



BESTUURLIJKE OPTIMALISERING EN  
SCHAALVERGROTING

# MASTERPLANNING INFRASTRUCTUUR

Dienst Bestuur en Organisatie  
ir. arch. Filip Canfyn, stafmedewerker (DBFM)



# INTRO

0. INFORMELE FASE: stellingen

1. INITIATIE(F)

2. IDENTIFICATIE

3. MASTERPLANNING

00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

000. SCHOOLVOORBEELDEN



# QED

masterplan

=

oefening

masterplanning

=

goesting



# 0. STELLINGEN

BOS moet leiden  
naar masterplanning,  
masterplanning moet leiden  
naar BOS



# 0. STELLINGEN

## **schaalvergroting versus schoolvergroting:**

zowel in beheer/management  
als in infrastructuur zelf  
evenwicht zoeken tussen

- complexiteit, expertise, efficiëntie, professionaliteit, schaalgrootte
- maatwerk, betrokkenheid, autonomie, lokale eigenheid, schoolkwaliteit



# 0. STELLINGEN

## **binnen genormeerde bouwpraktijk**

- koppelen afmetingen/oppervlaktes aan betoelaging én aan behoeften
- (terecht) beheersen bestedingen

## **focus verleggen**

## **naar integrale gebouwstrategie**

- organisatie/functionnalité\*/concept
- correlatie met maatschappelijke/ruimtelijke context
  - kwaliteit/betekenis/beleving\*



# 0. STELLINGEN

## **functioneel\* =**

- pedagogisch project ondersteunend
- stimulerende leeromgeving biedend
- fysiek en psychologisch veilig voor gebruiker
- aantrekkelijk en comfortabel
- flexibel en polyvalent bruikbaar
- kostenefficiënt en onderhoudsvriendelijk



# 0. STELLINGEN

## **beleving\* =**

- aantrekkelijke vormgeving  
(voor gebruikers en samenleving)
- stimulerende leer- en werkomgeving  
(voor gebruikers)
- cultuurhistorische waarde  
(voor samenleving)
- plaats voor betrokkenheid en verbondenheid  
(voor gebruikers)





# 0. STELLINGEN

**duurzaamheid:  
van vrijblijvend containerbegrip  
naar relevant totaalengagement**

**integraal-duurzaam =**

**sociaal** (in open relatie met omringende samenleving blijvend)

**cultureel** (architecturale waarde bewarend)

**economisch** (goede kosten-baten-verhouding verzekierend)

**ecologisch of primair** (milieuvriendelijkheid qua  
materiaalgebruik en energie/waterverbruik garanderend)



# 0. STELLINGEN

**duurzaamheid:**

**van vrijblijvend containerbegrip  
naar relevant totaalengagement**

- vraag naar veranderingsgerichtheid en consequente attitude
- pleidooi voor cascologica, onzijdigheid structuur en uitrusting
- eerder nù quick wins als argumentatie voor omslag (bv. lowtech energiezuinigheid) dan utopie zonder draagvlak noch centen



# 0. STELLINGEN

## **onwennigheid opdrachtgeverschap door complexiteit masterplanning**

- risico op vereenvoudiging =  
louter genormeerde bouwpraktijk,  
plan versus planning
- in huis halen expertise versus  
opnemen verantwoordelijkheid opdrachtgever
  - al dan niet stijlbreuk  
met lopende organisatievormen\* ...



# 0. STELLINGEN

## **stijlbreuk met lopende organisatievormen\*?**

- infrastructuur bij directie/bestuur/aparte cel?
- strategisch denken/operationaliteit/financiering binnen directie/bestuur/aparte cel?
- betrokkenheid directie/bestuur versus tijd/knowhow?
- hoe en wie voor technische, financiële, juridische expertise?
  - patrimoniumbeheer/onderhoud/investeringen?
- positie preventie-adviseur/leerkrachten/ouders/andere stakeholders?
- verhouding tussen bezoldigden en vrijwilligers (ook bij experts)?
- infraprovisie volgens aantal ll. of werkingsmiddelen (20-30%)?



# 0. STELLINGEN

## Nulmeting kwaliteit onderwijshuisvesting 2013 (NL)

grootste ontevredenheid:

- directie: flexibiliteit, binnenmilieu, multifunctionaliteit (12%), uiterlijk/uitstraling (5%)
- bestuur: flexibiliteit, multifunctionaliteit (50%), binnenmilieu (30%), uiterlijk/uitstraling (22%)
- bestuur = globaal 27% meer ontevredenheid
- leerlingen: netheid sanitair, overlast door buitengeluid-binnengeluid, uiterlijk/uitstraling

grootste noodzaak maatregelen:

- directie: klimaatinstallatie (30%), buitenschrijnwerk, warmte-isolatie (25%), sanitair (20%)
- bestuur : klimaatinstallatie (47%), warmte-isolatie (40%), buitenschrijnwerk, sanitair (35%)
- bestuur = globaal 15% meer urgentiebesef



# 0. STELLINGEN

## **Onderzoek bij schoolbesturen, aannemers en architecten (VK)**

main reasons to renovate = to improve thermal comfort in winter (71% of answers), indoor air quality (58%), degradation of components and materials (58%)

> energy costs, environmental awareness, thermal comfort in summer

>> school image, visual comfort (daylight/shading), acoustical performance



# 0. STELLINGEN

## **Meting aandachtspunten in onderwijsdebat (VL)**

meest urgente problemen schoolinfrastructuur =

- capaciteitstekort
- slechte toestand
- hoge ouderdom
- slechte binnenlucht
- onvoldoende toegankelijkheid
- onvoldoende energieuinigheid



# 0. STELLINGEN

## Meting gevoeligheid in woordgebruik (VL)

- 'belevingswaarde': directeur (16%), expert (15%), leerling (12%)
- 'schoolomgeving': ambtenaar (20%), expert (12%), architect (11%)
- 'functionaliteit': leerkracht (30%), leerling (29%), architect (25%)
- 'betaalbaarheid': bestuurder (25%)
- 'duurzaamheid': expert (9%)
- 'veiligheid, comfort, gezondheid': leerkracht (7%)





# 0. STELLINGEN

## **waarde in tijd**

1. belevingswaarde

= appreciatie

zeer tijds- en trendsafhankelijk

(1 tot 15 jaar)

2. gebruikswaarde

= functionaliteit

markt- en behoefte-afhankelijk (10 tot 20 jaar)

3. technische waarde

= fit for purpose + up to date

meest stabiel (20 tot 50 jaar)



# 0. STELLINGEN

## **positie 'ontwerper'** (specifieke expert)

### - selectiecriteria:

kwaliteit dienstverlening én belangenbescherming opdrachtgever  
ifv. kwaliteit ontwerp als proces  
versus kwaliteit ontwerp als product

### - timing:

vroeg (voor projectdefinitie)

= risico op te snel ontwerpen > gelaagdheid, veelzijdigheid,  
langetermijndenken, essentie masterplanning

laat (na projectdefinitie)

= risico op te weinig ontwerpmargin en onmatuur  
projectprogramma



# 0. STELLINGEN

**van bouwkost (investment)  
naar gebruikskost (life cycle)**

- onderhoudskosten
- instandhoudingskosten
- (energie)verbruikskosten
- synergie ruimte/oppervlakte  
binnen totaliteit infrastructuur
- synergie gebruik  
(stakeholders, gemeenschap, derden)



# 0. STELLINGEN

## **inbrengen beheerscomponenten**

### **- technisch beheer**

(onderhoudsplan/planning, veiligheid, vergunningen, vervangingsplan, verzekeringen, ...)

### **- facilitair beheer**

(coördinatie gebruik ruimten, sleutelbeheer, schoonmaak, gas, water, elektriciteit, bewaking, afvalbeheer, ...)

### **- programmatorisch beheer**

(programmering, processen, procedures, conceptbewaking samenwerking/synergie, communicatie, ...)



# 0. STELLINGEN

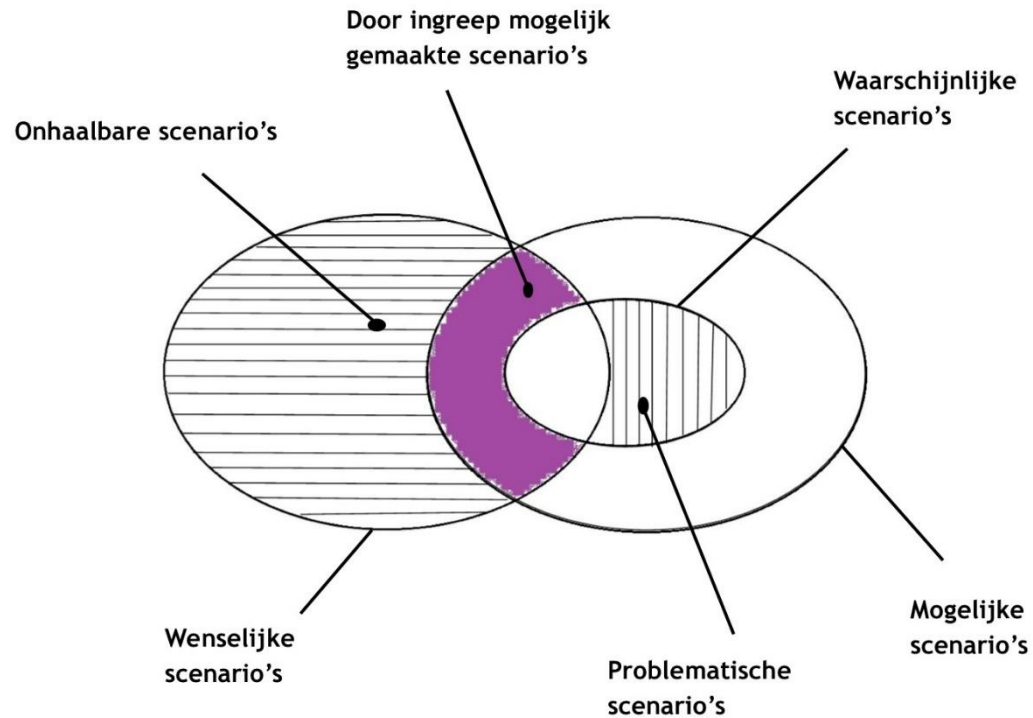
## **andere kijk op financiering**

> spaargeld, mecenaat,  
wachtlijsttoelages, verkorte procedures, ...

- projectspecifieke DBFM
  - PPS, lokale synergie
- projectontwikkeling, promotiebouw
  - (in)crowdfunding
  - recurrente inkomsten



# 0. STELLINGEN



# 0. STELLINGEN

## **De ruimte van de school – Evaluatie masterplannen in scholenbouw (Vlaams Bouwmeester)**

BOS kan ruimte geven aan professionalisering en rationalisering. De bouw van één school wordt scholenbouw, die op haar beurt plaats maakt voor grotere infrastructuurgehelen en complexere ontwerpopgaven. Dit is een finale evolutie.

BOS zal een grotere behoefte hebben aan een voorstudie dan aan een afgelijnd project. Die voorstudie moet scenario's onderzoeken en fundamentele opties over wat-waar-wanneer-hoe analyseren. Die voorstudie moet zich laten vertalen in een proces als gewenste methode en in een product als gewenst resultaat.



# 0. STELLINGEN

BOS heeft een grotere kans op nuance. Het evenwicht tussen bebouwde en niet-bebouwde of open ruimte kan beter afgewogen worden. Door de geschiedenis chaotische constellaties kunnen juister gebruikt worden, net als de bestaande ruimtelijke structuur.

BOS moet leren van de lopende DBFM-operatie dat schaalvergroting op zich het waarmaken van bovenstaande opportuniteiten niét garandeert. DBFM wordt overheersend gedirigeerd door afgelijndheid en aflijnbaarheid en is daarom niet bezig met vermenging van oud en nieuw, met optimalisering van wat reeds is of met integraliteit. DBFM wordt zo eigenlijk een contradictio in terminis: DBFM heeft per definitie een voorkeur voor grootschaligheid maar heeft al even per definitie een aversie tegenover de aan grootschaligheid inherente complexiteit. Ook BOS loopt dus dit risico.





# 1. INITIATIE(F)

**AANDUIDING MASTERTeam**  
**AANDUIDING MASTERMANAGER**



# 1. INITIATIE(F)

## **AANDUIDING MASTERTEAM**

wie?

- intern (bestuur, directie, experts)
- achterban/stakeholders/incrowd
- externe deskundigen
- organigram (communicatie- en beslissingslijnen)
- organisatie (planning activiteiten, huishoudelijk reglement)
- meenemen BOS-sterktes/zwaktes  
en BOS-gevoeligheden
- (duidelijk en werkbaar) mandaat!



# 1. INITIATIE(F)

## **AANDUIDING MASTERTeam**

taak?

- inhoudelijke en strategische stimulering/oriëntering/begeleiding
- bewaking projectdefinitie
- beheer budget masterplanning (erelonen, onderzoekskosten)
- 'leading coalition for decision making'
- forum voor participatie?
  - > ook klankbordgroep? (kwantitatief probleem)



# 1. INITIATIE(F)

## **AANDUIDING MASTERMANAGER**

wie?

- intern? extern?
- Katholiek Onderwijs Vlaanderen als support?

taak?

- operationele coördinatie
- communicatie?
- contact met overheid? met buurt?
- (beperkt maar werkbaar) mandaat!



# 2. IDENTIFICATIE

**KENMERKEN EN POTENTIES  
PATRIMONIUM**

**OMGEVINGSFACTOREN EN  
MOBILITEITSPATRONEN**

**RUIMTELIJKE EN  
STEDENBOUWKUNDIGE PARAMETERS  
FINANCIELE KANSSEN EN LIMIETEN  
BEHOEFTE EN AMBITIES**

**(aanvinklijsten)**



# 2. IDENTIFICATIE

## **KENMERKEN EN POTENTIES PATRIMONIUM**

- volledige kwantitatieve inventaris (incl. tijdelijke huisvesting)
- leeftijd, vetustiteit, functionele levensduur
- voorgeschiedenis (aanpassingen < 15 jaar)
- eigendomssituatie (zelf/gelieerd/vreemd, recht van opstal/erfpacht/huur, ...)
- kennis (planbestand/opmetingen/monitoring)
- capaciteit/bezetting/gebruik
- buitenruimte/niet-bebouwde ruimte/groene ruimte/publieke ruimte
- bebouwbare ruimte



# 2. IDENTIFICATIE

## **KENMERKEN EN POTENTIES PATRIMONIUM**

- stabiliteit
- bouwfysica (isolatie! waterdichtheid!)
- technische uitrusting
- (brand)veiligheid
- interne circulatie, evacuatie
- energie(voorziening en -verbruik)
- milieu
- geluidsoverlast (krijgen + geven)
- comfort



# 2. IDENTIFICATIE

## **KENMERKEN EN POTENTIES PATRIMONIUM**

- aanpasbaarheid
- voorwaarden voor bruikbaarheid op termijn
- beheer, onderhoud, uitbating
- belevingswaarde
- beeldkwaliteit, uitstraling, rol in en voor omgeving
- tevredenheid interne en externe gebruikers
- stedenbouwkundige kenmerken en spanningen
- diagnose (noodzakelijke/wenselijke aanpassingen en ingrepen)





# 2. IDENTIFICATIE

## **OMGEVINGSFACTOREN EN MOBILITEITSPATRONEN**

- karakter en evolutie gemeente en omgeving
- bestaand onderwijsaanbod, concurrentiepositie, relaties en samenwerkingen
- lokale diversiteitscontext
- globaal profiel schoolgebruikers
- woonplaats schoolgebruikers, (boven)lokale attractiviteit
- transportmodi en –routes schoolgebruikers
- min/pluspunten openbaar vervoer



# 2. IDENTIFICATIE

## **OMGEVINGSFACTOREN EN MOBILITEITSPATRONEN**

- toegankelijkheid infrastructuur voor schoolgebruikers
- parkeervoorzieningen (auto, fiets, bus)
- evaluatie kiss&ride-situatie
- leveringen (wat? hoe?)
- analyse eventuele mobiliteitsspanningen en overlastfenomenen
- doelstellingen en ambities rond omgeving en mobiliteit



# 2. IDENTIFICATIE

## **RUIMTELIJKE EN STEDENBOUWKUNDIGE PARAMETERS**

- inventaris stedenbouwkundige vergunningen
- inventaris lokale regelgeving (verordening, RUP, gemeentelijke visie)
- ruimtelijke relatie met directe omgeving en bredere context
- bebouwbaarheid, uitbreidbaarheid, inbreidbaarheid
- Stedenbouwkundige en andere gevoeligheden buurt
- doelstellingen en ambities rond ruimte en stedenbouw



# 2. IDENTIFICATIE

## **FINANCIËLE KANSEN EN LIMieten**

- inventaris lopende leningen (totaalbedrag, afbetaling, openstaand bedrag, vervaldag, soort, uitlener)
- inventaris reeds geplande investeringen en engagementen
- inventaris huurkosten
- inventaris uitbatingskosten (energie, onderhoud, instandhouding)
- inventaris inkomsten, financieringsbronnen (regulier en alternatief), werkingsmiddelen
- meerjarenplanning
- fysische en financiële normen
- doelstellingen en ambities rond begroting



# 2. IDENTIFICATIE

## **BEHOEFTE EN AMBITIES** (last but not least)

- missie, maatschappelijke relevantie en context
- onderwijsvisie, pedagogisch project
- strategische doelstellingen
- analyse vraag versus aanbod
- analyse doelgroepen versus concurrentie
- analyse opportuniteiten versus risico's
- identificeerbaarheid school, beeldkwaliteit patrimonium
- eigen invulling BOS, dialoogschool, ...
- buitenschoolse relaties (straat, buurt, gemeente, bovenlokaal)
- verwachtingen interne en externe gebruikers
- groei/krimp op termijn, gewenste/nodige flexibiliteit



## 2. IDENTIFICATIE

### **BEHOEFTE EN AMBITIES** (last but not least)

- primaire projectdefinitie (> infrastructuur)
- musthaves, nicetohaves (> infrastructuur)



# 3. MASTERPLANNING

**MASTERPLANNING**  
**=**  
**OPMAAK MASTERDEFINITIE**  
**+**  
**OPMAAK MASTERPROGRAMMA**  
**(MD + MP)**



# 3. MASTERPLANNING

MD = kwalitatief, conceptueel, inhoudelijk

MP = kwantitatief, operationeel, procedureel

MD = benoemen doelstellingen en criteria

MP = beantwoorden kansen en bedreigingen

MD >> infrastructuurfocus

MP > infrastructuurfocus





# 3. MASTERPLANNING

MD = aftoetsing behoeften en ambities (identificatiefase)

MP = idem

MD = dynamisch, tijdsgevoelig

MP = idem

MD = simultaan met en bepalend voor MP

MP = simultaan met en bepalend voor MD



# 3. MASTERPLANNING

## MD

**= integrale projectdefinitie**

= visie + ambitie

= pedagogisch project + maatschappelijke opdracht +  
infrastructurele-architecturale taakstelling

= inzichten rond capaciteit, publieke rol, stedenbouwkundige  
relatie met omgeving, toegankelijkheid, ontsluiting, mobiliteit,  
functionaliteit, duurzaamheid, uitrusting, inrichting, gebruik,  
onderhoud, beheer, energie, belevingskwaliteit, fasering,  
termijnplanning, traject, budget, ...

= SWO-model tussen schoolwerking/inhoud en  
gebouweigendom/infrastructuur

resultaat = beleidsgericht terugvaldocument



# 3. MASTERPLANNING

## MP

**= integraal projectprogramma**

= mogelijke concrete invulling

= ruimtebehoefte + afwerkingen + voorzieningen +  
antwoorden op functionele-technische- wettelijke-  
budgettaire-stedenbouwkundige eisen

= scenario's en hypothesen rond wat-waar-wanneer-hoe

= kwantitatieve, operationele en procedurele verwerking  
projectdefinitie met stappenplan en termijnplanning voor  
definitieve en tijdelijke huisvesting

resultaat = praktische benchmark



# 3. MASTERPLANNING

## **empirische kritische succesfactoren**

1. eerst juiste vragen stellen,  
dan pas antwoorden zoeken (def + progr)
2. team van trekkers én ondersteuners  
met creatieve regisseur
3. evenwicht tussen competentie en hiërarchie  
ifv. efficiënt procesbeheer
4. effectieve communicatie en dialoog  
ifv. interne en maatschappelijke inbedding



# 3. MASTERPLANNING

## **empirische kritische succesfactoren**

- 5. correcte relatie met buurt  
en lokale overheid
- 6. van elkaar leren  
(binnen en buiten BOS)
- 7. budgetrealisme  
(investerings- én recurrente kosten)
- 8. tijd nemen  
voor tijdige beslissingen



# 00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

## **RUIMTELIJKE TOPICS - TENSIONS**

### 1. inplanting en relatie met omgeving

(waar wonen/leven gezinnen/kinderen? waar reeds voorzieningen? waar leefbaarheid buurt stimuleerbaar?)

### 2. gezamenlijk versus eigen

(identiteit als en binnen geheel? iedereen eigen ingang en alleen verwarmingsketel gemeenschappelijk?)

### 3. toegankelijkheid/openheid versus veiligheid

(transitie publiek/privaat met drempels? functioneel compartimenteren? hoe intelligent ontsluiten? inbouwen controle? hoe goede routing en leesbaarheid geheel gebouwen?)



# 00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

## **RUIMTELIJKE TOPICS - TENSIONS**

### 4. diversificatie ruimtegebruik/behoefte

(hoe functieverbreiding, gedeeld en multifunctioneel ruimtegebruik, programma-uitbreiding, ... ?)

### 5. multifunctionaliteit en flexibiliteit

(clustering functies? hoe flexibiliteit gebouw op langere termijn? skeletbouw? hoe onzijdigheid?)

### 6. inzet buitenruimte

(ontmoetingsruimte? verbindingsruimte? hefboomruimte voor motoriek en sociale competenties?)



# 00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

## **RUIMTELIJKE MODELLEN**

1. nieuw op oud  
(systematische aanvullingen)
2. standalones  
(netwerk aparte gebouwen over ruimere zone)
3. satellietmodel  
(gemeenschappelijk voorzieningeneiland)
4. campusmodel  
(clustering rond buitenruimte)
5. multifunctionele accommodatie  
(onder één dak)





# 00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

## **RUIMTELIJKE MODELLEN**

criteria?

- eigen en globale identiteit
- flexibiliteit bij groei én krimp
- efficiëntie ruimtegebruik
- complexiteit organisatie, samenwerking, beheer
- transport tussen gebouwen
- rationalisatiegraad infrastructuur
- compactheid
- bestaande toestand (startpositie)



# 00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

## **RUIMTELIJKE MODELLEN**

relaties?

- back to back (gezamenlijke huisvesting zonder inhoudelijk verband)
- face to face (samenwerking maar elk eigen organisatie)
- hand in hand (samenwerking rond gedeelde visie en organisatie)
- cheek to cheek (één geheel met totale inhoudelijke vervlechting)



# 00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

## **WAARDEDRIJVERS FUNCTIONEEL GEBOUW (PROJECTDEFINITIE!)**

- 1. bruikbaarheid
  - 1.1. doelmatigheid (realiseerbaarheid onderwijsvisie)
  - 1.2. toegankelijkheid (fysiek en psychologisch)
  - 1.3. routing, interne oriëntatie
  - 1.4. ruimtegebruik (capaciteit, indeling, efficiëntie, maatvoering)



# 00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

## **WAARDEDRIJVERS FUNCTIONEEL GEBOUW**

### 2. gezondheid en veiligheid

#### 2.1. binnenklimaat

- 2.1.1. luchtkwaliteit (ventilatie, vochtigheid)

- 2.1.2. akoestisch comfort

- 2.1.3. visueel comfort

- 2.1.4. thermisch comfort

#### 2.2. veiligheid

- 2.2.1. (interne) gebruiksveiligheid

- 2.2.2. (externe) sociale veiligheid



# 00. BOODSCHAPPENLIJSTJES

## **WAARDEDRIJVERS FUNCTIONEEL GEBOUW**

### 3. (primaire) duurzaamheid

- 3.1. inplanting, externe oriëntatie
- 3.2. bereikbaarheid, aansluiting op verkeersmodi, mobiliteitseffecten
- 3.3. integratie en relatie met natuur
- 3.4. waterverbruik, afvalwaterproductie
- 3.5. materialenkeuze
- 3.6. vuilnisbeheer
- 3.7. energieverbruik en -productie
- 3.8. innovatie, voorbeeldfunctie
- 3.9. onderhoud, schoonmaak
- 3.10. flexibiliteit, aanpasbaarheid, multifunctionaliteit, meervoudig ruimtegebruik



# 000. SCHOOLVOORBEELDEN

Campus Panhoven, Peer (Planners, nu Blauwdruk)

Campus Heilig Hart, Heist o/d Berg (Brut)

Campus Bogaerdveld, Beringen (HUB)



# SUPPORT

Katholiek Onderwijs Vlaanderen  
Dienst Bestuur en Organisatie

[dirk.vanstappen@katholiekonderwijs.vlaanderen](mailto:dirk.vanstappen@katholiekonderwijs.vlaanderen)

[filip.canfyn@katholiekonderwijs.vlaanderen](mailto:filip.canfyn@katholiekonderwijs.vlaanderen)

