



6735 Capellen Campus te Zwolle

voorlopig ontwerp | VO | 23-02-2021

Volume

Inpassing omgeving

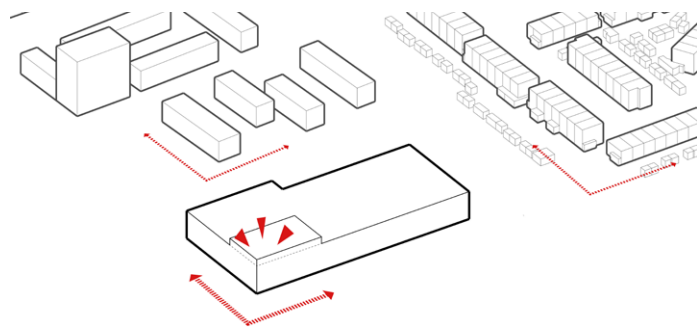
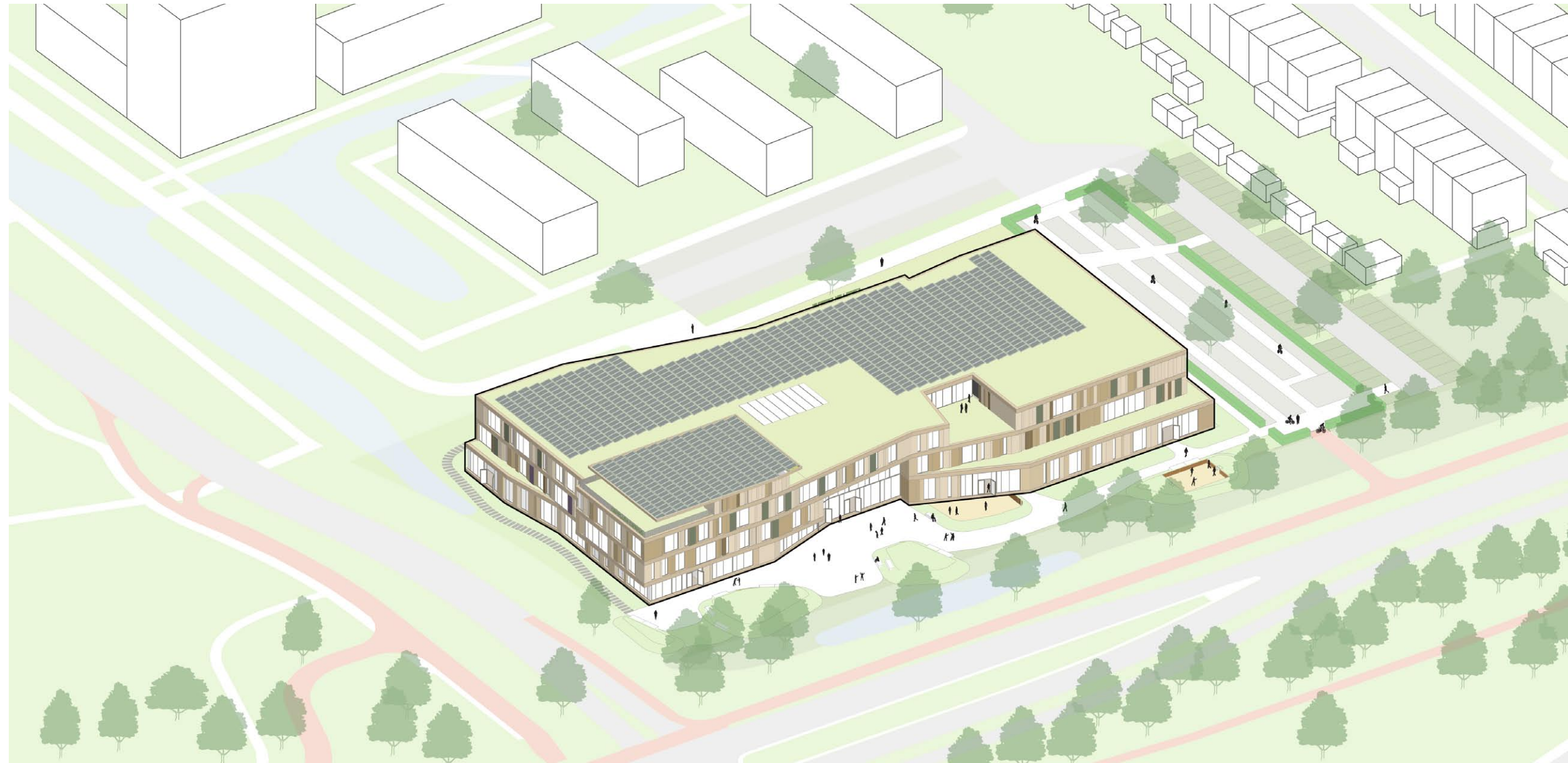
situatietekening

Ons ontwerp sluit in hoofdmassa, positie en oriëntatie zorgvuldig aan op de stedenbouwkundige context van Holtenbroek. Het schoolgebouw wordt een belangrijke hoeksteen in de wijk.

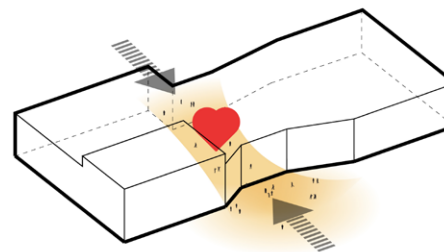


volume

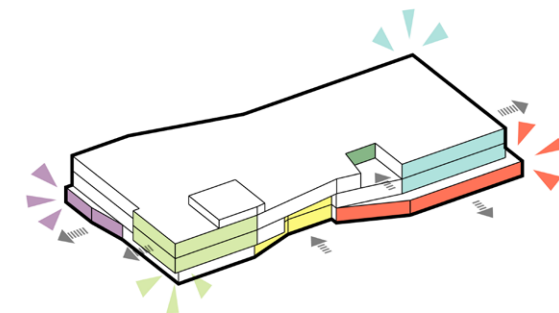
concept en gebouwschema



Het volume neemt de orthogonale richting over van Holtenbroek en sluit hier stedenbouwkundig op aan. We plaatsen het volume in de lengterichting langs de Middelweg (noord-zuid oriëntatie) met een duidelijke kop richting de Bachlaan en de kruising. Het ontwerp bestaat uit drie verdiepingen met een accent aan de kruising. Het volume vormt op deze manier een krachtige entree van de wijk.



Het gebouw geven we schaal en menselijke maat door het plooien van de randen, verspringingen op maaiveld en een gevarieerde ritmiek in de gevels. Hiermee creëren we tevens plek voor onder andere plein en entrees. En geven het daglicht de gelegenheid diep in het gebouw door te dringen.



De Capellen Campus kent drie onderwijsconcepten. Alle gebruikers krijgen een mooie zichtbare plek. Door in het volume bijzondere uitsnedes en vormen aan te brengen, krijgen specifieke ruimtes en gebruikers, zoals de aula, mens, 10-14 en de sportzaal meer nadruk. Deze fungeren zo als etalages naar de omgeving.

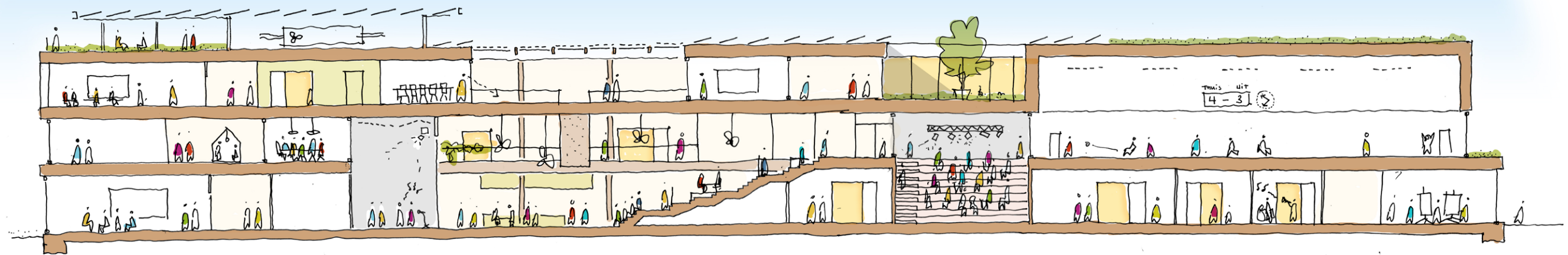
Perspectieven

visualisaties exterieur (SO-fase)



Perspectieven

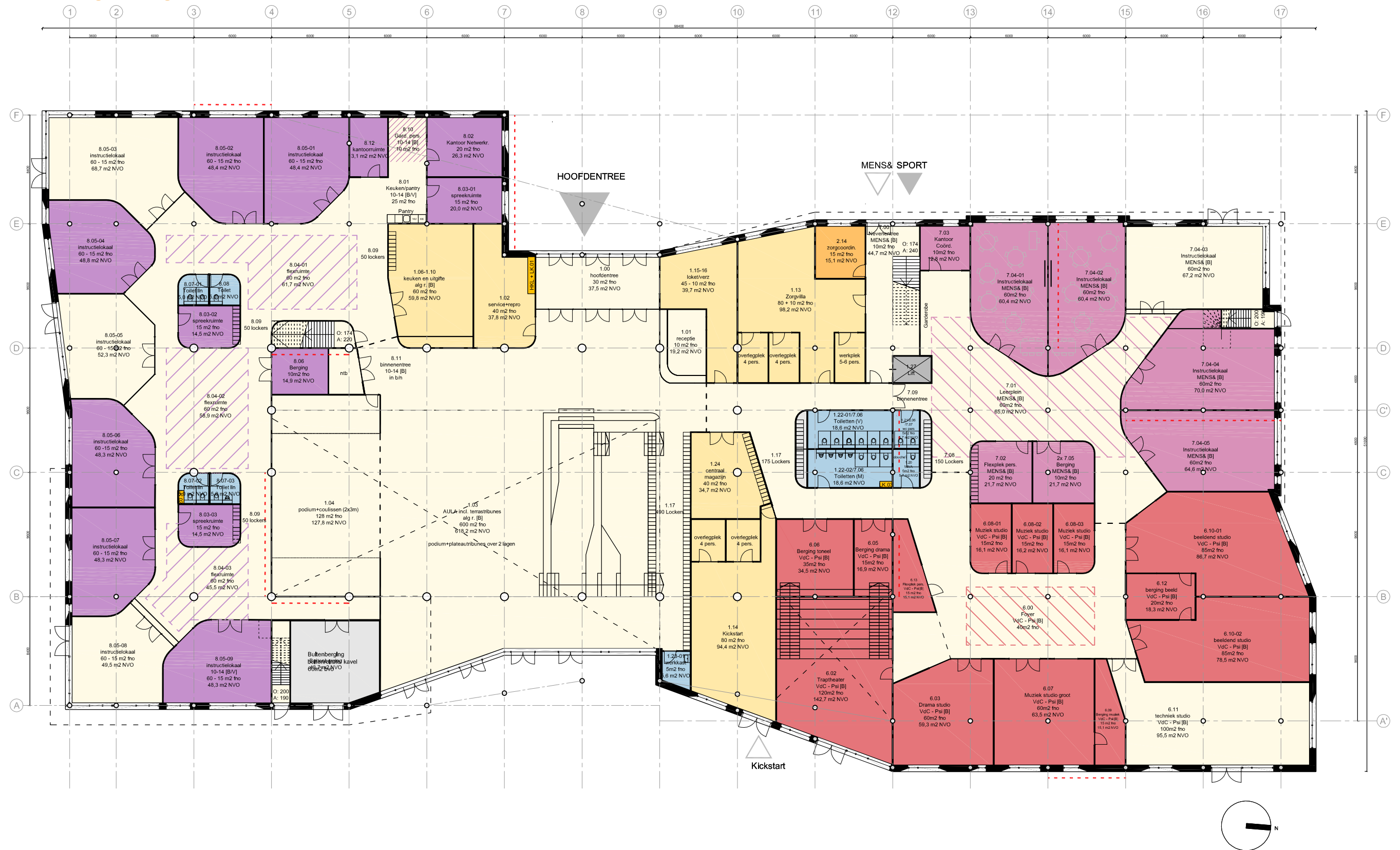
visualisaties interieur (SO-fase)



Plattegronden

plattegrond

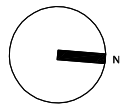
begane grond



BEGANE GROND
3.960 m2 BVO

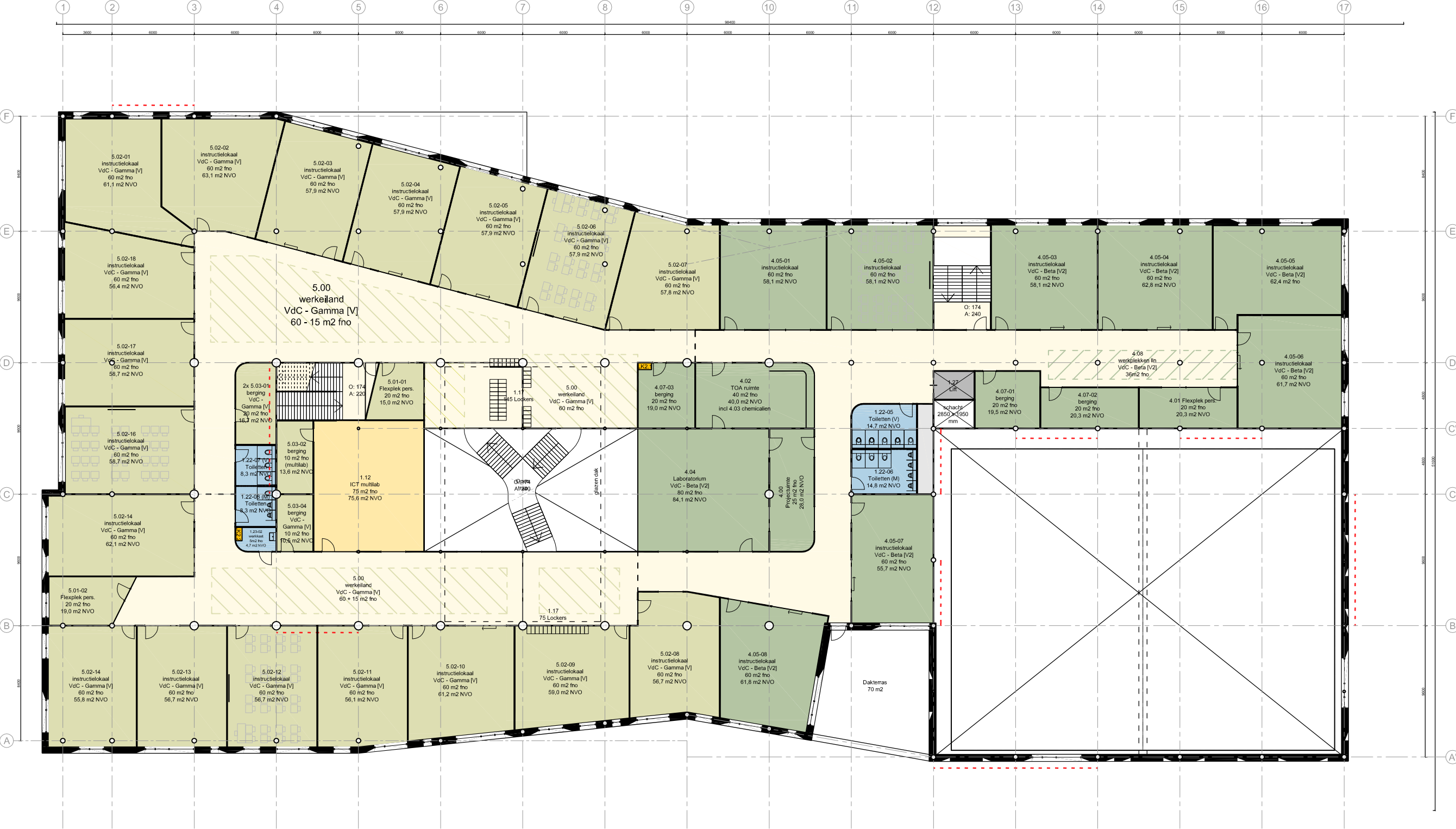
6735 | 22-02-2021 | 1:300 | A3

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯



bdg architecten

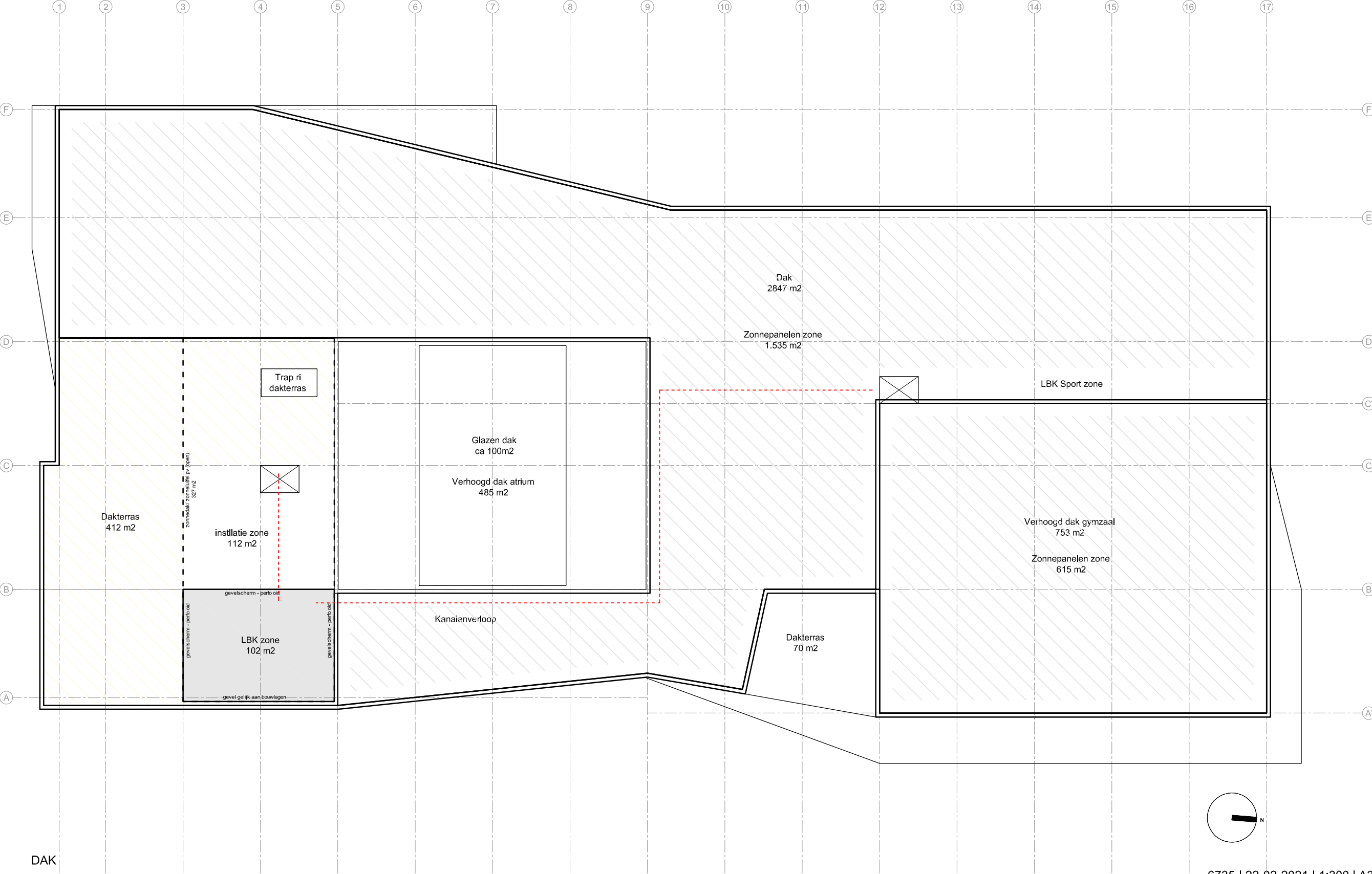
plattegrond
tweede verdieping



2E VERDIEPING
2.980 m2 BVO

6735 | 22-02-2021 | 1:300 | A3

plattegrond
dak



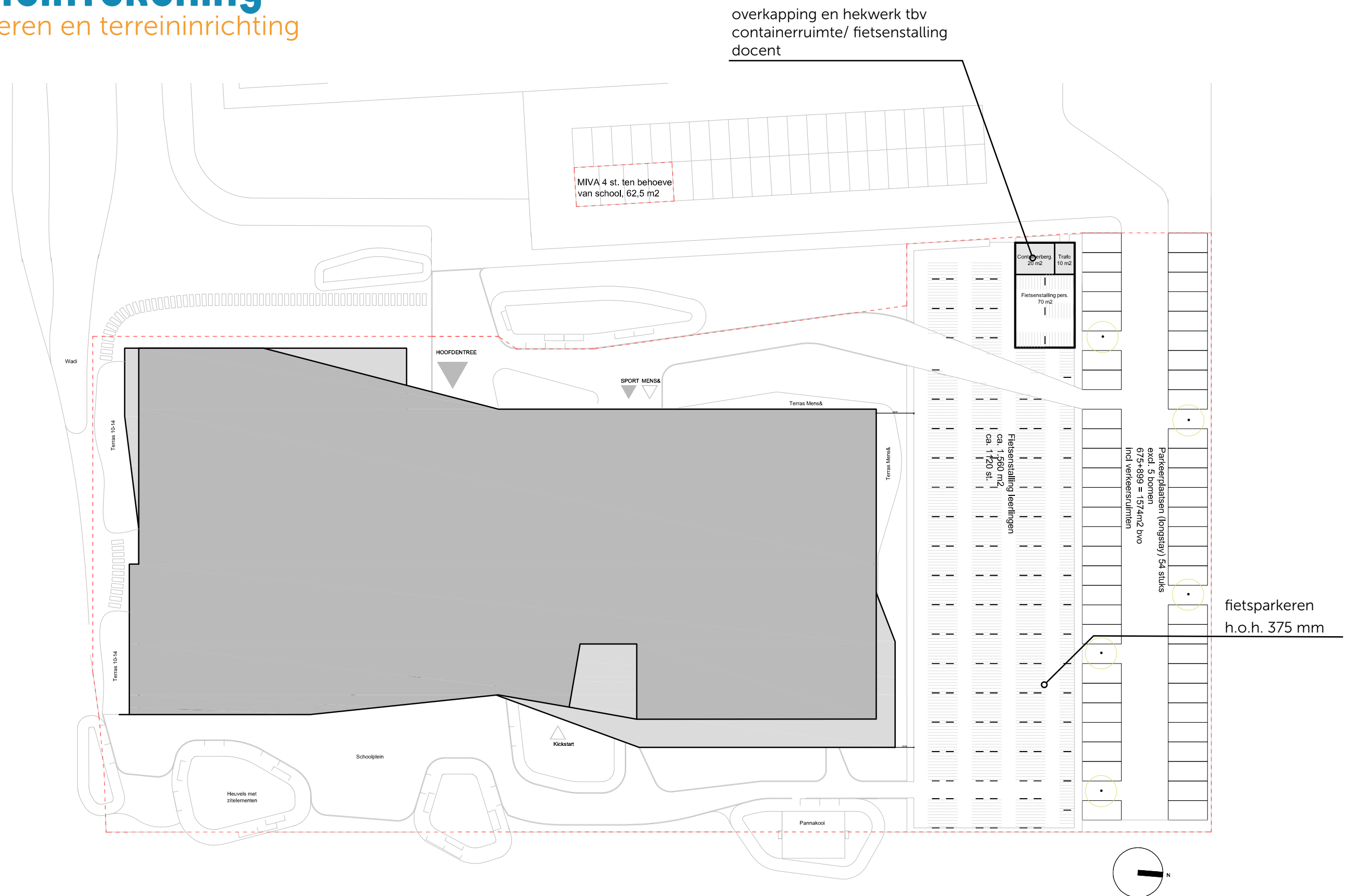
DAK

6735 | 22-02-2021 | 1:300 | A3

Terrein

terreintekening

parkeren en terreininrichting



TERREININRICHTING

9.611 m2 kavel (- - - - - indicatief)

3.960 m2 footprint gebouw

6735_Capellen Campus Zwolle | voorlopig ontwerp | 23-02-2021

6735 | 22-02-2021 | 1:500 | A3

klimaatadaptief en natuurinclusief

eisen, ambities en maatregelen

Klimaatadaptatie en natuurinclusief zijn belangrijke thema's. Het thema klimaatadaptatie richt zich op het watermanagement onder en boven de grond. De herontwikkeling van het gebied met de nieuwe locatie voor de school moet bijdragen aan de klimaatadaptatie en biedt kansen om de biodiversiteit te vergroten.

De geformuleerde **ambities** mbt klimaatadaptatie en natuurinclusief omvatten:

- minder wateroverlast,
- minder hittestress,
- minder nadelige gevolgen van langdurige droogte / bodemdaling,
- meer biodiversiteit

Als **kader** is gesteld dat een adviseur klimaatadaptatie van de gemeente Zwolle deelneemt aan de ontwerpessie van het voorlopig en definitief ontwerp als meedenkend adviseur voor realisatie van een klimaatadaptief ruimtelijk plan (kadernota).

Tijdens de VO-fase heeft afstemming plaatsgevonden met een delegatie van de gemeente in een speciaal KEC-overleg met daarin een adviseur klimaatadaptatie. De punten die daar uit zijn gekomen zijn meegenomen in de afwegingen voor het ontwerp.

Om aan de gestelde ambities omtrent klimaatadaptief en natuurinclusief te voldoen zijn de volgende uitgangspunten opgenomen in het voorlopig ontwerp. Deze worden in de DO-fase verder uitgewerkt.

- terreininrichting zoveel mogelijk **groen**: gras(heuvels), moestuinen, clusters met bomen, inheemse planten, hagen
- parkeerterrein auto's voorzien van **halfverharding** (opstelplekken in grastegels)
- parkeerterrein licht verdiept aanleggen -ca. 4cm- als **bovengrondse waterbuffer** die bij echt uitzonderlijke regenval kan volstromen (waterberging)

- gebruik maken van de verschillende hoogtes op het plangebied. Als actie staat momenteel uit bij de gemeente om hoogtes v/h terrein in te meten.
- **daktuin** tbv onderwijs / **groendak** (mossedum) op gedeelte van de daken. Dit wordt bekeken in relatie tot benodigde PV, budget en onderhoud.
- **nestkasten in gevels** opgenomen bijv. gierzwaluwen, huismussen, scholeksters en vleermuizen.
- voeding tbv vogels, insecten door goede plantkeuze in terreininrichting

Het **hemelwaterafvoeren** van het gebouw kunnen worden aangesloten op het **schoonwaterstelsel** in het gebied. Voor een klimaatadaptatief betere oplossing is onze gedachte:

- hemelwaterafvoeren gebouwdaken direct afvoeren op **gezamenlijke wadi's** in gebied herontwikkeling (groen-blauw structuur gebied) buiten de feitelijke terreingrens. Voor het realiseren van een wadi op eigen terrein is geen ruimte naast de benodigde programmaonderdelen;

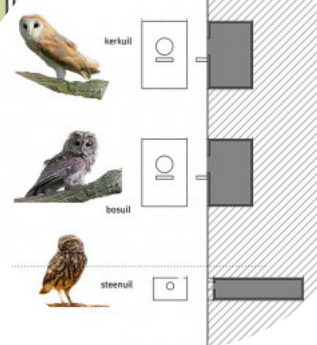
Daarnaast zijn er nog de volgende overwegingen. Deze maatregelen brengen veel extra kosten met zich mee, waarvoor momenteel geen ruimte is binnen het huidige budget.

- **infiltratiesysteem** opnemen onder of naast het gebouw. Nog niet uitgewerkt qua capaciteit, berging/ vertraagde afvoeren danwel in benodigde kosten;
- toepassing **waterretentiedak**. Dit betekent naast extra benodigde kosten voor het systeem, veel aanvullende kosten voor zwaardere constructie, hoger dakpakket, hoogwaardige begroeiing danwel vertraagde afvoer, en vraagt extra onderhoud.

klimaatadaptief en natuurinclusief maatregelen

moestuinen voor
het onderwijs

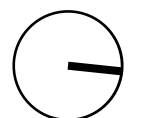
autoparkeren op
halfverharde bestrating



de gevels gebruiken voor nestelen
van insecten/ vogels



combinatie van beplanting,
bomen, gras en (harde en
zachte) bestrating



Gevels

Gevel

Noord- en zuidzijde



Noordgevel | 1 : 300



Zuidgevel | 1 : 300

Gevel

Oost- en westzijde



Oostgevel | 1 : 300

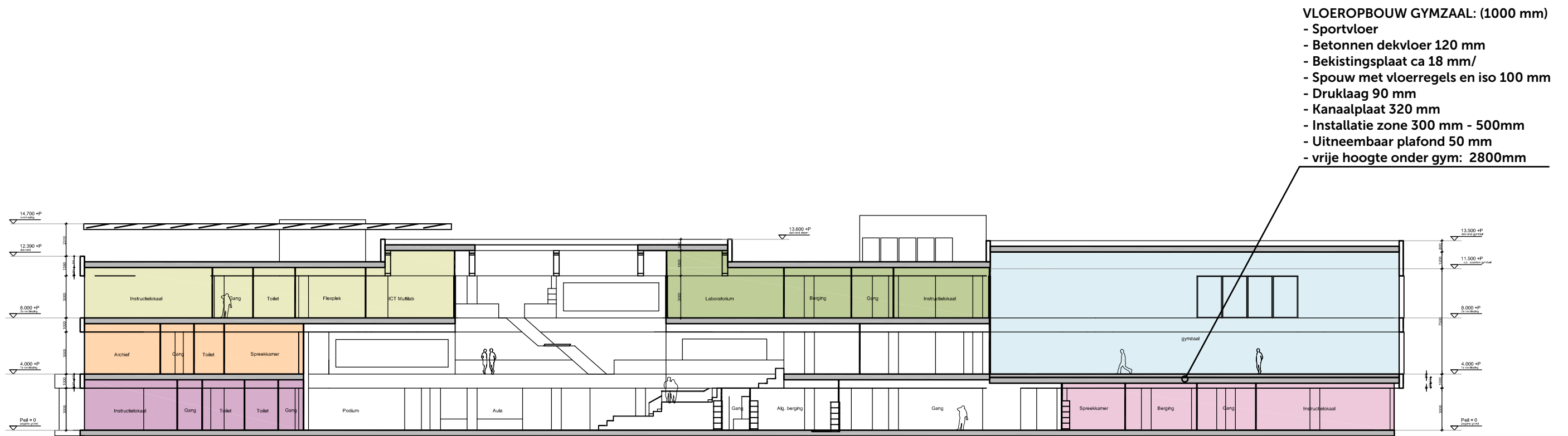


Westgevel | 1 : 300

Doorsnede

principedoorsnede

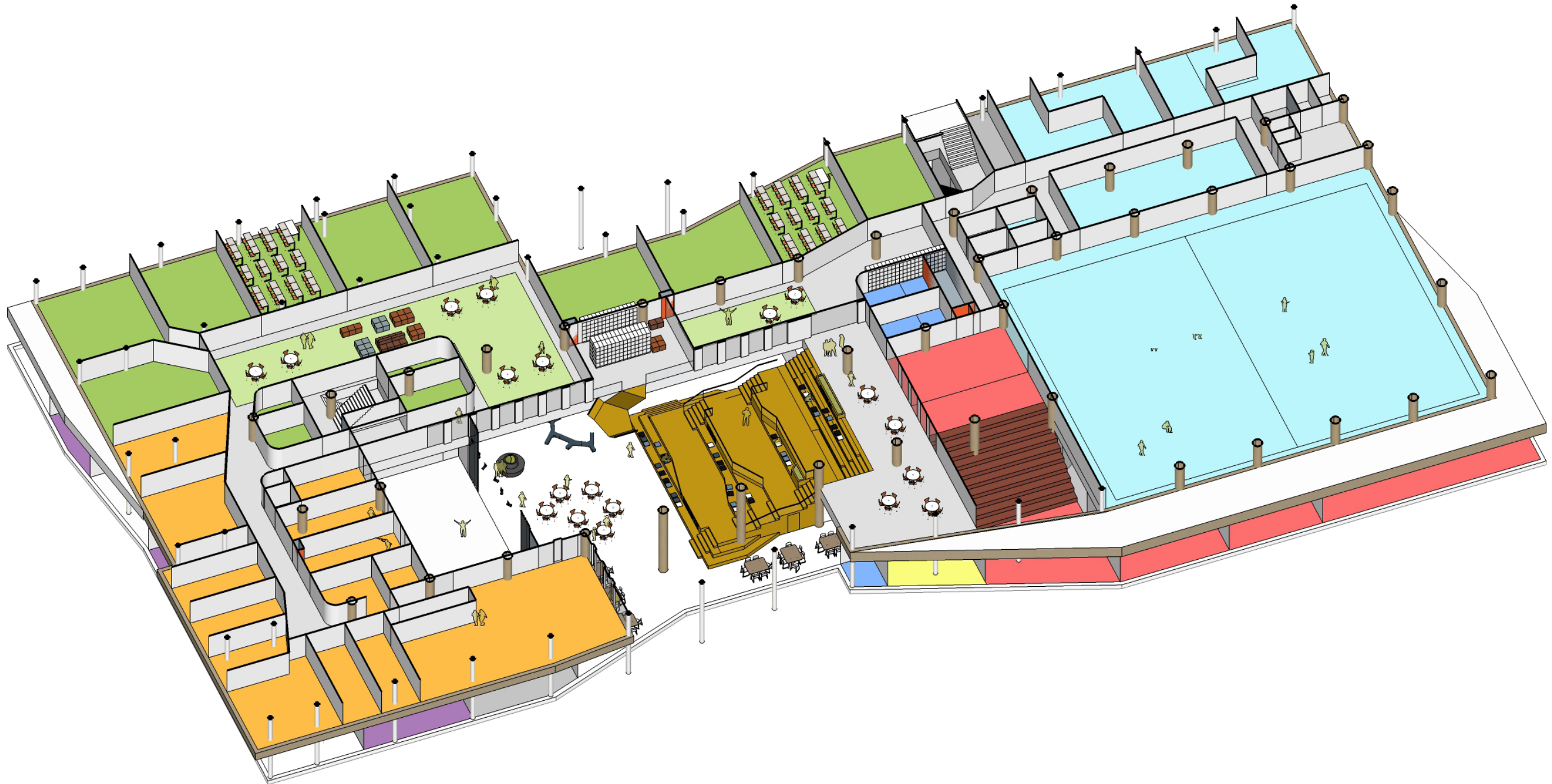
langsdoorsnede - globale hoogte opbouw





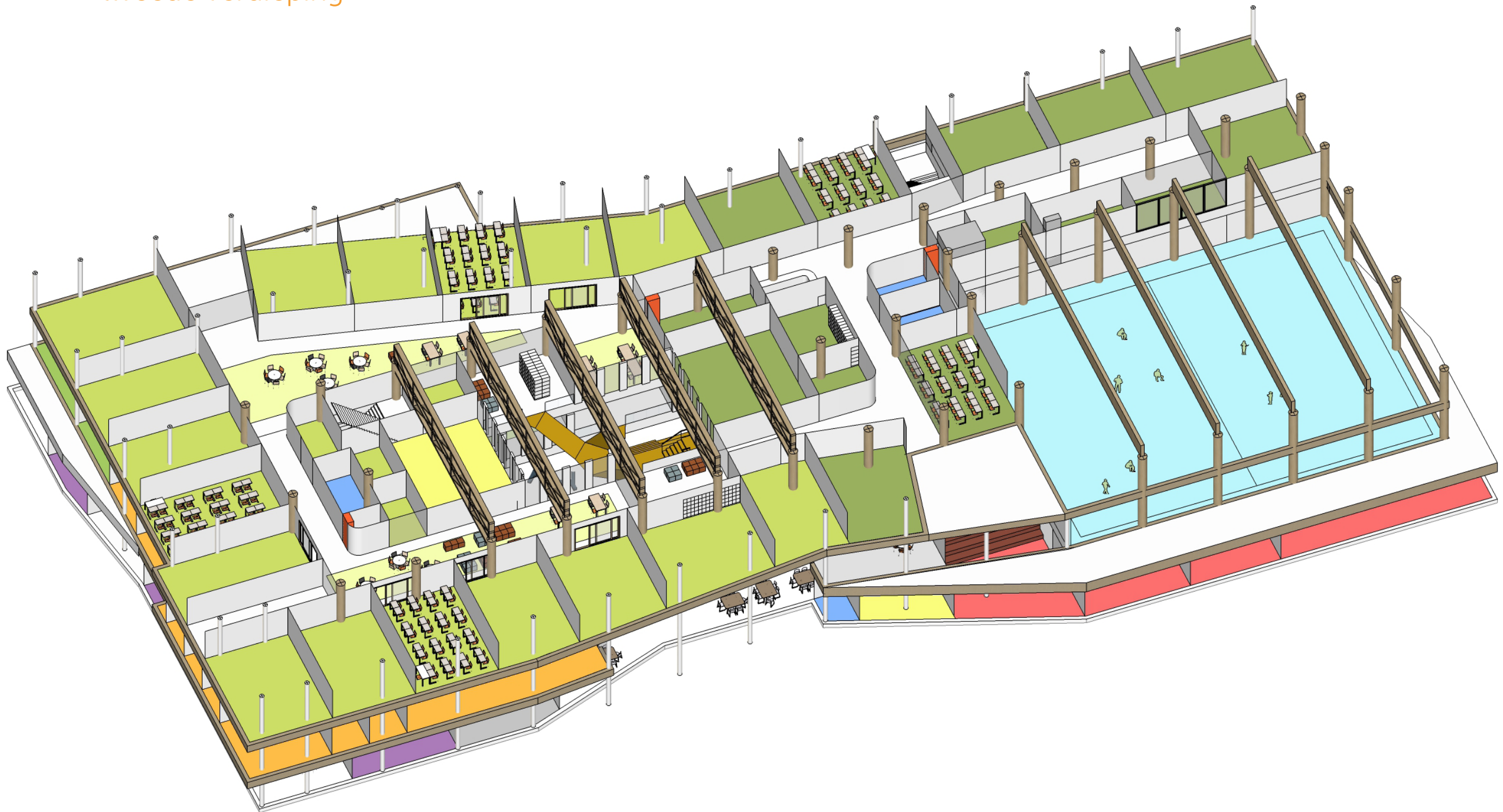
Isometrie

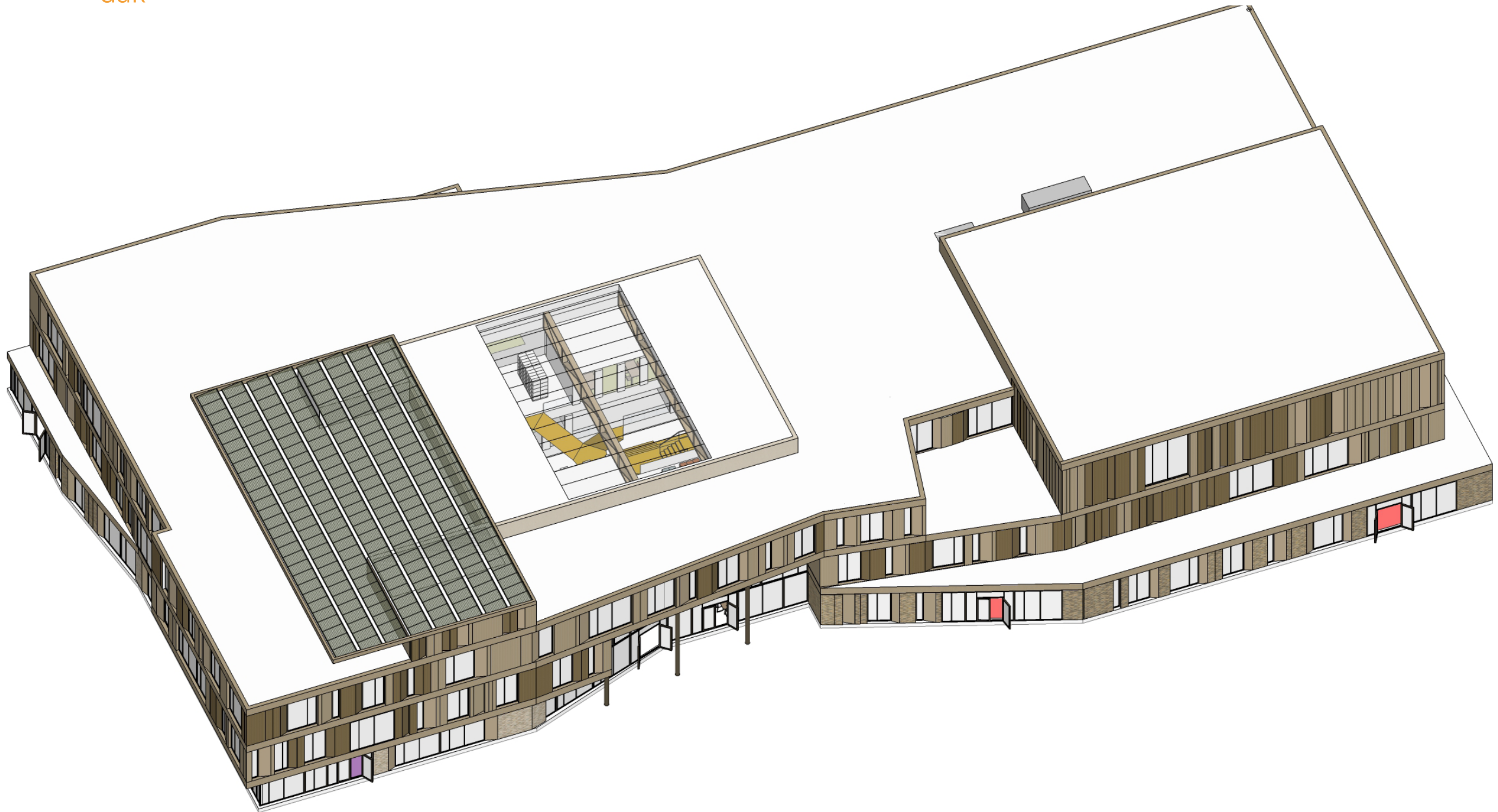
eerste verdieping



Isometrie

tweede verdieping





Constructie

Constructie

combinatie van hout en staal

Flexibiliteit is een belangrijk uitgangspunt voor de toekomstwaarde van het nieuwe schoolgebouw. Er is daarom gekozen voor een draagsysteem gebaseerd op een kolommen-liggerstructuur op een regelmatig stramien met grote overspanningen (9.6m). Hierdoor hoeven zo min mogelijk dragende wanden en/of gevels te worden gemaakt, waardoor toekomstige aanpassingen relatief eenvoudig zijn en het gebouw lang flexibel is.

Op basis van de afwegingsmatrix constructies is de keuze gemaakt voor een systeem met liggers tussen de vloeren. De vlakke onderzijde heeft gunstige effecten op de flexibiliteit van het installatieverloop en de bouwhoogte.

Tevens is gekozen voor een druklaag op de vloeren, waardoor aanzienlijk minder windverbanden nodig zijn, waardoor deze de flexibele indeelbaarheid van het onderwijsgebouw niet in de weg staan.

Het deel van de kolommen rondom de centrale aula en vide is bedacht in hout. Deze dragen bij aan het circulaire karakter van de school (stralen dit uit) en zorgen voor warmte en sfeer. In verband met de functionaliteit in relatie tot de diameter van de kolommen is voor de omliggende lokaalzone gekozen voor stalen kolommen.

houten kolommen in de kern van het gebouw

Stalen kolom langs gevels

houten spanten in het atrium

houten liggers in de gymzaal

Constructie

kolommen buiten



Materialen

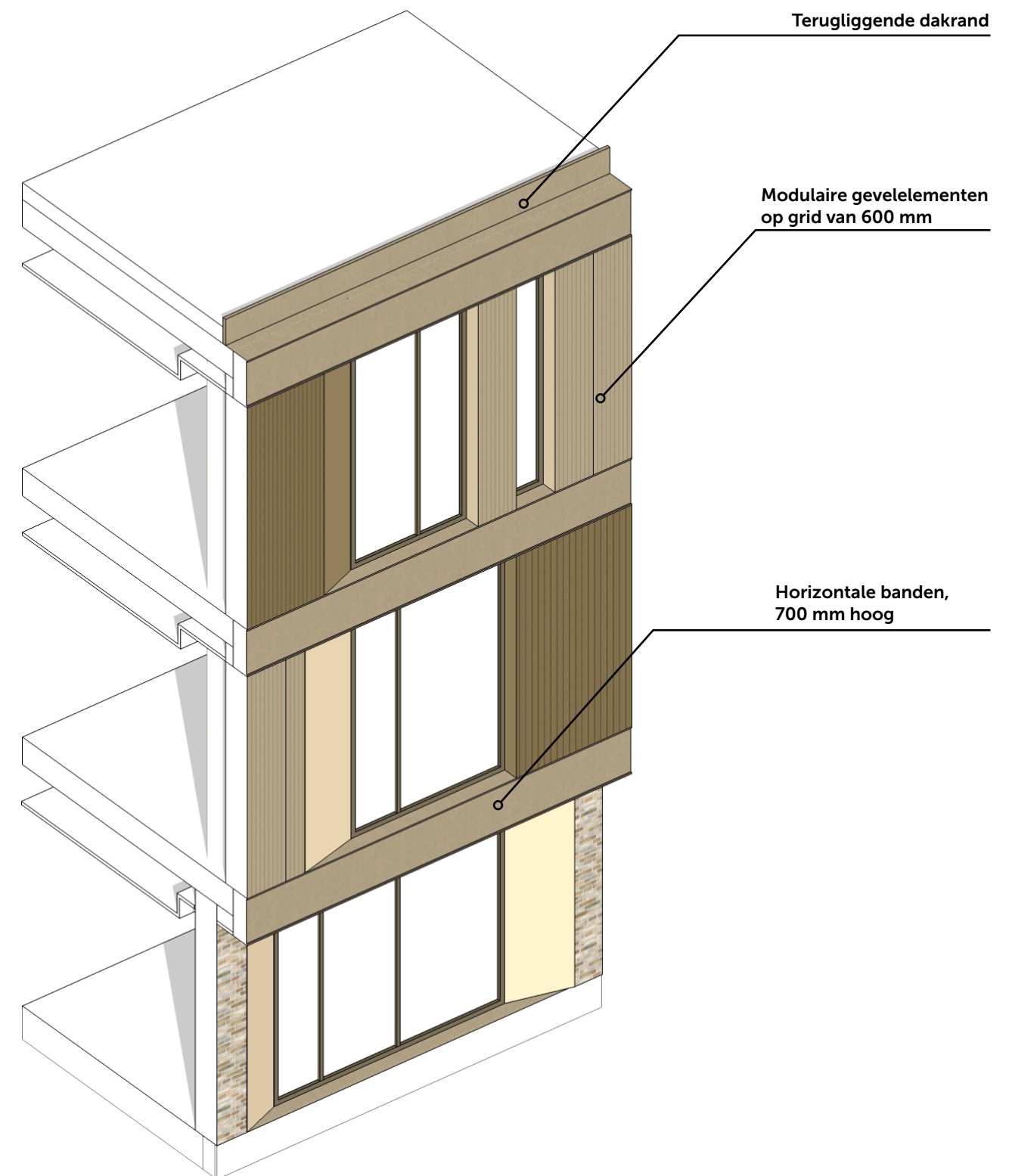
De Capellen Campus is ontworpen vanuit een circulaire gedachte. Het ontwerp heeft als ruimtelijk uitgangspunt een flexibel en aanpasbaar gebouw te zijn. Daarnaast zijn de volgende uitgangspunten opgenomen in het voorlopig ontwerp:

- onze focus op zorgvuldig omgaan met grondstoffen: **materiaalbehoud** en materialen met **lage milieulast**
- zoveel mogelijk **demontabel** (bijv gevel en constructie)
- inzet is bouwsysteem met **droge bouw**
- constructie in centrale deel school met **houten kolommen**
- circulair beton (met betongranulaat) in fundering
- waar mogelijk **lokale partijen** inschakelen (bijv Binthout)

Hergebruik van de bestaande school is in volgorde van prioriteit niet mogelijk. wel kan bestaand geïnventariseerd worden/ duurzaam slopen (actie gemeente/ OZ)

Materiaalgebruik:

- gevelbekleding van **natuurlijke (reststroom) materialen**: voorstel is een duurzame **biocomposiet** (op basis van hout) + **click-brick** in plint en **HSB gevelopbouw** - zie volgende pagina



gevelprincipe

Materiaalgebruik

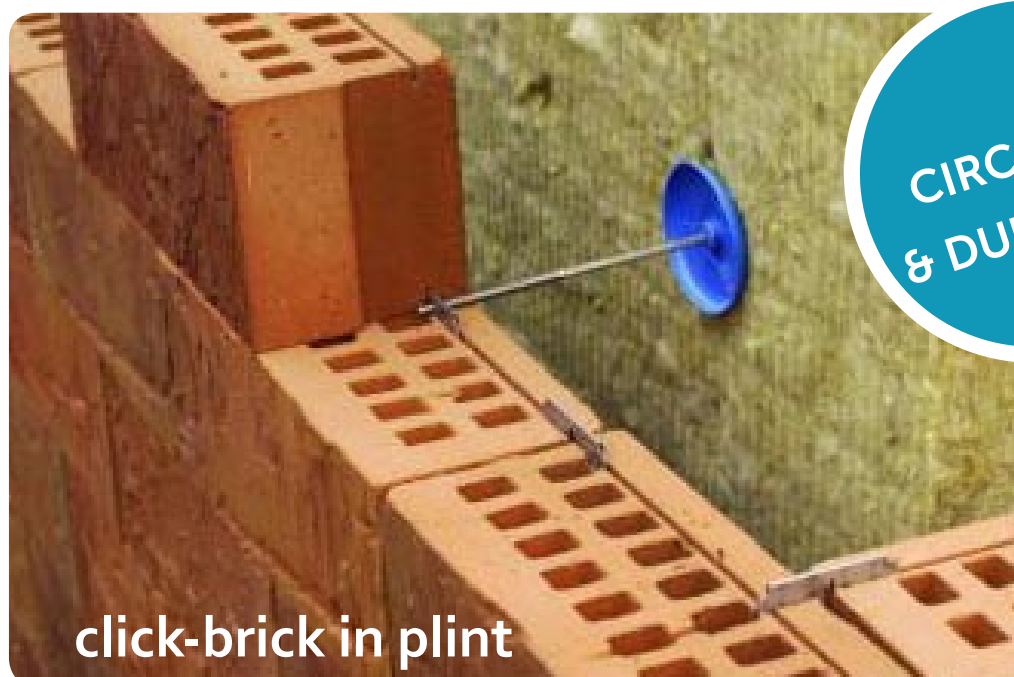
gevels



biobased composiet
op verdiepingen

aluminium banden
horizontaal

NATUURLIJKE
KLEUREN &
MATERIALEN



click-brick in plint

CIRCULAIR
& DUURZAAM

