

# POSSOO & DE BRES

## Zennepark & Sportinfrastructuur

OO4201

Opdrachtgevers: Stad Halle en VMM

1 maart 2022



BEL ARCHITECTEN — CRIT. ARCHITECTEN — TIJD & VLIJT — BE GREISCH — STREAM & RIVER —  
SB HEEDFELD — DAIDALOS — STUDIO ENSEMBLE



Possoz-Slingerweg, De BRES site, Halle (2022)

## INTRODUCTIE

Hoe een cruciaal stadsdeel een nieuwe adem geven? Met water, groen, wonen, sport en ontspanning. Opgespannen tussen het Joseph Possozplein, de Basiliek, de Zenne en het kanaal, wordt de voormalige DE BRES site een 21e-eeuwse katalysator die de Hallenaren gezond en wel gezind samenbrengt.

Met veel professioneel plezier hebben we de afgelopen maanden gewerkt aan de vraag van de Stad Halle en de VMM, met name "De opmaak van een stedenbouwkundig inrichtingsplan, landschapsontwerp en de bouw van een sporthal voor de site DE BRES/Leide/Slingerweg". Het door de opdrachtgevers goed voorbereide dossier hielp ons om snel en duidelijk zicht te krijgen op de werkelijke urgenties, kansen en uitdagingen.

Het is voor Halle het juiste moment om op een heldere en toekomstgerichte wijze met deze belangrijke site om te gaan. Met het voorontwerp van het RUP De BRES in de maak willen we via deze offerte nog enkele vitale preciseringsvoorstellen. Hiermee geven we lucht aan de vraag van de opdrachtgevers om hen vanaf de prille start van het dossier maximaal bij te staan als actieve projectpartner. Het 'open denken' van de opdracht binnen de gezette klijnlijnen is dan ook onze eerste prioriteit, waarvan akte in deze offertebundel.

We hebben de afgelopen periode tevens veel tijd doorgebracht op en rond de site. Haast wekelijks waren we aanwezig, om zo de wisselende stedelijke energie volop aan te voelen. Dit is belangrijk om de nodige marges binnen de opdrachtformulering te kunnen detecteren. En om tot een sterk en toekomstgericht plankaader te kunnen komen. Het feit dat we ons als geïntegreerd team (gevestigd te Brussel) op een boegscheut van Halle bevinden helpt alvast om hands on te kunnen schakelen.

Zoals gevraagd door de opdrachtgevers zal het toekomstige Zennepark de nieuwe stedelijke onderlegger vormen voor de sport- en ontspanningsinfrastructuur. Het geheel wordt tevens voorzien van een geïntegreerd en robuuste mobiliteitsvisie, waarbij we volop de kaart van hergebruik trekken. Onze aanpak kan in vijf heldere actiepunten gesynthetiseerd worden. Deze weerspiegelen eveneens de kernwaarden voor dit cruciaal stadsdeel van Halle:

### 1. Maximaliseren groene en blauwe ruimte

Binnen de perimeter van de opdracht hebben we de meest ideale en ecologisch performante groen/blauwe ruimte geïdentificeerd. Deze permeabele stadsruimte zal nieuwe zuurstof en herkenbaarheid geven aan Halle, alsook een schakel vormen binnen het Landschapspark Lombeek-Buizingen. Dankzij een aangepaste rivierlogica (7 meanders) ontstaat er een gul en toegankelijk Zennelandchap.

### 2. Een publieke architectuur

Het huidige sportcentrum is 'weggestopt', zowel onder zijn overmaats dak als in de oksel van een woonwaaier. Dit is een oneigenlijke situatie die veel achterkanten en non-ruimtes creëert. In deze offerte stellen we voor om de sportinfrastructuur niet langer een periferie maar een centrale en herkenbare plek in het Halle. Zennepark te geven. Het nieuwe sportcentrum vormt een connector tussen het Possozplein en de verlengde Zenne. Deze architectuur wil een publiek landmark zijn, niet grautit of opvallend, maar een herkennings- en ontmoetingspunt voor allen.

### 3. Hergebruik hoofdstructuur DE BRES / mobiliteit

De robuuste draagstructuur van DE BRES is interessant voor hergebruik, zij het niet als sportinfrastructuur. We zien hier een unieke kans om het mobiliteitsvraagstuk kortdaar aan te pakken. We stellen voor om de hoofdstructuur van DE BRES om te vormen tot geconcentreerde parkeervoorziening, die eenvoudig kan worden beheerprogrammaerd (markten, diensten, gemeenschapsfuncties). Zo houden we ook het verkeer uit het Zennepark. Ondergronds parkeren lijkt ons noodloos duur, risicovol, programmatorisch niet-flexibel en niet-ecologisch.

### 4. Inbreidingsproject M. Senciestraat en L. Thibautstraat

In onze masterplan visie willen we de voorzienne (private) woonuitbreiding aan de M. Senciestraat stedenbouwkundig synchriseren met het hergebruik van de DE BRES structuur. Zo kan er 1 sterk stedelijk ensemble ontstaan aan het Zennepark, zonder onnodige achterkanten.

### 5. Een optimale fasering

De voorgestelde projectonderdelen – water / landschap / architectuur – gaan gepaard met een uitgeklende fasering, zonder timing conflicten. We vinden het belangrijk dat de huidige sporthal zo lang mogelijk kan blijven functioneren voor de Hallenaren (en geen 2 jaar dicht moet tijdens de werken). We houden in onze planning daarboven rekening met parallelle dossiers zoals aanleg Leidepark, Possozplein, Nederhemburg, Parkbrug, Zennesplooi, Knip Leideweg, verwijderten Slingerweg en installatie Sluiscomplex.

De conclusies van de *BWMSTR Swan Halle (december 2019)* zullen verder geëvalueerd worden en in onderling overleg met de opdrachtgevers waar nodig aangepast. Het betreft voornamelijk de conclusies rond: vergroening, ontharding, create mobiliteit hub, centrale autoluwe zone, kernversterking en het voorzien van een park met waterhergebruikspaciteit.



Sportcentrum De BRES huidige situatie (2022)

## INHOUDSTAFEL

Introductie	1
Zennepark	2
Erfgoed	8
Stedelijk blok	9
Mobiliteit	10
Possoz sportinfrastructuur	12
Stabiliteit	20
Nota Duurzaamheid	22
Akoestiek	23
Technische nota's	26
1. Technieken	26
2. Budget & Controle	27
3. Planning & Fasering	30
4. Team & Expertises	31
5. Procesbereidheid	31

## ZENNEPARK

### Waarom de Zenne herstellen, en hoe?

Rivieren zijn levende ecosystemen. Ze hebben hun eigen dynamiek, die gevoed wordt door natuurlijke kenmerken zoals geologie en klimaat, en zijn de gastheer van een rijk habitat waar biodiversiteit interageert en leeft. Wanneer deze natuurlijke processen door menselijke ingrijpen worden gewijzigd, kan de rivierdynamiek worden veranderd, kunnen habitats worden aangetast en kan de biodiversiteit afnemen. De rivieren in Europa hebben zware wijzigingen ondergaan als gevolg van de stedelijke en agrarische ontwikkelingen, met name na de Tweede Wereldoorlog. De Zenne vormde hierop geen uitzondering en zag haar loop aangetast. In Halle kreeg zij haar huidige vorm in de jaren 1950, inclusief de overkapping van het deel dat de stad doorkruist, en de omleiding naar de rivierbedding van de Leche.

Typische problemen met rivieren zijn veranderingen in het debiet, de vorm en de habitat. Soms zijn rivieren zodanig veranderd dat ze meer op afwateringskanalen lijken dan op levende stromen. Dit is wat de Zenne in de loop van haar geschiedenis heeft ondergaan, met uniformisering van stromingen en rivierbeddingen, afleiding van de oorspronkelijke rivierbedding, loskoppeling van de overstromingsvlaktes en de oevers.

De natuurlijke Zenne stroomt door een lemig landschap, bestaande uit grasland en landbouwgrond. Dergelijke rivieren volgen een typisch meanderend verloop en bereiken zelfs punten waar meanders worden afgesneden. De rivierpatronen die we ter hoogte van de meer natuurlijke delen van de Zenne kunnen waarnemen, vertonen een dergelijk sterk meanderend verloop: bijvoorbeeld stroomopwaarts in Tubekke en stroomafwaarts in Beersel. Deze riviertrajecten kunnen als relevante referenties dienen voor een natuurlijke riviergeul.



3 Meanderende Zenne in Beersel

Een goede hydromorfologische werking ontvat meestal een mix van gediversiteerde stroomprofielen (bv. afwisselend stroomgebied, rille en poel gebieden), natuurlijke oevers (bv. oevers met gediversiteerde vegetatie, hout, zachte heuvels, enz.), onderoevers en beschuttingen, bewegelijke alluviaie oevers, hydraulische anemsen, en een goede verbinding met de overstromingsvlaktes.

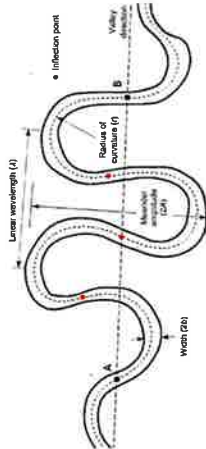
Voor de BV schrijft de Kaderrichtlijn Water (Water Framework Directive, WFD, 2000/60/CE) voor dat alle rivieren een goede ecologische toestand moeten bereiken, meer bepaald op het vlak van fysisch-chemische, biologische en hydromorfologische kwaliteit. Deze zijn niets met elkaar verweten. We zouden er zelfs aan kunnen toevoegen dat de Zenne altijd in een nauwe wisselwerking heeft gestaan met de stad Halle en haar bevolking, wat nog een cruciaal bijkomend sociaal argument is om het (gedeelte)kij herstel van de rivier te bevorderen.

Iets rivierherstelproject heeft de ambitie om natuurlijke processen in de rivier te herstellen en in stand te houden, zelfs rekening houdend met plaatselijke restricties. Idealiter moet de rivier dynamisch zijn zodat haar oevers op natuurlijke wijze kunnen eroderen. Hierdoor ontstaan er meanders. Sedimentatiegrind worden stroomafwaarts afgezet zodat nieuwe oevers gevormd worden. Deze opeenvolging van poelgebieden en stromen wordt steeds herhaald. Dit gehele natuurlijke proces creëert ecosystemen, waardoor de biodiversiteit toeneemt en ecosystemen kunnen - zoals een goede waterkwaliteit, beperking van overstromingen en een gezonde leefomgeving voor de mens - in stand worden gehouden. Een zekere vrijheidsruimte is evenwel nodig om deze dynamiek te kunnen aanhouden.

In ons herstelproject voorstel wordt er maximaal uitgegaan van een natuurlijk meanderend staat van de Zenne, zonder dat dit modeldeze gestren voor het stadscentrum kan betekenen. De Zenne loopt immers in leemvlaktes en doorkruist het stedelijk gebied. Het is aldus zaak om de overstromingsvlaktes klein en controleerbaar te houden, binnen de eigen natuurlijke rivierdynamiek.

Om dit te bereiken is het van belang de typologie van de rivier duidelijk te determineren waarbij elementen als debiet, helling, specifiek vermogen, erosievermogen en sedimentvrucht duidelijk worden geïdentificeerd. De belangrijkste eco-hydraulische parameters kunnen worden afgeleid uit de natuurlijke injecties van de rivier in zijn eigen vallei en uit gelijksoortige rivieren.

De gemiddelde helling van de rivier is 0,001; haar soortelijk vermogen bedraagt ongeveer 35 Wh/m<sup>3</sup>, en haar debiet wordt geregeld door het kanaal Brussel-Charleroi en zijn sifon, en ligt tussen 1 en 26 m<sup>3</sup>/s (www.waterinfo.be).



2 Planvormelijke karakteristieken van een meanderende rivier en zijn meanderingspatronen (naar van Riel & Sturston, Richard, 2015)

## ZENNEPARK

Roven- of benedenstromen van Italko hebben de natuurlijke meanders van de Zenne de volgende kenmerken:

- een amplitude van ongeveer 40 tot 75 m en een golfhoogte van ongeveer (dubbel) zo lang;
- een revereuze kanaalbreedte van 8 tot 14 m (= de kanaalbreedte tussen de toppen van de mees geprofileerde oevers aan weerszijden van het stroombedek waar het water met zom begijnen uitmonden op de overstromingsvlakte, en dit bij een herhalingsinterval van 1,5-2 jaar)
- een kromtestraal van ongeveer 20 tot 40 m.

De verhouding tussen golfhoogte en overbreedte komt overeen met waarnemingen (Wasson et al., 1998) voor een dynamische rivier (0-12), evenals de verhouding tussen kromtestraal en overbreedte (2-3).

Ons voorgesteld rivierherstelproject beoogt de (re-)breedte van een 'natuurlijke' overstromingsvlakte met een breedte van ongeveer 40 m, d.w.z. iets meer dan 3 keer de breedte die als een relevante ambitie kan worden beschouwd.

Ter compensatie van de huidige diep afgesneden Zenne worden de nieuwe oeverprofielen getrap uitgewerkt, waardoor er Zennestrassen ontstaan (in navolging van de reeds gerealiseerde terrassen ten zuiden van de site). Deze laag verlopen terrassen zijn deels toegankelijk zodat het publiek op een veilige manier dichtbij het water kan komen. Hierin worden verschillende microzones voorzien, van stadsgroen tot natuurrijke/ruigere zones, met 'nests' zoals waterspeelzones en kindvriendelijke verblijfs- en pick-nick plekken. Het bovenlokaal Zennetelspel loopt soepel tussen al deze microplekken door. Naar beheer en onderhoud zijn de oevers robuust en onderhoudsvriendelijk, rekening houdend met het verschromp en laagwaterstand (ca. 2 meter).



Snake A ..... Inhibie meesveld

----- Voorstel/Zenne meesveld

Binnen deze ruimtes zullen er langs de rivierbedding schijnprofielen en microhabitats voor de biodiversiteit worden gecreëerd (rijverplantingen, stenen of blokken, boomstronken en stronkresten) zodat het ecologisch functioneren plaatselijk kan verbeteren. Het herstel zal bovendien de habitat verbeteren voor vispopulaties, watervogels, insecten en flora die geassocieerd worden met vochtige habitats (Van Thuyne et al., 2021). De rivier krijgt gestreepte kanalen met verbonden oevers en zal zich ruimtelijk/visueel openen richting het nieuwe sportterrein. In de oksels van de rivier worden onder meer riviertelden voorzien, zegge grassen en Iris poelen.

De herverbinding van de rivier met een deel van haar historische overstromingsvlakte en met de stad Halle zal een aanzienlijke uitbreiding met zich meebrengen. De gerecupereerde aarde kan mogelijk ter plaatse gebruikt worden voor de geassocieerde zichtkeuze ter hoogte van de overzijde van de Nelderhemwijk (voorstel Omgeving). Dit voorstel dient in samenpraak met de opdrachtgevers verder onderzocht te worden naar haalbaarheid.

Door in te zetten op een toegankelijke rivierruimte kunnen de bevolking en de gebruikers weer zorg dragen voor de rivier en het bijhorend ecosysteem. Een levende rivier kan verrassend mooi zijn en biedt een unieke kans om de seizoensgebonden natuurlijke veranderingen (overstromingen, laagwater seizoen, etc.) van dichtbij te ervaren, en er van te leren.

Niet zoals hij reeds eerder herontwikkelde zones van de Zenne, zal het Haller deel opnieuw een natuurlijke waterdynamiek en een levend ecosysteem helpen introduceren. En als de Zenne haar natuurlijke functie kan herontdekken, zal de biodiversiteit evenzeer haar plaats innemen, zelfs in het midden van de stad.

Dit project sluit naadloos aan bij de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water en bij de regionale miltuodstellingen (VMM) en draagt zo bij tot lokale duurzame ontwikkeling.



Referenties meanderende rivier en Libra

Water maxima: Max debiet Q=26-30 m<sup>3</sup>/s (120-150 liter per seconde) (naar kanaal)  
 Natuurlijke debiet Q=3-5 m<sup>3</sup>/s (25-40 liter per seconde)  
 Min debiet: Q=1 m<sup>3</sup>/s (gebruikt door kanaal)



# ZENNEPARK

## Een groene lustuin voor vele generaties

De laatste decennia richtte dit 20e eeuwse stadsgebied zich vooral op het comfort en de nabijheid van de auto. Met een hernieuwde ruimtelijke en ecologische aanpak kan deze plek een 21e eeuwse dimensie krijgen die eerder teruggrijpt naar het 19e eeuwse verlangen naar landschappelijkheid, natuurrijkheid en zintuiglijkheid.

Een besloten avenue met een rijklijk gemengde aanplant van specifieke laanbomen leidt de bezoeker van het Pussizielein tot in het Zennepark. Deze groene allée geeft allereerst geborgenheid en rust, ze scheidt de wandelaar een met gefilterd licht en een zacht, fluwelen kleur.

In het Zennepark refereert de keuze voor bomen zoals wilgen en populieren naar de prechtige oude Vlaamse traditie van natuurlijke landschappen. De aanleg omvat overlopende boompartijen, idyllische bosschages, lagere partijen met struiken die het terrein verder transformeren tot parklandschap. Directe en indirecte ingrepen zorgen voor een spel van kleur en tederheid, van licht en schaduw, van water en land. Al deze natuurlijke elementen schenken de parkbezoeker een weldadige picturale omhelzing.

De diepe en vaak overvloedig waterrijke bodems vlakbij de Zenne bestonden uit types van aanplant. Er is de ondergrond van waaruit men vertrekt, de tellurische laag met de eigen textuur, de geomorfologie en het microrelief. Door het lage niveau en de mogelijkheid van overstromingen kiest men hier voor planten die in dergelijk milieu goed gedijen en het ontwerp een geheel vetuur verfijnen en verrijken.

Open en gesloten partijen zorgen voor een intiem en toch wijds parklandschap, in harmonie met zowel het historisch centrum van IJalter als ook het 'parkpaviljoen' sportcentrum POSSO en de generuze parkcolonnade van DE BRUES. In het Zennepark bieden de open elementen op het lagere, de uitgestrektheid, het uitzicht. De gesloten elementen geven de bezoeker geborgenheid, rust en vertrouwdheid. Het principe van holle en holle lijnen en vlakten en binnen rechte lijnen de site, meer ruimtelijke dimensies geven. Oplevingen geven de ruimte een grotere perspectiefwerking en diepte.

De aanwezigheid en de nabijheid van het Zenne water worden gradueel verwoven in de aanplant. De meanders van de open loop van de rivier en zijn oevers versterken verder de aanwezige keuzes en aanplant. Deze vorm en aanplanting geeft het landschap meer levendigheid en beweging, en meer oorspronkelijk reliëf.

De hoogstamige bossos-alleen en het uitgebreide Zennepark worden stedelijke adruimtes waar men vrijer kan in- en uitademen. Een belevingsruimte waar men een milde beleving om zich heen ervaart en die ook uitnodigt tot zintuiglijke beweging. Een nieuw ontworpen gebied waar alles resulteert in een gulle gastvrije parkomgeving met gezonde natuurrijkheid en schoonheid.

## Het kader

"Het perfecte park, ongeacht de grootte, moet niets minder dan het hele universum omsluiten." Dit is het fundament waarop we deze IJalter site willen transformeren tot een park voor meerdere generaties. Een gevarieerd park open voor de geldende tijdgeest met nieuwe ecologische inzichten en ontwikkelingen. Voorwaarden die essentieel zijn voor een aantrekkelijk, karakteristiek en karaktervol, kleurrijk en (bio)divers groenobject. Druimtes moeten opnieuw leefbaar worden, de seizoenen zichtbaar, zelfs tastbaar.

Een gelaad proces waarbij dynamiek, diversiteit, mensgerichtheid, natuurgerichtheid, milieugerichtheid, organisatiegerichtheid hand in hand zullen moeten gaan. Groen is vooral ook licht en ruimte, met een levende tijdsdimensie. Licht, faciliteit, geuren en alle mogelijke seizoenskleuren zijn even belangrijk bouwcomponenten.

## Het landschapspark als vertrekpunt

"Tuin en landschap zullen één zijn." Natura naturans is nochtans iets wat we niet kunnen creëren. De natuur en het landschap zijn de inspiratie voor de landschappelijke stijl waarin we het Zennepark concreet willen vormgeven. Het park moet, net als de natuur, als een geheel worden ervaren. De tuin zal geen representatie van de natuur zijn maar de natuur zelf, een lustuin, vrij van onnodige beperkingen en met alle mogelijke variëteiten die de natuur ons geven kan. Dit soort groene lustuinen worden ook wel 'vridantia' of 'vridaria' genoemd.

Op een pittorese manier organiseren we het park volgens bepaalde landschappelijke scènes, waardoor de wandeling van de bezoeker telkens opnieuw een fysieke en visuele ervaring wordt. Terwijl we over de paden slingeren en dwalen, tussen de stedelijke en parkpaviljoenen door, ontdekken we de verschillende groene kamers, dichtbij het water. En met de tijd ontdekken we ook hoe deze groenruimtes onderling verschillen, terwijl de seizoenen evolueren.

## Organisch doordacht

Op de ene plaats in het Zennepark bloeit de lente in al zijn glorie, een andere plaats is een ode aan de herfst. Het hele park wordt één groot natuurlijk netwerk, met het licht, schaduwen, kleuren, geuren en texturen die verschuiven van maand tot maand. Het gebruik van organische vormen en het planten van spontaan, maar doordacht geplante solitaire bomen, boom- en struikmassieven en de natuurlijke oegende boompartijen zijn de bouwstenen binnen het Zennepark. De overgangen van solitaire bomen in open (wild) grasland naar gesloten massieven zijn geleidelijk. De beplanting, de diversiteit aan bomen van het arboretum en de stinsenplanten, maar ook de parkarchitectuur worden gebruikt om bepaalde stemmingen op te roepen. Solitaire bomen of boommassieven van het arboretum en massieven van bloeiende heesters en evergreens worden aangeplant op kruisningen van de arkoepaden. De ene bezoeker kan zich concentreren op bepaalde geuren, de andere op de groei van de bomen of op het spel van licht en schaduwen eronder.

## Maximale diversiteit

De rijkdom aan planten- en diersoorten is niet alleen bepalend voor de basiskwaliteit van het stedelijke groen zelf maar ook vooral voor de mate waarin dit een kwalitatieve leefomgeving voor de mens creëert, nabij het water en het historisch centrum. Een rijk en gevarieerd groen in het Zennepark zal niet alleen door mensen worden gewaardeerd, maar het zal tevens een cruciale bijdrage leveren aan de nodige biodiversiteit. Het aanleggen van gevarieerd en kleurrijk groen in combinatie met goed beheer en de juiste soortenkeuze van meer pollen- en nectarrijke beplanting is essentieel voor een aantrekkelijk, karakteristiek en karaktervol IJalter groenobject.



Fotobeheld landschapsconcept, van het Posttopplein tot het Zennepark

ZENNEPARK

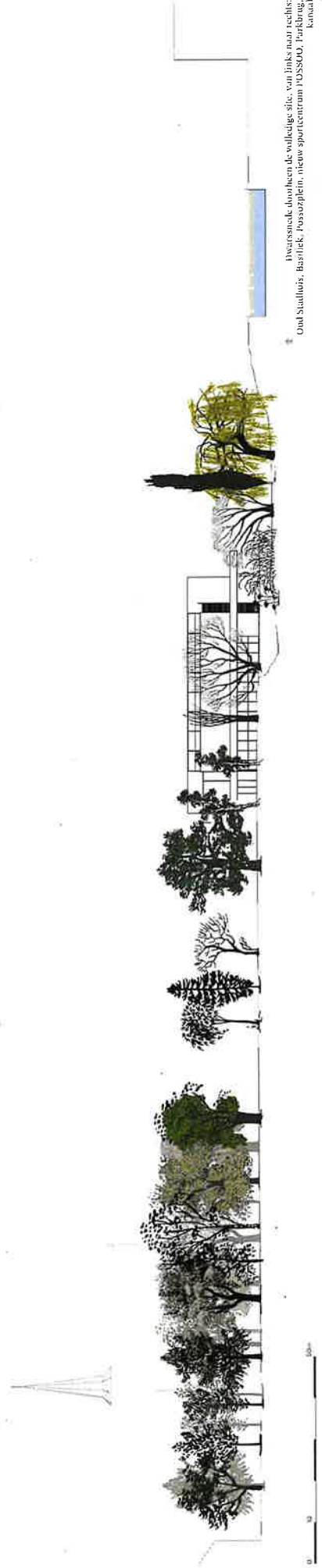


Het Poeszoplein, een geborgen  
afzet van kaanbomen

ZENNEPARK



Het Zennepark



Dwaarsnede doorheen de volledige site, van links naar rechts:  
Oud Stadhuis, Basiliek, Poeszoplein, nieuw sportcentrum, P.O.S.S.O.O., ParkBorg,  
Kanaal

## ERFGOED

Ter voorbereiding van ons totaalvoorstel hebben we contact genomen met Afdeling Omverzend Erfgoed (Mevr. Evelyn Liwens), om samen te kijken hoe dit nieuwe stadsdeel zich het best zou kunnen verhouden tot de historische kern van Halle. En meer bepaald in relatie tot het Possazplein, alsook de Sint-Martinuskerk, het Kardinaal Cardijnplein en het oude Stadhuis. Uit het overleg mocht blijken dat ons voorstel van zowel het park als de nieuwe sportinfrastructuur als versterkend werd beoordeeld, en niet conflictueus met het huidige erfgoedbeeld. Dit op voorwaarde dat er geen te hoge of disproporioneel grote nieuwbouw gerealiseerd wordt.

Onderhavig landschaps- en architectuurvoorstel wenst het historisch centrum volwaardig te linken met het te vernieuwen stadsdeel aan Zenne en kanaal. Vanuit het Possazplein ontstaat er een logisch en generoos landschap waarbij sterke buurrijen een dagelijkse gebruik maken (in voorbeeld de half-weeklijkse markt) alsook de bezoeker, bewoner of flaneur een herkenbare plek kunnen verschuilen. Vandaag is dit nog onontdekte het geval. Het Possazplein is veel eerder een langgerekte poelings zonder veel verbijskwaliteiten. Het Possazplein dient vooreerst een laan te worden, een stedelijke ruimte opgespannen tussen het oude Stadhuis en het nieuwe sportcentrum/park. We denken dat de link met Joseph Possaz duidelijk is in dit verhaal. Minstens even belangrijk als het opnieuw beleefbaar maken van de Zenne.



Het Possazplein, te midden van zeldzame stedelijke zone

Tijdens zijn leven was Possaz (1875-1942) een belangrijk figuur voor Halle. Het leit dat hij leven reeds een plein naar hem vernoemd kreeg speekel bokkelen. Graag wensden we dit historisch belang naar vandaag te tillen. Uit de Haller stadsarchieven blijkt dat de Heer Possaz (ook bekend onder zijn pseudoniem Valeran) steevast als 'Mijnheer Possaz' werd aangesproken. Deze roepnaam lijkt ons een mooie voorzet om het nieuwe sportcentrum een lokaal elan te geven. Door het tot POSSO om te dopen ontstaat er nieuwe (monstale) ruimte om dit stadsdeel te herkalibreren. Later in deze bundel wordt duidelijk waarom we POSSO en DE BRES als twee complementaire plekken (en namen) zien.

Erfgoed is niet zomaar een aan te vinken vakje wanneer het over stadskwaliteit en beleid gaat. We zijn er ons van bewust dat het dossier van het oude Stadhuis (de uitbreiding) recent deining heeft veroorzaakt. Het is belangrijk om dit dossier, alsook de Markt, het Kardinaal Cardijnplein en het operatieplan van het (historie) buingebied Sint-Martinusweg/Kardinaal Cardijnstraat met de nodige aandacht en zorg te overpeinzen en samen verder te bespreken. Echter lijkt het ons in dit stadium nog



Verbindende banden tussen Possazplein en Zennepark

te prioriteren (ook omdat we te weinig concrete informatie hebben) om hierover ruimtelijke inspraken te doen. Wel denken we dat er slechts weinig ingrepen nodig zijn, omdat de stedelijke sfeer van deze ruimtes vandaag reeds hoogstaand en overtuigend is. Waar er precies optimaliseringen mogelijk zijn moeten we samen - bilateraal - kunnen bespreken en ontdekken. Dit soort van gesprek is evenwel omvangrijk binnen een ruimtelijk voorstel. We hopen afvast dat onze onderzoeksmeide attitude en ruimtelijk voorstel voor het Zenne-landschap en de sportinfrastructuur voldoende vertrouwen kunnen geven, zodat we in de toekomst de nodige erfgoedgesprekken effectief samen kunnen voeren.



Markt (twee maal per week) op heldere nieuwe Possazplein met lantouwen, een harmonisch samenhang

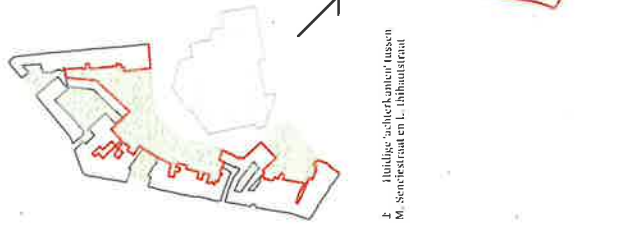
## STEDELIJK BOUWBLOK

Voorafker onze aandacht op het sportcentrum zelf te vestigen is het belangrijk dat we de randen adequaat kunnen afwerken. Sommige randen van de site zijn zeer riefelig, zonder dat dit een meerwaarde voor het publiek domein betekent. Het betreft voornamelijk de achterkanten tussen de M. Senefstraat en de L. Thibautstraat, een plek die nood haelt aan een overtuigende stedelijke omzaming.

Het is van belang om een sterke en coherente totaalvisie voor deze 'rand' te conceptualiseren. Vanwaar ons voorstel om de private ontwikkeling aan de Senefstraat en het geïntegreerd gebruik van de structuur van DE BRES als een scalaarbouwkundig concept te benaderen, als deel van het toekomstig park.

Hiermee wordt eveneens het vraagstuk naar de toekomst van de huidige sportstad aangesneden. Deze gebouwenrester uit de jaren '70 bevindt zich op een onregelmatige plek, gedrukt tegen achtertuinen. Hierdoor creëert dit overmaats volume veel non-ruïnes en een versterkt 'schermkarakter'. In ons voorstel gaan we uit van een gedeeltelijk hergebruik van DE BRES, met name de centrale structuur van de grote zaal. Dit moet volume en dito structuur, omgaan van zijn eigen riefelige randen en restrooms. Kan samen met de private ontwikkeling een nieuw en onoverwacht stedelijk ensemble vormen. In ons voorstel linken we beide gebouwen via een generoos colomnade aan het park. Een plek waar het goed en rustig vertoeven is, tussen publiek en private. Een third place voor de lantouwen en de bezoekers van het park. De gotijkvloers colomnade is gezien zijn gunstige oriëntatie en zicht op het park tevens ideaal voor kleine handelszaken: bakker, café, snackbar, enz. Doorheen de twee bouwvelden loopt de Bresweg richting nieuw Zennepark, waardoor het park op een stapelde manier met de Brusselsesteenweg verbonden wordt.

Ongeach het leit dat de private ontwikkeling en DE BRES twee afzonderlijke (juridische) entiteiten vormen, lijkt het ons toch belangrijk om hierop een overkoepelende stedelijke visie te projecteren. Beide delen kunnen evident apart gevalsbeoord worden, maar dan wel vanuit een coherentie visie. Het voorstel van hergebruik van de structuur van DE BRES komt in het volgende hoofdstuk uitgebreid aan bod.



Huidige 'schermkamer' tussen M. Senefstraat en L. Thibautstraat

Voorstel vooruit bouwblok aan de Bres met bouwblok, een sterke Zennepark aanwezig

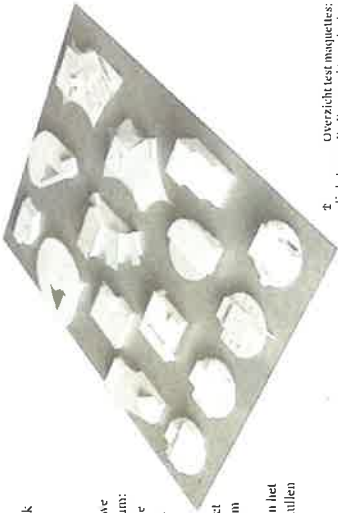


De colomnade aan het Zennepark biedt ruimte voor wonen, kleine commerciële activiteiten, een erfgoed erfgoed, een recreatieve beeld. Stedelijke (third) place, Ruïne, Water, Lantouwen



# POSSOO SPORTINFRASTRUCTUUR

Met DE BRES als toekomstig multifunctioneel park(ceer) gebouw wordt de site voor het Zennepark holler omzwaamd. Het park fungeert als een onafgebroken onderlegger voor de nieuwe binnen- en buitensportinfrastructuur.



Zoals reeds gevocceerd in het hoofdstuk 'Erfgoed', stellen we voor om het nieuwe sportcentrum te voorzien van een rissse roepnaam: 'POSSOO'. Als link tussen de Zenne en het historisch centrum ken de POSSOO neurototooselijk Halt de nodige coherentie en bestemming geven. Een nieuw ankerpunt in de stad.

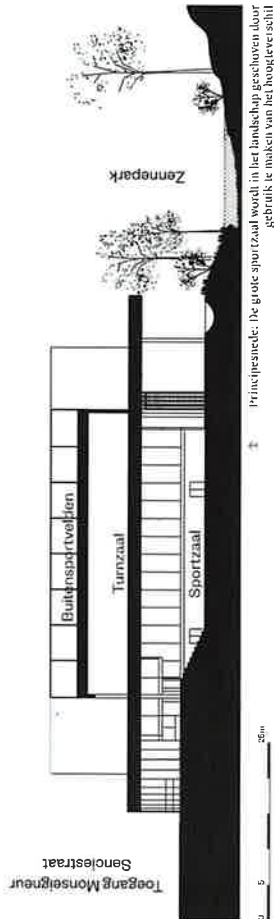
De afzijdige architectuur van de POSSOO vertrekt vanuit het bestaande topografische verschild van de site. Zo ken het sportcentrum 'in het landschap' gesneden worden, zonder al te veel onnodige grondwerken. Het sportcentrum wenst expliciet deel uit te maken van het Zennepark, wat de vele relaties tussen interieur en exterieur verder zullen slaven.

De ronde footprint komt voort uit de wens om de structuur geen barrière te laten zijn in het park, dan wel een fluide geleider. De sporthal is een afzijdig paviljoen 'in het park en voor het park. Een mix van minerale zones om te sporten en de parknatuur lopen onder het dak van het paviljoen door. Door de ronde vorm kan er eveneens een maximale gewoensmatige afstand ontstaan ten aanzien van het woonzorgcentrum, waardoor de bewoners van open visus blijven genieten.

De nieuwe compacte hal is helder gestructureerd, conform de specifieke logica om sportinfrastructuur te organiseren. Deze efficiënte haat toe om het aantal sporters incrementeel te vergroten (capaciteit) alsook verschillende sporten tegelijk te laten doorgean (gebruikbaarheid). De huidige sporthal is in dit opzicht niet logisch ingedeeld en haat geflikjnd gebruik met maximaal toe. De grote gangen, vele hoeken en kanten, alsook de verouderde technische vormen een niet-efitient geheel. Om een werkelijk future proof sportgebouw te realiseren denken we dat nieuwbouw in deze de enige valabele optie is.

## Inbedding in het landschap

De snede van de POSSOO is een belangrijke handleiding om zijn logica te vatten. De schaal van de grote zaal (een ongewoonlijk groot volume voor de site) wordt getemperd door het in de topografie van de site te schuiven. Hierdoor krijgt de grote zaal - gezien vanaf de tribunes - een uniek uitzicht op het toekomstige Zennepark. Ook naar toegankelijkheid is deze strategie uitermate zinvol. De (inschakelbare) tribunes voor 810 zitplaatsen overbruggen op een logische wijze het hoogteverschil tussen



Principiesnede: De grote sportzaal wordt in het landschap gesneden door gebruik te maken van het hoogteverschil



Zicht vanuit het Zennepark op het sportcentrum POSSOO



Zicht vanuit de feestzaal op de grote sportzaal en het Zennepark

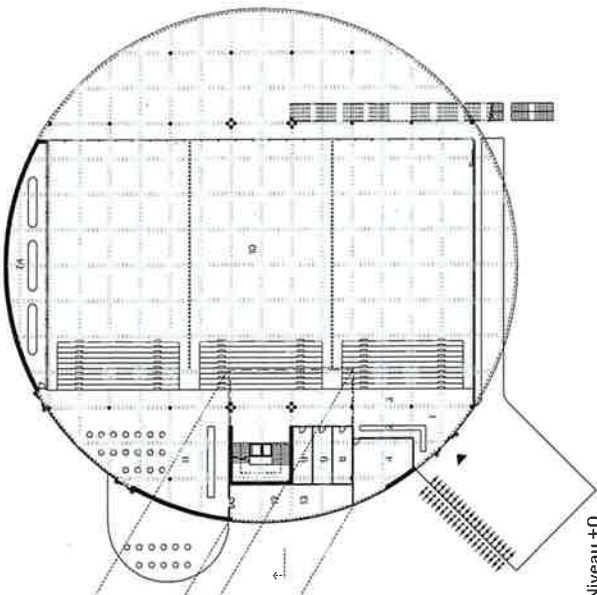


# POSSOO SPORTINFRASTRUCTUUR



## Het toekomen

De hoofdentree van de POSSOO wordt voorzien aan de zijde van het historisch centrum, ter hoogte van de Monseigneur Senevieraat. De entree is zo gepositioneerd dat hij zo dicht mogelijk in het verlengde van het POSSOO-plan ligt, evenwel rekening houdend met de eigenomsstructuur van de stad (het gebouw blijft binnen de contouren). De inkomhal is levens strategisch gepositioneerd voor een optimale bereikbaarheid vanuit het park(eer)gebouw. Mensen die aankomen worden de spoor, de supporter of de park. Hierin welkom gebeten in een ruime ontvangershal met zich op de grote zaal en het omringend landschap. De hal met buik office is zo gepositioneerd dat deze gemakkelijk te detecteren is, zodat iedereen wat kan worden doorverwezen. Naast de hal bevinden zich de verticale circulatie alsook het publieksaanbieding. Aan de andere zijde van de inkomhal bevindt zich de generuze cafeteria met zicht op het park en buicenters. De leeszaal ligt naast het cafe en haakt maximale banden met het grote zaal en het park aan. Op mezzanine niveau bevindt zich de vergaderzaal met zicht op de sportvelden en het achterliggend Zennepark.



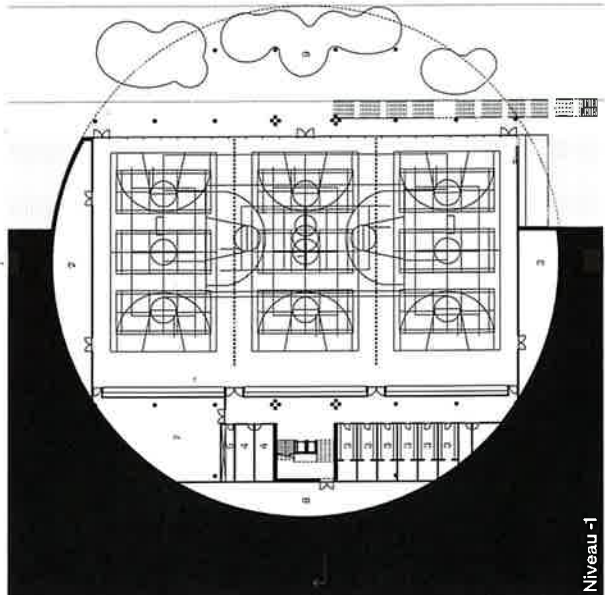
Niveau +0

## Niveau +0

1	Sua	350m <sup>2</sup>
2	Balle	18m <sup>2</sup>
3	Inkomhal	176m <sup>2</sup>
4	Bureel	54m <sup>2</sup>
5	Bureel	142m <sup>2</sup>
6	Vergaderzaal	6m <sup>2</sup>
7	Sanitar personeel	35m <sup>2</sup>
8	Kuiken	22m <sup>2</sup>
9	EHRB	22m <sup>2</sup>
10	Sanitar publiek	22m <sup>2</sup>
11	Grote zaal GGD5	2100m <sup>2</sup>
12	Cafeteria	289m <sup>2</sup>
13	Kuiken	60m <sup>2</sup>
14	Berggrano	30m <sup>2</sup>
15	Technische ruimte kuiken	78m <sup>2</sup>

## Niveau -1

1	Grote zaal GGD5	2100m <sup>2</sup>
2	Sportzorg	142m <sup>2</sup>
3	Groot Kruisbal	21m <sup>2</sup>
4	Sanitar sport me-1	2m <sup>2</sup>
5	Berging puiscanmaterial	10m <sup>2</sup>
6	Magazijn 1	90m <sup>2</sup>
7	Magazijn 2	176m <sup>2</sup>
8	Technische gang me-1	110m <sup>2</sup>
9	Stoepark	480m <sup>2</sup>



Niveau -1

## Een compacte schakeling

Via de verticale circulatie kan er naar de eerste verdieping worden gegaan. Deze etage bestaat uit een groot structureel vlak waarop de turnzaal, de gewichtheurzaal en de polyvalente zalen compact worden geschakeld. Deze zalen vragen een iets intiemere omgeving dan het publieke karakter van de grote zaal. Centraal op deze vloer bevinden zich de kleedkamers en de sanitaire voorzieningen. In de zalen is er steeds voldoende ruimte voorzien om de sporters te observeren (bijvoorbeeld ouders die training kinderen wensen te volgen). Een deel van de turnzaal heeft een extra hoog plafond (8m, trampolines). Voor de drie polyvalente ruimtes laten verplaatsbare geluidsdeuren tussenwanden toe om het geheel flexibel te compartimenteren. Een van de zalen wordt tevens voorzien van een ledwand. Rondomwoud hebben de verschillende zalen toegang tot mogelijke groene terrastruimtes, het zij fysiek of visueel. De POSSOO wordt vanaf het maatveld tevens ontsloten via een publieke buitentrap. Deze trap takt op niveau +1 aan via het Zonneteras, van waaruit er ook toegang is tot de centrale hal tussen de sportvelden.

## Het sportlandschap

Het dak van de POSSOO wordt maximaal gebruikt om buitensportvelden te voorzien. Meer bepaald worden hier de sportvelden samengebracht die niet per se een landschappelijke meerwaarde voor het park betekenen, zoals bijvoorbeeld minirale en niet-watervoorlucende sportvelden (basket). Deze op het dak voorzien heeft als bijkomend voordeel dat er in het park minder verhard oppervlakte voorzien wordt en het absorptieniveau aldus groter wordt.

Het dak vereenigt basket, voetbal en beach volley en wordt gecompliceerd door een evenementenloog en reca-ruimte met 360° zicht op IJallic centrum, het kanaal en het Zonnepark. De publieke buitentrap linkt het dakenlandschap met het parklandschap.

Rondom het POSSOO sportcentrum worden de overige gevraagde buitensportterreinen sociaal in het toekomstige Zonnepark geïntegreerd. De petanquebanen worden voorzien aan de IJallic van DE-BREIS. De Finse piste rijgt alle andere terreinen en het landschap naadloos aan elkaar. Voor het skatepark is het noodzakelijk om dit verder met de Stad af te tevens. Idealiter kunnen we het skatepark behouden waar dit nu ligt, maar dit valt te bekijken met de compatibiliteit in functie van de werfzones van de VMM. Een andere optie is om een nieuw skatepark te voorzien dichterbij de POSSOO. De inplanting van de buitensportvelden is in ons concept lokaal ook flexibel en kan in overleg met de opdrachtgever verder op punt gesteld worden, ook in functie van de effectieve faseering.

## Een sportarchitectuur

De architectuur van de POSSOO verthult zijn gebruik en doel allerminst. Het is een gebouw dat zijn structuren en samenstellende volumens duidelijk toont. Tegelijk wenst het een paviljoen in het Zonnepark te zijn. Met zijn terrassen, IJallics en buitentrap verankert de POSSOO zich in het nieuwe IJallic landschap.

De gevels van de POSSOO zijn tevens een veruitwendiging van wat erbinnen doorgaat. Groot en open waar het kan, (half)gevels en beschermd waar nodig. De openingen in de gevels zijn enerzijds functioneel gekozen om het nodige daglicht per zaal en gebruiksräume te voorzien, en anderzijds om zichten naar het park en de omgeving mogelijk te maken. Zo voorziet het raam aan de polyvalente zalen in een uniek zicht op het Zonnepark. 's Avonds zal dit raam tevens als een herkenbaar lichtbaken in de stad functioneren. Op het gelijkvloers zorgen de IJallics van het sportcentrum niet voor een goede lichtcontrole. In functie van het daglicht in de grote zaal er bekeken worden of daglichtgestuurde gordijnen wenselijk zijn.

Qua materialiteit houden we rekening met de milieupact (COTEM), circulariteitspotentieel, robuustheid, onderhoudenbaarheid en betaalbaarheid.

De volledige draagstructuur van de nieuwe sporthal uitgevoerd in gewapend beton. Dit omdat:

- Het gedeeltelijk een half-ondergrondse constructie betreft;
- De overspanning van meer dan 35m van de grote zaal op het gelijkvloers in 3D wordt opgelost door een grote brugligger op de eerste verdieping. Hierbij doen de twee langse wanden van de spelergang de turnzaal, dojo en polyvalente ruimte verbinden, dienst als filpilaar van de brugligger. Vloer en plafond van de spelergang zijn de vloeren.
- Ook het dak als een vloerplaat met een belasting van 500kg/m<sup>2</sup> moet gerekend worden en niet als een dak toecours.

De verticale structuur van de POSSOO bestaat uit een regelmatig grid van kolommen met eenzelfde doorsnede. Hiertoe worden kolommen die meer lasten dragen:

- ofwel intern versterkt met een stalen profiel;
- ofwel wordt het regelmatig patroon van kolommen op de plaatsen waar de hoogste spanningsconcentraties zich bevinden ontdubbeld. Bovenop de kolommen komt een robuust betonnen balkenrooster in twee richtingen.

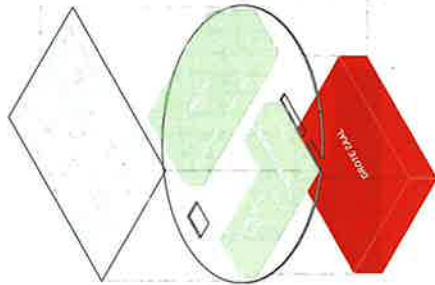
Het sportgebouw krijgt grote glazen puien: als een paviljoen in het park. Op deze manier vervlechten we de buitensporten met de buitensporten, alsook het natuurlijke landschap van de Zonne. Binnen is hierdoor voldoende daglicht en van buitenaf krijgen we interessante zichten in en door het gebouw.

Om de draagstructuur niet onnodig bijkomend te belasten, opteren we voor een lichtgewicht gevelbekleding. We kiezen voor hout in verschillende duurzame afwerkingsvormen: planken of platen, gebest of natuur. Hout is niet alleen duurzaam, het veroudert ook natuurlijk zodat het nieuwe sportgebouw beschouwd in zijn parkomgeving inpass.

Binnen het sportgebouw kiezen we voor degelijke en onderhoudsarme materialen: een groen gefinee polibeton in lobby, spelergang en andere circulatieruimtes. Douches en sanitair worden afgewerkt met een hygiënische, naadloze industriële coating.

Sporttechnisch stellen we een vlakelastische sportvloer uit gebestte es voor in de sportzaal. Dit is de ideale vloer voor balspporten. In de turnzaal kan er geopteerd worden om de resterende vloeren tussen de verschillende postellen en valkollenen met gelijkwaardige maten te bekleiden. De dojo krijgt kleurvrijke taammaten op een schuimrubberen ondergrond en voor de polyvalente ruimtes stellen we een puntelastische sportvloer voor. Dit is een troef bij multifunctioneel gebruik.

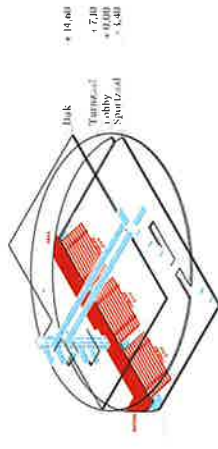
Dak met buitensportvelden  
14,100 m in  
Breedte: 28,826 m  
Voetbalveld 20x30 m



Turnzaal 25x40x6 m  
Zaai 14,100 m  
Gewichtheurzaal 14,25x6 m  
Polyvalent 14,5x25,5x6 m

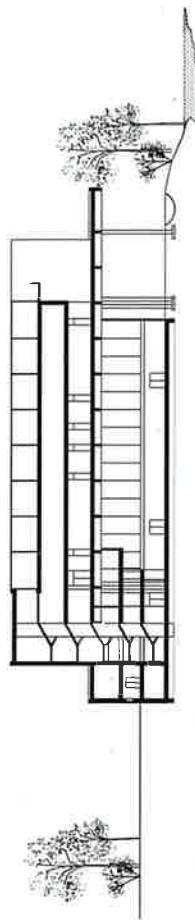
Grote zaal 35,60x49 m

Compacte en efficiënte  
stapeling van sportprogramma's

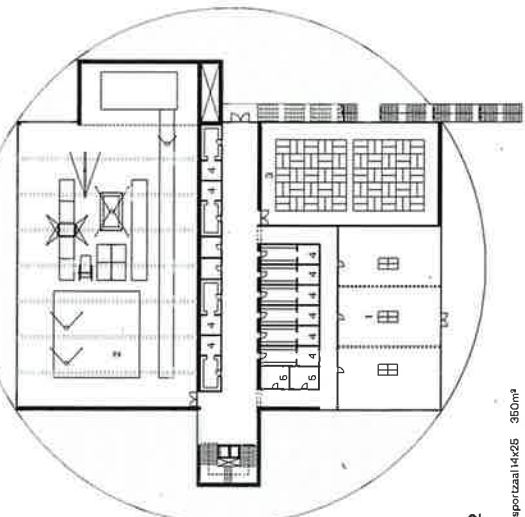


Dak  
Turnzaal 7,100 m  
Lobby 4,000 m  
Sportzaal 5,400 m

Helder en overzichtelijke  
circulaire, horizontaal en verticaal

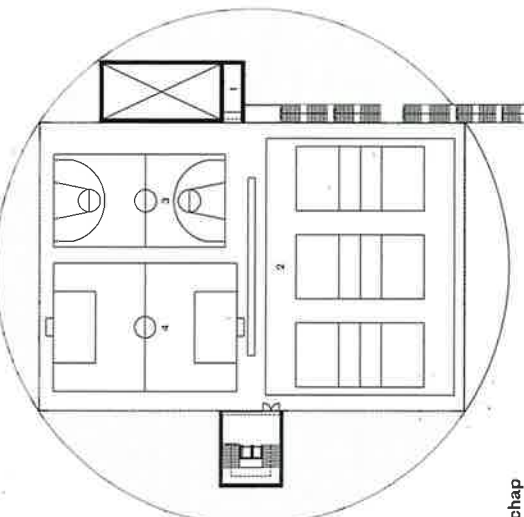


Dwarsdoorsnede Oost-West



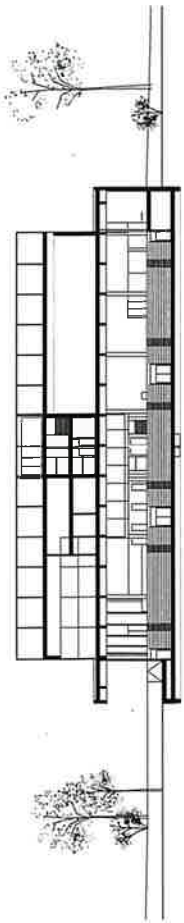
Niveau +2

- 1 Gewichtheurzaal 14x25 360m<sup>2</sup>
- 2 Turnzaal 156m<sup>2</sup>
- 3 Polyvalente zaal 376m<sup>2</sup>
- 4 Grote kleedkamer niv+2 21m<sup>2</sup>
- 5 Sanitair sport 12m<sup>2</sup>

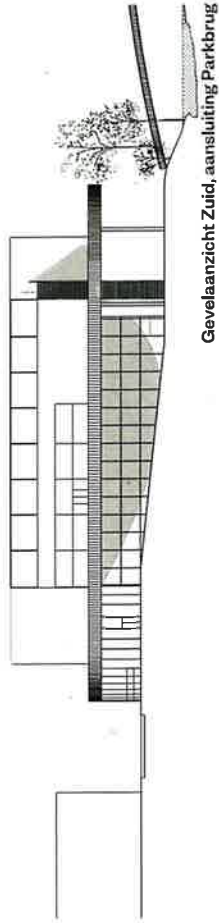


Daklandschap

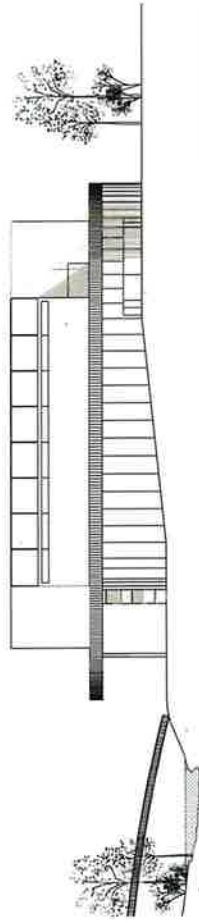
- 1 Rooftop bar 20m<sup>2</sup>
- 2 Beachvolleyvelden 28x6 1006m<sup>2</sup>
- 3 Basketbalveld 15x24 476m<sup>2</sup>
- 4 Kunstgrasveld 20x30 600m<sup>2</sup>



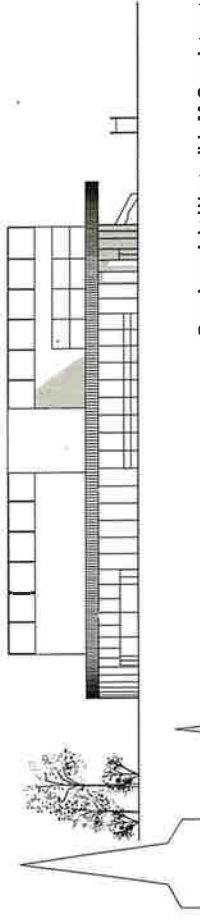
Dwarsdoorsnede Noord-Zuid



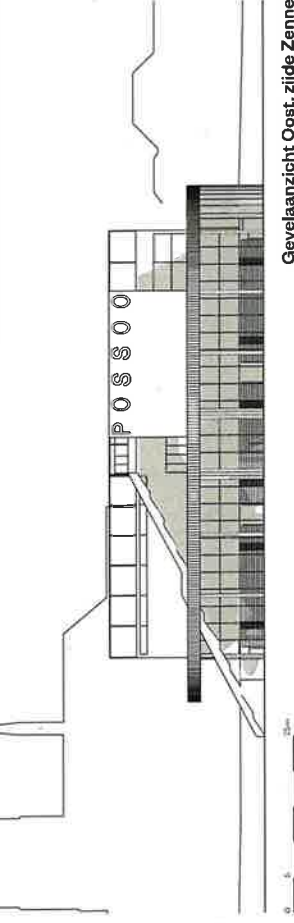
Gevelaanzicht Zuid, aansluiting Parkbrug



Gevelaanzicht Noord



Gevelaanzicht West, zijde M. Sencietraat



Gevelaanzicht Oost, zijde Zenne

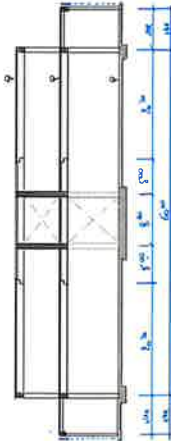


1 Entree Sportcentrum POSO

# STABILITEIT SPORTCENTRUM POSSOO

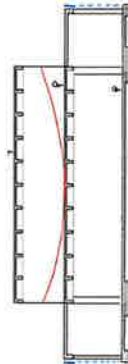
Het stapelen van de ruimtes is een interessante structurele kans. Door de sport volumes ontklemt te schikken worden ze tevens structurele elementen die grote overspanningen kunnen helpen overbruggen.

De maat van de overspanning van de sporthal is 40 m. Het is in se mogelijk een vloer (balken en platen) isotatisch - en dus niet erg efficiënt - te ontwerpen om deze overspanning te overbruggen. We hebben evenwel een alternatieve oplossing ontwikkeld. De kleinere ruimtes (niv +1) die loodrecht op de grote zaal staan hebben lange en hoge scheidingsmuren. Deze vormen aldus balken met een hoogte van meer dan 7 m. Deze 2 balken zijn in staat om een zeer groot vloeroppervlak te dragen. Daarom werd besloten de lengte van de grote zaal in kleinere overspanningen te verdelen, begrensd door deze balken, zodat een intelligente hyperstatische vloerconstructie ontstaat.



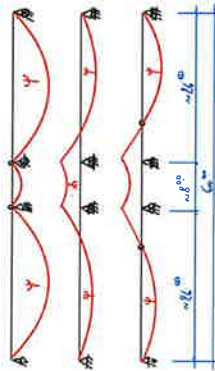
## Over de grote vloerdelen in de sportzalen

Deze vloerdelen worden enerzijds ondersteund door kolommen van de korte zijde van de grote zaal, en anderzijds door de muren/balken die in de scheidingswanden tussen de kleine zalen zijn geïntegreerd. Deze liggers zijn ingespannen voor elk van hun zijde ongeveer 100 TIS's nodig. Er wordt vervolgens gestreefd naar een noodzakelijke indeling van de openingen in deze muren.



Loodrecht op deze balken brengt een netwerk van balken de vloerbelasting naar de boven- en onderzijde van de wanden. Om de afmetingen van deze secundaire liggers te beperken, is het interessant om ze doorlopend over verschillende overspanningen te ontwerpen. Bovendien is het wenselijk ze als geprefabriceerd te voorzien om de installatie ervan te vergemakkelijken. Om deze twee behoeften met elkaar te verzoenen, is de plaatsing van de overbruggingsverbindingen zodanig geoptimaliseerd dat zij onder permanente belastingen op dezelfde wijze functioneren als een doorlopende balk. Al deze overwegingen maken het mogelijk de totale structurele dikte van de vloer op maat te houden.

Een belangrijk voordeel van een dergelijk netwerk van liggers is dat er een grote flexibiliteit ontstaat voor het aanbrengen van speciale technieken aan weerszijden van de gewelde liggers.



## Trillingen

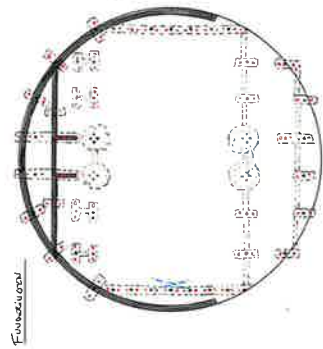
Aangezien het een sportinfrastructuur beheerst, is er bijzondere aandacht besteed aan de studie van de trillingen van de verschillende sporttoebehoren. Zowel de lokale modi die specifiek zijn voor de vloerplaat als de globale modi die geassocieerd zijn met de volledige vloer, werden onderzocht. Aan de hand van de verkregen natuurlijke frequenties en de bijbehorende modale massas kunnen we stellen dat een gewenst comfortniveau voor de constructie wordt bereikt.

## Algemene stabiliteit

De algemene stabiliteit van het gebouw (met name bij windbelasting) wordt gewaarborgd door de betonnen wanden in de gevel en de betonnen kern van het trappenhuis, alsook de Andriesskransbogen gekoppeld tussen de passieve kolommen. De verticale belastingen onder eigen gewicht van de constructie is meer dan voldoende om een opwaartse werking van de funderingen te voorkomen. De vloeren worden tevens gebruikt om de windkandelen van de gevels naar de schuifelementen te leiden.

## Funderingen

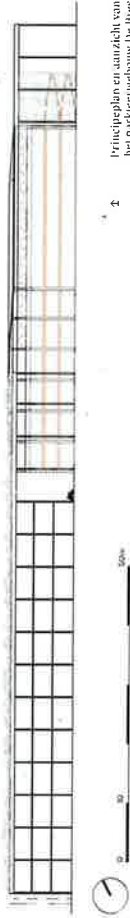
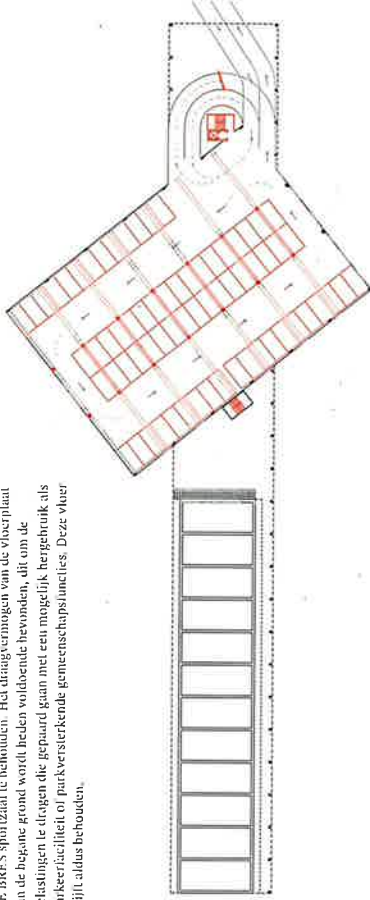
Er worden conventionele paalfunderingen voorzien. De evenwichtsbalken zorgen ervoor dat de funderingen ten opzichte van elkaar worden gestabiliseerd.



# STABILITEIT PARK(EER)GEBOUW DE BRES

## Behouden constructies

Vanuit het stedenbouwkundig en architecturaal concept wordt er voorgesteld om het gelijnd-gelamineerd houten geraamte van de huidige DE BRES's sporthal te behouden. Het draagvermogen van de vloerplaat van de begane grond wordt heden voldoende bevonden, dit om de belastingen te dragen die gepaard gaan met een mogelijk hergebruik als parkeercapaciteit of parkversterkende gemeenschapsfuncties. Deze vloer blijft aldus behouden.



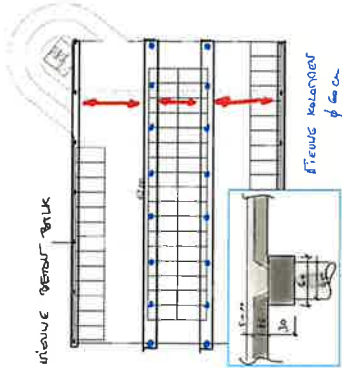
1

2

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## Nieuwe structuur

Om het parkeren binnen de bestaande structuur mogelijk te maken wordt er geopteerd om een geprefabriceerde betonstructuur in te brengen (circuit 1). Om de toegankelijkheid van het ondergronds niveau te blijven garanderen worden er voor de nieuwe structuur fundering op micropalen gewonnen. Zij maken een eenvoudige absorptie van extra verticale belastingen mogelijk, zonder noemenswaardige verstoring van de bestaande funderingen.



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## NOTA DUURZAAMHEID

Uitgaand van de essentie van het begrip duurzaamheid, mikken we op een project dat 'lang meegaat', weinig aan slijtage onderhevig is en 'het milieu zo weinig mogelijk belast, zowel qua realisatie als (her)gebruik achteraf'. In het geval van de Possoz-Slingerweg-De Brees site hebben we - voorerst - op een precieze wijze onderzocht hoe we sterke basisuitgangspunten kunnen distilleren. Dit zijn ruimtelijke en maatschappelijke-ethische principes die per definitie duurzaam en logisch zijn. Deze projectbundel is reeds doorspekt van deze duurzaamheidsprincipes en ambities. Evenwel, voor de goede en synthetische lectuur brengen we de reeds aangehaalde argumenten samen in deze duurzaamheidsnota.

Iet POSSOO & DE BRES project worst - naast alle onderstaande duurzaamheidsfactoren - vooral ook een cultureel duurzaamheid na te streven. Met name het creëren van ontmoetingsplekken en een ecologie die de 11allenaren in hun hart kunnen sluiten. Cultureel duurzaam betekent dat we inzetten op een sterke armatuur. Onderhavige oefening is in dit zin holistisch en integraal.

### Ruimtelijke duurzaamheid

Iet concept voor het Zonnepark vormt een duurzame stedelijk onderlegger. Door dit heel precies vast te klikken - gebaseerd op wetenschappelijke rivierprincipes - ontstaat er een nieuw 'speciële' om de sport- en mobiliteitsinfrastructuur te kunnen beredden. Want dat laatste is nodig. De huidige toestand is allerniet duurzaam.

Qua inplanting van de infrastructuur zijn we op zoek gegaan naar welk programma zich waar het best kan inbedden in het landschap. Of er zelfs letterlijk kan ingeschoven worden. De programmatorische vraag van de opdrachtgever is immers niet min, en eerder zwaar voor deze site. Vandaar dat we de grote sportzaal deels in het landschap schuiven, hierbij ook gebruikmakend van het reeds bestaande topografisch verschil. Zo wordt een ongewenste schaalclash met de omgeving vermeden. 'Tevens laat dit vanuit de sportbeleving een mooi en direct contact met het Zonnelandscap toe.

De ronde footprint van het POSSOO sportcentrum resulteert in een alzijdig en zeer compact gebouw, dat tevens vele visuele en ruimtelijke dwarsverbindingen mogelijk maakt. Het compact gebouw - het resultaat van de binnen- en buitensportvelden zeer nauwgezet te stapelen - zorgt ervoor dat het park maximale kansen krijgt, ook qua waterdoorlatendheid. Door het gestroomlijnde volume worden de zichtlijnen vanuit de omgeving - bijvoorbeeld vanaf het Possozplein, of vanuit het gezamenlijk - maximaal geparandeed. Ook de verkenkende zonnesteude wijst uit dat nchtase gevolgen voor de omgeving uitblijven.

Het gebouw is uitermate gebruiksvriendelijk, flexibel, toegankelijk en leesbaar qua routing. Door zijn zeer eenvoudige planbouw en dwarsnede laat het een inclusief gebruik toe voor allen. De voorgestelde publieke buitentrap zorgt daarenboven voor een belangrijke link tussen het sportpark en het sportdak.

Iet gebouw gaat uit van een optimale daglichtoetreding, gekoppeld aan zichten op de omgeving. Het combineert een lage milieupact met excellent gebruikse- en verblijfscomfort.

### Socio-cultureel duurzaamheid

De nieuwe inplanting van het sportcentrum is mee gevoed vanuit de mobiliteitsvraag, alsook om het park zoveel mogelijk park te laten zijn zonder onnodige interferentie van wagens.

Een tweede reflectie/dienaangankende betreft het al of niet

ondergrondse parkeren. Onder andere in het kader van de herprogrammeerbaarheid lijkt ons ondergrondse parkeren geen opportune keuze. Ook vermoeden we dat de bodemgesteldheid dit scenario serieus parten kan spelen.

Vandaar ons 'dubbel(voorstel) POSSOO & DE BRES: een nieuwbouw sportcentrum (efficiënt en budget-realistisch) zonder ondergrondse parking en een nabijgelegen park(her)gebouw in het hoofdvolume van DE BRES.

Belangrijk, de structurele ritmiek van de huidige sportthal (50 x 35m) komt overeen met die van een parkeremodule (2,5 x 1,7m), wat een zeer mooie win-win is. Iet bewegingsparkeren laat op termijn tevens een realistische en genereuze herprogrammeerbaarheid toe; met voldoende licht en licht, alsook een sterke relatie met het park en de buurt.

Zowel het POSSOO sportcentrum als het DE BRES park(her) gebouw bieden mooie kansen voor third spaces, deels overdekte verblijfs- en ontmoetingsruimtes aan het park, waar groen en biodiversiteit thoeft zijn.

Iet DE BRES park(her)gebouw maakt - samen met de private ontwikkeling aan de Smeetsstraat - daarenboven het huidige 'gapende' stedelijk blok af, zodat er niet langer op achterkanten moet gekoken worden vanuit de publieke ruimte.

### Economische duurzaamheid

Alle materialen die zullen worden gebruikt zijn robuust en circulair. Door de logische schakelingen van ruimtes en gebouwdelen, alsook technieken, zullen de onderhoudskosten optimaal zijn. In het kader van minder energieverbruik spelen de compactheid en de technische individuele beheersbaarheid per ruimte een cruciale rol. Ook zal er actief worden onderzocht of de bestaande PV installatie op het dak van DE BRES voldoende kan hergebruikt worden, aangezien we dit dak wensen te behouden als deel van het toekomstige park(her)gebouw.

Iet grote dakoppervlak biedt tevens kansen om veel hemelwater op te vangen. Regenwaterputten slaan op wat jaarlijks voor eigen gebouwgebruik kan gebruikt worden (sanitair, onderhoud). De overstort infiltrert gebruik in de bodem. Zodoende komt er geen regenwater in de riool terecht.

Vermindering van de energiebehoefte wordt onder meer bereikt door een hoge thermische isolatie en een juiste oriëntatie van de ramen.

Ir zal de voorkeur worden gegeven aan materialen van verantwoorde herkomst, met een milieukeurmerk, die plaatselijk zijn vervaardigd of afkomstig zijn van hergebruik. De materialen mogen geen toxische gassen of VOS uitstoten; het gebruik van gestructureerde verven die geen formaldehyden produceren is noodzakelijk om de gezondheidsvalletje van de ruimten te waarborgen.

Bij de bouwactiviteiten zullen de milieuoorschriften met betrekking tot de activiteiten op het terrein (met name inzake afvalbeheer en bodem-luchtwaterveroorzaking) in acht worden genomen. Een 'Green Worksite'-handvest biedt de kans om de eisen vast te stellen waaraan tijdens het bouwproces moet worden voldaan. Een gevoeligheidsanalyse zal de activiteiten aanwijzen die gevoelig zijn voor de door het gebied veroorzaakte overlast. De opstelling van het programma in verschillende gebouwen zal de fasering van de werkzaamheden in de tijd vergemakkelijken en de gevolgen voor het wegverkeer ten tijde van de bouwwerkzaamheden beperken.

## AKOESTIEK

De sporthal omvat enerzijds verschillende sportzalen, anderzijds een aantal bijeenkomst ruimtes. De meeste akoestische criteria voor deze functies zijn ongewoont in recente normen, met als belangrijkste de Belgische Norm NBN S01 400 2202 *Akoestische criteria voor schoolgebouwen*. De ervaring leert dat het voldoen aan de criteria van deze norm een goed akoestisch comfort voor de gebruikers oplevert.

Aanvullend op deze norm, die we als uitgangspunt nemen, zijn de specifieke akoestische uitdagingen voor het POSSOO complex: (1) de ruimtelijke akoestiek in de bijzonder grote sportruimten, (2) compact en gestapelde bouwen maar toch alle ruimten kunnen gebruiken zonder onderlinge hinder, (3) het trillingisolatie van sportvloeren met een grote overspanning, en (4) de geluidsisolatie naar de buitenomgeving, zowel van binnen- als buitenactiviteiten. Op deze aspecten gaan we nader in.

### Ruimteakoestiek in de grote (sport)ruimten

Alle grote ruimten in het project zijn bijeenkomst- of sportruimten, voor grote groepen, en voor activiteiten waarbij matig tot veel geluid wordt gemaakt. Iet antwoord hierop is om systematisch, in elke ruimte, voldoende geluidabsorptie te voorzien. Iet doel is om de nagalm beperken en de luidheid te onderdrukken, zodat de grote ruimtes aangenamer zijn ook bij intensief gebruik. Door de grote volumes en de hoeveelheid aanwezigen, vraagt dit veel geluidabsorptie. Op alle plafonds is daarom een geluidabsorberende bekleding voorzien met een hoge uitstroom, zodat elke vierkante meter maximaal renuleret. Het is een bekleding, bijgevolg blijft de structuur van het gebouw leesbaar. De bekleding vormt evenwel een integraal deel van de architectuur. Een bekleding is ook eenvoudiger 'bal vast' te maken dan een afgehangen plafond. Gezien de grote afmetingen en volumes, is in de zalen ook een gedeelte geluidabsorberende bekleding van de wanden nodig. Zo vermijdt men storende echo's tussen wanden.

### Gelijkijdig gebruik van sportzalen

In sportzalen is er bij intensief gebruik een redelijk hoog geluidsniveau, dat we maximaal beheersen door de geluidabsorptie, maar dat toch voldoende geïsoleerd moet worden naar aanpalende ruimten. Sporten is ook een hoge belasting inzake contactgeluiden. Een voordeel is dat sportactiviteiten zelf minder gevoelig zijn voor stoorgeluiden van buitenaf, zodat de minimale geluidsisolatie tussen sportzalen redelijk blijft. Minimaal 36 db luchteluidisolatie en maximaal 55 db contactgeluidsniveau tussen sportzalen is de eis. Deze eisen laten perfect toe om sportruimten horizontaal en verticaal te stapelen. De compacte stapeling is dan ook een kenmerkend uitgangspunt van het POSSOO ontwerp, waardoor het mogelijk is de voetafdruk van het gebouw te beperken ondanks het aantal grote sportruimtes in het programma. De wand- en vloersamenstellingen zijn zo gekozen dat ruim aan de eisen van de licht- en contactgeluidisolatie is voldaan.

### Trillingen van de vloeren met grote overspanningen

Sporters veroorzaken een dynamische belasting op de structuur, die hoog kan oplopen, in het bijzonder bij ritmische activiteiten (danses, synchron springen,...) en bij grote groepen sporters in een grote ruimte. De vloerstructuren zijn zo ontworpen dat de combinatie van hun massa en stijfheid (eigenfrequentie) geen onacceptabele trillingen geven onder de dynamische belasting. (Elastische) schade aan de afwerkingen of aan de technische installaties in opbouw, en hinder voor personen in het gebouw, is daardoor uitgesloten.

### Beheersing van het geluid naar de omgeving

De technische installaties van de zalen zijn voorzien in gesloten ruimten zodat ze geen geluid uitstralen naar de omgeving. De ventilatiegroepen zijn voorzien van de nodige geluiddempers op de inname en afblaas van lucht van en naar de omgeving.

Iet geluid van de sportactiviteiten binnen is beheerd door de geluidabsorptie in de ruimtes en de gevel heeft voldoende geluidisolatie om de uitstraling naar de omgeving te beperken.

Iet geluid van de buitensportvelden op het dak van het gebouw kan, indien nodig, naar de omgeving afgeschermd worden door (transparante) wanden langsheen de ontrook van de velden (dit is tevens een nodige barrière voor wegvliegende ballen). Door drie types sportvelden op het dak te voorzien wordt eventuele bijkomende geluidsoverlast (zoals die zich op maaiveldniveau zou voordoen) maximaal gecompenseerd. Wat een meerwaarde is voor de buurt.

Iet skatepark vergt een bijzondere aandacht qua akoestiek. Het kan mogelijk deels voorzien worden onder de POSSOO luifel. Desgevallend zal die aan de onderzijde geluidabsorberend moeten worden uitgerust, dit om een deel van het geluid aan de bron te absorberen. Iet sportgebouw zelf werkt voor deze geluidbron als een geluidscherm naar de meest nabijge (woon)gebouwen. In de omgevingsaanleg wordt er ook aandacht besteed om via kleine bermen geluidsbuffers te creëren tussen skatepark en de rest van het park.



Maquette totaalconcept Ziemeļpils, + Sportcentrum ROSSO  
+ Parkēģerģebauw JDE HINES

# Technische Notities

## 1. TECHNIEKEN

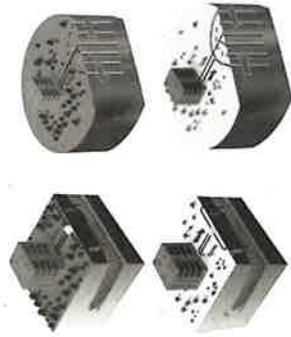
### Conceptnota

water warmtebronnen  
 - warmtebronnen  
 - warmtebronnen  
 - warmtebronnen

### Warmte- en koudeproductie

conceptuele beschrijving van 2 warmtebronnen  
 - warmtebronnen  
 - warmtebronnen  
 - warmtebronnen

Warmtebron	Warmtebron	Warmtebron
Son (heliothermie)	Warmtebron	Warmtebron
Wind (windenergie)	Warmtebron	Warmtebron
Water (waterenergie)	Warmtebron	Warmtebron
Geothermie	Warmtebron	Warmtebron
Biomassa	Warmtebron	Warmtebron
...	...	...



### Warmtebron

Warmtebronnen zijn bronnen van warmte die kunnen worden gebruikt voor verwarming of koeling.

- Warmtebronnen
- Warmtebronnen
- Warmtebronnen
- Warmtebronnen

Warmtebronnen zijn bronnen van warmte die kunnen worden gebruikt voor verwarming of koeling.

- Warmtebronnen
- Warmtebronnen
- Warmtebronnen
- Warmtebronnen

Warmtebronnen zijn bronnen van warmte die kunnen worden gebruikt voor verwarming of koeling.

- Warmtebronnen
- Warmtebronnen
- Warmtebronnen
- Warmtebronnen

## 2. BUDGET & CONTROL

### Budget Strategie

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden

De omvang van het ontwerp en de budgettaire middelen worden bepaald door de prioriteiten en de mogelijkheden.

- De omvang van het ontwerp
- De budgettaire middelen
- De prioriteiten
- De mogelijkheden







