OPEN OPROEP 1923 | GEINTEGREERDE STUDIEOPDRACHT VOOR DE RENOVATIE VAN HET KASTEEL ALS SCHOOLGEBOUW TE MERKSEM | 1 JUNI 2011.

A. 5 PIJLERS 5
A.1. herwaarderen 7
A.2. verduidelijken 23
A.3. versoepelen 35
A.4. verduurzamen 43
A.5. karakteriseren 53

B. BOUWKOST 61
C. AANPAK 65
D. PLANNING 75

5 PIJLERS /

A.

De door ons voorgestelde ingrepen worden gestructureerd rond 5 pijlers. Deze zijn:

1. herwaarderen:

Waarin beschreven wordt hoe het kasteel wordt geherwaardeerd in haar historische structuur en kwaliteiten; en hoe de positie van het kasteel in het park wordt versterkt.

2. verduidelijken:

Waarin beschreven wordt hoe de interne werking van het kasteel georganiseerd wordt aan de hand van de historische structuur, en aan de hand van de kwaliteit van de individuele ruimten.

3. versoepelen:

Waarin de nieuwe mogelijkheden tot meervoudig ruimtegebruik en tot meertijdig gebruik worden toegelicht.

4. verduurzamen:

Waarin de maatregelen worden opgesomd in functie van de verbetering van de aspecten gezondheid en welzijn, energie, watergebruik en -beleving, grondgebruik en ecologie.

5. karakteriseren:

Waarin de verschillende identiteiten van de ruimten in het kasteel en het park worden toegelicht en een eerste suggestie wordt gedaan rond beeldkwaliteit en materiaalgebruik.

De 5 pijlers geven een synthese van de ingrepen op schaal van het park, het gebouw en het individuele lokaal. Samen vormen ze een inhoudelijk kader voor de verdere uitwerking van het architectuurontwerp.

FIT CLASS
FIT CLASS
FIT CLASS

herwaarderen /

A.1.

Doorheen de jaren zijn een aantal zaken misgelopen met het kasteel, en met de wijze waarop het kasteel aan het park raakt. Tegelijkertijd legt de nu geplande verbouwing nieuwe kwaliteiten bloot.

De pijler “herwaarderen” behandelt daarom 2 thema’s:

A.1.1 de herwaardering van het kasteel:

Waarin beschreven wordt hoe - met behoud van het huidige volume - de kwaliteiten van het oorspronkelijke kasteel kunnen worden terug gebracht, en nieuwe gebruiks- en belevingsmogelijkheden worden geboden.

A.1.2 de herwaardering van het kasteel in het park:

Waarin beschreven wordt hoe de geplande verbouwing aanleiding is om het kasteel steviger te verankeren in het park, en kansen biedt om de identiteit van de verschillende deelruimten in het park sterker aan te zetten.

A.1.1. herwaardering van het kasteel /

A.1.1.a probleemstelling:

De uitbreiding van het kasteel na WO II voegde een groot volume toe aan de oorspronkelijk ranke verschijning van het kasteel.

Aan de buitenzijde werden de voornaamste stijlkenmerken van de oorspronkelijke gevels consequent verdergezet in een zeer verzorgde uitvoering. Hierdoor ogen het kasteel en de uitbreiding als een natuurlijk gegroeide éénheid.

Aan de binnenzijde stellen zich echter uiteenlopende problemen:

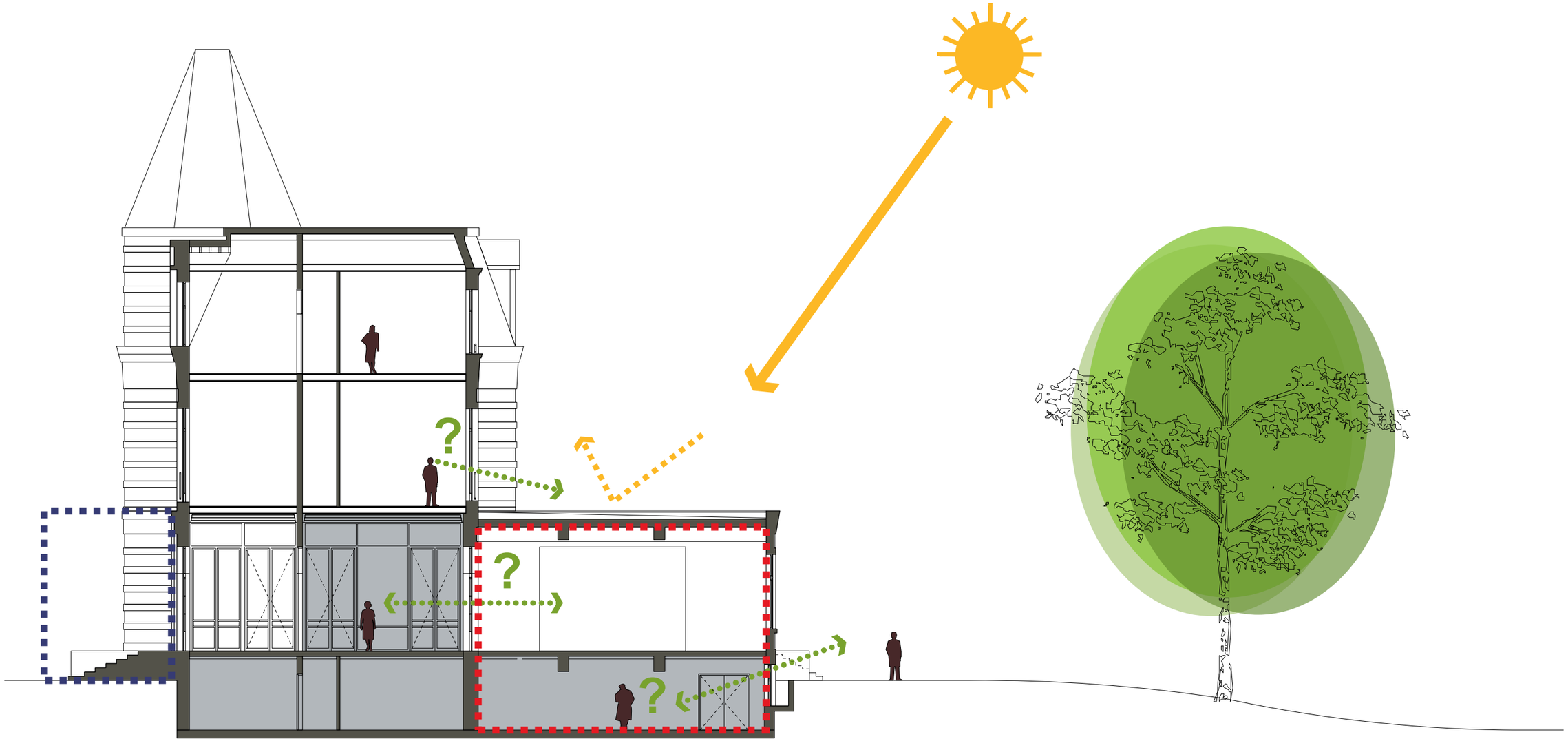
- De aanvankelijk aan het park gelegen salons, zijn nu donkere en van uitzicht verstoken binnenkamers geworden. Dit is een grote degradatie van deze ruimten die - gezien de eerder terughoudende uitwerking van de overige lokalen - oorspronkelijk tot de meest kwalitatieve van het kasteel behoorden;

- Het gelijkvloers van de uitbreiding heeft een diepe plattegrond en een eerder geringe hoogte. Ondanks de ruime gevelopeningen geven de hier gelegen lokalen een zeer sombere indruk;

- Ook de kelderverdieping van de uitbreiding heeft een diepe plattegrond en een geringe hoogte. De hier gelegen lokalen hebben vandaag slechts geringe gebruiksmogelijkheden en voegen weinig belevingskwaliteit toe aan het kasteel;

- Het grote platte dak van de uitbreiding geeft een erg schrale indruk aan de aanpalende lokalen op de eerste verdieping van het kasteel, en blokkeert de visuele relatie tot het park.

Samenvattend:
De uitbreiding vormt aan de buitenzijde een éénheid met het kasteel. Aan de binnenzijde betekent deze echter een teloorgang van de oorspronkelijke kwaliteiten, en voegt deze weinig functionele en geen enkele ruimtelijke belevingskwaliteit toe. De kelder en het gelijkvloers zijn in de huidige situatie dan ook noch geschikt om de daar gewenste polyvalente, en voor een breder publiek inzetbare, ruimten te huisvesten; noch zijn ze in staat om een nieuwe dynamische identiteit aan het kasteel te verlenen. Een ingreep dringt zich op.



A.1.1. herwaardering van het kasteel /

A.1.1.b # varianten:

We onderzochten en vergeleken verschillende varianten. Daarbij hadden we overleg met Ruimtelijke Ordening (mbt. het zonevreemd karakter) en Erfgoed (mbt. de bouwhistorische waardering). Uit dit laatste overleg bleek de voorkeur voor het behoud van alle gevels van de uitbreiding, en voor het oplossen van de daglichtproblematiek in de oorspronkelijke salons.

1. sloop gelijkvloers + uitbreiding kelder:

In deze variant wordt het gelijkvloers van de uitbreiding gesloopt, en wordt de kelder uitgebreid in plan. Hierdoor komt het oorspronkelijke kasteel op een meer leesbare sokkel te staan. Er is een uitgraving aan de zijde van het voetbalveld.

De voordelen zijn:
- kasteel wordt in kwaliteit geherwaardeerd;
- voldoende oppervlak voor gewenst programma;
- relatief budgetvriendelijke ingreep;

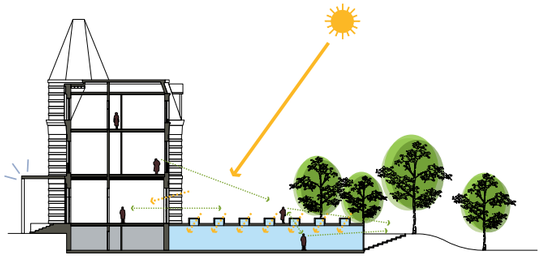
De nadelen zijn:
- er wordt erfgoedwaarde vernietigd (de gevels);
- footprint wordt groter;
- zeer diepe plattegrond, geringe hoogte;
- geringe functionele inzetbaarheid.

2. sloop gelijkvloers + verdieping kelder:

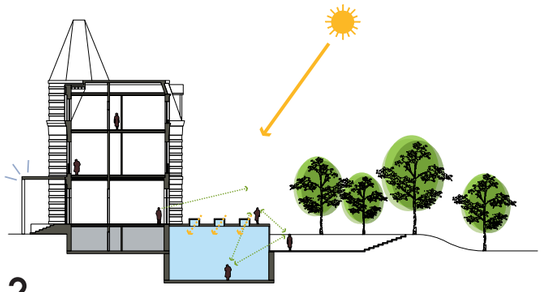
In deze variant wordt het gelijkvloers van de uitbreiding gesloopt, en wordt de kelder bijkomend uitgediept. Hierdoor komt het kasteel op een meer leesbare sokkel te staan, en wordt de ruimtelijke beleving van de kelder verbijzonderd.

De voordelen zijn:
- kasteel wordt in kwaliteit geherwaardeerd;
- footprint blijft hetzelfde;

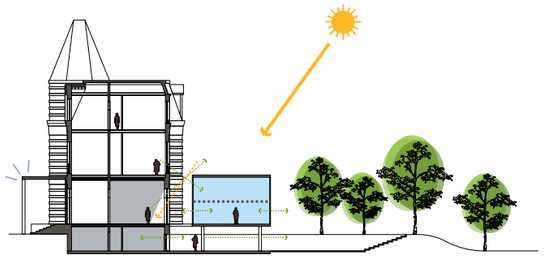
De nadelen zijn:
- er wordt erfgoedwaarde vernietigd (de gevels);
- onvoldoende oppervlak voor gewenst programma;
- geringe functionele inzetbaarheid;
- dure ingreep vanwege funderingstechniek;
- probleem met toegankelijkheid.



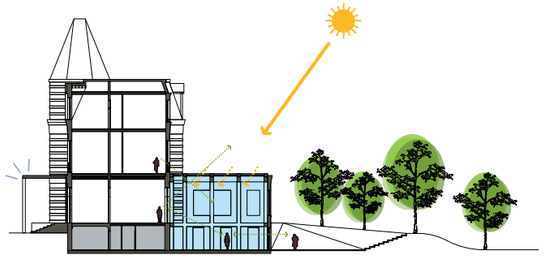
1.



2.



3.



4.

3. volledige sloop + nieuwbouw:

In deze variant wordt de volledige uitbreiding gesloopt en vervangen door een nieuw bovengronds volume. Er is een uitgraving aan de zijde van het voetbalveld.

De voordelen zijn:

- de nieuwe ruimten kunnen op maat van de wensen bedacht en gemaakt worden;
- voldoende oppervlak voor gewenst programma;
- footprint en volume blijven hetzelfde;

De nadelen zijn:

- er wordt erfgoedwaarde vernietigd (de gevels);
- slechts geringe herwaardering van het kasteel;

4. gerichte aanpassing van de uitbreiding:

In deze variant worden het gelijkvloers en de kelder van de uitbreiding gericht aangepast. De centrale delen van het dak en de vloerplaat worden daarbij gesloopt. De gevels worden bewaard. Er is een uitgraving aan de zijde van het voetbalveld.

De voordelen zijn:

- kasteel wordt in kwaliteit geherwaardeerd;
- alle erfgoedwaarde blijft bewaard;
- footprint en volume blijven hetzelfde;
- specifieke belevingswaarde;
- meerdere functionele invullingen zijn mogelijk;

Het nadeel is:

- specifieke bouwtechnische ingreep.

A.1.1. herwaardering van het kasteel /

A.1.1.c stapsgewijze aanpak:

Na vergelijk werd de vierde variant weerhouden voor verdere uitwerking. Gezien het specifieke bouwtechnische karakter van deze ingreep werd binnen ons team goed onderzocht welke opeenvolgende stappen binnen de feitelijke realisatie gezet dienen te worden:

1. slopen van dak en vloerplaat:

De centrale delen van de dak- en vloerplaat van de uitbreiding worden gesloopt. Daarmee wordt enerzijds de daglichttoetreding naar de oorspronkelijke salons hersteld, en wordt tevens een centrale dubbelhoge ruimte in de kelder gecreëerd. De lokalen op beide hoeken van de uitbreiding blijven bewaard. Deze hebben vandaag reeds een goede ruimtelijke en functionele kwaliteit. Daarnaast verlenen ze dwarsstabiliteit aan de historische gevels.

2. toevoegen van een constructief raamwerk en een glazen dak:

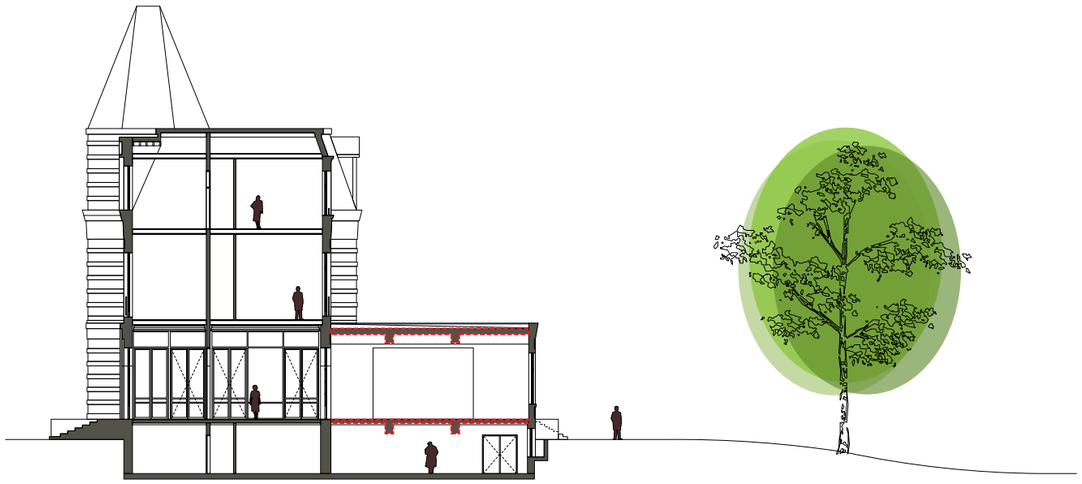
Teneinde het nieuwe glazen dak boven de centrale dubbelhoge ruimte te ondersteunen, en bijkomende dwarsstabiliteit aan de gevels te verlenen, wordt een éénvoudig en rank betonnen raamwerk toegevoegd.

3. uitgraven en aanleggen van aanliggend terrein:

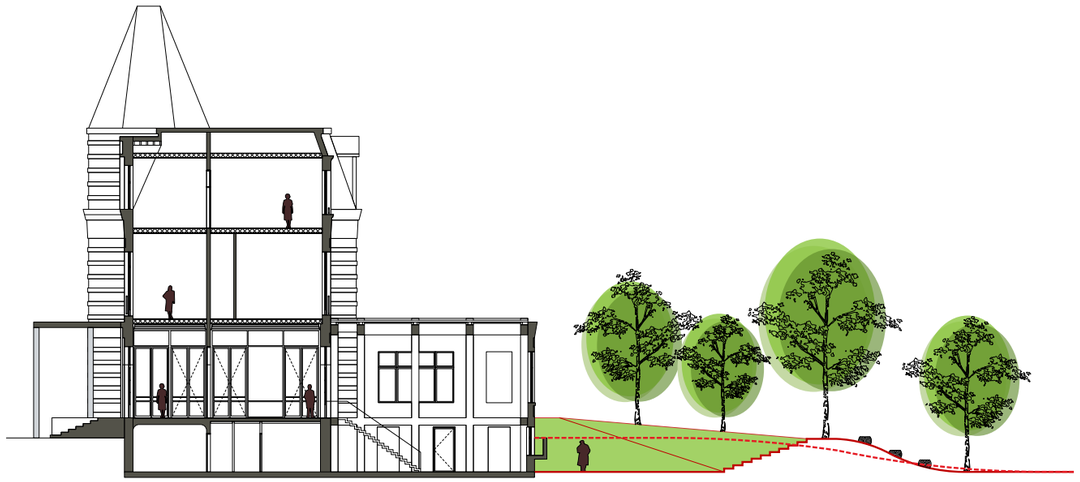
Teneinde de kelder op de langse zijde vrij te maken in functie van daglicht en uitzicht, wordt het terrein uitgegraven in de richting van het voetbalveld. Hierdoor ontstaat een deels verzonken buitenruimte in het park, dewelke als verblijfsruimte bij het kasteel ingericht kan worden.

4. vergroten kelderopeningen en afwerking keldergevel:

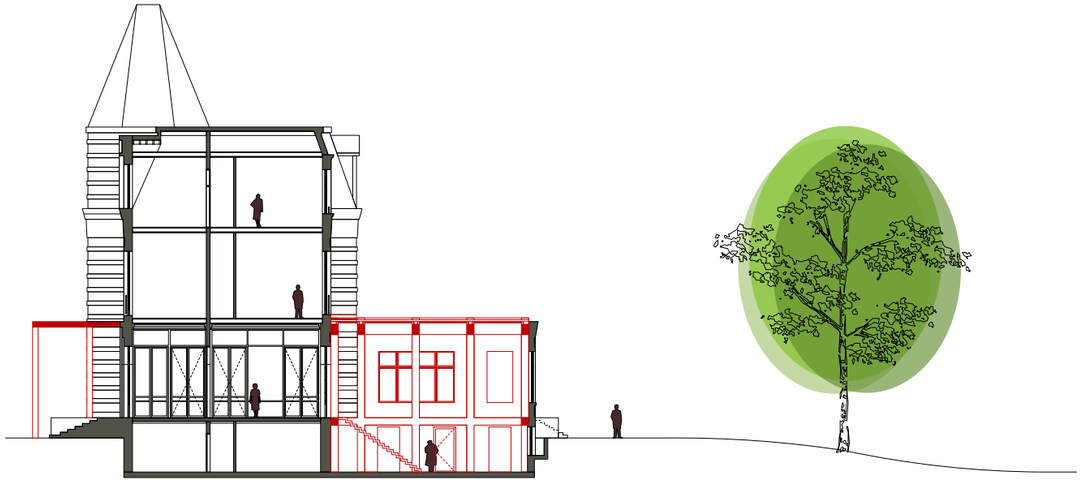
De bestaande openingen in de keldergevel worden naar onder verruimd in functie van daglicht, uitzicht en toegankelijkheid. Deze ingreep heeft slechts een zeer gering effect op de stabiliteit van de bestaande gevel. vervolgens wordt de keldergevel afgewerkt met een betonnen bekleding. Deze neemt het robuuste karakter van de historische plint over, maar verleent tevens een eigentijdse identiteit aan de ingreep en de aanliggende buitenruimte.



stap 1:



stap 3:



stap 2:

stap 4:

A.1.1. herwaardering van het kasteel /

A.1.1.d resultaat:

Het resultaat van deze stappen is een ingreep waardoor:

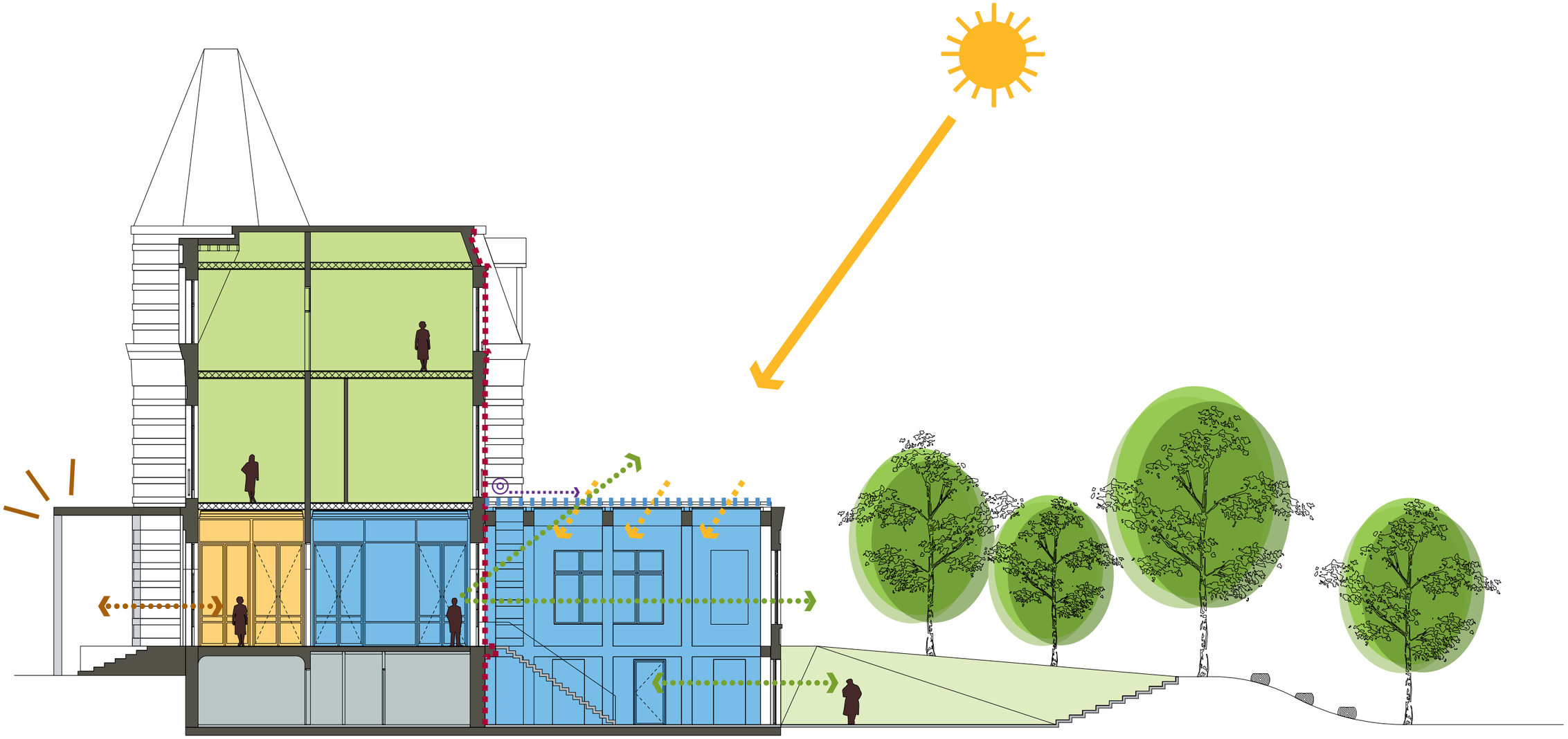
- ... maximaal met de bestaande erfgoedwaarde gewerkt wordt: Het volume en de gevels van de uitbreiding blijven bewaard, terwijl de oorspronkelijk aan het park gelegen salons ingrijpend opgewaardeerd worden naar daglichttoetreding en uitzicht. In het interieur wordt het kasteel terug leesbaar in haar oorspronkelijke vorm;

- ... een specifieke ruimtelijke beleving wordt toegevoegd: De centrale dubbelhoge ruimte geeft ademruimte aan het gelijkvloers en de kelder van het kasteel. Deze ruimte onderhandelt tussen gebouw en park, tussen binnen en buiten;

- ... meerdere functionele invullingen mogelijk worden: De historische salons op het gelijkvloers, de hoeklokalen in de uitbreiding, de centrale dubbelhoge ruimte, en de historische kelder, vormen samen een polyvalent geheel. Deze ruimten kunnen als één aanééngesloten geheel functioneren, of kunnen afzonderlijk - met uiteenlopende invullingen - ingezet worden.

- ... een onderscheid binnen de structuur en werking van het kasteel wordt aangebracht: Door deze ingreep vormen het gelijkvloers en de kelder een programmatische sokkel met ondersteunende en meervoudige functionele invullingen. Deze invullingen worden georkestreerd rond de historische hal en de centrale dubbelhoge ruimte. De verdiepingen van het kasteel worden ingevuld met het pedagogisch programma.
  Daarnaast kan een contrast aangebracht worden tussen het historische kasteel en de latere uitbreiding: de eerste kan zo dicht mogelijk bij het origineel verbouwd worden, terwijl de laatste een meer dynamische - een 'ruwere' - en eigentijdse uitstraling kan krijgen.

Op de hier genoemde aspecten wordt dieper ingegaan in de volgende hoofdstukken.



A.1.2. herwaardering van het kasteel in het park /

A.1.2.a plan van het park:

Een aantal verschillende ingrepen op niveau van het gehele park kenmerken de nieuwe situatie:

- Aan de ingang van de kasteelzijde worden een aantal parkeerplaatsen voorzien voor personeel. Deze vervangen de gespreide opstelling van vandaag;

- Aan de voorzijde van het kasteel versterkt de plaatsing van een nieuw inkomportaal - ter vervanging van het verdwenen oorspronkelijk portaal - het formele karakter van deze zijde;

- Aan de achterzijde van het kasteel - waar de zieke kastanjebomen worden gerooid - wordt de oorspronkelijke vista van het kasteel naar het park hersteld. De kastanjebomen worden niet vervangen, en er wordt een specifieke overgangszone gecreeerd tussen het kasteel en de open ruimte waarin het voetbalveld gelegen is (zie tevens A.1.2.b);

- Aan de zuidoostelijke zijde van de vijver wordt een zone gereserveerd voor de inrichting van natuurlijke afvalwaterzuivering (zie tevens A.4.3). Deze zone bevindt zich zowel aan de zijde van het kasteel als aan de zijde van de bestaande speelplaatsen.

A.1.2. herwaardering van het kasteel in het park /

A.1.2.b de nabije omgeving van het kasteel:

Door de ingrepen in de uitbreiding van het kasteel ontstaat een specifieke verzonken buitenruimte tussen het kasteel en het voetbalveld.

Deze ruimte verbindt alle landschappelijke peilen en zorgt voor een natuurlijke toegankelijkheid tot de verschillende polyvalente ruimten in het kasteel. Ze heeft een dynamisch karakter en contrasteert in die zin met de formele voorzijde van het kasteel. Door haar verzonken positie kan ze ingezet worden als speel- en verblijfsplaats zonder grote hinder voor de overige delen van het park.

verduidelijken /

A.2.

Doorheen het gebruik van het kasteel als schoolgebouw is een vertroebeling opgetreden in de mate waarin het programma als geheel leesbaar is, en in de mate waarin elk lokaal optimaal benut wordt in functie van haar mogelijkheden en kwaliteiten.

De door ons voorgestelde ingreep rond de herwaardering van het kasteel creëert evenwel kansen om de programmatie van het kasteel te verduidelijken. Deze verduidelijking is noodzakelijk in functie van het gebruikscomfort, het beheer, de optimalisatie van de duurzaamheid van het gebouw, en de controle van de bouwkost.

In deze paragraaf wordt het gewenste programma en de gewenste functionaliteit geïnventariseerd, en wordt het huidige gebruik van het kasteel vergeleken met het mogelijke toekomstige gebruik. We tonen de plattegronden van de toekomstige situatie en gaan dieper in op het ruimtelijk onderscheid tussen het polyvalente - 'ondersteundende' - programma en het strikt pedagogische programma, op het meertijdig gebruik door de school en door derden, en op onthaal en circulatie.

Aan het einde van deze paragraaf wordt het gewenste programma vergeleken met het aangeboden programma.

A.2. verduidelijken /

A.2.1. gewenst programma en geboden programma:

Op grote lijnen kan binnen het gewenste programma een onderscheid gemaakt worden 4 programmatische clusters:

- Het pedagogische programma, waarvan door de opdrachtgever gesuggereerd wordt dat het zich in hoofdzaak op de eerste verdieping en de zolderverdieping zal bevinden.

- Het polyvalent - 'ondersteunend' - programma, dat zich idealiter op de gelijkvloerse verdieping en in de kelder bevindt. Dit programma dient - zonder hinder voor de overige ruimten in het kasteel - bereikbaar te zijn door alle gebruikers van de school, en door derden na de schooluren.

- Het administratief programma, dat vlakbij de hoofdingang van het kasteel gesitueerd wordt in functie van onthaal en toegangscontrole.

- Sanitair en bergingen, waarvan door de opdrachtgever wordt gesuggereerd dat deze zich zoveel mogelijk verspreiden.

PROGRAMMA VAN EISEN || NETTO OPPERVLAKTES IN M²

POLYVALENTE RUIMTE		450,00
Polyvalente ruimte / Refters		450,00
ADMINISTRATIE		140,00
Receptie		10,00
Ruimte administratie ASO		20,00
Bureel voor dubbelgebruik		15,00
Spreekruimte / ontvangst bezoekers		25,00
Bureel directeur ASO		15,00
Spreekkamer / vergaderlokaal		25,00
Bureel graadcoördinatie ASO		15,00
EHBO-ruimte		15,00
KLASLOKALEN		440,00
3 lokalen voor 14 leerlingen	36 m² / lokaal	108,00
4 lokalen voor 25 leerlingen	63 m² / lokaal	252,00
Lokaal voor muzische expressie		80,00
LEERFABRIEK		365,00
Leerfabriek		150,00
Ateliers (5 extra klas lokalen)		200,00
Bergruimte		15,00
EXPRESSIE- / STILLE RUIMTE		90,00
Expressieruimte		90,00
FITNESSINSTALLATIE		130,00
Fitnessklaslokaal		130,00
SANITAIR EN KLEEDKAMERS		135,00
Douches en omkleedruimtes		60,00
Sanitair blok		50,00
Toilet voor personeel en bezoekers	5 m² / per verd.	15,00
Omkleedruimte / douche personeel		10,00
PERSONEELSPLAATS		100,00
Werkplek personeel		50,00
Eetplek personeel		50,00
CATERING RUIMTE		20,00
Opwarmkeuken		20,00
OPBERGRUIMTE		65,00
Berging logistiek materiaal		35,00
Archiefruimte		15,00
Opberging voor DBFM-onderhoud		15,00
TOTAAL		1935,00

Het verschil tussen het gewenste en het geboden oppervlak kan verklaard worden door de aanwezigheid van een aantal lokalen in dubbelgebruik (* en **) zoals tevens door de opdrachtgever gesuggereerd in de projectdefinitie.

ONTWERP || NETTO OPPERVLAKTES IN M²

POLYVALENTE RUIMTE	436,03
Polyvalente zaal	243,78
Polyvalente ruimte kelder	54,61
Polyvalente ruimte GV 01 / Klaslokaal *07 (42 p.)	48,36
Polyvalente ruimte GV 02 (28 p.)	41,28
Polyvalente ruimte GV 03 / Klaslokaal *08 (42 p.)	48,00
ADMINISTRATIE	146,52
Inkomruimte	27,39
Ruimte administratie ASO	25,16
Bureel voor dubbelgebruik	7,63
Spreekruimte / ontvangst bezoekers	28,83
Bureel directeur ASO	10,43
Spreekkamer / vergaderlokaal	28,31
Bureel graadcoördinatie ASO	10,43
EHBO-ruimte	8,34
KLASLOKALEN	239,45
Klas 01	52,38
Klas 02	28,80
Klas 03 / vergaderlokaal	51,88
Klas 04	36,68
Klas 05	32,68
Klas 06	37,03
Klaslokalen 07 - 12 in polyvalente ruimtes en leerfabriek	*
Lokaal voor muzische expressie in stilte ruimte	**
LEERFABRIEK	319,51
Leerfabriek	140,74
Atelier 1 / Klaslokaal *09	52,38
Atelier 2 / Klaslokaal *10	29,06
Atelier 3 / Klaslokaal *11	28,61
Atelier 4 / Klaslokaal *12	51,88
Bergruimte	16,84
EXPRESSIE- / STILLE RUIMTE	92,63
Stille ruimte / ** Lokaal voor muzische expressie	92,63
FITNESSINSTALLATIE	54,70
Fitnessklaslokaal	54,70
SANITAIR EN KLEEDKAMERS	137,94
Douches en omkleedruimtes	55,95
Sanitair blok	49,88
Toilet kelder	7,29
Toilet 1e verdieping	7,70
Toilet 2e verdieping	7,70
Omkleedruimte / douche personeel	9,42
PERSONEELSPLAATS	107,00
Werkplek personeel	55,60
Eetplek personeel	51,40
CATERING RUIMTE	22,14
Opwarmkeuken	22,14
OPBERGRUIMTE	138,94
Berging logistiek materiaal 1	40,33
Berging logistiek materiaal 2	26,03
Technische berging	32,41
Archiefruimte	25,16
Opberging voor DBFM-onderhoud	15,01
TOTAAL	1694,86

A.2. verduidelijken /

A.2.2. huidige programmatie vs. toekomstige programmatie:

In de toekomstige situatie wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de programmatische sokkel van het kasteel - gevormd door de gelijkvloerse verdieping en de kelder -, waar zich de polyvalente en administratieve programmadelen bevinden, en de verdiepingen, waar zich het zuiver pedagogische programma bevindt.

Het merendeel van de bergingen en het sanitair zijn tevens in de kelder gesitueerd daar zich in deze zone de hoogste concentraties aan leerlingen voordoen en de gewenste gebruiksflexibiliteit hier ook het grootst is.

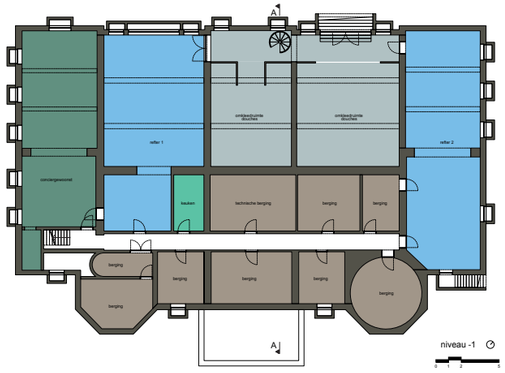
De administratieve dienst en het onthaal bevinden zich op de gelijkvloerse verdieping, vooraan in het kasteel, in de onmiddellijke nabijheid van de centrale inkomhal.

Op de eerste en de tweede verdieping zijn de klaslokalen, de leerfabriek en de ateliers gesitueerd. Voor deze laatsten wordt de centrale ruimte op zolder vrijgemaakt in functie van de leerfabriek. De ateliers bevinden zich in de aanliggende lokalen daar omheen.

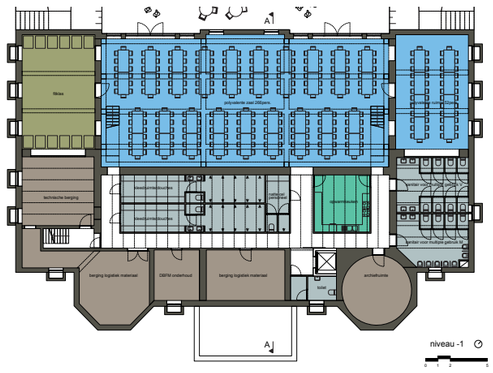
Onder de pijler “versoepeling” wordt de gebruiksflexibiliteit van de polyvalente ruimten en de klaslokalen toegelicht.

Onder de pijler “verduurzaming” wordt ondermeer de toegankelijkheid van de school toegelicht.

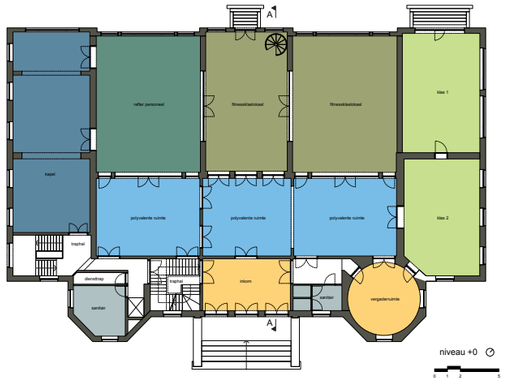
bestaande situatie: kelder



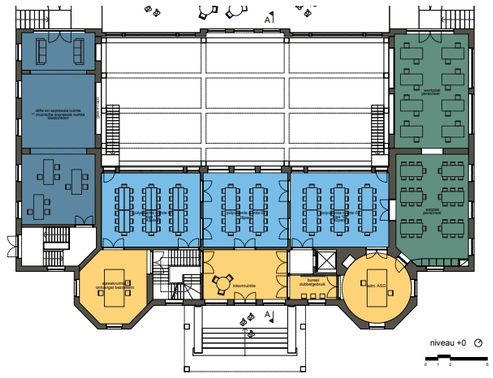
toekomstige situatie: kelder



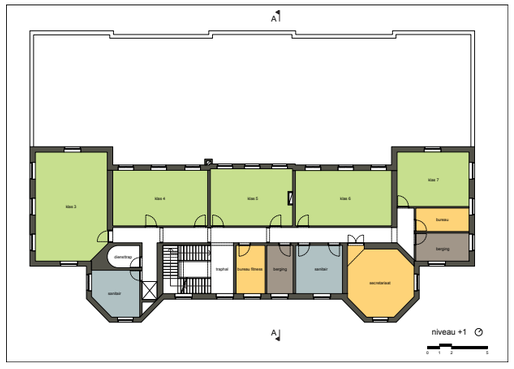
bestaande situatie: gelijkvloers



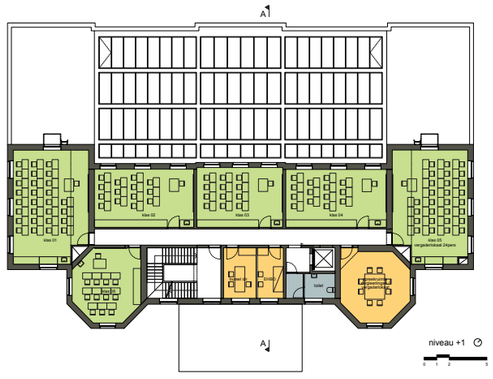
toekomstige situatie: gelijkvloers



bestaande situatie: eerste verdieping

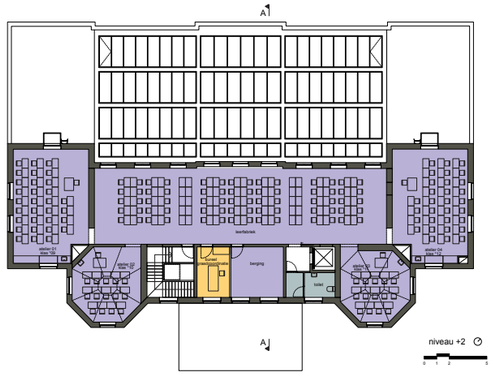


toekomstige situatie: eerste verdieping



bestaande situatie: tweede verdieping

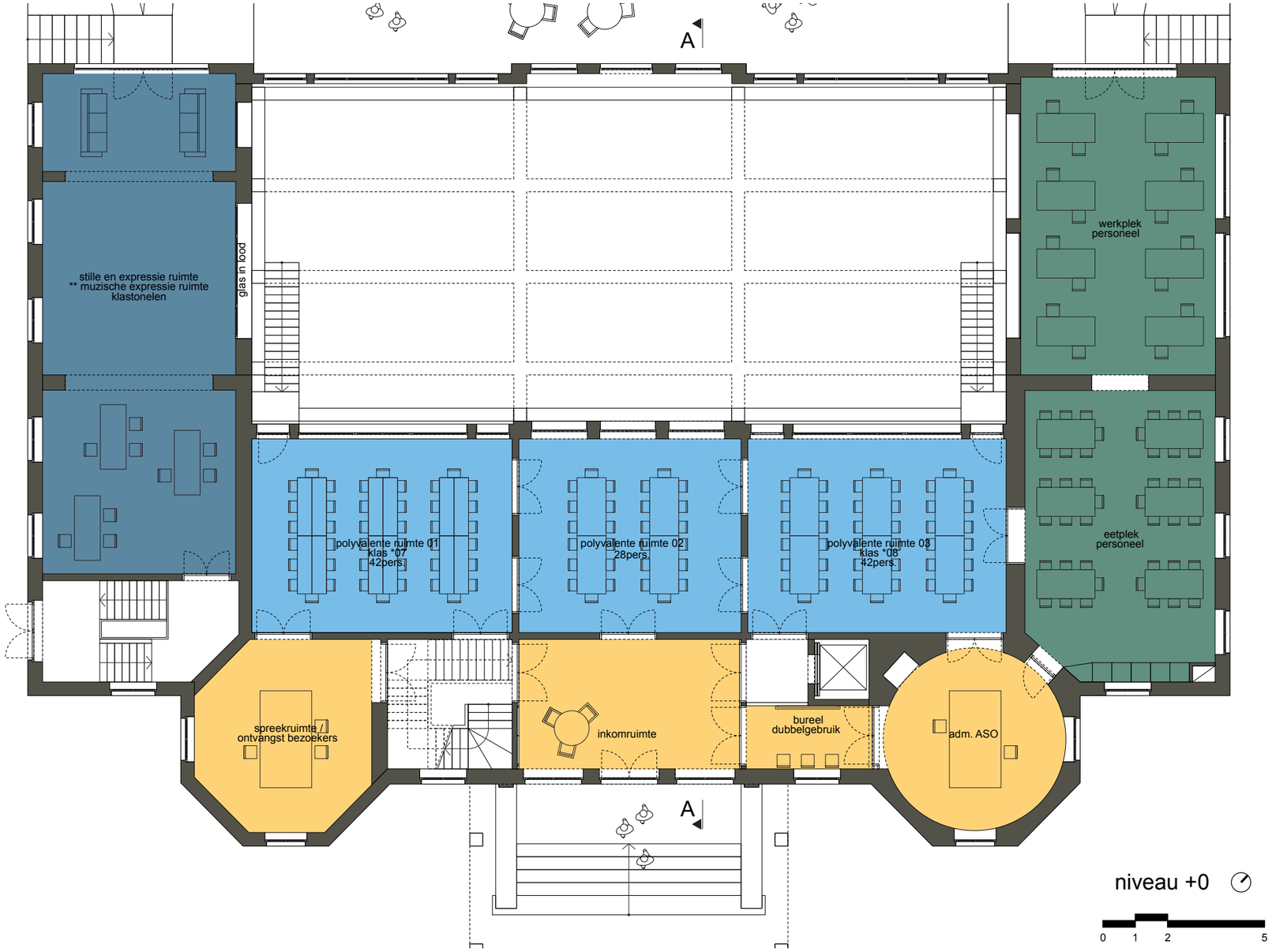
toekomstige situatie: tweede verdieping



A.2. verduidelijken /

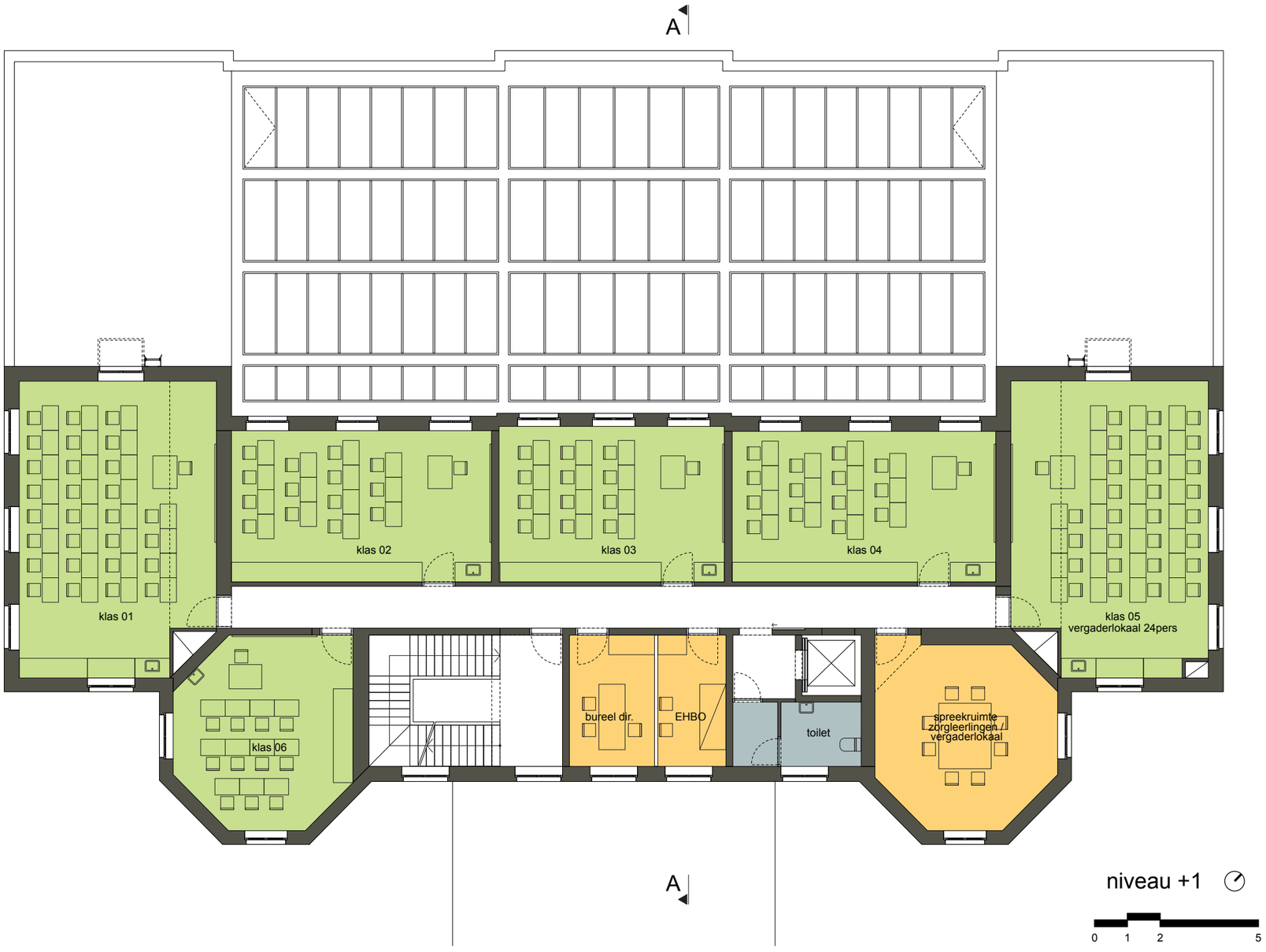
A.2.2.a toekomstige kelder:

A.2.2.b toekomstig gelijkvloers:

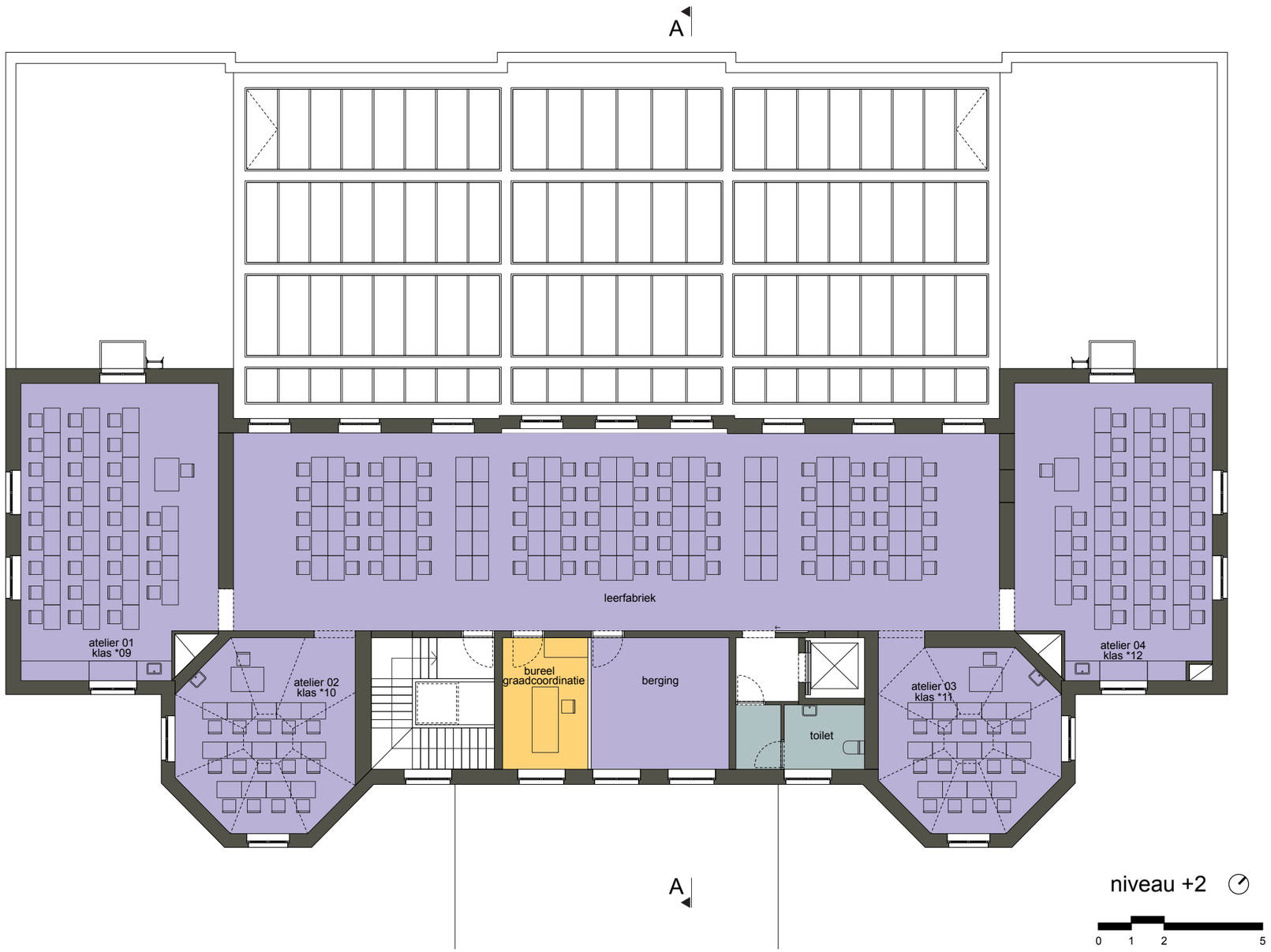


A.2. verduidelijken /

A.2.2.c toekomstige eerste verdieping:



A.2.2.d toekomstige tweede verdieping:



A.2. verduidelijken /

A.2.3. ondersteunend programma en pedagogisch programma:

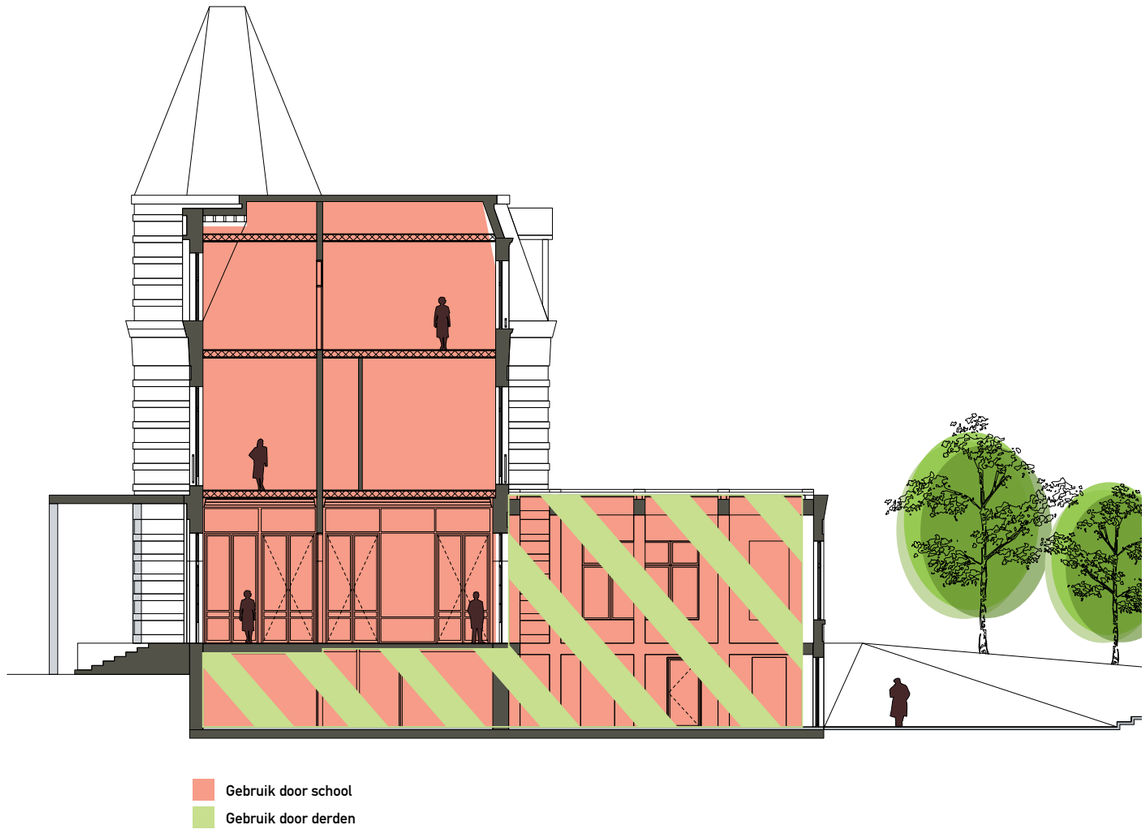
Door de positie van het ondersteunend en polyvalent programma op het gelijkvloers en in de kelder, én door de realisatie van een tweede inkomzijde langs de centrale dubbelhoge ruimte, kan dit programmadeel onafhankelijk functioneren van het zuiver pedagogisch programma op de eerste en tweede verdieping.

Deze scheiding wordt verdergezet op vlak van de technieken, waarbij aparte installaties voor beide delen worden voorzien. Hierdoor kunnen deze afgestemd worden op het specifieke gebruik dat van deze delen gemaakt wordt.

A.2.4. gebruik door school, gebruik door derden:

In de organisatie van het programma wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de (programma)delen van het kasteel die enkel toegankelijk zijn door de school en (programma)delen die tevens toegankelijk zijn door derden.

In de pijler “versoepelen” gaan we hier dieper op in.



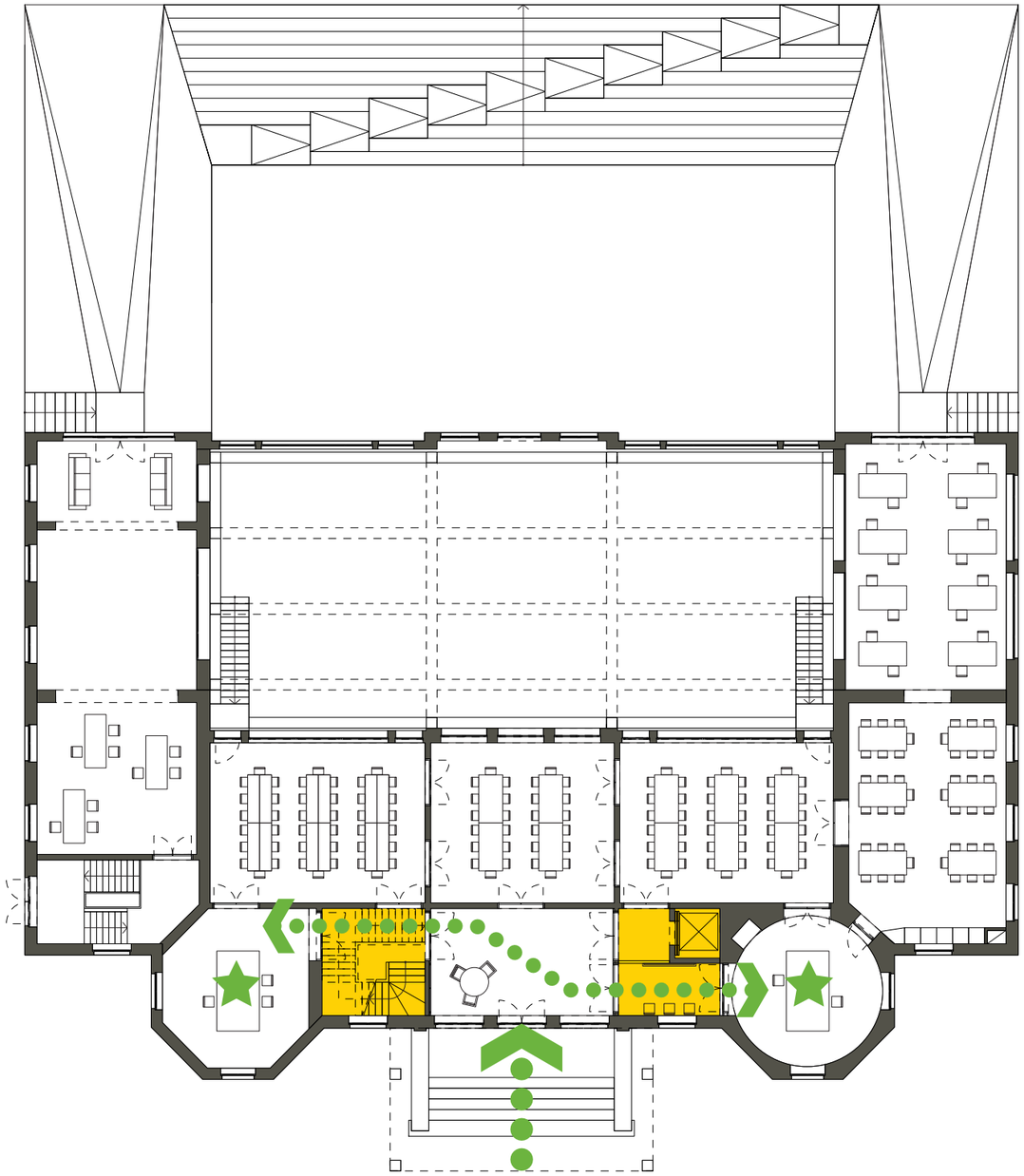
A.2. verduidelijken /

A.2.5. onthaal en circulatie:

De oorspronkelijke trap blijft bewaard. Enkel de trapsteken tussen de eerste en tweede verdieping worden vervangen in functie van brandveiligheid.

Er wordt een lift geplaatst in een symmetrische positie ten overstaan van de historische trap. Deze verbindt alle vloerniveaus.

De relatie tussen de adminstratieve dienst - dewelke zich in de ronde torenkamer op het gelijkvloers bevindt - en de historische inkomhal wordt gerealiseerd door een echte doorgang te creëren door de valse paneeldeuren in de hal. De ontvangstruimte voor de administratieve ruimte bevindt zich in de achthoekige torenkamer op het gelijkvloers.



versoepelen /

A.3.

De pijler “versoepelen” behandelt de mate waarin specifieke programmadelen meervoudig - op verschillende manieren -, en meertijdig - op verschillende tijdsstippen (door verschillende gebruikers) - gebruikt kunnen worden.

We gaan daarbij in op het meervoudig gebruik van de klaslokalen, op het meervoudig gebruik van de polyvalente ruimten, en op het meertijdig gebruik van het kasteel.

A.3. versoepelen /

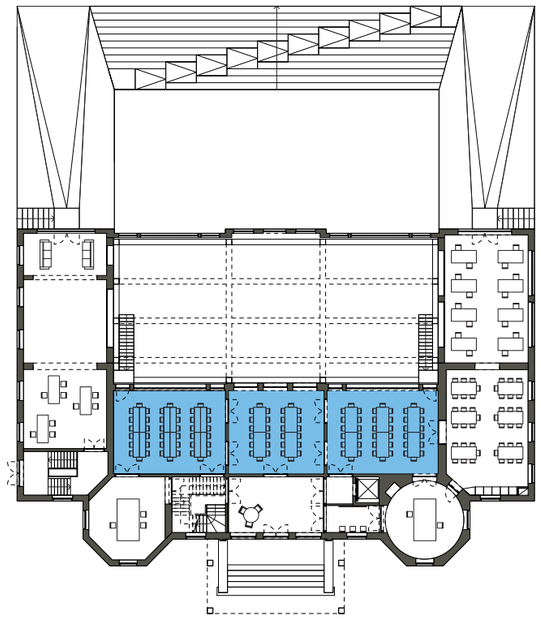
A.3.1. meervoudig gebruik van de polyvalente ruimten:

De polyvalente ruimten kunnen als één geheel functioneren (bv. voor de werking als refter met een capaciteit van circa 440 personen), of als verschillende afgescheiden ruimten.

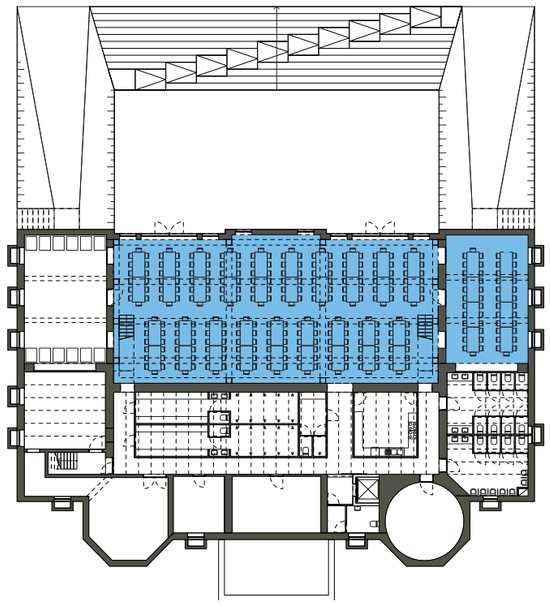
Daarnaast kan elke ruimte afzonderlijk op verschillende manieren gebruikt worden. We onderscheiden daarbij:

- De centrale dubbelhoge ruimte: deze kan als refter, als feest- en concertruimte, als tentoonstellingsruimte, als conferentieruimte, als overdekte speelplaats, ... gebruikt worden;
- De hoeklokalen:
  Deze kunnen als refter (in de kelder), als bijkomende klaslokalen, als fitklas, als expressieruimte, als stilteklas, als personeelsruimte, als atelier, ... gebruikt worden;
- De salons:
  Deze kunnen als refter, als bijkomende klaslokalen, als bibliotheek, als lezingzaal of vergaderlokaal gebruikt worden

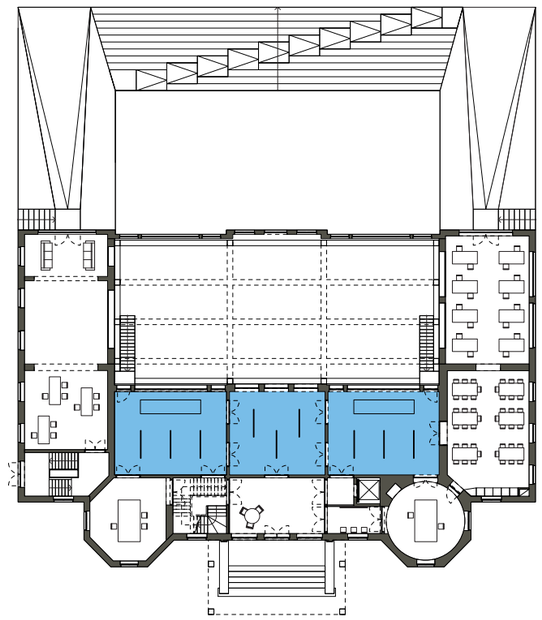
Refter:



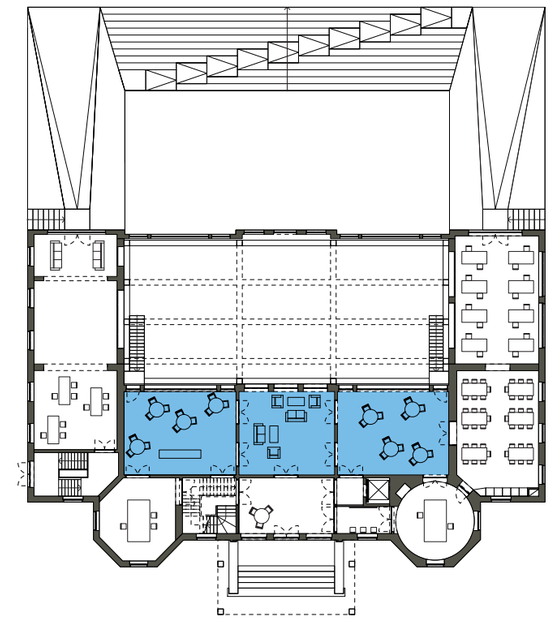
Refter:



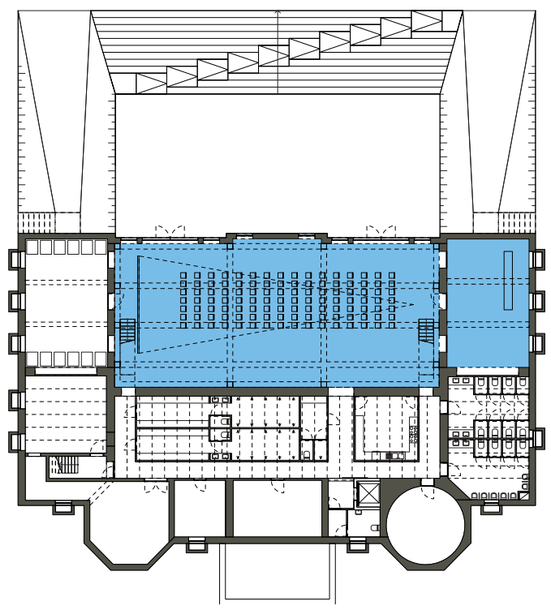
Expo:



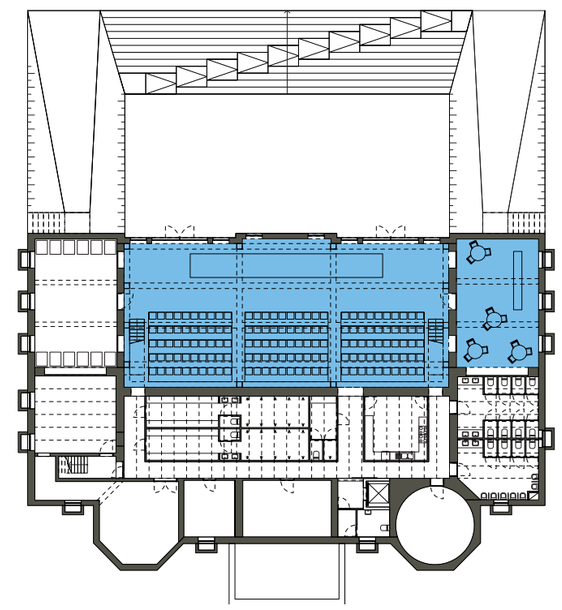
Party Club:



Lezing:



Concert:



A.3. versoepelen /

A.3.2. meervoudig gebruik van de klaslokalen:

De ruime kamers op de eerste en tweede verdieping van het kasteel laten verschillende klas- en atelieropstellingen toe.

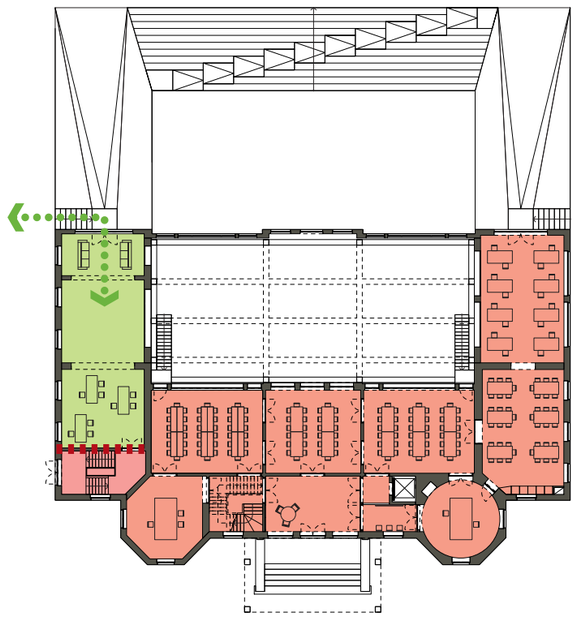
De ronde en achthoekige torenkamers zijn in het bijzonder geschikt voor opstellingen voor groepswerk.

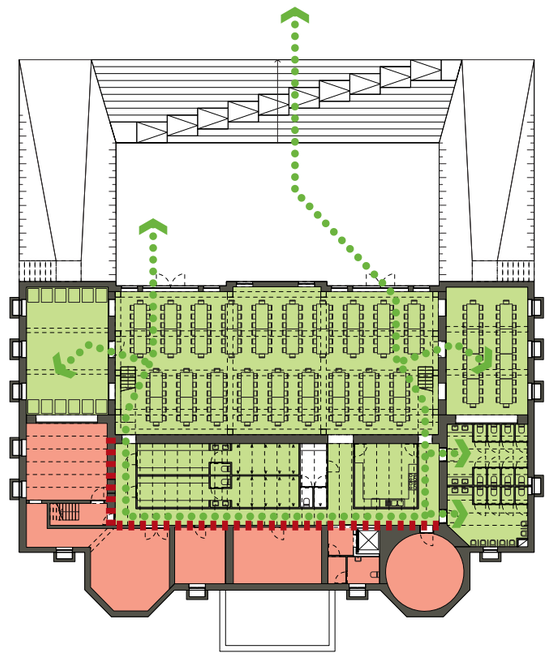
A.3. versoepelen /

A.3.3. meertijdig gebruik van het kasteel:

Door de creatie van een tweede inkomzijde via de centrale dubbelhoge ruimte, én door het herstel van de inkompartijen aan de hoeklokalen op het gelijkvloers (richting park), kunnen alle polyvalente ruimten - met uitzondering van de salons - na de schooluren door derden gebruikt worden.

De kelder en het volume van de uitbreiding worden daarbij gescheiden van het oorspronkelijke kasteel, zodat dit laatste niet betreden kan worden door derden. Alle beschikbare lokalen en het sanitair blijven daarbij toegankelijk voor andersvaliden, en de brandveiligheid - ondermeer in functie van vluchtwegen - blijft gegarandeerd.





Gebruik door school

Gebruik door derden

verduurzamen /

A.4.

Voor de verduurzaming van het gebouw grijpen we terug naar de thema's uit de Duurzaamheidsmeter van het Gemeenschapsonderwijs.

Aangezien een aantal van deze thema's reeds aan bod kwamen, concentreren we ons in deze paragraaf op:

- gezondheid, leefbaarheid en toegankelijkheid: waarbij de doelstelling de realisatie van een comfortabele en prettige leef- en leeromgeving is.
- energie: waarbij de maatregelen beschreven worden in functie van de realisatie van een zo energiezuinig mogelijke school.
- water en natuurlijk milieu: waarbij enerzijds wordt aangegeven welke maatregelen kunnen genomen worden in functie van de minimalisering van het waterverbruik en de recuperatie van regenwater, en anderzijds wordt onderzocht welke rol de vijver kan spelen in de zuivering van afvalwater en de creatie van een volwaardig natuurlijk milieu.
- grondstoffen en afval: waarbij wordt ingegaan op de grondbalans en principes met betrekking tot materiaalgebruik.

Het is belangrijk hierbij te melden dat het in dit stadium van het ontwerpproces, met een onvoldoende precieze blik op de bestaande situatie en op de gebruiksmodaliteiten, onmogelijk is om een E70-peil, of beter, te garanderen. Onze ervaring met de duurzame reconversie van historisch waardevolle gebouwen leert ons dat dit enkel mits zeer specifieke, geïntegreerde en uitgebalanseerde maatregelen mogelijk is. Uit een eerste controle blijkt dat, mits een inpandige isolatie van de gevels, een E70-peil haalbaar moet zijn. De bouwkost komt dan hoger uit dan het opgegeven taakstellend budget, maar valt wel binnen de financiële norm.

A.4. verduurzamen /

A.4.1. gezondheid, leefbaarheid en toegankelijkheid:

De volgende maatregelen worden in ons ontwerpvoorstel voorzien:

- brandveiligheid: uit eerdere ervaring met de reconversie van historische gebouwen blijkt dat de mogelijkheden tot verbetering vaak beperkt zijn. Daarom wordt prioritair ingezet op het versnellen van de evacuatie - door bijkomende vluchtbreedte te voorzien - en op het verbeteren van de evacuatie door rook- en warmteopbouw in de evacuatiewegen te vermijden.
In de kelder en op het gelijkvloers - waar zich de grootste gebruiksconcentraties voordoen - wordt de vluchtbreedte vergroot door toevoeging van gevelopeningen. Daarnaast worden 2 nieuwe brandladders voorzien op de uiterste hoeken van de verdiepingen.
Het trappenhuis wordt brandtechnisch verbeterd door een compartimentering middels deuren met brandweerstand.

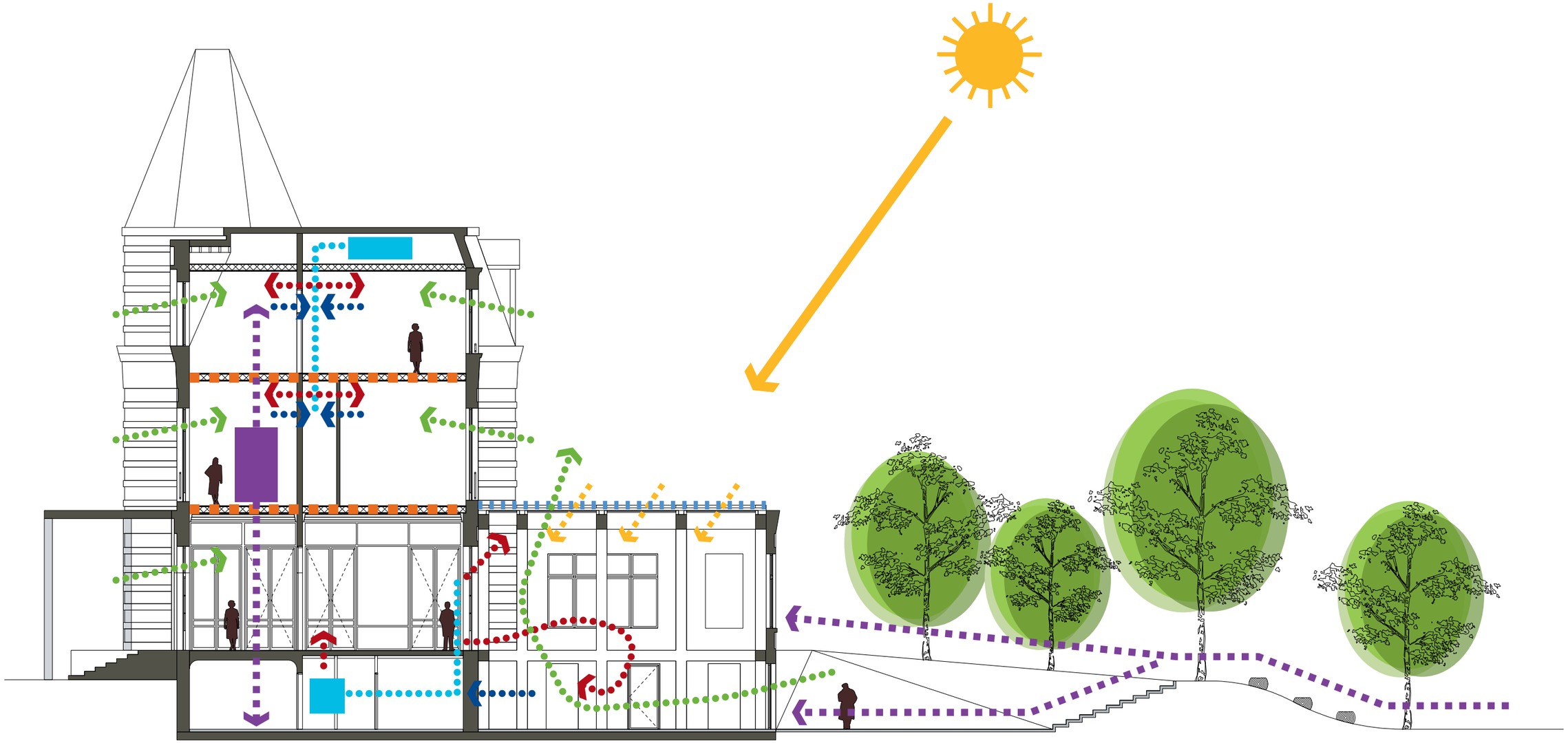
- ventilatie: Het gebouw wordt voorzien van een balansventilatiesysteem met warmteterugwinning. Afhankelijk van de bestemming worden verschillende luchtgroepen voorzien. De luchtgroepen van de klaslokalen worden opgesteld op de bovenste verdieping onder het dak.

Naast de balansventilatie is een natuurlijke spuiventilatie mogelijk via elektrisch gestuurde bovenvensters zodat in de zomer oververhitting wordt vermeden en het gebouw wordt afgekoeld via nachtventilatie.
De luchtgroepen voor de polyvalente ruimte worden voorzien in de kelder. Het tracé van de luchtkanalen wordt derwijze bepaald zodat het historisch karakter van het kasteel behouden blijft.

- akoestiek: de vloeren worden voorzien van akoestisch dempende matten onder een houten zwevende opbouw. Eventueel worden de holten gevuld met isofloc.

- daglichttoetreding: door het wegbreken van een deel van het dak en de vloerplaat in de uitbreiding, wordt een grote daglichtwinst geboekt op het gelijkvloers en in de kelder.

- toegankelijkheid: door de plaatsing van de lift, en door de creatie van bijkomende toegangen aan de parkzijde van het kasteel (bereikbaar via landschappelijke hellingen), zijn alle lokalen toegankelijk voor andersvaliden. Als optie kan onderzocht worden of de gang op de eerste verdieping verbreed dient te worden. Dit is technisch mogelijk - het is een niet dragende wand - maar heeft een verkleining van de oppervlakte van de klaslokalen tot gevolg.



A.4. verduurzamen /

A.4.2. energie:

De volgende maatregelen worden in ons ontwerpvoorstel voorzien:

- verbeteren van het isolerend vermogen: alle beglazing wordt vervangen door isolerende beglazing, de zoldervloer wordt geisoleerd, de keldervloer wordt geisoleerd, en alle buitenwanden (met uitzondering van de gelijkvloerse verdieping van het oorspronkelijk kasteel, vanwege de molures en binnenwandafwerkingen) worden aan de binnenzijde geisoleerd. Bij deze laatste ingreep kan eveneens het akoestisch comfort van de lokalen nog verbeterd worden door toepassing van akoestisch dempende materialen (ifv. reflectiegeluid).

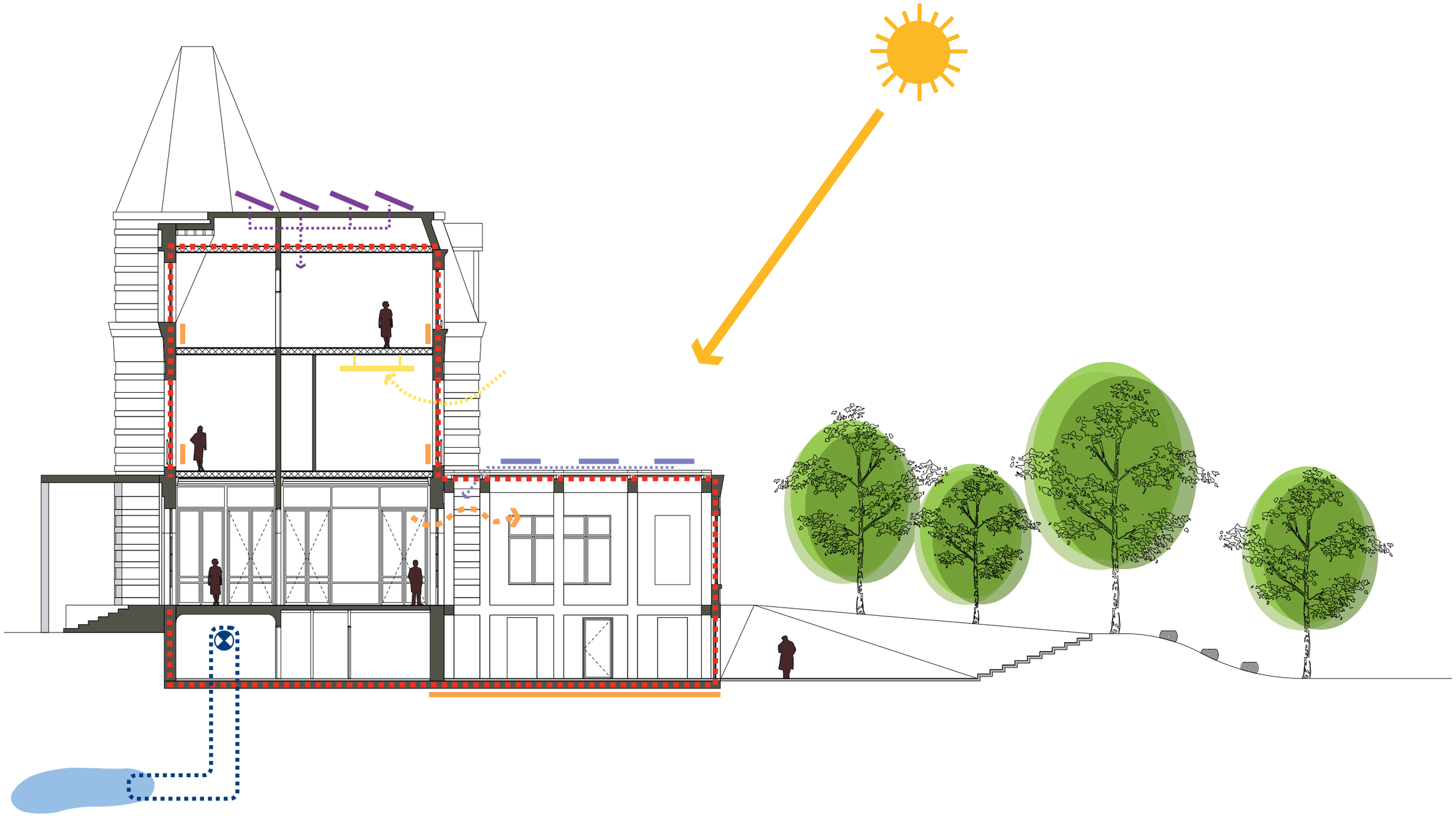
- alternatieve energievoorzieningen: door de grootte van het gebouw en de aanwezigheid van de nabij gelegen vijver, is het economisch interessant om een warmtepomp te voorzien. Deze laat toe op rendabele wijze warmte te produceren op lage temperatuur. De warmtepomp wordt via ondergrondse leidingen verbonden met de vijver welke fungeert als externe natuurlijke warmtebron. Dit systeem heeft als voordeel dat in de zomer een bijkomende koeling kan gegeven worden.

In de klaslokalen en de polyvalente ruimten (uitgezonderd de dubbelhoge ruimte) worden aan de borstwering lage temperatuur radiatoren voorzien. In de dubbelhoge ruimte wordt vloerverwarming voorzien in combinatie met luchtverwarming.

De sanitaire warmwaterproductie wordt gerealiseerd door middel van een warmtepomp en voorraadboilers.

In de klaslokalen en polyvalente ruimten worden hoogfrequente armaturen voorzien.

Mogelijke bijkomende voorzieningen zijn: de plaatsing van daglichtfrequentiegestuurde verlichting in de klaslokalen en polyvalente ruimten, de uitrusting van het glazen dak van de dubbelhoge ruimte met fotovoltaïsche panelen welke tevens dienst doen als zonwering, en de plaatsing van zonnecollectoren op het dak van het kasteel welke zorgen voor de sanitaire warmwaterproductie in combinatie met de warmtepomp.



A.4. verduurzamen /

A.4.3. water en natuurlijk milieu:

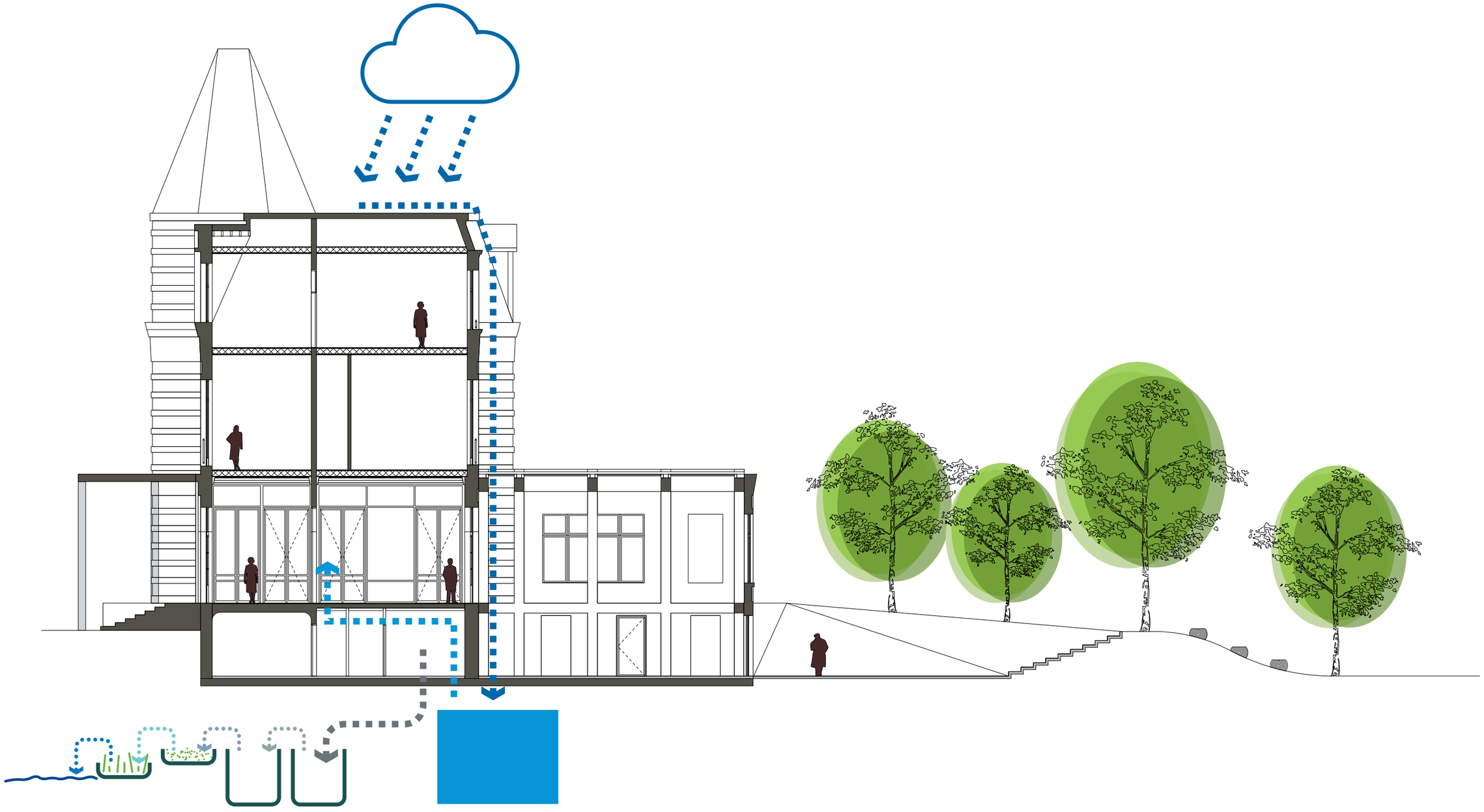
De volgende maatregelen worden in ons ontwerpvoorstel voorzien:

- de opvang en recuperatie van regenwater door gebruik voor de spoeling van toiletten en voor onderhoud.

- de vijver kan ingezet worden voor de zuivering van het afvalwater van de school. Dit project - dat eventueel onderdeel kan zijn van het pedagogisch programma - behelst de heraanleg van de vijveroevers in functie van de opbouw van een helo- en hydrofytenfilter. Deze bestaat uit een beperkte ondergrondse infrastructuur van anaerobische en aerobische vaten, gevolgd door een trapsgewijze opeenvolging van compact moerasgebied, verhoogde vijvers (lisdodde, gele lis, ...), en een rietveld, uitmondend in de vijver zelf.

  De compacte moerasgebieden en de verhoogde vijvers zijn uitermate geschikt voor de ontwikkeling van een aquacultuur (waterkers, watermunt, vis, ...) en trekken insecten en vogels aan dewelke een versterking van de biodiversiteit betekenen.

Het project van natuurlijke waterzuivering is niet alleen van ecologisch en pedagogisch belang, maar intensifieert ook de relatie tussen de school en het park.



A.4. verduurzamen /

A.4.4. grondstoffen en afval:

De volgende maatregelen worden in ons ontwerpvoorstel voorzien:

- beperkte sloop: door het grotendeels behoud van de uitbreiding wordt de sloop en afvoer van materialen beperkt. Dit heeft een gunstige invloed op de uitstoot van ingebedde CO2.

- beperkt grondverzet: een belangrijk deel van de uitgegraven grond tussen het kasteel en het voetvalveld wordt hergebruikt voor de heraanleg van het terrein in functie van de toegankelijkheid van de gelijkvloerse lokalen.

- cradle-to-cradle materiaalkeuze: bij de toepassing van nieuwe materialen wordt de NIBE-index als uitgangspunt gehanteerd, met een bijkomende evaluatie in functie van onderhoudsvriendelijkheid.

De detaillering gebeurt middels het adissa-principe (assembly for disassembly) waarbij de montage gebeurt in functie van een snelle, energiezuinige demontage met maximale recupereerbaarheid van de gebruikte materialen.

karakteriseren /

A.5.

De pijler “karakteriseren” behandelt het onderscheid in afwerking en sfeer dat gemaakt wordt tussen het oorspronkelijke kasteel en de latere uitbreiding; en het onderscheid dat gemaakt wordt tussen de verschillende deelruimten in de aanliggende omgeving.

Dit onderscheid staat ten dienste van de leesbaarheid van de structuur van het gebouw, van de positie die het gebouw inneemt in het park, en van het gebruik dat van de ruimten gemaakt kan worden.

A.5. karakteriseren /

A.5.1. in het gebouw:

Binnen het gebouw wordt een onderscheid gemaakt tussen het oorspronkelijke kasteel, en de latere uitbreiding dewelke wij in ons voorstel opnieuw grondig wijzigen:

- Het oorspronkelijk kasteel: in deze ruimten wordt maximaal verder gewerkt met de bestaande sfeer en kwaliteiten. Het betreft een rustige en netjes afgewerkte materialisering.

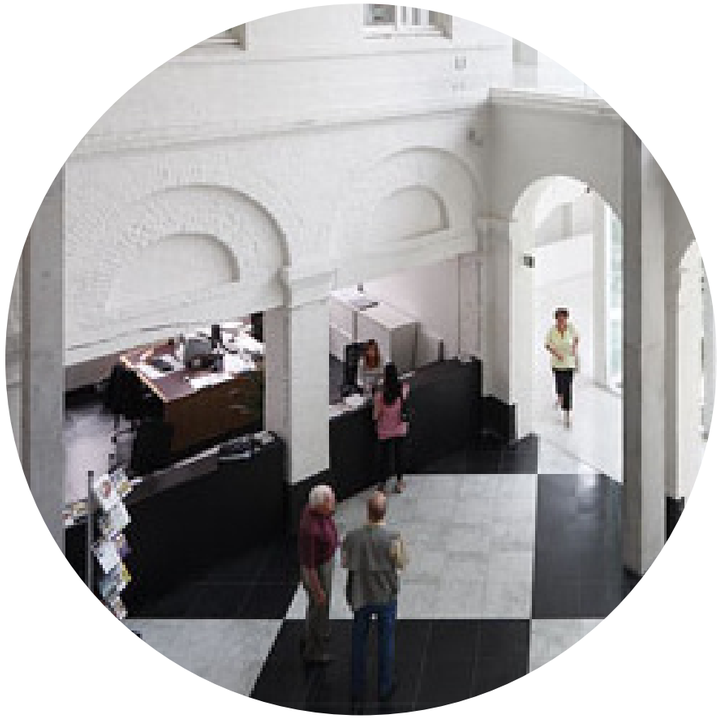
  Waar nodig worden bestaande elementen (molures, deuren, lambrizeringen, wandschilderingen, ...) hersteld of terug gebracht. Op specifieke locaties kan beslist worden - bijvoorbeeld in functie van een gewenste robuustheid - om traditionele elementen nieuw in te zetten. Zo denken we eraan een eigentijdse lambrizering te voorzien in de relatief smalle gang op de eerste verdieping.

  Alle vloerbekledingen worden vernieuwd of gerestaureerd in functie van de verbetering van akoestiek en de integratie van technieken. De vloeren op de verdiepingen worden vervangen door massieve plankenvloeren. De vloer in de historische hal wordt vervangen door de originele bekleding of gelijkwaardig.

- De gewijzigde uitbreiding: in deze ruimten wordt een meer robuuste - op een hoogdynamisch gebruik gerichte - afwerking beoogd. Dit strookt met het feit dat dit de ruimten betreft waarin de meeste ruwbouwingrepen plaatsvinden, en waar de polyvalente programmatie zich in bevindt.

  De gevelfragmenten van het bestaande kasteel blijven bewaard, evenals het bestaande binnenschrijnwerk. De kelderwanden worden gecementeerd met rondgezette hoeken teneinde in de dubbelhoge ruimte een lambrizering te vormen, en de oorspronkelijke structuur van het kasteel te duiden. De vloer bestaat uit gepolierd beton.

  Het constructieve raamwerk bestaat uit ter plaatse gestort beton. In de historische kelder worden de oorspronkelijke troggewelfde plafonds terug vrij gemaakt.



A.5. karakteriseren /

A.5.2. in het park:

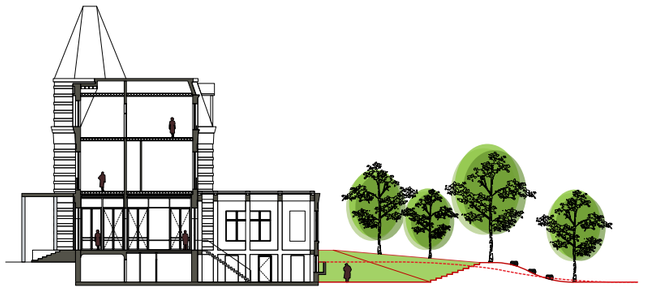
In de onmiddellijke omgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen de formele voorzijde van het kasteel - waar de nieuwe inkomluifel en de hoofdtoegang zich bevinden - en de dynamische parkzijde van het kasteel - waar de verzonken buitenruimte aan de polyvalente sokkel zich bevindt:

- De formele voorzijde: hier wordt de historische padenstructuur en vegetatie zoveel als mogelijk hersteld. Deze vormen - samen met de minimaal vormgegeven betonnen luifelstructuur (ter vervanging van de verdwenen historische structuur) - een nieuwe inkomzijde voor dit deel van de school.

- De dynamische parkzijde: het horizontale vlak in de verzonken buitenruimte wordt aangelegd met grote licht opgeruwde betondals. Deze sluiten aan op de vlakke betonnen gevelpanelen dewelke de nieuwe sokkel van het kasteel aan deze zijde vormen. Tegenover de achtergevel van het kasteel ligt een getrapte helling over de gehele breedte van de verzonken buitenruimte. Deze wordt eveneens uitgevoerd in licht opgeruwde betonelementen. Ze is bruikbaar als trap en als tribune.

De zijkanten van de verzonken buitenruimte bestaan uit begroeide taluds. Het geheel van deze ruimte behoort in vormgeving duidelijk bij de statigheid en symmetrie van het kasteel, en is bestemd voor een hoogdynamisch gebruik.

In de richting van het voetbalveld wordt de vegetatie op de huidige helling hersteld (na het rooien van de zieke kastanjebomen). Er kan onderzocht worden of de gerooide kastanjebomen ontschorst en gekliefd kunnen worden teneinde op de helling gelegd te worden als hang- en zitelementen.



92

PLAN VAN AANPAK / C.

In dit hoofdstuk geven we een beschrijving van het door ons voorgestelde plan van aanpak. We structureren deze beschrijving rond 3 thema's:

C.1. de verschillende fasen:

Waarin beschreven welke de opeenvolging en inhoud is van de verschillende fasen.

C.2. de overlegstructuur:

Waarin een voorstel wordt gedaan voor de overlegstructuur en het ritme van overleg.

C.3. het budgetbeheer:

Waarin beschreven wordt hoe het budgetbeheer wordt opgevat.

Dit plan van aanpak gaat uit van een klassieke aanpak. Het bevat naar onze ervaring alle noodzakelijke acties, overleg- en controlemomenten teneinde tot een goed ontworpen en gebouwd eindresultaat te komen. In het kader van het DBFM-programma Inhaalbeweging Schoolinfrastructuur dient met de opdrachtgever bekeken te worden welke bijstellingen eventueel noodzakelijk zijn.

C.1. de verschillende fasen /

C.1.1 programma van eisen en quickscan gebouw:

• Doel: In samenspraak met de opdrachtgever wordt een programma van eisen opgemaakt. Hierin worden de verschillende programmadelen, de bijhorende oppervlakken, hun onderlinge relaties, comforteisen en specifieke kenmerken opgenomen. Hiervoor wordt teruggegrepen op de Outputspecificaties.

Daarnaast wordt een quickscan van het bestaande gebouw uitgevoerd. Het onderzoek spitst zich daarbij toe op twee vragen: welke nieuwe functies zijn in een gebouw mogelijk – en wat zijn daarvan de kosten? Daarbij wordt uiteraard in de eerste plaats de toetsing gedaan voor het Programma van Eisen. De afweging rond het onderbrengen van een specifiek programma in een bestaand gebouw krijgt daarmee een solide technische en financiële basis, alvorens tot het ontwerpen over te gaan. Dit is een cruciaal gegeven daar hiermee veel energie, tijd en middelen kunnen bespaard worden tijdens het ontwerpproces.

Deze stap bestaat uit drie deelstappen:
> Inspecteren: waarbij de condities (technische staat, randvoorwaarden, kwaliteiten, …) van gebouw en locatie worden onderzocht, en in woord en beeld worden vastgelegd. Gebreken en noodzakelijke ingrepen worden daarbij meegewogen;

> Controleren: nieuwe functies van het gebouw worden getoetst aan de vigerende regelgeving met betrekking tot energiezuinigheid, duurzaamheid, toegankelijkheid, brandveiligheid, …. Opnieuw gebeurt een vastlegging in woord en beeld;

> Waarderen: het gebouw wordt gewaardeerd naar kwaliteit. Dit behelst architecturale kwaliteit en cultuurhistorische waarde, naast functionaliteit, flexibiliteit en aanpasbaarheid. De bevindingen worden in woord en beeld vastgelegd.

• Output: Een rapportage waarin middels tekst-, tabel- en tekenmateriaal een accurate weergave wordt gedaan van het Programma van Eisen.
Een rapportage waarin middels woord en beeld een gedegen onderbouwing wordt gegeven voor een gekozen ontwerp- en ontwikkelingsstrategie voor de bestaande gebouwen. In dit specifieke geval wordt daarbij een fijnstelling gerealiseerd van het hier voorgestelde schetsontwerp.

C.1.2 voorontwerp:

- Doel: Weergave van de planvorming en structurering van het project, met weergave van te gebruiken bouwmaterialen, bouwsystemen en de draagstructuur, met een integrale benadering van duurzaamheid en energiezuinigheid (EPB), en een toetsing van de te gebruiken technieken en eventuele alternatieven. Daarnaast wordt een eerste kostenraming gemaakt.
Het voorontwerp wordt gemaakt voor het gebouw en de omgevingswerken.

- Output: Voorontwerp-rapportage met schema's, plannen, sneden en gevels (allen minimaal 1/100), 3D impressie en/of schaalmodel. Dit voorontwerp wordt getoetst aan het Programma van Eisen en aan een kwaliteitenkaart dewelke in het verlengde van het Programma van Eisen wordt opgemaakt. De kostenraming wordt getoetst aan de financiële norm.

C.1.3 definitief ontwerp:

- Doel: Weergave van de planvorming en structurering van het project, met weergave van te gebruiken bouwmaterialen, bouwsystemen en de draagstructuur, met een integrale benadering van duurzaamheid en energiezuinigheid (EPB), en een toetsing van de te gebruiken technieken en eventuele alternatieven. Daarnaast wordt een eerste kostenraming gemaakt.

Het ontwerp wordt getoetst aan:
> de fysische en financiele norm en het vooropgestelde budget;
> de stedenbouwkundige randvoorwaarden;
> een onderzoekende studie inzake stabiliteit;
> een onderzoekende studie van de technische installaties;
> een onderzoekende studie van de bijzondere technieken (inclusief opstellen technisch memorandum);

Het definitief voorontwerp wordt gemaakt voor het gebouw en de omgevingswerken.

- Output: Definitief voorontwerp-rapportage met schema's, plannen, sneden en gevels (allen minimaal 1/100), 3D impressie en/of schaalmodel, beschrijvende nota's met betrekking tot de stabiliteit en de (bijzondere) technieken, een gedetailleerde kostenraming. Het ontwerp wordt getoetst aan het Programma van Eisen en aan een kwaliteitenkaart dewelke in het verlengde van het Programma van Eisen wordt opgemaakt.

C.1. de verschillende fasen /

C.1.4 de vergunningsaanvraag:

- Doel: De opmaak van het dossier voor het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning.
De opmaak van een definitief ontwerp dat getoetst wordt aan alle elementen welke betrekking hebben op de uitvoerbaarheid van het ontwerp.

- Output: bouwaanvraagdossier met:
> een inplantingsplan;
> alle grond- verdieping- en funderingsplannen, gevelzichten, snedes, riolerings- en dakenplannen (allen minimaal 1/50);
> alle administratieve documenten voor de stedenbouwkundige aanvraag;
> gedetailleerde materialenstaat;
> gedetailleerde raming met toetsing aan de fysische en financiële norm;
> het dossier voor de subsidiërende overheid;
> het restauratiedossier;
> implementatie van de maatregelen voor het Veiligheids- en Gezondheidsplan, en voor de regelgeving EPB;
> een toelichtingsnota duurzaamheid, met haalbaarheidsstudie alternatieve energiesystemen;
> een uitgebreide beschrijving van de technische installaties, de integratie van speciale technieken en ingrepen aangaande akoestiek. Een verslag van de te verwachten comfortwaarden;
> een uitgebreide beschrijving van de funderingswijze en de constructieve opvattingen van de dra-gende elementen in het gebouw;

C.1.5 uitvoeringsdossier:

- Doel: Dossier dat voor de aanbesteding en de feitelijke uitvoering van de werken ingezet kan worden.

- Output: Het volledige dossier zoals beschreven in de vorige stap, met toevoeging van:
> de detailtekeningen;
> de administratieve en technische bestekbeschrijvingen;
> de gedetailleerde technische studies;
> de gedetailleerde en samenvattende meetstaten;
> de inschrijvingsformulieren voor de aanbesteding.

C.1.6 aanbesteding:

- Output: Het aanbestedingsverslag met daarin de volgende elementen:
> administratief, rekenkundig en technisch nazicht van

de offertes;
> nazicht van de opmerkingen gemaakt door de inschrijvers;
> berekening van de hoeveelheidswijzigingen en leemtes;
> de conforme prijsaanbiedingen na toepassing van eventuele correcties, rangschikking en een besluit met advies aan de opdrachtgever;
> berekening van de bouwkost en vergelijk met de financiële norm.

C.1.7 uitvoering:

• Output: Controle over de uitvoering der werken met inbegrip van de volgende elementen:
> controle beantwoording van de gebruikte materialen aan de kwaliteitseisen uit het bestek;
> het geven van bijkomende technische instructies bij de uitvoering der werken;
> het aanreiken van bijkomende detailtekeningen;
> wekelijkse controle op de werken;
> nazicht van de uitvoeringstekeningen die door de uitvoerder zijn opgesteld;
> onderzoek van gebeurlijke wijzigingen, advies aan de opdrachtgever hieromtrent;
> verslaglegging van elke controle;

Het nazicht van vorderingsstaten, afrekeningen en schuldvorderingen met inbegrip van de volgende elementen:
> controle op de uitgevoerde hoeveelheden, eenheidsprijzen, herzieningen, rekenkundige bewerkingen en uitvoeringstermijnen;
> onderzoek van de gebeurlijke meer- en minwerken en de wijzigingen aan de aanneming met inbegrip van een schriftelijke verantwoording aan de opdrachtgever;
> opstellen van proces-verbaal van nazicht.

C.1.8 oplevering en nazorg:

• Output: verslag van voorlopige en definitieve oplevering, en as-builtdossier.

C.2. de overlegstructuur /

De overlegstructuur wordt georganiseerd rond een aantal verschillende vormen van overleg, dewelke volgens on-derling verschillende ritmes plaatsvinden. We onderscheiden:

C.2.1 ontwerpteam-overleg:

- Doel:
> De integratie van de verschillende disciplines in het ontwerp;
> co-productie;
> Controle van de vordering van het ontwerp, binnen het ontwerpteam.

- Ritme:
> Uitgangspunt is om de twee weken (meer of minder indien noodzakelijk, of gebeurlijk).

C.2.2 thematische werkgroep:

- Doel:
> uitdieping van specifieke ontwerpproblematiek.

- Ritme:
> Geen ritme, gebeurt indien noodzakelijk maar kan gekoppeld worden aan ontwerpteam-overleg.

C.2.3 projectteam-overleg:

- Doel:
> voorleggen van het voortschrijdend ontwerp aan de opdrachtgever;
> inhoudelijke bespreking rond mogelijke ontwerpproblematiek, bedenkingen/vragen van de opdrachtgever;
> controle van de planning;

- Ritme:
> Uitgangspunt is om de twee weken (meer of minder indien noodzakelijk, of gebeurlijk), geschrankt met het ontwerpteam-overleg.

C.2.4 werfvergadering:

- Doel:
> Controle van de uitvoering conform de beschrijving onder paragraaf C.1, artikel C.1.7;

- Ritme:
> Wekelijks, of meer indien noodzakelijk.

C.3. het budgetbeheer /

De budgetbeheersing gebeurt door het maken van een raming voor elke fase. In dit specifieke geval wordt deze steeds getoetst aan de financiële normering voor scholenbouw. De raming ziet er voor de verschillende fasen als volgt uit:

C.3.1 Voorontwerp en bouwaanvraag:

Het voorontwerp en het ontwerp voor de bouwaanvraag worden budgettair geëvalueerd aan de hand van een elementenraming. Deze elementen worden opgebouwd aan de hand van m^2 en m^3 bouwelementen. Lijnvormige elementen worden als percentage van de totale bouwkost bijgeteld.

De eenvoudige opmaak van deze elementraming maakt het mogelijk elke ontwerpbeslissing ook op budgettair vlak te evalueren.
De opbouw van de elementen gebeurt in overleg met de verschillende adviseurs. Zij sturen het architectenbureau om op een rationele manier met de bouwtechnische randvoorwaarden om te gaan. De evenwaardigheid van de verschillende leden van het ontwerpteam maakt dat de technische en budgettaire logica even hoog staan aangeschreven als vormelijke of conceptuele randvoorwaarden.

Er wordt uitgegaan van 5% onvoorziene kosten in elke verdere ontwerpfase en 5% onvoorziene meerwerken in de uitvoering. In specifieke gevallen - bijvoorbeeld bij zeer complexe opgaven - wordt dit percentage in overleg met de opdrachtgever verhoogd.

C.3.2 Definitief ontwerp en uitvoeringsontwerp:

Het uitvoeringsontwerp wordt budgettair geëvalueerd aan de hand van een gedetailleerde raming gebaseerd op de volledige meting. De eenheidsprijzen worden berekend aan de hand van recente aanbestedingen in vergelijkbare projecten.

Elke adviseur maakt binnen zijn domein de aanbestedingsdocumenten. De goedgekeurde ramingen van de vorige fases zijn de leidraad voor deze studies. Indien, ondanks voorafgaande betrokkenheid van alle adviseurs, een deel-budget ontoereikend blijkt bij de detailstudie wordt in onderling overleg geschoven tussen de verschillende deel-budgetten (vb de budgetten structuur, technische installaties, …).
Belangrijk daarbij is opnieuw de evenwaardigheid van de verschillende leden van het ontwerpteam. In functie