 procesborden gebruiken.)
- Kan je per stap enkele activiteiten benoemen? Gebruik de activiteitenkaarten. Toon een activiteitenkaart. De spelers gaan bij één van de vier stappen staan.
- Wat betekent ruimtelijke planning? Vind je dat belangrijk, interessant, moeilijk?
- Welke mensen heb je nodig tijdens het bouwproces? Wat zou jij het liefst doen? Wat zou jij het best kunnen? Over welk beroep zou jij graag meer willen weten?

Hoe hebben jullie de problemen opgelost? Wat ging er mis, wat liep er goed?



6. SPELVERLOOP IN 10 STAPPEN

1. INLEIDING:

Licht de structuur en het doel van het spel toe.

2. STAPPEN VAN HET BOUWPROCES:

Verspreid in het lokaal hangen de 4 stappen van het bouwproces. Elke speler ontvangt een activiteit van het bouwproces en probeert bij de juiste stap plaats te nemen.

3. RUIMTELIJKE PLANNING (optioneel):

Elk team denkt na over de plaatsing van hun gebouw in de stad.

4. RUIMTELIJKE PLANNING (optioneel):

De plaatsing van de gebouwen wordt klassikaal bekeken. De spelers proberen aan de hand van de feedback de juiste plaatsing te ontdekken.

5. HET BOUWPROCES:

Deze ronde bestaat uit 4 verschillende stappen. Bij het begin van deze ronde plaatsen de spelers hun jetons op de stappenplannen. Tijdens deze ronde krijgen ze de kans om extra jetons te winnen, maar krijgen ze ook te maken met onvoorziene omstandigheden.

6. STAP 1: ONTWERP

- > De spelers plaatsen hun jetons op de stappenplannen.
- > Opdracht 1: De teams vervullen een opdracht
- > Deel de beloning uit.
- > De spelers passen hun stappenplan aan.
- > Statusrapport en aanpassing planning.

7. STAP 2: RUWBOUW

- > Probleem 1: De spelers beslissen onderling of en hoe ze dit probleem oplossen.
- > De teams krijgen even de tijd om te overleggen en eventueel afspraken te maken.
- > De spelers passen hun stappenplan aan.
- > Statusrapport en aanpassing planning.

8. STAP 3: TECHNISCHE INSTALLATIES

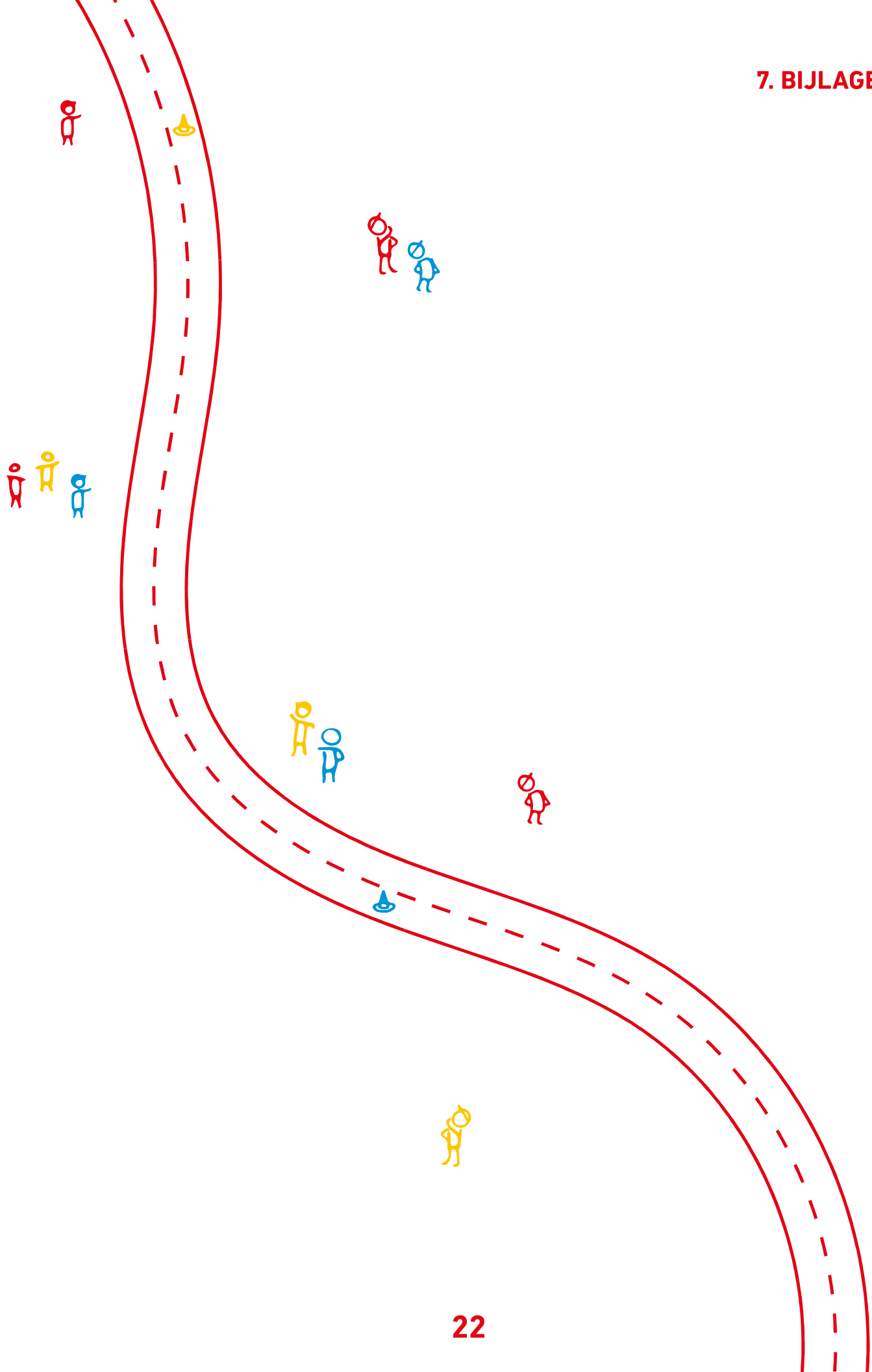
- > Opdracht 2.
- > Beloning uitdelen.
- > De spelers passen hun stappenplan aan.
- > Statusrapport en aanpassing planning

9. STAP 4: AFWERKING

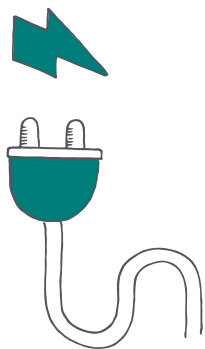
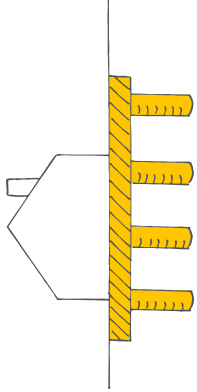
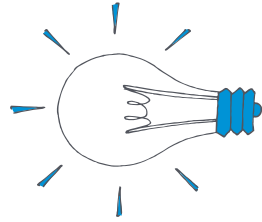
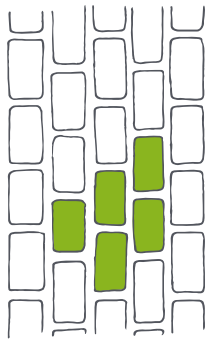
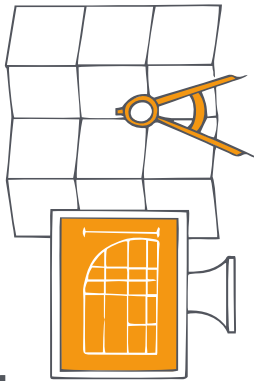
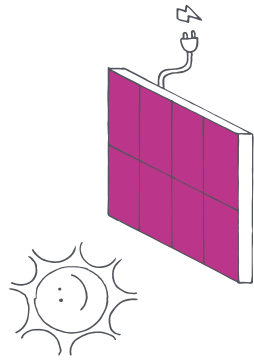
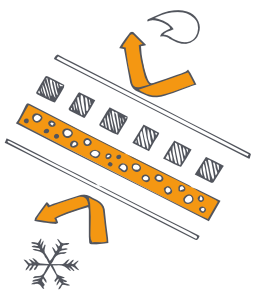
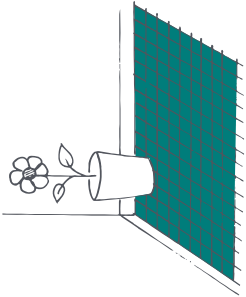

- > Probleem 2.
- > Overlegmoment.
- > De spelers passen hun stappenplan aan.
- > Statusrapport en definitieve planning.

10. NABESPREKING





MATCHING TOOLS (kopiëren voor elke groep)

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| <p>A</p>  | <p>B</p>  | <p>C</p>  | <p>1. ZONNEPANELEN PLAATSEN</p> | | | | | | |
| <p>D</p>  | <p>E</p>  | <p>F</p>  | <p>2. METSELEN</p> <p>3. PLANNEN EN BEREKENEN</p> <p>4. SANITAIR PLAATSEN</p> | | | | | | |
| <p>G</p>  | <p>H</p>  | <p>I</p>  | <p>5. ISOLATIE</p> <p>6. VLOEREN PLAATSEN</p> <p>7. VERLICHTING PLAATSEN</p> | | | | | | |
| <p>A</p> | <p>B</p> | <p>C</p> | <p>D</p> | <p>E</p> | <p>F</p> | <p>G</p> | <p>H</p> | <p>I</p> | <p>8. ELEKTRICITEIT AANSLUITEN</p> <p>9. FUNDERINGEN</p> |

OPDRACHT: Verbind de tekening met de juiste activiteit en noteer het cijfer onder elke letter!

PUZZEL

