

## **HOOFDSTUK 1: DE VERANTWOORDING VAN HET PROJECT, DE BESCHRIJVING VAN DE DOELSTELLINGEN EN HET TIJDSHEMA VOOR DE UITVOERING**

Het project is een uitbreiding van een basisschool, basisschool 'De Buurt', waarbij er gestreefd wordt naar een kwalitatievere leeromgeving voor de schoolkinderen. Het betreft een nieuwe uitbreiding in de achtertuin die gekoppeld wordt aan de bestaande hoofdbouw met een nieuwe terreinaanleg, de speelplaats wordt heraangelegd. De belangrijkste functies van dit nieuw volume is het herbergen van 4 grondgebonden klaslokalen en een polyvalente ruimte die gelinkt is met een buitenterras.

Beknopt tijdschema van de uitvoering van het project: zie bijlage 1

## **HOOFDSTUK 2: DE SYNTHESE VAN DE MET BETREKKING TOT HET MILIEU OVERGEWOGEN OPLOSSINGEN DIE VOORAFGEGAAN ZIJN AAN DE KEUZE VAN HET DOOR DE AANVRAGER INGEDIENDE PROJECT**

Aangezien de site in een stedelijk landschap is gelegen en het een ingesloten bebouwing betreft is er een minimale impact op het milieu die vooral impact heeft op de site zelf.

De inplanting en oriëntatie van het nieuw volume ligt aan de basis om de impact op het globaal milieu te beperken. Deze zijn zo ingepland dat er een optimale bezonning is ten gunste van het energieverbruik en waarbij deze de kleinst mogelijke impact heeft op de naburige percelen.

## **HOOFDSTUK 3: EIGENLIJKE DOOR HET BWRO OPGELEGDE ANALYSE**

### **HOOFDSTUK 3.1. STEDENBOUW EN HET LANDSCHAP**

De site is gekenmerkt door een duidelijk niveauverschil van bijna 8 m tussen straat- en achterzijde tuinmuur. De heraanleg van de buitenruimte is een noodzaak voor de opwaardering van de site en de landschappelijke integratie van de gebouwen. Contact van de kinderen met de natuur is in deze drukke, dichtbevolkte buurt, waar groene en recreatieve zones schaars zijn, zeer belangrijk en rustgevend. Ons ontwerp bewaart zoveel mogelijk open ruimte en creëert één grote, tijdloze en educatieve tuin op verschillende niveau's.

De nieuwbouw vormt één geheel met het bestaand gebouw en de tuin, zonder de site af te sluiten. Het nieuwe volume wordt langs de noordelijke gemene muur geplaatst. Het volgt met zijn hoogteontwikkeling de topografie van de site en respecteert de hoogte van de bestaande muur. Door deze configuratie zorgen we voor de optimale en gelijke oriëntatie van alle klaslokalen, optimale bezonning en de kleinst mogelijke impact op de site en de burens.

De vier klaslokalen zijn bodemgebonden geplaatst en sluiten aan bij de verschillende niveau's van de tuin. Elk lokaal heeft een rechtstreekse toegang en zicht op de tuin/speelplaats door grote raampartijen. Dit zorgt voor een uitstekende binnen-buitenrelatie tussen klaslokaal en speelruimte, veel licht en lucht en benadrukt het buitengevoel van het ontwerp. Boven twee van de klaslokalen ligt de polyvalente zaal met toegang naar een speelterras op het dak als bijkomende buitenruimte. De huidige buitenspeelruimte kan zo ondanks de voetprint van de nieuwbouw deels worden teruggegeven.

De nieuwe uitbreiding haalt voordeel uit de bestaande structuren: wat reeds aanwezig is, wordt herbruikt met minimale aanpassingen. De stalen constructie van de bestaande overdekte buitenspeelplaats wordt gedemonteerd en naar de achtertuin verplaatst, waar ze verder dienst kan doen als overdekte speelplaats.

Ook de bestaande laagbouw op het gelijkvloers aan de binnenplaats, rond de speelplaats van de kleuters, wordt bewaard, maar alleen nog gebruikt als bergruimte en opstelplaats voor fietsen, brommers en wagens. Ook oudere kinderen die alleen naar school gaan, zouden hier hun fiets veilig kunnen zetten. Daardoor wordt de zelfstandigheid van de kinderen gestimuleerd en wordt het gebruik van de fiets ipv de auto aangemoedigd. Door het afsluiten van deze lokalen kan de binnenplaats beter beveiligd worden en zo in de toekomst een volwaardig, deels overdekt speelterrein voor de kinderen zijn. Het huidige klaslokaal, dat in zeer slechte staat verkeert, dient verplaatst te worden naar een andere locatie, die de kleuters een gezondere omgeving kan bieden.

Voor de omhulling van het gebouw en de binnenafwerking wordt gekozen voor duurzame, onderhoudsvriendelijke en natuurlijke materialen, die op een goede manier verouderen en bestand zijn tegen intensief gebruik. We stellen een combinatie voor van baksteen voor de gevel en een constructieve in ter plaatse gestort beton en betonmetselwerk dat in het zicht kan blijven waarbij het principe van ruwbouw is afbouw gehanteerd kan worden. Voor het gehele schrijnwerk, binnen en buiten, wordt FSC gelabeld hout gekozen dat in een normaal buitenmilieu kan vergrijzen. Een stalen of houten luifel met lamellen boven de ramen zorgt voor een passieve en permanente zonwering.

### **HOOFDSTUK 3.2. HET ERFGOED**

Op of aanpalend aan de site zijn geen beschermde ingeschreven monumenten of landschappen.

### **HOOFDSTUK 3.3. HET SOCIALE EN ECONOMISCHE VLAK**

#### **A/ BESTAANDE TOESTAND:**

De basisschool telt op dit moment 180 kinderen waarvan de leeftijd gelegen is tussen 2,5 en 12 jaar. Er zijn momenteel 20 personeelsleden actief.

#### **B/ GEPLANDE TOESTAND:**

De uitbreiding van de school heeft als hoofddoel het bevorderen van de kwaliteit van de leeromgeving van de leerlingen en de leerkrachten die een positieve invloed zal hebben op de leercapaciteiten.

De vraag tot uitbreiding van de school is mede tot stand gekomen wegens opmerkingen van de inspectie veiligheid enerzijds en pedagogische inspectie anderzijds. Zo zijn er momenteel bepaalde functies, zoals refter, leraarskamer ingenomen door klaslokalen alsook is er geen apart GOK-lokaal aanwezig. Er zijn geen extra lokalen die ingenomen kunnen worden voor diverse functies zoals een lokaal voor het bijwerken van kinderen, lokaal voor oudervergaderingen, enz. Omdat het schoolbestuur elk bestaand lokaal moet gebruiken als leslokaal zijn er verschillende klaslokalen te klein waardoor het schoolbestuur gedwongen leerlingen moet reduceren naarmate ze ouder worden, naarmate ze in een hoger studiejaar komen te zitten. En gezien het groot heersende plaatstekort in de buurt is dit niet evident voor de ouders om hun kinderen van school te veranderen.

De voorziene groei van de basisschool zal enkel een oppervlaktevergroting van de school zijn en geen grote aangroei van het leerlingenbestand creëren. Enkel de leerlingen die nu moeten afvloeien in hogere studiejaar, door gebrek aan ruimte, kunnen in dezelfde school blijven gaan.

#### **C/ WERF:**

De economische activiteiten die zich hoofdzakelijk situeren in de Brabantstraat, zullen normaal voortgezet kunnen worden tijdens de werffase. De Groenstraat, voornamelijk woonbuurt zal hoofdzakelijk en eerder sporadisch belast worden door het werfverkeer. Er zal enkel parkeergelegenheid, thv de kiss-and-ride zone gereserveerd worden voor het werfverkeer dat dienst zal doen als laad- en loszone. Klein werfverkeer kan zich parkeren binnen het schoolcomplex.

### **HOOFDSTUK 3.4. MOBILITEIT (VERKEER, PARKEREN)**

#### **A/ BESTAANDE TOESTAND: TOEGANKELIJKHEID BINNEN HET GEOGRAFISCH GEBIED:**

De Groenstraat is een smallere woonstraat waar éénrichtingsverkeer is toegelaten dat wisselt per woonblok en aansluit op de Brabantstraat via de Kwatrechtstraat en Broederschapstraat, beiden woonbuurten. De Brabantstraat laat enkel éénrichtingsverkeer toe waarbij geparkeerd kan worden aan beide zijden van de straat. De Brabantstraat wordt gekenmerkt door zijn vele handelszaken.

De parkeergelegenheid in de Groenstraat, in de straatzone van de basisschool, situeert zich aan één zijde van de weg waarbij een zone voor de school gereserveerd is als kiss-en-ride zone.

Op het bestaand schoolterrein is nu 1 parkeerplaats voorzien. De personeelsleden komen met het openbaar vervoer, uitzonderlijk komt er iemand met de auto die deze parkeerplaats dan ter beschikking heeft.

#### **C/ GEPLANDE TOESTAND: TOEGANKELIJKHEID VAN HET PROJECT:**

Er zal zich geen wijziging voordoen aan de bestaande verkeerssituatie.

#### **D/ WERF:**

Omdat het schoolgebouw gelegen is in een smalle straat zal er geopteerd worden om geen kraan te plaatsen op de openbare weg waardoor het plaatselijk verkeer zo min mogelijk gehinderd zal worden. Er wordt gekozen om te werken met materialen die handmatig geleverd en gedragen kunnen worden of er zal gewerkt worden met ter plaatse vervaardigde materialen zoals ter plaatse gestort beton. Door deze keuze zal het plaatselijk verkeer zo min mogelijk gehinderd worden en zal enkel sporadisch een versmalling, vertraging van het verkeer, veroorzaakt worden bij het leveren van materialen. Een parkeerzone voor de schoolgevel zal gereserveerd moeten worden voor het werfverkeer, een laad- en loszone dient hiervoor aangevraagd te worden. De kiss-en-ride zone die nu gelegen is voor de schoolpoort zal hierdoor tijdelijk ingenomen worden. Deze zone moet enkel ingenomen worden wanneer er groot vrachtverkeer materialen moet lossen. Kleinere aannemers kunnen via de schoolpoort naar het achtergelegen terrein rijden, de werf, om zich daar te parkeren waardoor ze geen invloed hebben op het plaatselijk verkeer.

### **HOOFDSTUK 3.5. DE BODEM, HET GRONDWATER EN HET OPPERVLAKTEWATER (HYDROGRAFISCH NETWERK)**

#### **En HOOFDSTUK 3.6. AFVALWATER, REGENWATER EN WATER-VOORZIENING**

##### **A/ BESTAANDE TOESTAND:**

De site is gekenmerkt door een duidelijk niveauverschil van bijna 8 m tussen straat- en achterkant.

Gebaseerd op een onderzoek in geologische kaarten en onderzoek dmv sonderingen is gebleken dat er in de tuinzone een minder draagkrachtige laag aanwezig is van aangevulde gronden in de bovenste 2m. Daarom zijn de klaslokalen op dit niveau gefundeerd op een algemene funderingsplaat van 30cm dik op beschoeide putten in schraal beton. De beschoeide putten worden aangezet op de draagkrachtige zandlaag die we terug vinden in de sonderingen.

Het bestaande terrein is goed waterdoorlatend maar aangezien het terrein sterk hellend is moet er extra aandacht besteed worden aan de ontmoetingen met de gebouwde constructie, zodanig dat deze beschermd dient te worden van het oppervlaktewater tijdens een hevige regenbui dmv waterslokkers of afvoergoten. Deze zijn momenteel aangesloten op het afvoersysteem van het gebouw.

Er is geen vervuiling gekend op het terrein en de huidige activiteit, een basisschool, is niet van die orde dat deze een vervuiling kan veroorzaken.

##### **B/ GEPLANDE TOESTAND:**

Er wordt een nieuw volume geplaatst waarbij ter plaatse van dit volume het grondwater niet meer kan doordringen in de grond. Dit volume wordt echter deels gebouwd op een bestaande dakplaat en zal ook deels bestaan uit een groendak ter compensatie van de ondoordringbaarheid. De buitenaanleg wordt op dezelfde manier, met dezelfde soort materialen heraangelegd. Zo wordt er gebruik gemaakt van kunstmatige grasmatten die rechtstreeks op de ondergrond geplaatst worden en de betontegels worden voorzien van een brede voeg waardoor een goede

permeabiliteit verzekerd blijft. De bescherming van de constructie tov het oppervlaktewater zal bestaan uit waterafvoergoten die in de grond worden geplaatst thv de ontmoeting tussen het hellend terrain en de gevels loodrecht op deze helling.

Omdat het achterliggende terrein zeer moeilijk bereikbaar is met een bouwkraan en moeilijk toegankelijk voor grote prefabelementen wordt er een aanvraag ingediend om af te wijken van de verplichting tot het voorzien van een regenwaterput. De regenwaterafvoer zal wel op het terrein gescheiden afgevoerd worden tot net voor de aansluiting op het openbare rioleringsnetwerk. Er wordt wel een groendak voorzien waardoor de afvoer van het regenwater beperkt wordt.

Het overige afvalwater wordt gescheiden afgevoerd tot aan de aansluiting op het openbaar rioleringsnetwerk. Er wordt aangesloten op de bestaande rioleringsaansluiting.

#### **C/ WERF:**

Er worden geen extra hinderlijk vervuilingsgevaar verwacht aangezien er met kleinschalig bouw materiaal gewerkt zal worden.

Er worden geen archeologische vondsten verwacht alsook geen hinder van aanwezige nutsvoorzieningen aangezien het project zich beperkt tot uitgravingen op een privéterrein.

Er worden geen pompwerken verwacht aangezien de grondwaterstand dieper zit dan de nodige uitgravingen. Eventuele pompwerken zullen aangesloten worden op het openbaar rioleringsnetwerk.

### **HOOFDSTUK 3.7. FAUNA EN FLORA**

#### **A/ BESTAANDE TOESTAND:**

De bestaande ondergrond is een tuinzone achter een bestaand schoolgebouw. Deze tuinzone is ingericht als een speelplaats waarbij kunstmatige grastegels en betontegels, beiden geplaatst op de volle grond.

Er is een wilde kastanjeboom aanwezig op de site en een kleine zone waar groenbegroeiing is in de vorm van struiken en jonge bomen, een mengeling van inheemse soorten.

Deze tuinzone heeft een nihil ecologische of landschappelijke waarde, het is slechts een geïsoleerde kleine groenzone in het stedelijk landschap, volledig ommuurd.

#### **B/ GEPLANDE TOESTAND:**

Er wordt niet gewijzigd aan de aanwezige begroeiing, deze blijft integraal behouden.

#### **C/ WERF:**

De aanwezige begroeiing heeft geen extra bescherming aangezien ze zich voldoende ver verwijderd bevindt van de nodige uitgravingen van het nieuwe volume.

### **HOOFDSTUK 3.8. ENERGIE**

#### **A/ BESTAANDE TOESTAND:**

De bestaande toestand blijft integraal behouden waarbij de technieken van het nieuwe volume volledig autonoom zullen werken. De technieken van het bestaande gebouw worden niet opgenomen in het nieuwe project.

## **B/ GEPLANDE TOESTAND:**

### **1. Verwarming**

#### Opwekking

Voor het opwekken van het verwarmingswater wordt geopteerd voor een hedendaagse performante condenserende gaswandketel. Om maximaal gebruik te maken van het hoge rendement (108%) van deze condenserende ketel van 61kW wordt gewerkt met een verwarmingsregime van 70/50°. De ketel wordt gepositioneerd in het stooklokaal op de tweede verdieping. Er is geen recyclage bij de luchtverversing, de minimale noodzakelijke hoeveelheid verse lucht cfr de huidige regelgeving wordt voorzien en er wordt geen gebruikte, vervuilde lucht gerecycleerd. De rookgasafvoer gaat rechtstreeks door het dak.

In de polyvalente zaal wordt gebruik gemaakt van een luchtgroep met warmterecuperatie. Na een energievergelijking met de verschillende verluchtingssystemen is gebleken dat dit de meest duurzame oplossing is. De warmteverliezen door de – anders koude - verse buitenlucht via raamroosters dient niet te worden gecompenseerd door radiatoren en bedraagt het totale vermogen van de ketel minder dan 70 kW.

#### Warmte-afgifte

Alle ruimtes met warmte-behoefte, behalve het sanitaire blok, worden verwarmd door plaatstalen standaardradiatoren, opgesteld ter hoogte van de raampartijen (gevelkant). Waar er in het architectuurontwerp een borstwering aanwezig is, worden de radiatoren onder de ramen geplaatst; bij ramen tot op de vloer, worden de radiatoren zo dicht mogelijk bij de ramen gepositioneerd om de koudestraling en infiltratie van koude lucht (door raamroosters) zo goed mogelijk op te vangen. In de berging, stooklokaal en wc op de tweede verdieping worden geen radiatoren voorzien (deze ruimtes bevinden zich immers binnen het beschermd volume en naast de verwarmde polyvalente zaal).

*standaardradiator met geïntegreerd leiding- en kraanwerk - muuraansluiting*

Er werd geopteerd voor radiatoren omdat deze het gebouw snel kunnen opwarmen en stralingswarmte als zeer comfortabel wordt ervaren.

De radiatoren zijn gedimensioneerd om het warmteverlies door transmissie (buiten- en binnenschil), infiltratie (doorheen kieren en spleten) en ventilatie (raamroosters) op te vangen conform NBN B 62-003. In de ruimtes waar ventilatiesysteem C (natuurlijke ventilatie d.m.v. raamroosters) wordt toegepast, staan de radiatoren dus in voor de opwarming van de aangevoerde verse koude buitenlucht. In de ruimtes waar ventilatiesysteem D (mechanische toevoer) wordt toegepast, kan gebruik gemaakt worden van warmterecuperatie. Aangezien een groot deel van de warmte van de afgezogen lucht hierbij wordt overgedragen op de koude buitenlucht, moeten er in deze ruimtes geen extra radiatoren worden voorzien om dit warmteverlies te compenseren.

Het sanitaire blok naast de overdekte speelplaats wordt bouwkundig niet geïsoleerd. Om het geheel vorstvrij te houden, worden er in het gedeelte elektriciteit elektrische verwarmingselementen voorzien.

#### Warmte-verdeling

Alle leidingwerk, kraanwerk, ... in niet verwarmde ruimtes zullen degelijk worden geïsoleerd met rotswol schalen, afgewerkt met PVC beplating.

Er worden in de uitbreiding geen warmwaterleidingen voorzien.

#### Regeling verwarming

In het nieuwe volume zal een referentietemperatuur en kloksturing gebeuren d.m.v. een referentiethermostaat in één van de klaslokalen (het klaslokaal met de grootste oppervlakte aan buitenmuren). Op deze thermostaat kan de basistemperatuur & kloksturing voor alle lokalen met radiatoren worden ingesteld. Per lokaal kan de temperatuur dan nog worden verfijnd d.m.v. thermostatische kranen op de radiatoren.

In het sanitaire blok zijn de elektrische radiatoren uitgerust met een elektronische thermostaat en een multifunctionele regeling die programmeerbaar is (comforttemperatuur & nachtverlaging (tussen

5°C en de comforttemperatuur) d.m.v. externe klok).

## **2. Ventilatie**

### Ventilatiedebieten

In een school is een goede hygiënische ventilatie (voldoende toevoer van verse lucht en afvoer van vervuilde lucht) onontbeerlijk en eveneens verplicht volgens de huidige EPB-regelgeving. In deze regelgeving worden, voor niet-residentiële ventilatie, de minimale ventilatiedebieten bepaald i.f.v. de oppervlakte en de functie van elke ruimte.

Voor ruimtes met menselijke bezetting (zoals de klaslokalen en polyvalente ruimte) wordt uitgegaan van een bepaalde bezettingsgraad. Voor klaslokalen bedraagt dit 4 m<sup>2</sup>/persoon; voor een polyvalente zaal 1 m<sup>2</sup>/persoon. Vervolgens eist men een minimale ventilatie van 22 m<sup>3</sup>/h per persoon (dit komt overeen met IDA (indoor air quality of binnenluchtkwaliteit) klasse 3 volgens NBN EN 13779).

In het voorgestelde ontwerp werd overal rekening gehouden met de minimale opgelegde debieten conform de huidige regelgeving. Enkel in de klaslokalen, omdat men hier volgens de regelgeving rekening houdt met een bezetting van 13 personen, werden minimale debieten opgetrokken zodat een beter comfort wordt gegarandeerd.

### Ventilatiesysteem

Binnen de lokalen op de eerste verdieping wordt voorzien in een ventilatiesysteem type C: de toevoer van verse lucht gebeurt natuurlijk, nl. d.m.v. raamroosters (met de nodige akoestische eigenschappen) en de afvoer van de vervuilde lucht gebeurt mechanisch via luchtkanalen in de lokalen naar een dakextractor (kloksturing).

Zoals hierboven vermeld hanteert de huidige wetgeving voor de polyvalente zaal een bezettingsgraad van 1 m<sup>2</sup> per persoon. Volgens de regelgeving moet het ventilatiesysteem ontworpen zijn om de ruimte met deze – maximale – bezetting te kunnen ventileren. Meer concreet gaat het om een ventilatie-debiet van ongeveer 2.500 m<sup>3</sup>/h (nl 112 m<sup>2</sup> = 112 personen x min 22 m<sup>3</sup>/h per persoon), t.o.v. bv 286 m<sup>3</sup>/h voor een klaslokaal (49 m<sup>2</sup> = 13 personen x min 22 m<sup>3</sup>/h per persoon).

Wanneer dit grote debiet via raamroosters (systeem C) zou worden binnengebracht, zal dit onvermijdelijk leiden tot comfortproblemen (grote toevoer van koude lucht) en energieverstopping (opwarmen van de koude lucht). Bovendien gaan we ervan uit dat, in tegenstelling tot de klaslokalen, deze zaal niet permanent zal bezet zijn (sterk wisselende bezetting) en maar zelden een dergelijke grote bezetting (112 personen) zal kennen. Daarom is het zowel qua comfort als energetisch interessant om te werken met een ventilatiesysteem D met CO<sub>2</sub>-sturing (meting van de luchtkwaliteit; gelinkt aan de sterk wisselende bezetting). Bijkomend kan bij een ventilatiesysteem D, waar zowel de toevoer- als de afvoerlucht mechanisch gebeurt, gebruik worden gemaakt van warmterecuperatie: m.a.w. de verse – koude - buitenlucht wordt 'gratis' opgewarmd door warmte uit te wisselen met de vervuilde – warme – extractielucht. Hierdoor wordt een grote energiebesparing bekomen. Samen met de CO<sub>2</sub>-sturing, die ervoor zal zorgen dat het debiet aan verse lucht wordt aangepast naar wat nodig is i.f.v. de gemeten CO<sub>2</sub>-waarde in de zaal (vraagsturing), zal een systeem D in de polyvalente zaal veel minder energie verbruiken dan een systeem C.

Op de tweede verdieping (polyvalente zaal) wordt dus geopteerd voor een ventilatiesysteem type D. De luchtgroep met warmterecuperatie wordt op het dak geplaatst. Dit systeem gaat gepaard met een hogere investeringskost, maar kent een goede terugverdientijd en een groter comfort.

### Regeling ventilatie

Zowel de dakextractoren van de eerste verdieping als het sanitaire blok zijn klokgestuurd. De luchtgroep past zijn debiet aan op basis van een CO<sub>2</sub>-sturing (zie bovenstaande).

Er is geen recyclage bij de luchtverversing, de minimale noodzakelijke hoeveelheid verse lucht cfr de huidige regelgeving wordt voorzien en er wordt geen gebruikte, vervuilde lucht gerecycleerd. Wat wel wordt toegepast is warmterecuperatie op de gebruikte, vervuilde lucht via een hoogwaardige warmtewisselaar in de luchtgroep.

### **3. Sanitair**

#### Verdeling koud water

Aangezien er geen regenwaterrecuperatie wordt toegepast en ook geen warm water wordt voorzien, dient er enkel een verdeling van koud water te gebeuren naar de nodige toestellen. Daar waar vorstgevaar heerst, zullen de leidingen worden voorzien van een verwarmingslint (tracing) zodat de temperatuur van het water boven de vorstgrens blijft bewaart.

Er wordt afgetakt van de waterleiding in het bestaande gebouw. Via het plafond van de lokalen van het gelijkvloers wordt het koud water enerzijds verdeeld naar de uitbreiding en anderzijds in een sleuf (voorzien in lot architectuur) naar het sanitaire blok.

### **4. Elektriciteit**

#### Verlichting

Er wordt gewerkt met hoog rendement TL-verlichting en downlighters met spaarlampen; alle armaturen zijn opbouwarmaturen.

Er wordt tevens voorzien in de nodige buitenverlichting aan de buitentrappen (functionele verlichting), de gevel van de klaslokalen (accentverlichting) en het dakterras bij de polyvalente zaal.

De verlichting in ruimtes die niet permanent bezet worden (zoals circulatiezones, bergingen, technische ruimtes, sanitair, ...) wordt gestuurd d.m.v. bewegingsdetectie. De andere ruimtes worden voorzien van een aan/uit schakelaar. In de klaslokalen worden telkens twee schakelaars voorzien die elke een zone (aan ramen – verder van ramen) kunnen bedienen; zodoende kan, wanneer er voldoende daglicht is, de verlichtingszone naast de ramen worden uitgeschakeld. In de polyvalente zaal zijn ook twee schakelaars die elke een zone kunnen bedienen terug te vinden.

Verder werd ook voorzien in de nodige veiligheids- en evacuatieverlichting volgens de geldende wetgeving/normering.

### **5. Verslag van de verwachten comfortwaarden**

Voor de verwarming worden de binnentemperaturen aangehouden volgens onderstaande tabel. De ventilatiedebieten zijn conform de huidige EPB-regelgeving. De verlichtingssterkte zijn opgelijst in onderstaande tabel.

Het gehele ontwerp voldoet aan de EPB-regelgeving: zie uitgangspunten en resultaten in het afzonderlijke EPB-verslag, toegevoegd als bijlage in het effectenverslag.

<b>Lokaal</b>	<b>Temperatuur</b>	<b>Verlichting</b>
EHBO	21°C	350 lux (werkvlak)
GOK-lokaal	21°C	350 lux (werkvlak)
Klaslokaal	21°C	350 lux (werkvlak)
Circulatie	18°C	300 lux (vloer)
Berging	in beschermd volume	250 lux (vloer)
Stooklokaal	onverwarmd	250 lux (vloer)
Wc	in beschermd volume	200 lux (vloer)
Polyvalente zaal	21°C	300 lux (werkvlak)
Sanitaire blok	anti-vorst (5°C)	200 lux (vloer)

*vooropgestelde comfortwaarden*

### **HOOFDSTUK 3.9. DE LUCHT**

#### **A/ GEPLANDE TOESTAND:**

De luchtvervuiling, veroorzaakt door de nieuwe toegevoegde toestellen zal zich enkel beperken tot de rookgasafvoer van de condenserende gaswandketel waarbij de afvoer doorheen het platte dak wordt geleid, thv de technische berging in de polyvalente ruimte. Deze vervuiling zal dus eerder minimaal zijn. Bij het vooropgesteld model bedraagt de NOx jaaremisse volgens EN 483: 32 mg/kWh. Locatie luchtaan- en -afvoer ketel en luchtgroep.

#### **B/ WERF:**

Aangezien het project een nieuwe uitbreiding aan een bestaand volume betreft zullen de afbraakwerken zich tot een minimum beperken waardoor stofhinder slechts plaatselijk, op de site, zal gesitueerd zijn.

### **HOOFDSTUK 3.10 HET (MICRO)KLIMAAT**

Het nieuwe volume zal in de achterliggende tuinzone gebouwd worden waarbij deze tuin, speelplaats, volledig ommuurd is en aan de straatzijde begrensd wordt door het bestaande volume. Daarbij zal het nieuwe volume aansluiten bij het bestaande volume van de linkerbuur. Er worden geen veranderingen in microklimaat, zoals wervelwinden verwacht. Door de inplanting van het nieuwe volume aan de noordelijke zijde van het perceel en doordat het gabarit van dit volume het bestaande gabarit van de linkerbuur volgt worden er geen bijkomende storende schaduwen verwacht. Aan de linkerzijde valt deze schaduw gelijk met het volume van de linkerbuur en aan de rechterzijde is de schaduw beperkt en valt deze op eigen terrein.

### **HOOFDSTUK 3.11. GELUID EN TRILLINGEN**

#### **A/ BESTAANDE TOESTAND:**

De Groenstraat is een woonbuurt waarbij enkel éénrichtingsverkeer is toegelaten. De basisschool veroorzaakt een sporadisch lawaaierig milieu en dit gedurende de speeltijden. Er zijn hierover geen klachten bekend. Momenteel worden de speeltijden voor de kleuters georganiseerd van 10.40u tot 10.55u en van 13.10u tot 13.45u. Voor de lagere school verlopen deze van 11.05u tot 11.20u en van 12.35u tot 13.10u.

#### **B/ GEPLANDE TOESTAND:**

De geplande toestand voorziet geen verandering. Het aantal of tijdsperiode van deze speeltijden worden niet gewijzigd.

#### **C/ WERF:**

Er wordt geen abnormaal werfgeluid verwacht.

### **HOOFDSTUK 3.12. DE MENS (AANVULLING VAN DE INHOUD VAN DE HOOFDSTUKKEN LUCHT, GELUID EN TRILLINGEN, MOBILITEIT...)**

#### **A/ GEPLANDE TOESTAND: Subjectieve en objectieve VEILIGHEID:**

De voorzijde van de school, en de toegang tot de school, blijft ongewijzigd. De schoolpoort zal ook buiten de schooluren gesloten blijven, zoals dit nu ook het geval is, waardoor het achtergebied niet zonder toezicht betreden kan worden.



### **HOOFDSTUK 3.13. AFVALBEHEER**

#### **A/ GEPLANDE TOESTAND:**

Gezien het leerlingenaantal niet drastisch zal verhogen en gezien het personeelsaantal ook gelijk blijft aan de huidige toestand zal de grootte van de afvalstromen ongewijzigd zijn. In het schoolcomplex wordt er wel een nieuwe afvalcontainerruimte voorzien die voldoende verlucht is en die enkel toegankelijk is voor het personeel.

#### **B/ WERF:**

Er kan tijdelijk een afvalcontainer geplaatst worden thv de kiss-en-ride zone en het bouwafval kan ook gesorteerd worden op eigen terrein.

### **HOOFDSTUK 3.14. INTERACTIE TUSSEN DEZE GEBIEDEN**

De site is gekenmerkt door een duidelijk niveauverschil van bijna 8 m tussen straat- en achterkant. De heraanleg van de buitenruimte is een noodzaak voor de opwaardering van de site en de landschappelijke integratie van de gebouwen. Contact van de kinderen met de natuur is in deze drukke, dichtbevolkte buurt, waar groene en recreatieve zones schaars zijn, zeer belangrijk en rustgevend. Ons ontwerp bewaart zoveel mogelijk open ruimte en creëert één grote, tijdloze en educatieve tuin op verschillende niveau's.

De nieuwbouw vormt één geheel met het bestaand gebouw en de tuin, zonder de site af te sluiten. Het nieuwe volume wordt langs de noordelijke gemene muur geplaatst. Het volgt met zijn hoogteontwikkeling de topografie van de site en respecteert de hoogte van de bestaande muur. Door deze configuratie zorgen we voor de optimale en gelijke oriëntatie van alle klaslokalen, optimale bezonning en de kleinst mogelijke impact op de site en de burens.

De vier klaslokalen zijn bodemgebonden geplaatst en sluiten aan bij de verschillende niveau's van de tuin. Elk lokaal heeft een rechtstreekse toegang en zicht op de tuin door grote raampartijen. Dit zorgt voor een uitstekende binnen-buitenrelatie tussen klaslokaal en tuin, veel licht en lucht en benadrukt het buitengevoel van het ontwerp. Boven twee van de klaslokalen ligt de polyvalente zaal met toegang naar een speelterras op het dak als bijkomende buitenruimte. De huidige buitenspeelruimte kan zo ondanks de voetprint van de nieuwbouw deels worden teruggegeven.

### ***HOOFDSTUK 4: OVERZICHT VAN DE VERSCHILLENDE WISELOPLOSSINGEN DIE ONDERZOCHT WERDEN DOOR DE BOUWHEER EN VERMELDING VAN DE BELANGRIJKSTE REDENEN VOOR ZIJN KEUZE, GELET OP HET MILIEU***

De bouwheer, GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap, heeft een document ter beschikking, de duurzaamheidsmeter, die vanaf het schetsontwerp tot en met uitvoering dient gevolgd te worden. Dit is een instrument die de duurzaamheid van een project meet, specifiek geschreven voor het uitvoeren van schoolprojecten. Aan deze duurzaamheidsmeter dienen alle partijen te toetsen en weloverwogen keuzes te maken inzake inplanting, mobiliteit, natuurlijk milieu, water, grondstoffen en afval, energie, gezondheid, leefbaarheid, toegankelijkheid, samenleving en economie en innovatie. De bouwheer controleert gedurende het hele proces of de scores die behaald worden voldoen aan de vooropgestelde minimumscores en wijst alle partijen er op, indien nodig, om maatregelen te treffen zodat voldaan kan worden aan de minimale vereiste scores.

### **HOOFDSTUK 5: NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING VAN HET EFFECTENVERSLAG**

Omdat het project zich in het achtergebied van een bestaand schoolgebouw bevindt worden er niet veel negatieve effecten verwacht voor de buurt. Om de buurt zoveel mogelijk te ontlasten wordt gekozen om niet met een bouwkraan te werken die voor de school opgesteld zou moeten worden op de straat waardoor de straat niet meer toegankelijk zou zijn voor autoverkeer. Er wordt hier voor een oplossing gekozen om zo veel mogelijk ter plaatse te maken en te storten waardoor er met kleinere materialen gewerkt kan worden. Hierdoor zal de werffase langer

GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap  
Adres  
Emile Jacqmainlaan 20, 1000 Brussel

Bouwplaats:  
Adres  
Groenstraat 136, 1030 Schaarbeek

duren maar minder hinder veroorzaken voor de buurt.

Het nieuwe volume wordt deels gebouwd op een bestaande dakconstructie waardoor de voetprint op doordringbare bodem gereduceerd zal worden. Omdat een uitbreiding altijd gepaard gaat met een kleiner oppervlak waar het regenwater kan infiltreren in de grond zal het grootste gedeelte van het nieuwe dak als een groendak uitgevoerd. Er blijft overigens nog meer dan voldoende open ruimte op het terrein waar het regenwater ongestoord de grond kan indringen.

Er wordt gekozen om zo veel mogelijk een duurzaam gebouw te realiseren, opgebouwd uit duurzame materialen en energiebewuste technische installaties die weloverwogen gekozen zijn ifv de activiteiten in de school.

Het nieuwe volume maakt gebruik van de bestaande terreinhelling om zo grondgebonden klaslokalen te genereren die rechtstreeks toegankelijk zijn met de buitenruimte en waarbij grote raampartijen veel licht en verse lucht zullen genereren, wat de leerprestaties van de schoolkinderen gunstig zal beïnvloeden.