00 2111 D

PRESENTATIEBUNDEL VOORONTWERP

# PASPOEL ANDERS TONGEREN

# INHOUDSTAFEL


VERANTWOORDING 4

1. STEDENBOUWKUNDIGE LEZING 6

1.1 Stedelijke structuur Tongeren 8
1.2 Densiteit 10
1.3 Open ruimte 12
1.4 Perspectieven 14
1.5 Definitie bouwzone 16
1.6 Archeologie 18
1.7 Programma op kavel 20
1.8 Fasering 22

2. MASTERPLAN 24

2.1 Variant basisplan 26
2.2 Zichtlijnen 28
2.3 Ontsluiting 29
2.4 Regionale structuur 30
2.5 Cijfers stedenbouwkundig plan 32
2.6 Inname archeologische zone 34

3. LANDSCHAP 36

3.1 Componenten landschap 38
3.2 Referentie landschap 40

4. ARCHITECTUUR 42

4.1 Kelderstructuren 44
4.2 Parkappartementen 46
4.3 Parkwoningen 52
4.4 Parkpaviljoen 62
4.5 Cijfers 66
4.6 Materialisatie 68
4.7 Referentiebeelden 70

5. STRUCTURELE EN TECHNISCHE METHODIEK 72

5.1 Nota stabiliteit 72
5.2 Nota technieken 74

6. GLOBALE RAMING, KOSTENBEHEERSING EN RAMING STUDIEKOSTEN 76

7. AANPAK PLANPROCES 78

7.1 Planning project 80
7.2 Planning project fase 1 882

SLOT 86

# VERANTWOORDING

Deze bundel bevat de lezing, de benadering en de ambities voor het bouwproject van Paspoel Anders te Tongeren, opgesteld door de kandidaat met code 00 2111 D.

Het voorliggend projectvoorstel is het resultaat van een intense samenwerking tussen het architectenbureau en ons ganse ontwerpteam. Als architecten hebben het masterplan en de architectuur verzorgd. Het inrichtingsvoorstel voor de open ruimte is het resultaat van een nauwe samenwerking met onze landschapsarchitecten. De ingenieursbureaus technieken en stabiliteit ondersteunden het ontwerpteam nadrukkelijk vanuit hun specialiteit.

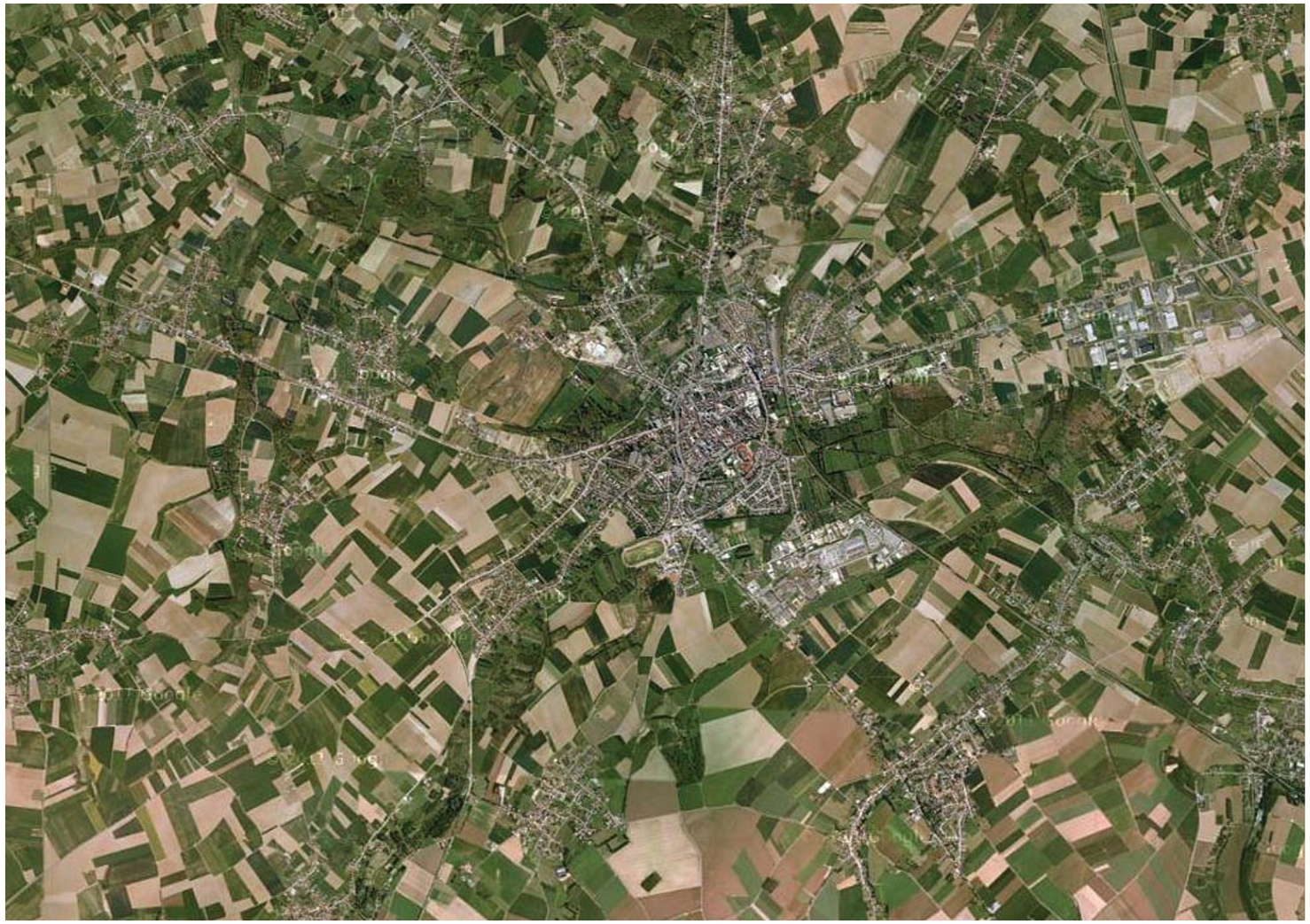
Op deze wijze denken we een globaal planvoorstel te kunnen voorleggen dat ruim gedragen en doorwrocht werd. Dit plan is echter geen eindpunt. Aan de tafel ontbreken namelijk enkele belangrijke gesprekspartners zoals de opdrachtgever en overheden.

Het voorliggend plan is dan ook een tussenstand. Het vertaalt de ambities die dit initiatief koestert om van deze site een hoogwaardige en duurzame woonzone te maken. Het masterplan heeft geenszins de intentie om definitief te wezen. Het ambieert om wijzigingen op te nemen, om te groeien door de tijd en om in te spelen op alle toekomstige parameters die gesteld zullen worden door overheden, technici en andere belanghebbenden.

14 september 2011

# 1 STEDENBOUWKUNDIGE LEZING

Dit hoofdstuk omvat de studie van de diverse ontwerpparameters die we noodzakelijk achten om een hoogwaardig antwoord te bieden aan het opgedragen bouwprogramma. In dit hoofdstuk trachten we de eigenheid van de stedelijke structuur van Tongeren en de opgave te verzoenen. We bekijken allereerst de ruimere context van onze site, om vervolgens stap voor stap de opgave te verwerken tot een kwalitatieve woonbuurt op de site van Paspoel. Hiervoor zullen we veel aandacht besteden aan de stedelijke ruimte die noodzakelijk is voor het welslagen van een huisvestingsproject van +/- 650 mensen.

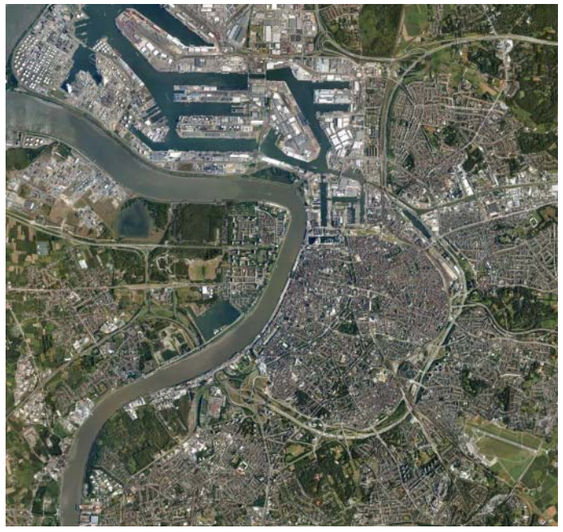


## 1.1 STEDELIJKE STRUCTUUR TONGEREN

Tongeren toont zich, als oudste stad, als een klassiek voorbeeld van belgische, ruimtelijke evolutie van de laatste decennia : een vaste en gebalde oude kern, begrensd door een ring waarop de historische tangenten aantakken. Deze historische steenwegen slibben deels dicht met een aaneengesloten lintbebouwing. De ruimtelijke invulling tussen deze ‘steenwegen op Tongeren’ vullen zich gestaag met microscopische bebouwing om tot één grote nevel te verworden rond de compacte stadskern. Ons terrein dat gelegen is in deze ruimtelijke nevelstructuur rond de kern. In deze zone is het klassieke stedelijk bouwblok afwezig. Bebouwing wordt vrijstaand gepland op ruime kavels. Hierdoor is bebouwing visueel overal aanwezig, maar worden perspectieven naar het landelijke hinterland opengehouden.

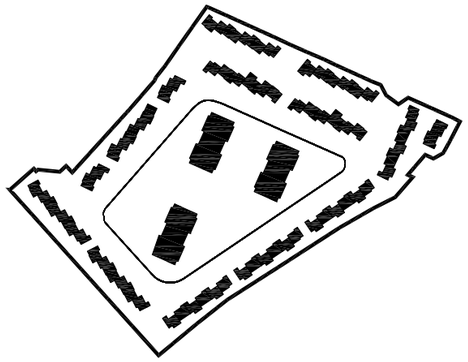
## 1.2 DENSITEIT

Het programma vertegenwoordigt een erg hoge densiteit op ons bouwterrein. Wanneer we deze densiteit beschouwen, dringt zich de vraag op hoe met open ruimte om te gaan. De aanwezigheid van een sterk landschappelijk open karakter, de afwezigheid van omzoomde en afgelijnde bouwblokken, geeft een aanzet tot structuur. Als men ‘densiteit’ zegt, zegt men ‘open ruimte’. Wij wensen daarom sterk in te zetten op het maximaliseren van de niet bebouwde zone om hiermee de kans op een hoge “tevredenheidsfactor” te vrijwaren. De dichtheid van het programma wensen wij verder te bestuderen in zijn ruimere context. We lezen daarom de structuur van de globale wijk als vertrekpunt.
We zijn van mening dat het essentieel is om de niet bebouwde ruimte te bedenken en te verantwoorden, eerder dan ad random bebouwing te formaliseren en de rest als groen te beschouwen.



Antwerpen - 501.000 inw / 20.500 ha = **25 inw** / **ha**

Hasselt - 74.100 inw / 10.200 ha = **7 inw** / **ha**



Paspoel Anders - 240 inw + 669 inw = 909 inw / 4,6 ha
= **198 inw** / **ha**

Brussel - 166.000 inw / 3.300 ha = **51 inw** / **ha**

Tongeren - 30.400 inw / 8.700 ha = **3,5 inw** / **ha**

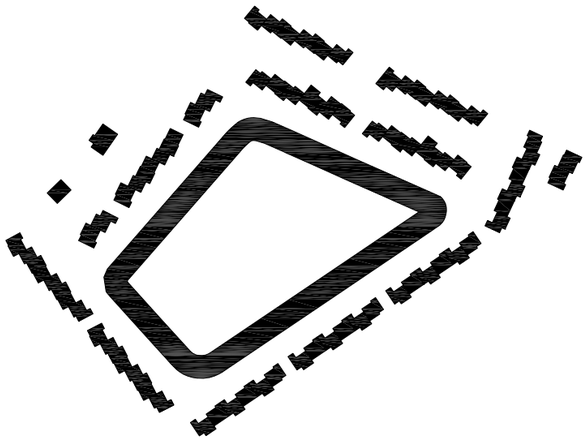
## 1.3 OPEN RUIMTE

Het belang van open ruimte kan niet genoeg benadrukt worden. Een andere zienswijze inzake densiteit versus open ruimte is de factor van het aantal woningen per hectare. Deze factor duidt enerzijds de dichtheid van bewoning aan, maar wijst ook op de verhouding van het aantal bewoners en de voorhande zijde open ruimte. Open ruimte zal dus instaan voor het welslagen van dit erg dens programma op het terrein.

Zo toont ons het volgende rekenvoorbeeld : de residentiële woonwijk aan de Wirixstraat ten zuid-oosten van de stadskern, kunnen we beschouwen als een klassieke, belgische verkaveling. We stellen hier vast dat deze wijk een dichtheid vertegenwoordigd van
251 woningen op 21 ha = 12wo/ha.
Ons bouwprogramma op de site vertegenwoordigt (de omliggende woningen in rekening gebracht)
272 woningen op 4,6 ha = 60wo/ha. Indien we ons beperken tot ons eigenlijke bouwterrein geeft dit :
192 woningen op 1,46 ha = 130 wo/ha.

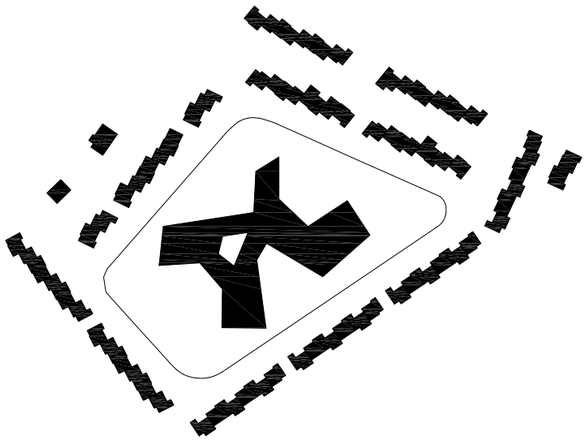
Als we deze vergelijking doortrekken, toont ons dit het volgende : de wijk aan de Wirixstraat
(als we een gemiddelde grondinname rekenen van 100m²/woning) 251woningen x 100m² = 25.100m² bebouwd oppervlak.
Dit vertegenwoordigt een open ruimte van 25.100m² - 210.000m² = 18,5ha oftewel **74m²/woning**. Dit zou voor ons project open ruimte vertegenwoordigen van 1,42 ha oftewel ons volledig perceel.

Dit betekent dat als we onze densiteit trachten te realiseren op ons terrein, we binnen de typologie van de stedelijke structuur Extra Muros Tungrorum een **extreem - maximale** onbebouwde ruimte moeten bedenken.

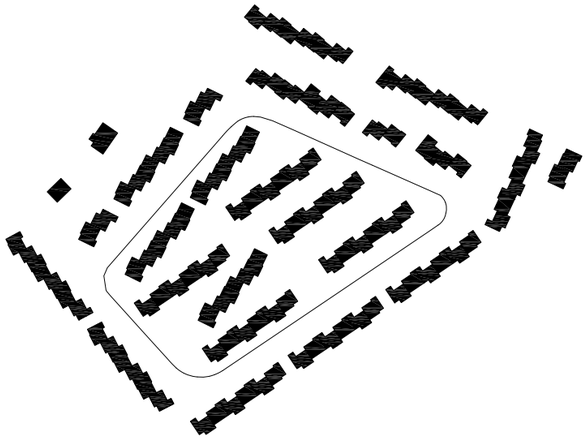


Bouwblok

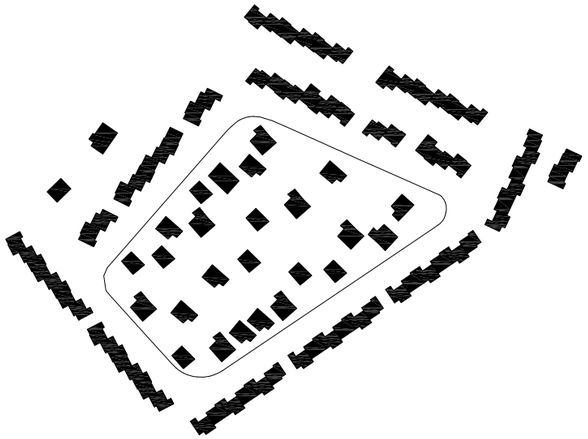
Kasba



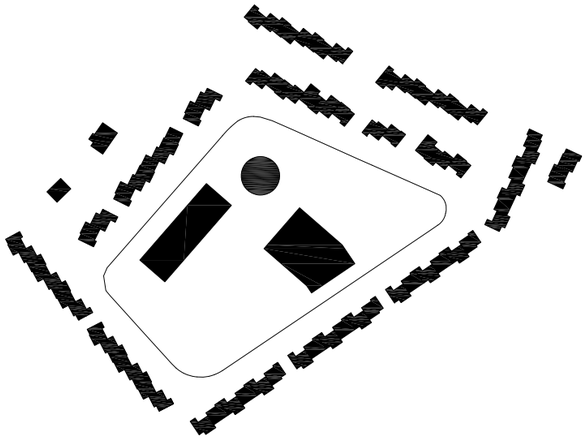
Superblok



Sociale woonwijk



Residentiële woonwijk - Wirixstraat



Elementen ensemble

## 1.4 PERSPECTIEVEN

Open ruimte is een basis aspect, maar beleving van deze open ruimte is even essentieel. Daar we niet enkel ons terrein, maar de volledige wijk beschouwen, is het erg belangrijk om open perspectief lijnen te vrijwaren. Bebouwing mag naar onze menig niet leiden tot aaneengesloten beelden en ogenschijnlijke bouwmassa's. Dit brengt ons tot de ontwerpkeuze die we maken om de open-groene introductie zone diagonaal te verbinden. Het lijkt ons erg kwalitatief om de leesbaarheid van de toekomstige wijk op die manier te bevorderen.

## 1.5 DEFINITIE BOUWZONE

In dezelfde benadering zijn we van mening dat de bestaande straten, Thys- en Paquetlaan, als open ruimte in stand gehouden moeten worden. Hiermee bedoelen we dat het ervaringsprofiel van de voorgevel van de éénsgezinswoning, over de voortuin, straatprofiel tot aan zone bouwlijn erg nauwkeurig moet bestudeerd worden. Het bouwen van dergelijke densiteiten op onze site zal veel gevelontwikkeling realiseren. Om te voorkomen dat het gevoelsprofiel van de huidige straten onder druk komt te staan van erg veel gevelontwikkeling, zullen we onze rooilijn terugtrekken opdat er een evenwaardige bouwprofiel ontstaat met de rijwoningen en hun voortuinen. Op die manier verkleint onze bouwbare zone, maar vermijden we een erg dense beleving van het bestaande straatpofiel.

Niet bebouwbare zones ontwerpen, dwingt ons de rationele en procesmatige factoren in kaart te brengen. Budgettaire beheersing dringt zich evengoed op als criterium voor het ontwerpen van open ruimte en groen structuur. We zijn van mening dat de besteding van budgetten moet aangepast worden aan de diverse randvoorwaarden van het programma en de huidige situatie op het terrein.

Zo is de bestaande ondergrondse parking in prima ‘constructieve’ conditie. Waterdicht, stabiele kolom- en dakstructuur die ontworpen werden om een groene vegetatielaag te dragen. Wij maken daarom de keuze om niet te investeren in dure en moeilijke funderingsmethodes om bebouwing te realiseren op de huidige ondergrondse parking. Wij denken dat het essentieel is om fondsen te besteden aan woon- en omgevingskwaliteit, eerder dan aan funderingstechnieken toe te passen die technisch perfect mogelijk zijn, maar die een substantiële meerkost t.o.v. traditionele methodes met zich mee zullen brengen. Op die manier kwantificeren we de zone van de ondergrondse parking als ‘niet bouwbaar’.

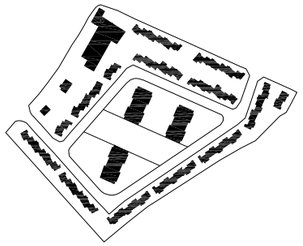
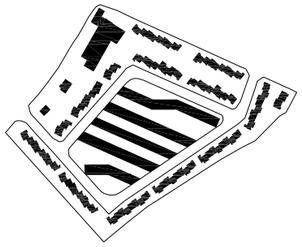
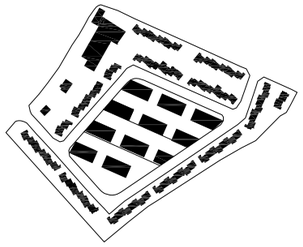
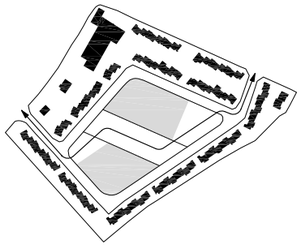
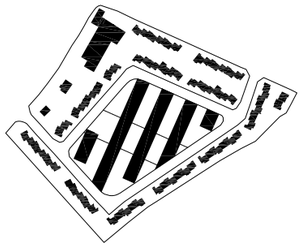
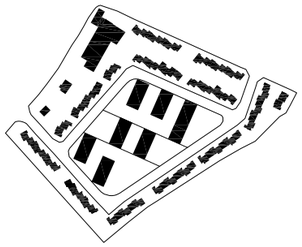
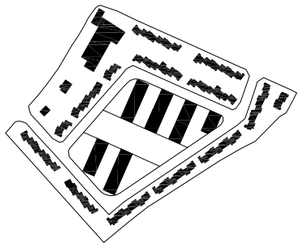
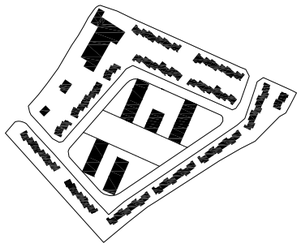
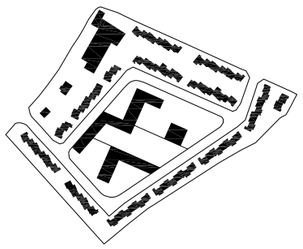
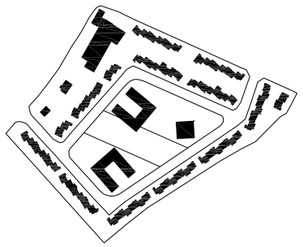
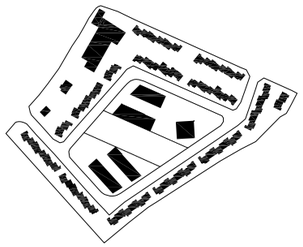
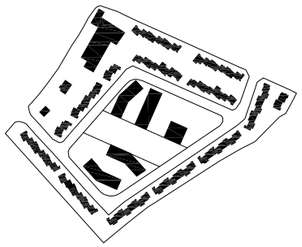
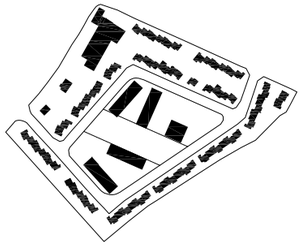
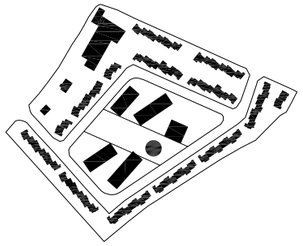
## 1.6 ARCHEOLOGIE

Beheersing van de tijdslijn en een beheerst vertrouwen in de voorspelbaarheid van de budgettaire situatie, zijn de volgende criteria die een stempel drukken op het bouwterrein. De opdrachtgever verkiest om blok 2 te laten leegkomen en als eerste zone bouwrijp te maken. Hiernaast dwingt ons de archeologische zonering tot diverse onderzoeken.

Wij zijn daarom van mening dat we de eerste fase niet mogen starten met een archeologisch onderzoek. Dit zou het project een ‘oninschatbare vertraging’ opdringen, waardoor de volgende fases ook weer moeilijker gepland kunnen worden. We denken daarom dat het erg belangrijk is om de verhuisbewegingen vanaf dag één van het project exact te kunnen inschatten. Hierdoor zal het bouwterrein van de eerste fase zich beperken tot de ruime footprint van blok 2 en dienen daar dus de eerste 64 woningen ingepland te worden.

## 1.7 PROGRAMMA OP KAVEL

Het verzoenen van het bouwprogramma met de stedelijke structuur en de voorgestelde ambities resulteert in een uitgebreide studie van verhoudingen en kwaliteiten.
We trachten tot een matrix te komen van : gebouwde elementen op een ontworpen open ruimte, met het vrijwaren van zichtslijnen, passende binnen de contouren van de archeologische zonering, opgelegde fasering en een budgettaire grenzen.

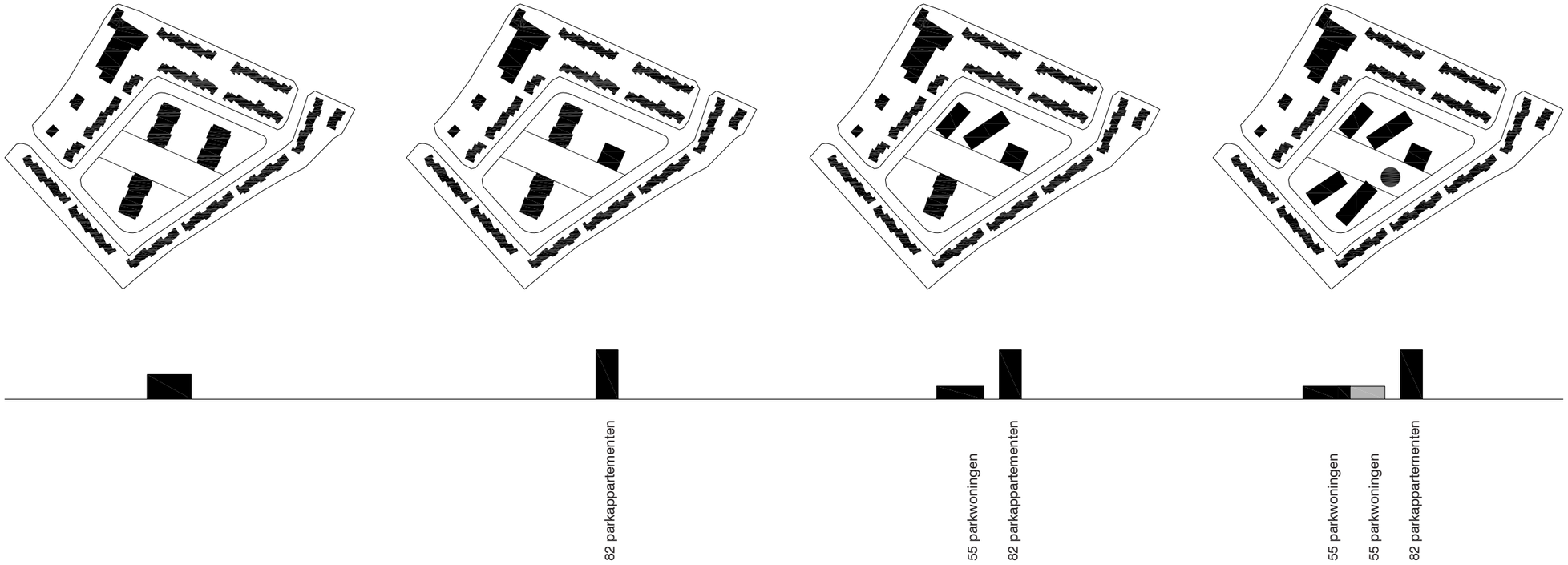
## 1.8 FASERING

We vatten het ganse project aan op het perceel van blok 2. Door in eerste fase een overschot aan entiteiten aan te bieden, nl. 82 woningen, kunnen we fase 2 en 3 in laagbouw uitwerken. Hierdoor vermijden we een perspectief van aaneengesloten bouwmassa's die landschappelijk erg aanwezig zijn. We opteren daarom om een slank en hoger volume te introduceren.

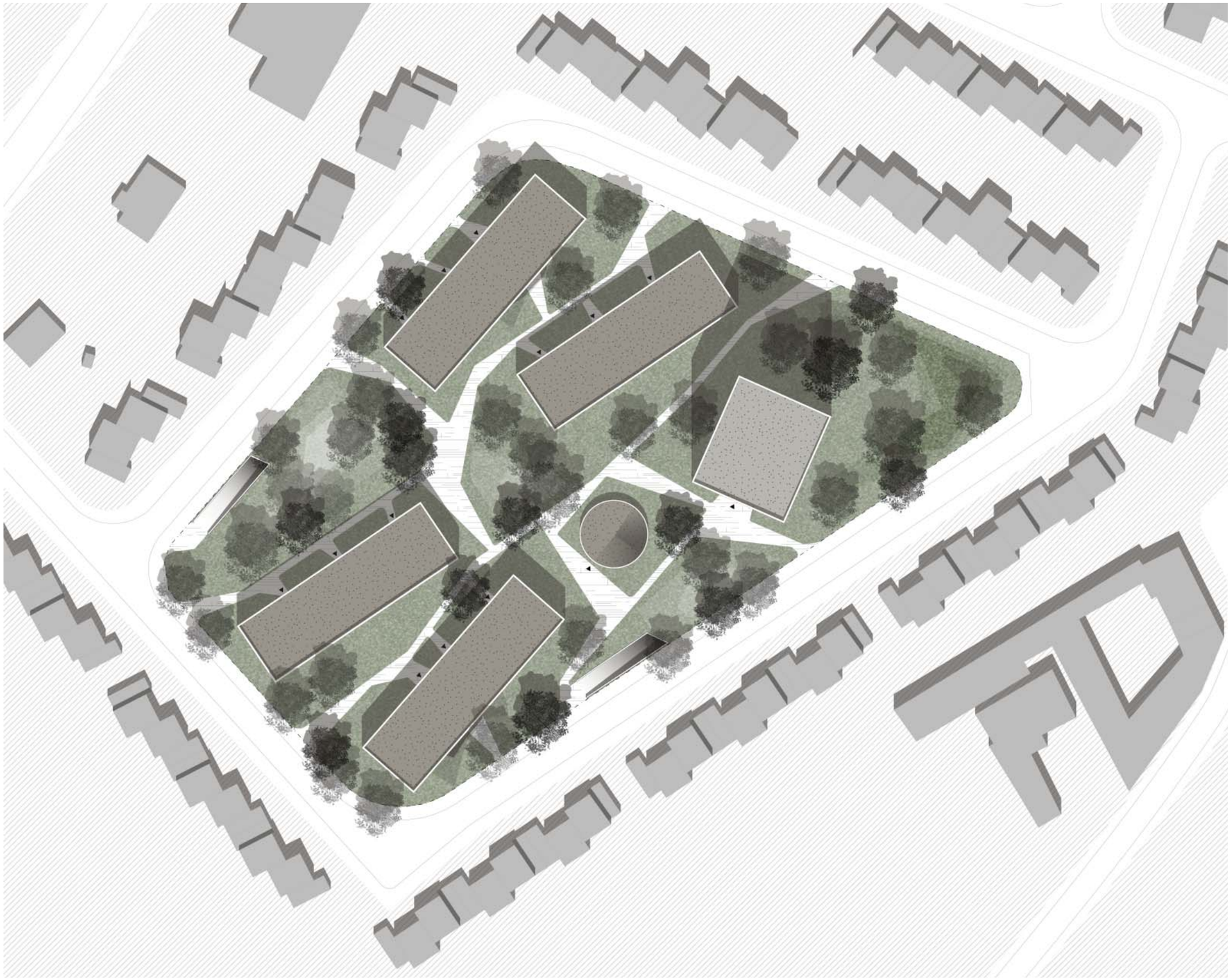
Daarna kunnen we 60% van het programma organiseren in gebouwen die een gelijkvloers en 3 verdiepingen tellen. Dit heeft erg veel voordelen : bijvoorbeeld in de organisatie van de circulatie kernen besparen we zo 2 tot 4 $m^2$ per bouwlaag per kern. Dit levert weer een budgetaire marge op die kan aangewend worden om de kwaliteit van de woningen en de open ruimte te optimaliseren.

60% van het programma in laagbouw speelt ook in op het feit dat de relatie met de open ruimte verbetert.

Het parkpaviljoen zetten we centraal in het project. De aanhorigheden en de voorzieningen voor de wijktoezichter en assistenten voorzien we op het gelijkvloers van blok 1. Op die manier kunnen we enkel het publieke deel van het 'ontmoetingsprogramma' in het park positioneren. De ontmoetingsruimte krijgt op die manier een centrale, sleutelrol binnen het project.


82 parkappartementen
55 parkwoningen
82 parkappartementen
55 parkwoningen
55 parkwoningen
82 parkappartementen

# 2 MASTERPLAN

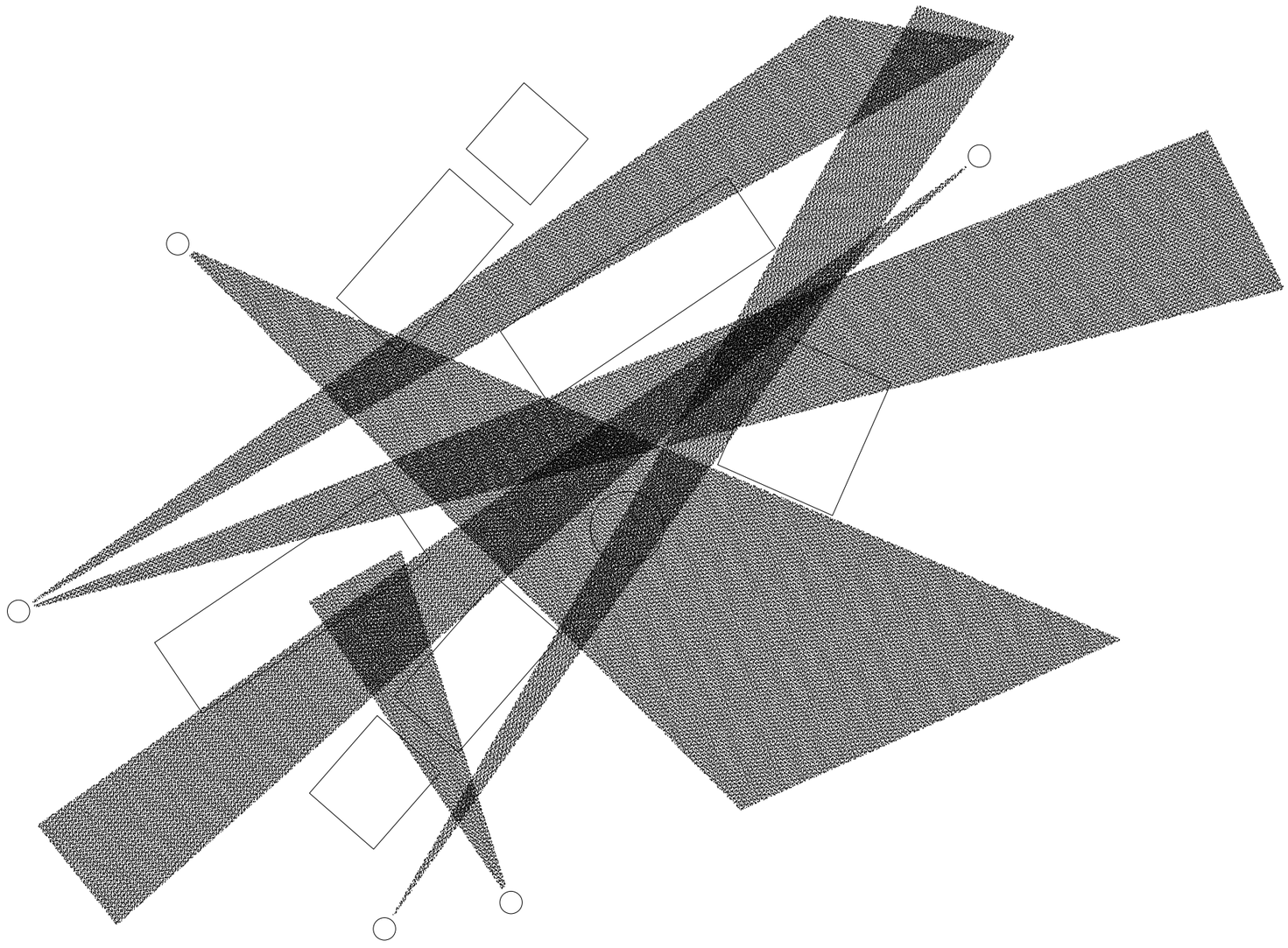


## 2.1 VARIANT - BASISPLAN

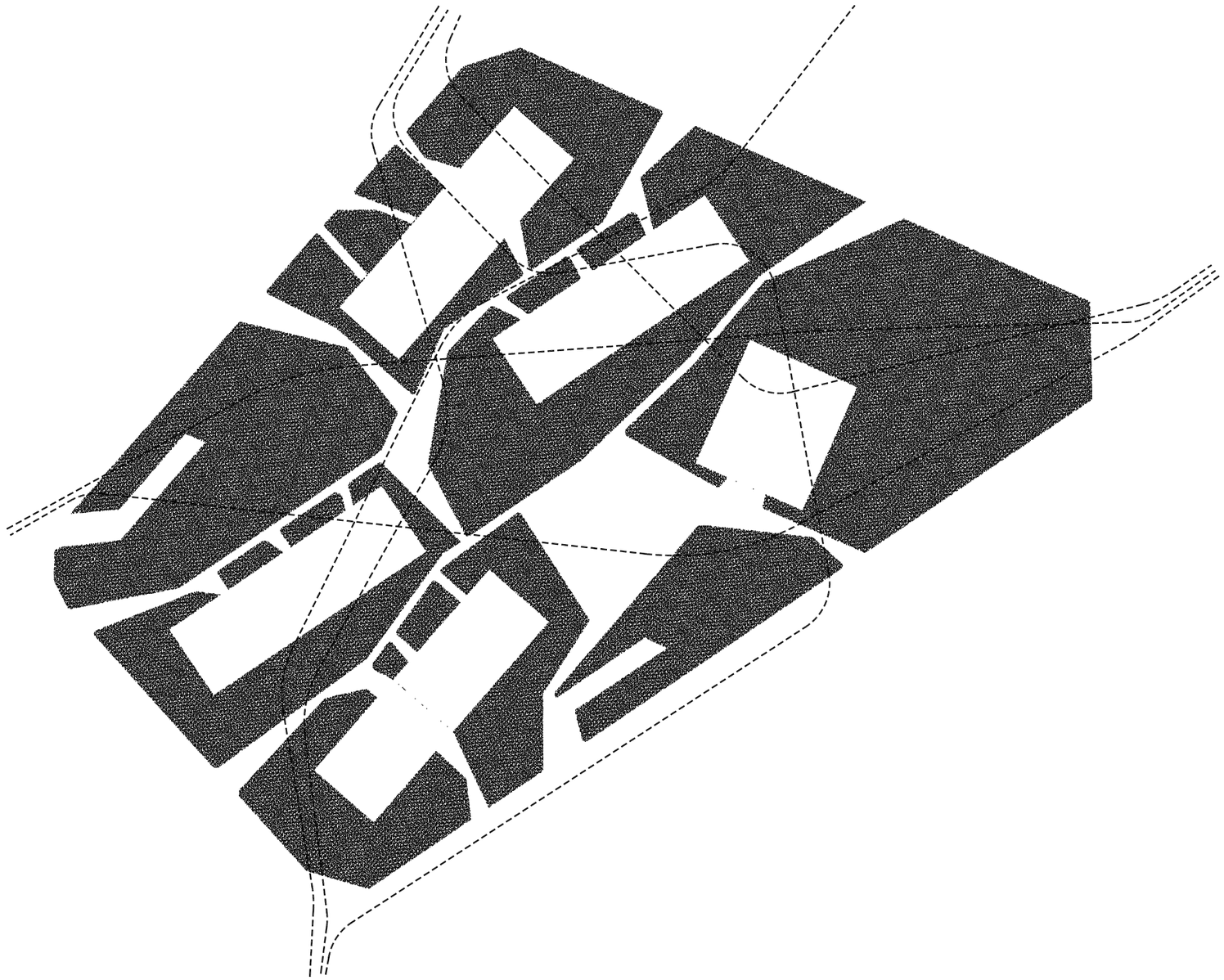
Het masterplan past volledig binnen onze ‘teruggetrokken’ rooilijn.
Een ideaal toekomst beeld zou zijn dat de Paquetlaan en Thijslaan samen als woonerf kunnen beschouwd worden. Het statuut van ‘woonerf’ heeft diverse voordelen voor deze wijk, zoals het KB omschrijft mogen de voetgangers de ganse breedte van de openbare weg gebruiken en de snelheid is beperkt tot 20 km per uur.

Ruimtelijk kunnen we het openbaar domein ‘profielloos’ aanleggen met hetzelfde materiaal van de paden, kunnen we de groenstructuur doortrekken tot aan de perceelsgrenzen van de woningen. De omliggende woningen worden op die manier volledig betrokken bij de landschappelijke beleving van de open ruimte.

## 2.2 ZICHTLIJNEN



## 2.3 ONTSLUITING

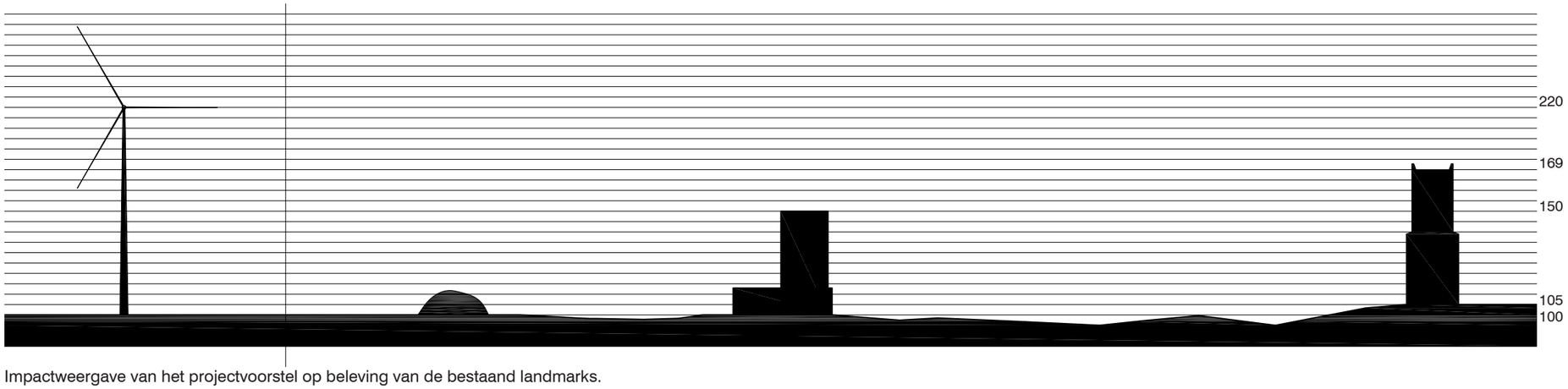


# 2.4 REGIONALE STRUCTUUR

Als ontwerpteam zijn we ervan overtuigd dat de inplanting van een hoger gebouw op de Paspoel-site geen afbreuk doet aan het belang dat ook wij hechten aan de oude landmarks in Tongeren. Ter illustratie hebben we de diverse invalswegen bestudeerd : vanaf de Bilzersteenweg is er enkel een lijnrecht perspectief op de basiliek, hetzelfde merkt men vanop de Sint Truidersteenweg, maar dan pas vanaf de knik met de Herenweg. Vooral vanop de Romeinse kassei is de basiliek prominent waar te nemen. Dit geldt ook vanop de Koninksemsesteenweg.  Voor deze laatste geldt echter dat het project pas heel laat in beeld komt, omdat op dat moment de waarnemer zich bevindt tussen diverse stedelijke structuren en landschappelijke glooiingen.

Het hoogste gebouw in ons projectvoorstel blijft ten allen tijde minimaal 19m onder de basiliek. Dit betekent dat de basiliek altijd, 6 bouwlagen hoger is, dan de hoogste constructie op de Paspoel site. Dit vertaalt zich ook in de waarneming op verre afstand. Zo verandert het lange brede volume van de oude Paspoel, breed en vormloos aanwezig, in een slank en rank woongebouw.  De basiliek blijft echter steeds prominent op het voorplan. Zowel vanop de Romeinse kassei, als verder in het landschap vanaf de rue Chateau d'eau nemen we hetzelfde waar.

Hoe dichter men nadert, bijvoorbeeld vanaf de kerkstraat in Koninksem, neemt de schaal van de paspoel het over, maar positioneert het zich elegant naast de oude symbolen van Tongeren.




Impactweergave van het projectvoorstel op beleving van de bestaand landmarks.

Kerkstraat - Koninksem
Paspoel

rue de chateau d'eau

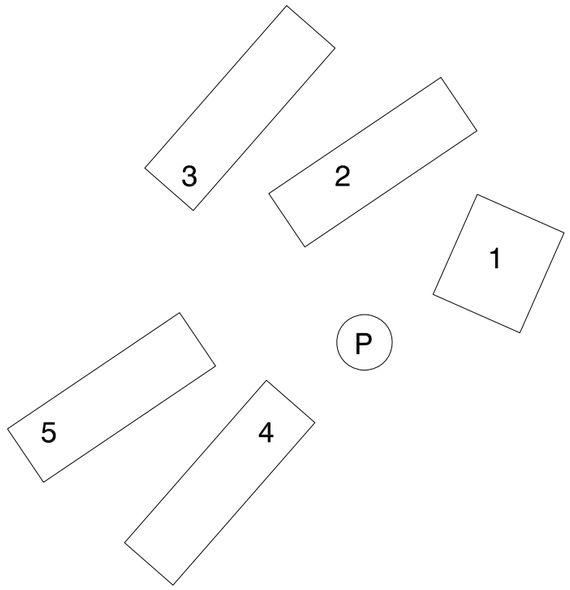
Romeinse kassei

Kerkstraat - Koninksem
Paspoel Anders

rue de chateau d'eau

Romeinse kassei

## 2.5 CIJFERS STEDENBOUWKUNDIG PLAN




1. Parkappartementen, blok1
2. Parkwoningen, blok 2
3. Parkwoningen, blok 3
4. Parkwoningen, blok 4
5. Parkwoningen, blok 5
P. Parkpaviljoen

Het voorliggend plan draagt de volgende kenmerken in zich :

perceel : 14.500 m²
bebouwde oppervlakte - footprint gebouwen : 3.750 m²

open ruimte : 10.750 m²
openruimte per woning : 10.750 / 192 wo = 56 m² per woning
open ruimte per inwoner : 10.750 / 669 inw = 16 m² per inwoner

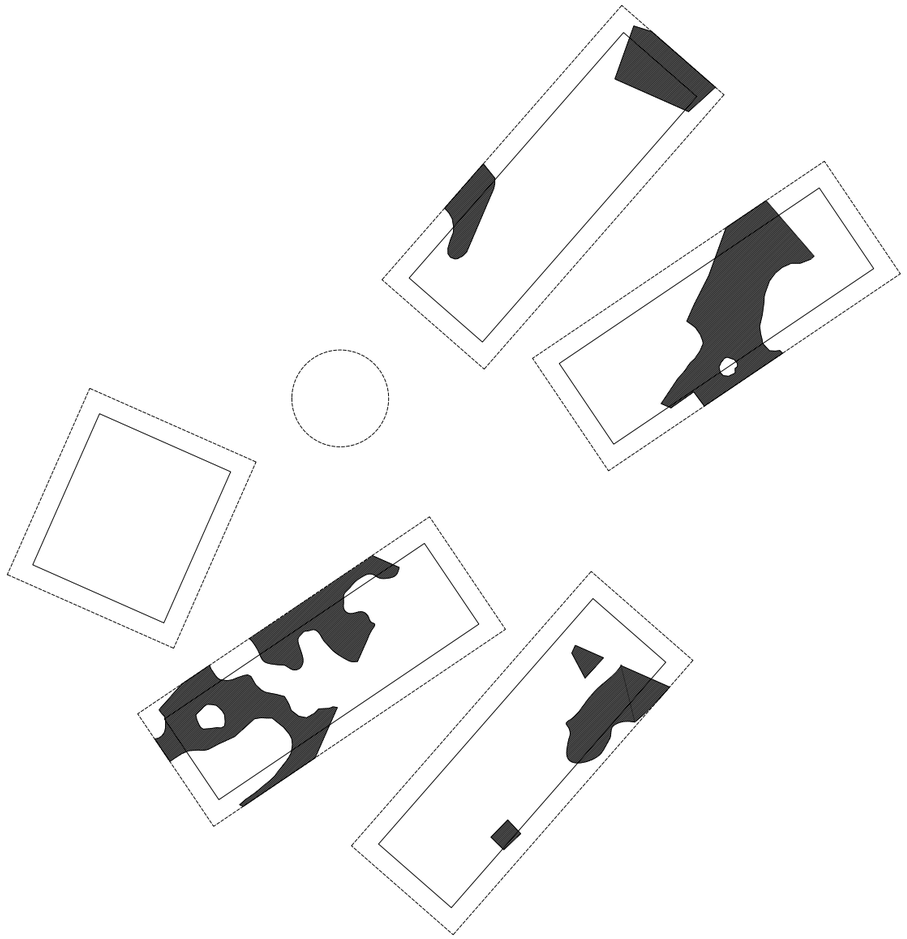
vloeroppervlakte 15.590 m²
V/T - factor = 15.590 / 14.500 = 1,07

## 2.6 INNAME ARCHEOLOGISCHE ZONE

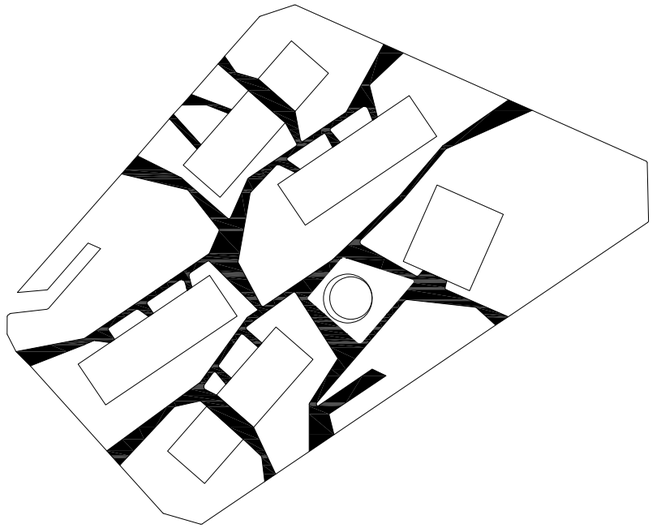
Het masterplan neemt een bepaalde zone in van archeologisch ‘te onderzoeken’ gebied.
We zullen in eerste fase geen archeologische zone innemen. Hierdoor hebben de archeologische diensten ruim de tijd om de zones voor fase 2 en 3 te bekijken zonder de opstart van het project te dwarsbomen.

We geven hierbij de oppervlakte aan waar de footprint van de constructies archeologisch gebied innemen, inclusief een zone van 3m rondom de footprint voor constructiewerk. In de planning der werken is dan ook te zien dat indien het graafwerk door de aannemer van fase 1 uitgevoerd wordt, het archeologisch onderzoek vanaf de toewijzing van fase 1 kan starten. Indien het graafwerk voor het onderzoek door een derde partij mag uitgevoerd worden, dan kan het onderzoek zelfs starten vanaf de bevestiging van het planproces.

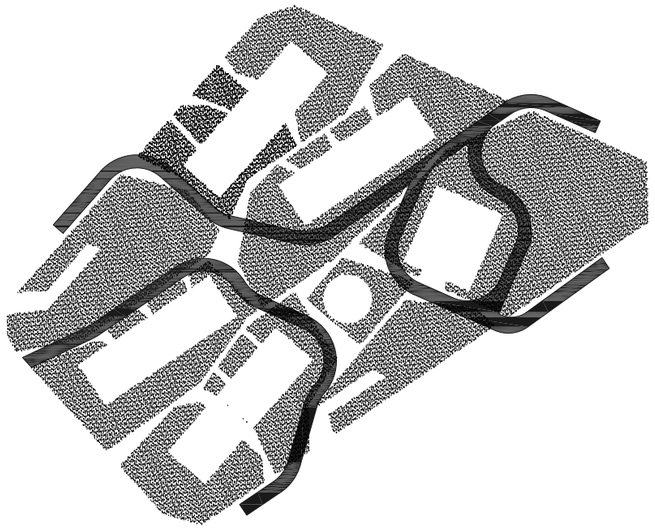
**Totaal alle fases : 975 m²**
Inname fase 1 : 0 m²
Inname fase 2 : 497 m²
Inname fase 3 : 478 m²



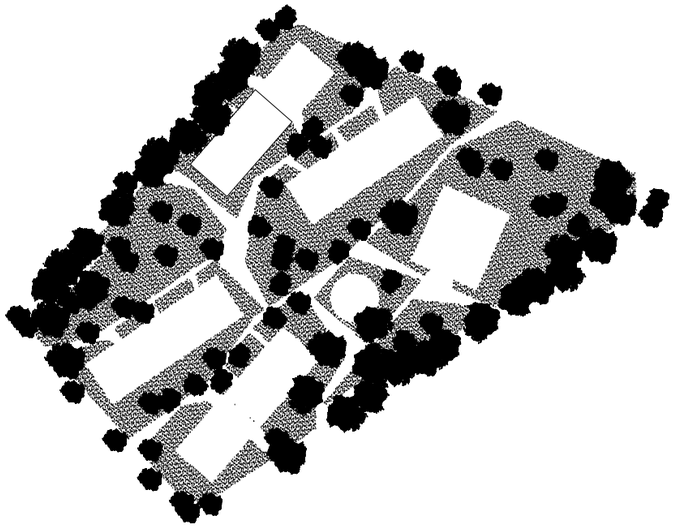
# 3 LANDSCHAP



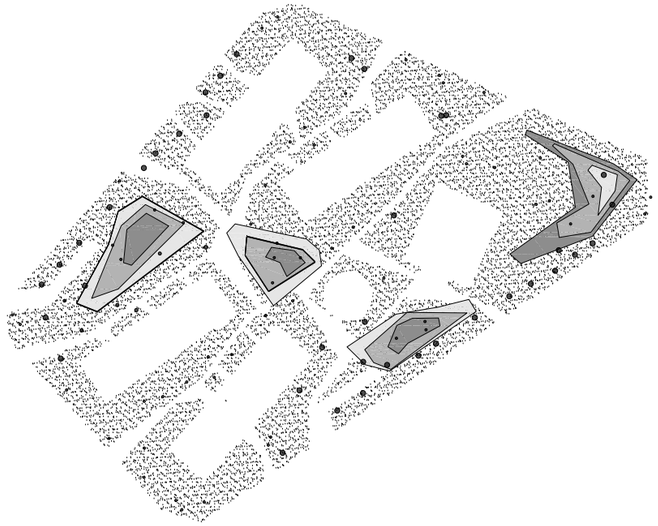
Padenstructuur



Hulpdiensten



Groenstructuur



Verhoging en verdieping tbv hoogstammigen en infiltratiebekken

# 3.2 REFERENTIE LANDSCHAP

**Betulapendula (ruwe berk)**
Inheems in vrijwel geheel Europa. Opgaande groeiwijze en soms meerstammig. Losse ovalen half-open kroonvorm met dunne afhangende twijgen. Typisch witte en afbladerende stam. Oudere stammen vertonen diepere scheuren en donkere tot zwartgroene verkleuringen. Geel tot geelbruine herfstverkleuring.

**Alnusincana (grijze els)**
Inheemse boom met vrij compacte, onregelmatige kroon. Stam en twijgen zijn grijs. In tegenstelling met de A. glutinosa heeft deze soort géén kleverige delen. De verspreid staande groene gezaagde bladeren zijn eirond en hebben een spitse top. In september verschijnen de grijsbruine elzenproppen die de boom tijdens de winter blijven sieren. De boom wortelt vrij diep.

**Alnusincana 'Laciniata'**
Boom met onregelmatige kroon. Stam en twijgen grijs. Géén kleverige delen. Het blad is in vergelijk met de soort diep ingesneden en lichter groen waardoor de boom als straatboom veel luchtiger is. Elzenproppen gedurende de ganse winter. Diepgaande hoofdwortel.

**Robinia pseudoacacia 'Appalachia'**
Deze natuurlijke variëteit van de valse acacia heeft in vergelijk met de soort een rechte doorlopende stam. De kroon is smal opgaand en vrij luchtig. Het blad is samengesteld en oneven geveerd. De herfstkleur is geel. 'Appalachia' bloeit ook veel rijker dan de soort met hangende trossen crèmewitte, soms lichtgeurende bloemen. Na de bloei volgende de peulen die tot laat in de winter aanblijven. 'Appalachia' heeft in vergelijk met de soort weinig of géén last van takkenuitval of takkenbreuk wat deze variëteit in de meeste gevallen een betere keuze maak in openbare aanleg.

**Gleditsiatriacanthos 'Inermis' (doornloze valse Christusdoorn)**
Bijzonder aan deze boom is zijn zeer luchtige kroon. Opvallend zijn de lange peulen. De zaden ervan kunnen worden geroosterd voor 'Gleditisakoffi e' en worden ook toegepast in Indiscche recepten. De wilde soort heeft prominente groepen scherpe doornen op stam en takken. Deze variëteit is echter gegarandeerd doornloos en is daardoor ook toepasbaar in de openbare ruimte. De stam is grijs met ondiepe groeven. Het samengestelde gevederde blad loopt vrij laat uit. In de zomer oogt de boom zeer frisgroen . in de herfst verkleuren ze van goudgeel (in de vroege herfst) tot bruinrood en het blad blijft tot diep in de winter aan.

**Fraxinus pennsylvanica 'Patmore' (Pennsylvanische es)**
Breed eivormige en symmetrische kroon. Rechte mooi bruingrijze stam. Blad is oneven geveerd met 7-9 blaadjes, glanzend donkergroen en het blad blijft tot lang in de herfst. Bloei bestaat uit onopvallend zijstandige pluimen met geelgroene bloemen. 'Patmore' heeft een specifieke mooi gele herfstkleur en na de bloei worden géén vruchten gevormd. Er is dus ook geen uitzaaiing als bij de inheemse soort (Fraxinus excelsior).

**Quercusturneri 'Pseudoturneri' (half wintergroene eik)**
Halfwintergroene boom ontstaan uit een kruising van de hulsteik en de inheemse zomereik. Breed uitspreidende niet al te hoge boom die tot lang in de winter ook effectief zijn blad behoudt en groen blijft. Donkergroen blad met grijze onderkant. Pas na de winter, bij het verschijnen van het nieuwe frisgroene blad, valt het wintergroene blad af.

# 4 ARCHITECTUUR

Publieke ruimte en privatie delen hebben altijd een gemeenschappelijke scheidslijn die steeds erg kwetsbaar is. Bouwen op de paspoel – site moet zeker rekening houden met deze overganglijn. Wij zijn erg overtuigd dat hier de overstap komt van wat stedelijke planning en masterplanning kan doen, en wat architectuur kan bijdragen. Daarom denken we dat enkele architecturale ambities dienen genomen te worden om bijvoorbeeld het wonen op het gelijkvloers kwalitatief te houden.

Enerzijds om te vermijden dat de open ruimte, de privatieve gelijkvloerse zone wegdrukt. Anderzijds om te vermijden dat de privatieve ruimte een soort perimeter inpalmt.
Bijvoorbeeld het verhogen van het gelijkvloers boven het maaiveld, lost hiervoor veel op.

Alle woningen dienen, los van de voorschriften van de vmsw, een buitenruimte te hebben. Een hoge kwaliteit aan open ruimte én een hoge woonkwaliteit staan voorop. Een eigen buitenruimte draagt bij tot de kwaliteit van de woonst. We zijn ervan overtuigd dat onze benaderingswijze een bepaalde rationaliteit in zich draagt, juist om marge te creëren om dergelijk investeringen te doen. Hetzelfde geldt voor groendaken op de lager gelegen volumes.

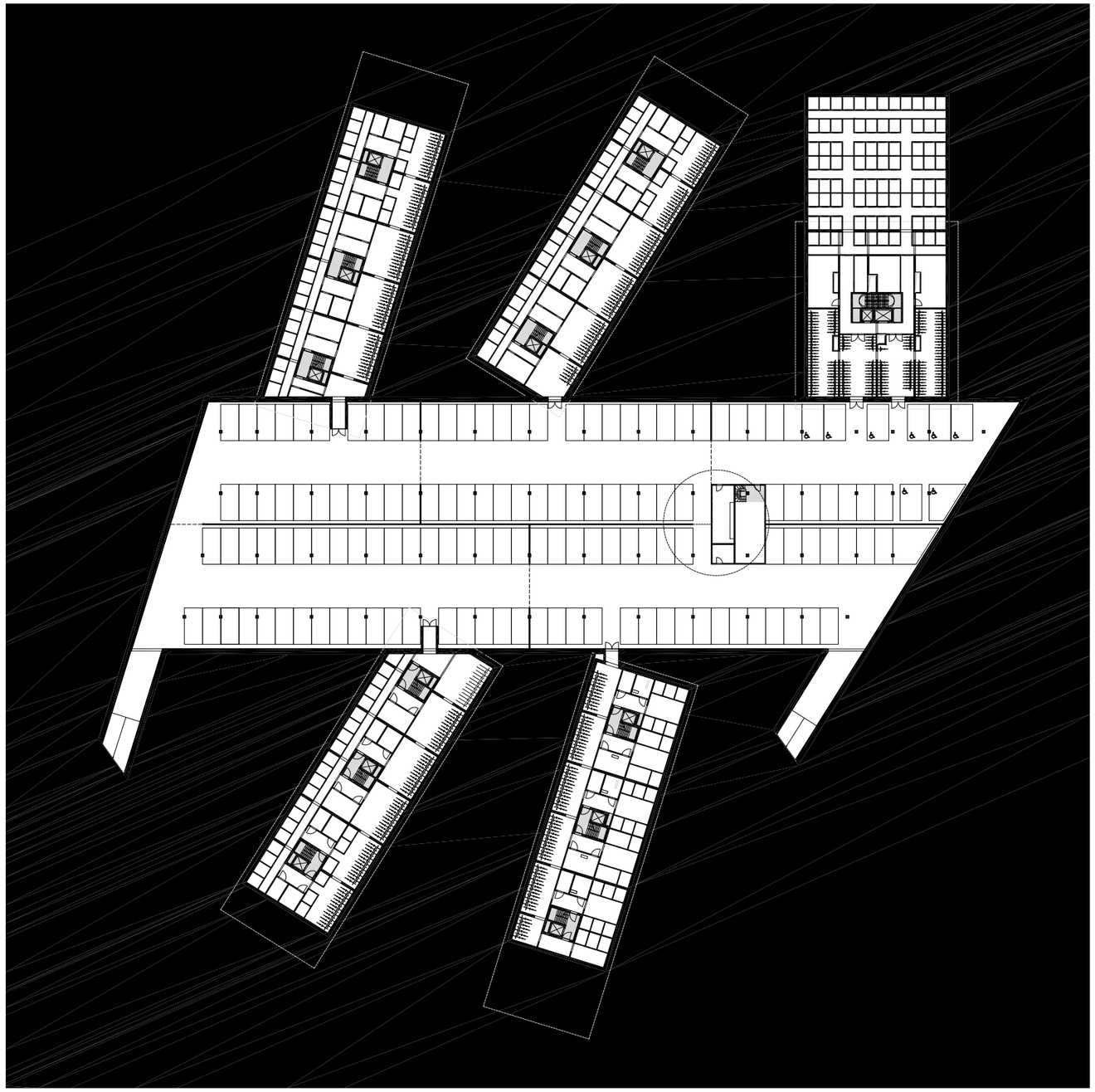
Alle gebouwen voldoen aan de huidige wetten inzake toegankelijkheid, akoestiek, energetisch comfort.

## 4.1 KELDERSTRUCTUUR

De nieuwe kelders haken aan de bestaande parking. De parking wordt volledig gerenoveerd zodat ze beantwoord aan alle hedendaagse eisen inzake technieken en veiligheid. Er worden 140 autostaanplaatsen aangeboden. De 8 parkeerplaatsen voor andersvaliden worden voorzien aan blok 1, nl. de parkappartementen.

Er worden 2 fietsstallingsplaatsen voorzien per appartement = 164 plaatsen. Onder de Parkwoningen worden per gebouw 65 plaatsen voorzien. Dit geeft een totaal van 424 fietsstallingsplaatsen.

Het parkpaviljoen heeft een verbinding met de kelder, waar zich ruime bergingen bevinden.



kelderverdiepingen

## 4.2 PARKAPPARTEMENTEN

De parkappartementen is een sterk gerationaliseerde constructie rondom een circulatiekern van 2 liften en 2 trappen die in een helixvorm onder elkaar geschoven werden. Planmatig worden er 5 appartementen op één verdieping georganiseerd. De circulatiekern is ontworpen opdat er een alle apartementen rolstoel bezoekbaar zijn, en alle opstelzones voldoen aan de hedendaagse regelgeving.

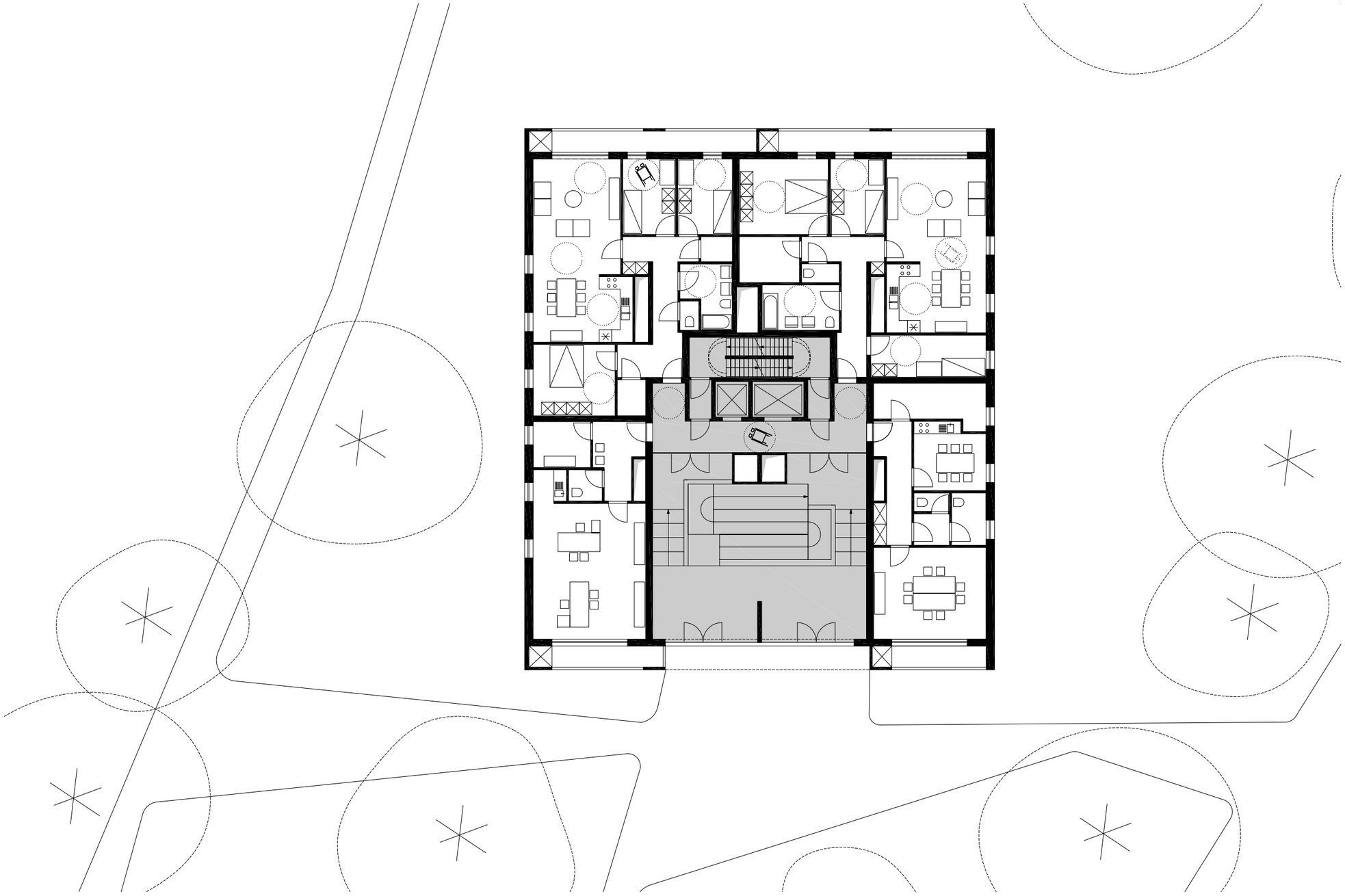
Telkens wordt er voor gezorgd dat de leeffunctie op de hoek van het gebouw zit, zodat deze over 2 oriëntaties beschikt. De noord-oost gevel en de zuid-west gevel worden als open vlakken bedacht, de andere 2 gevels beschutten de slaapkamers en zijn geslotener uitgewerkt. Het 5de appartement van elke verdieping richt zich naar het zuid-westen.

De extreme rationalisatie van dit plan, laat toe om voor elk appartement een buitenruimte te organiseren. Deze hebben we in eenzelfde logica opgevat : de beide ‘open’ gevelvlakken worden voorzien van een onafhankelijke module van terrassen. Op die wijze kunnen we het bouwkundig detail van deze constructie erg eenvoudig houden en dus ook betaalbaar. De oriëntatie van de ‘open’ gevels zorgt voor een verhoogde kans op oververhitting van de woonruimtes. Ook hiervoor worden de terrasmodules ingezet en dienen we niet te investeren in extra zonnewering.

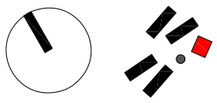
In de Parkappartementen worden de mindervalide woningen gepland, alsook het kantoor van de wijktoezichter, sociaal assistent en een klein vergaderlokaal. Verder voorzien we daar een kitchenette voor de wijktoezichter en ook de kuisploeg, onderhoudsmensen,...

Alle appartementen zijn rolstoel-bezoekbaar. Op het gelijkvloers worden de mindervaliden, type 3/4 voorzien. Vervolgens van de eerste verdieping tot de achtste, worden de mindervaliden, type 2/3 gepland. De volgende verdiepingen, negen tot zeventien, zijn dan een gewone mix van grote en kleinere units.

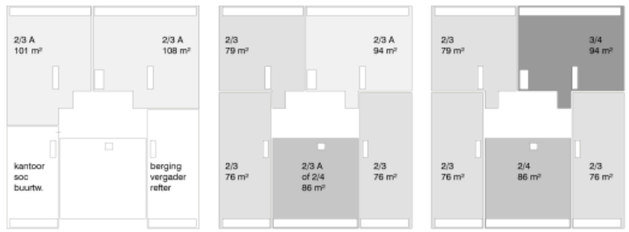
Binnen de voorgestelde planvorm zijn nog tal van configuraties mogelijk, zonder de structuur en de kern van de opbouw te moeten wijzigen.



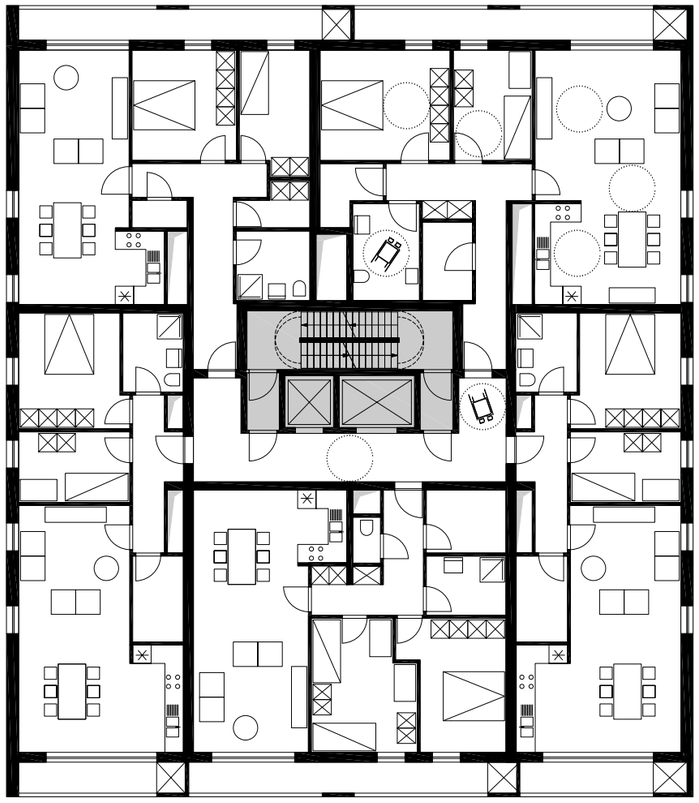
gelijkvloers



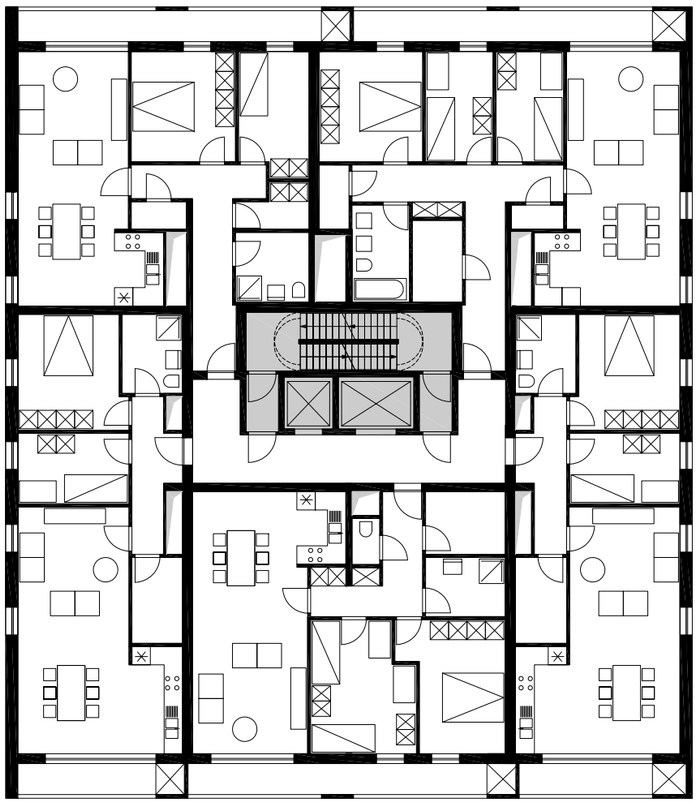
## 4.2 PARKAPPARTEMENTEN




type verdiepingen

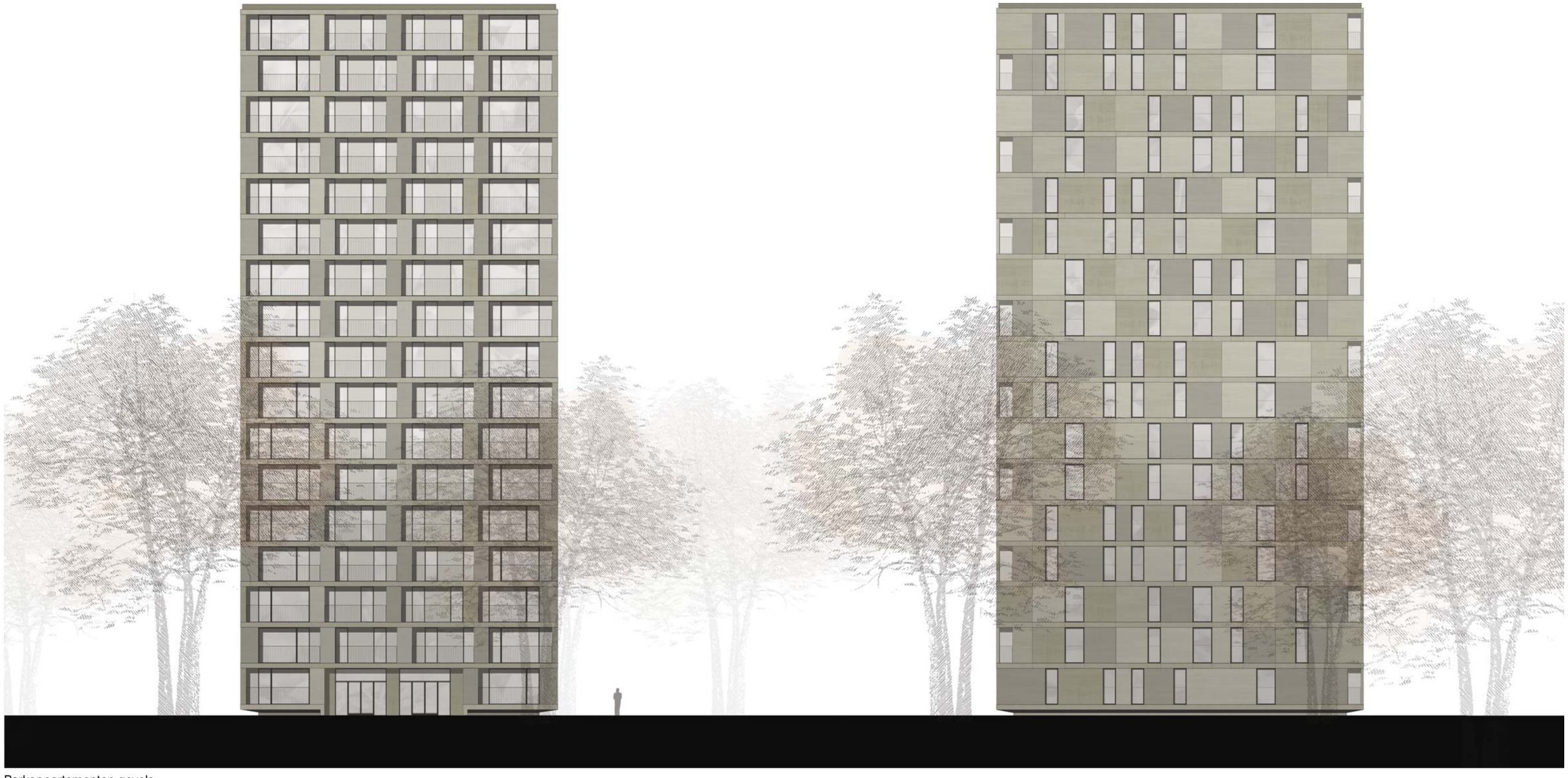


Verdieping 1 tot 8



Verdieping 9 tot 17

## 4.2 PARKAPPARTEMENTEN



Parkappartementen gevels

## 4.3 PARKWONINGEN

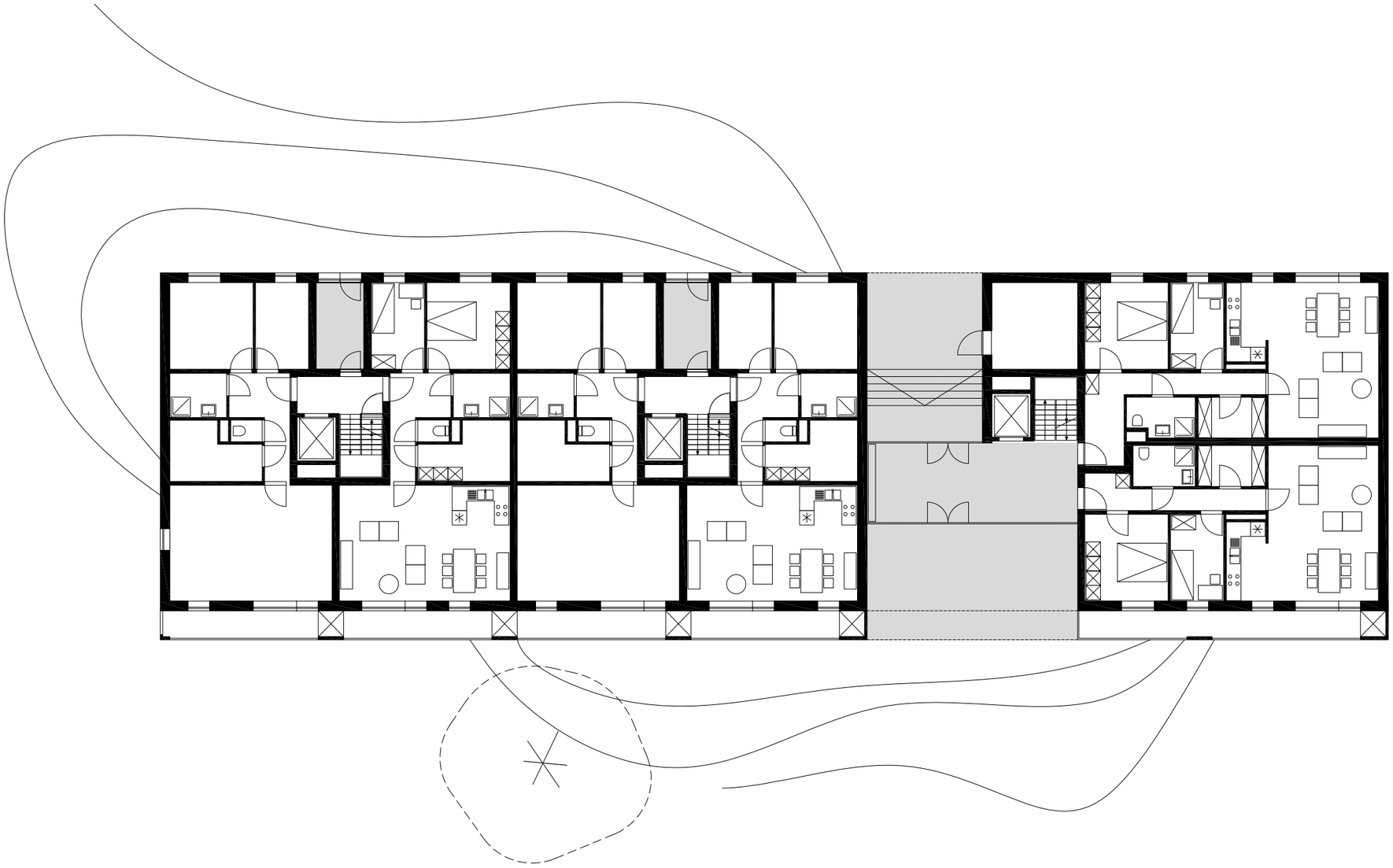
De parkwoningen zijn per 2 blokken gelijk. Zo wordt er in fase 2, één blok voorzien met 27 entiteiten en één blok met 28 entiteiten. Idem voor fase 3.

Hierdoor wordt binnen een zelfde methodiek, verschillende nuances aangebracht. Blok 3(f2) en blok 4(f3), hebben één doorlopende inkomhal. Hierdoor ontstaan er zichtslijnen vanaf de omliggende straten en rijwoningen tot dieper in het parkgebied. Hierdoor worden de blokken die het dichtst aan de straatzijde liggen in hun lengte ogenschijnlijk verkort.

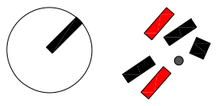
Door een aangepaste mix van types, hebben blokken 2(f2) en 5(f3) een aangepaste gevellengte. Zij zijn 2,5m korter dan de andere parkwoningen.

Deze gebouwen vallen onder de brandpreventie code 'laagbouw'. Hierdoor hoeven we geen sas voor de trappenhal te voorzien en besparen we dus oppervlakte en materialen. Ook deze gebouwen werden ontworpen vanuit een doorgedreven rationaliteit. De constructie methodiek is daarom erg eenvoudig. De diverse functies worden ook gepland vanuit hun eigen specifiteit. Zo liggen alle slaapkamers aan de noord-gevels en alle leefruimtes aan de zuid - west oriëntatie. Op die manier trachten we functioneel storende interferrenties te vermijden. Zoals we bij de parkappartementen de buitenruimtes georganiseerd hebben, zo kan dit ook bij deze parkwoningen gebeuren. Een onafhankelijke module van terrassen, wordt aan de leef-zijde toegevoegd. Op die manier kan elke woning een perfect georiënteerde buitenruimte krijgen, die ook fungeert als zonnewering.

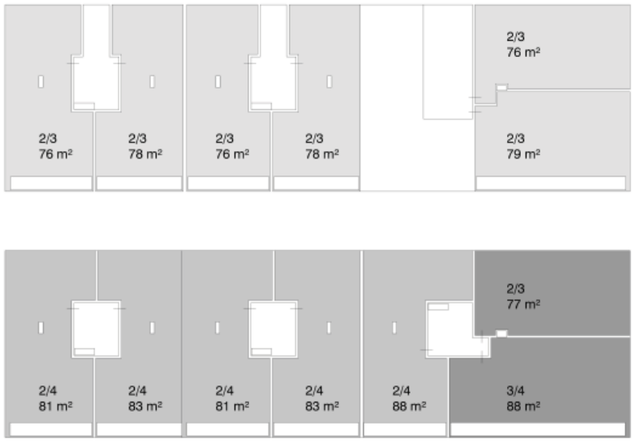
De gebouwen van de parkwoningen zijn ook allemaal rolstoel bezoekbaar. Ook hier beantwoorden de plannen aan de diverse eisen van de hedendaagse wetgeving.



gelijkvloers

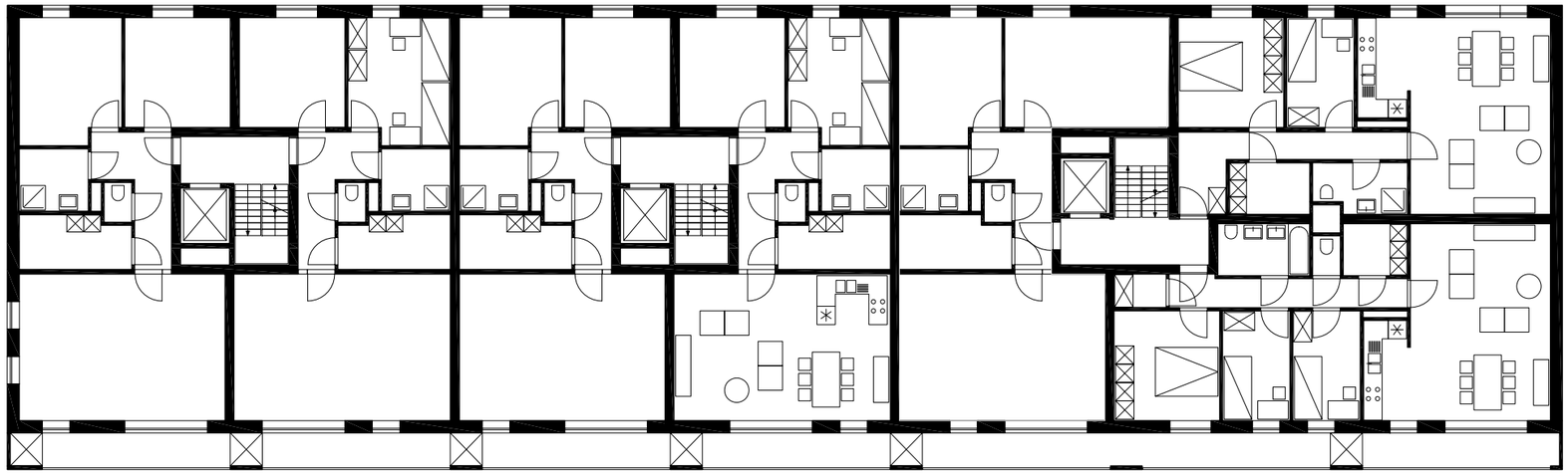


## 4.3 PARKWONINGEN

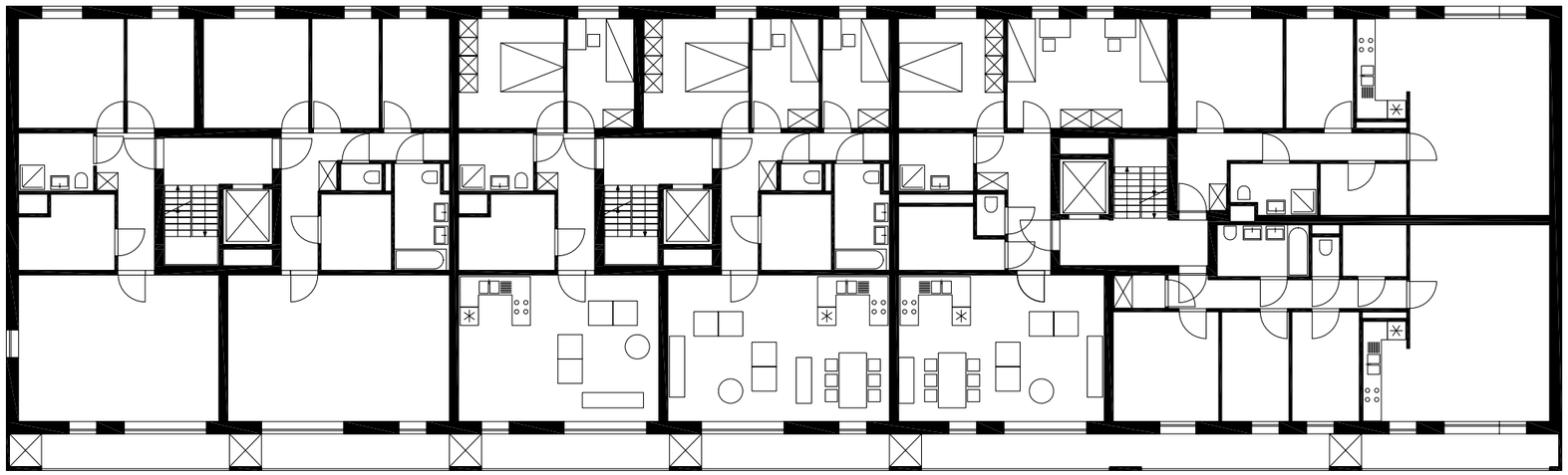



type verdiepingen blok 3 en 4

type verdiepingen blok 2 en 5



Type verdieping blok 3 en 4 - eerste verdieping



Type verdieping blok 3 en 4 - tweede verdieping

# 4.3 PARKWONINGEN

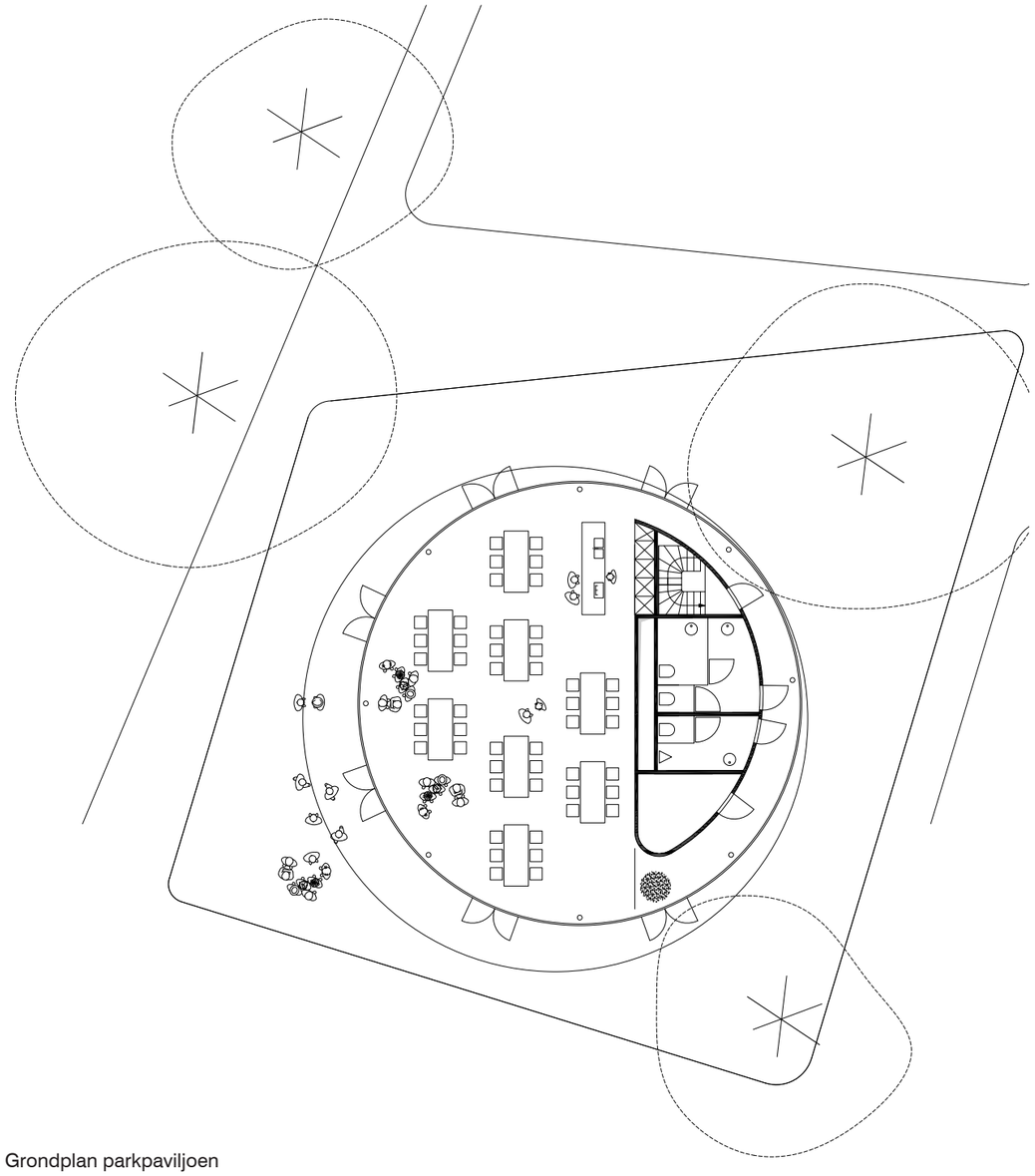
# 4.3 PARKWONINGEN

## 4.4 PARKPAVILJOEN

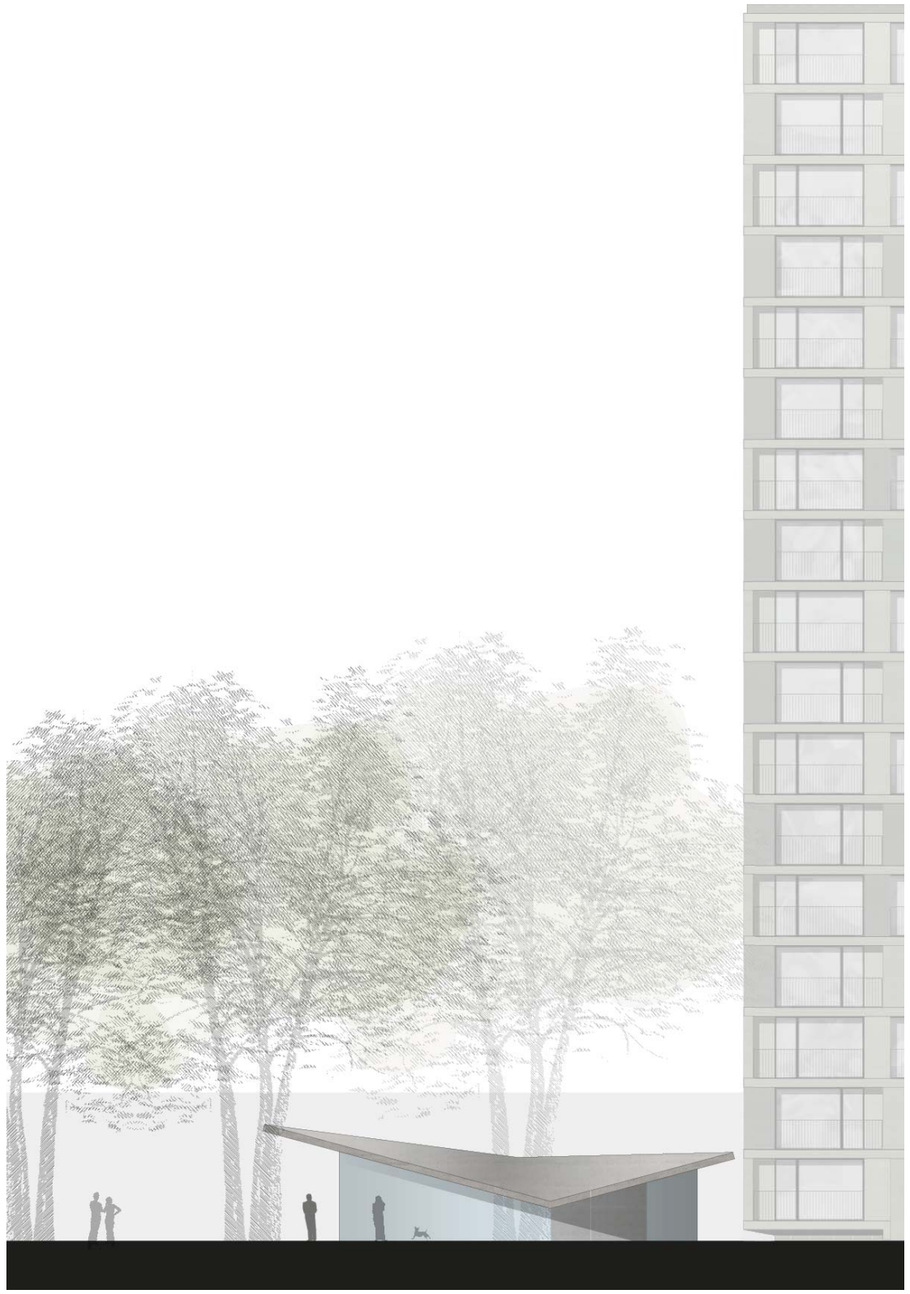
Het parkpaviljoen neemt een sleutel - positie op, binnen het project. Het is een ontmoetingsruimte voor alle bewoners van Paspoel Anders. We verkozen om de administratieve functies en de ‘ontmoetings’ functies uit elkaar te halen. Op die manier ontstaat er een duidelijk verhaal over het statuut van dit paviljoen.

De administratieve lokalen zijn gepland op het gelijkvloers van de parkappartementen - blok1- fase 1. De wijktoezichter heeft op die manier de mogelijkheid controle en overzicht te houden op het parkpaviljoen en de omgeving.

Het paviljoen kan perfect op de parking voorzien worden, zonder ingrepen in de draagstructuur of fundering. Hierdoor kan het perfect centraal komen te staan.



Grondplan parkpaviljoen

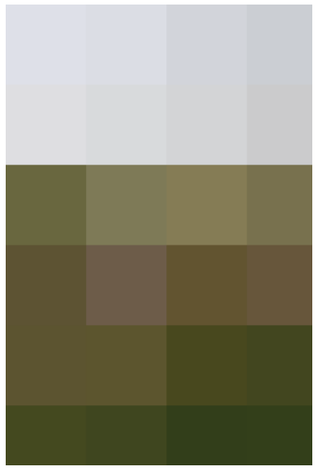


# 4.6 MATERIALISATIE

Voor het gevelmateriaal wordt geopteerd voor geprefabriceerde betonpanelen.
De hoge repetitiefactor, de compacte werffase en de duurzaamheid zijn bepalende factoren.
Een grote uitdaging is dat de betonpanelen hier toegepast worden in een dense woonwijk met sociale woningen. Door de veelvuldige minder geslaagde toepassing in vroegere grootschalige woningbouwprojecten met hetzelfde statuut is er vaak een negatieve perseptie omtrent het materiaal, ondanks zijn meerwaarde op het vlak van kwaliteit, duurzaamheid en economische haalbaarheid.
De perceptie van 'standaard' beton voor deze woningtypes is vaak: te zakelijk, te industrieel, te koel, afstandelijk mede door zijn grijze tint of wijze van bewerken…. Het miste de karaktereigenschappen van een natuurlijk matriaal of een 'baksteen' die als aangenaam en vetrouwd ervaren worden.
Deze bevinding vormt een uitgangspunt voor de nuancering van de betonnen gevelpanelen zodat zij zich wél goed kunnen integreren op schaal van het Tongerse landschap en de Paspoel woonwijk in het bijzonder. Zlj kunnen een positieve bijdrage leveren aan de lezing en ervaring van de woonbuurt.
Voor de panelen zijn 2 punten belangrijk: de betonpanelen krijgen een gladde structuur (zachtheid) en het beton wordt gepigmenteerd (omgevingskleur)

kleur:
Tongeren is een stad met een landelijk karakter. Bij de kleurbepaling van de nieuwe gebouwen op de paspoelsite willen we werken met kleuren die in de omgeving hoofdzakelijk waarneembaar zijn. De kleuren worden bepaald door foto's van de omgeving te reduceren tot enkele kleurenpixels. Het resultaat zijn aardetinten en nuances van kakie. We willen bewust geen "zonevreemde" kleuren voor gebouwen zoals bvb wit, metaaltinten, helle kleuren,.... deze lenen zich meer voor een grootstedelijke omgeving, plaatsen of gebouwen met een meer exclusief karakter.
De gebouwen willen zich maximaal integreren in hun omgeving, zich qua kleur bescheiden opstellen.
De kleuren lijken als het ware een evidentie in zijn nabije en verre omgeving en voelen zo vetrouwd aan.
kleuren en tinten, grove korrel en fijne korrel: belangrijk bij een kleur op een gebouw is de rijkelijkheid.
Door de kleur van het gevelmateriaal op te splitsen in bvb 5 tinten en deze als reuzepixels op het gebouw aan te brengen in de vorm van gevelelementen, ontstaat er een vele rijker gevelbeeld door de verschillende nuances.
Vanop afstand krjgen de een kleuren menging zoals bij 3 kleurendruk en van dichtbij krijg je niet de matheid, vlakheid van 1 tint. De kleuren leven.
Een laatste, maar niet onbelangrijk punt, is de mogelijkheid tot verouderen. Op deze kleurtinten zijn nauwelijks sporen van veroudering waarneembaar en het beton is een zeer onderhoudsarm materiaal.

Als voorbeelden verwijzen we hier naar: het MAS te antwerpen door Neutelings Riedijk, sociale woningen te Villaverde Bajo, Spanje door chipperfield architecten en residentiële appartementen te Basel door Miller en Marante. Zie voor referentiebeelden



## 4.7 REFERENTIEBEELDEN

De beelden in bijlage tonen een intentie.  Het ontwerpteam tracht aan de hand van deze reeks een inzicht te geven in zijn ambities. Ze duiden op ons streven naar hoogwaardige, architecturale beeldkwaliteit. Referentiebeelden zijn geen “as-built” foto’s.  Ze geven een sfeer weer, een gevoel.  De fotoreeks in bijlage overloopt de diverse schaalniveaus die verwerkt zijn in het masterplan. De referentiebeelden duiden dan ook de schaal en de korrel, eerder dan detaillering.

De grotere schaal van de parkappartementen - blok1, trachten we heel nauwkeurig te ontwerpen. De beelden tonen hoe een appartementsgebouw kan ontworpen worden met een divers gevelbeeld, binnen een hedendaagse architecturaal kader in een groene parkstructuur.

De beelden tonen dat rationalisering geen minwaarde betekent, maar helderheid inbrengen in een erg dens programma.

Miller en Maranta, residentiële appartementen, Basel, Zwitserland

Chipperfield, sociale woningen,Villaverde Bajo, Spanje

Neutelings Riedijck, mas, Antwerpen

De Geyter, woningen, Breda, Nederland

Rapp&Rapp

Xavier Degeyter, woningen, Lille, Frankrijk

Sanaa, paviljoen

Alfred Hardy, vliegtuigloods, Grimbergen

Alfred Hardy, paviljoen

# 5 STRUCTURELE EN TECHNISCHE METHODIEK

## NOTA STABILITEIT

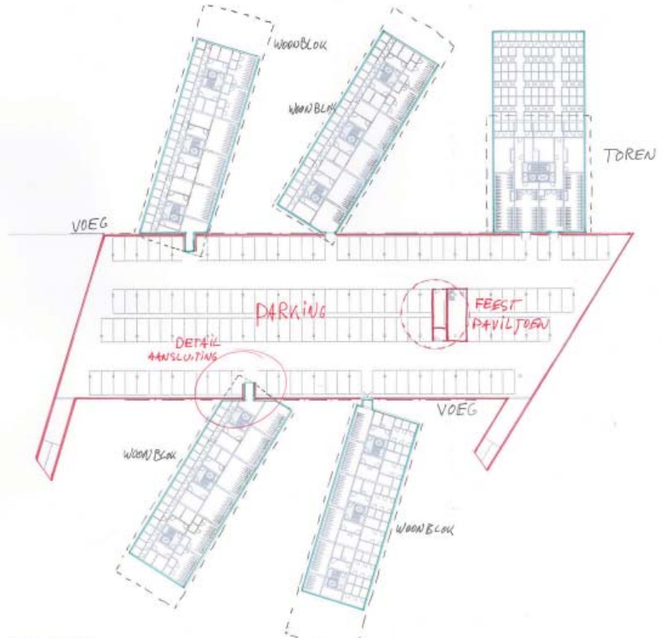
Het masterplan ontplooit zich rond de bestaande ondergrondse parking centraal op het terrein. De nieuwe volumes van de woonblokken en toren worden rondom deze parking geschakeld. Ondergronds komen er op die manier nieuwe toegangen vanuit de vnieuwe woonblokken tot de bestaande parking. Struktureel blijven alle volumes wel gescheiden werken, elk blok en de parking staat vanuit struktureel oogpunt op zichzelf (figuur1-opdeling masterplan). Uit de sondeerdiagrammas die we hebben ontvangen blijkt dat de ondergrond erg slecht is tot op grote diepte. Alle nieuwe constructies zullen gebouwd moeten worden op een paalfundering, bijkomende sonderingen moeten toelaten deze paalfundering exact te dimensioneren. Enkel het nieuwe paviljoen zullen we funderen op de bestaande ondergrondse parking zonder bijkomende diepfunderingen.

PARKING en FEESTPAVILJOEN
De bestaande ondergrondseparking blijft behouden. Het gebouw is nog in zeer goede staat en bovendien is het struktureel erg interessant opgebouwd met centraal drie grote velden van +/- 8,5m (holle welfsels van 32cm dik) en langs de randen telkens een veld van +/- 4,5 m (holle welfsels 20cm dik). Deze dragen op zeer zware prefab betonbalken van 7,5m lang(figuur2-bestaande parking). Reeds tijdens deze wedstrijd fase werden alle wapeningsplannen overgemaakt. Dit liet ons toe de draagkracht van het dak verder te onderzoeken ifv de nieuwe terreinaanleg en de toegankelijkheid voor brandweerwagens, die in de nieuwe configuratie over het dak van de parking zouden moeten kunnen cirkuleren. Zowel de controle van de welfsels als de controle van de prefabbalken lijken uit te wijzen dat deze extra lasten geen enkel probleem vormen. Wij zouden wel voorstellen om een deel van de terreinaanleg in deze zone uit te voeren met gereduceerd gewicht door onder de teelaarde bvb argex korrels te vermengen.
De bouwkundige ingrepen aan het parkeergebouw zijn dus eerder erg beperkt. Onder het nieuwe paviljoen voorzien we in de parking draagmuren die de lasten ervan kunnen afdragen naar de ondergrond. We trachten zo een bijkomende fundering te vermijden. De nieuwe toegangen tot de woonblokken zorgen ervoor dat we een aantal keer de kelderwanden moeten doorbreken. De voornaamste ingrepen zijn de uitbraakwerken om de 2 woonblokken die boven het parkeergebouw uitsteken te funderen. (figuur 3-detail aansluiting)

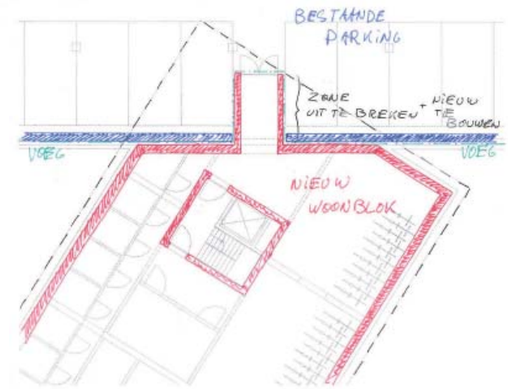
WOONTOREN
De toren telt 17 bouwlagen (+/- 50m hoog) en heeft een bijna vierkant grondplan van 22 op 23 meter. Centraal zorgt de betonkern met trappen en liften voor de nodige windstijfheid. Deze kern kan worden opgetrokken in een glij- of klimbekisting met insitu beton. De rest van de struktuur organiseert zich op 5 draaglijnen met een tussenafstand van ongeveer 5,5m. De strukturelewanden op deze aslijnen bouwen we met holle préwanden (half fabrikaat). Voor de vloervelden opteren we voor voorgespannen holle welfsels(15cm met een druklaag van 3cm dik) om het gewicht te beperken. Waar nodig voorzien we geïntegreerde stalen vloerbalken (IFB liggers) om doorhangende balken te vermijden. De toren heeft een kelder die langs zowel links als rechts 1,3 m smaller is (figuur 4-opbouw toren en snede). Om de last van de 2 buitenste draaglijnen over te brengen gebruiken we een aantal dwarse schijven op het gelijkvloers die als een console werken. In de vloer boven het gelijkvloers voorzien we dan een aantal trekbalken die de consoles links met rechts in evenwicht moeten houden. Onder de kelder voorzien we een paalfundering tot op een diepte van allicht 17m.

De gevelafwerking zijn prefab betonpanelen en prefab beton terrassen. De terrassen worden thermisch onderbroken opgehangen aan de draagstruktuur. Hiervoor gebruiken we speciale inox wapeningskorven die het beton binnen van buiten isoleren. De verticale panelen worden dan met gevelankers aan de terrassen of aan de gevel zelf vastgemaakt.

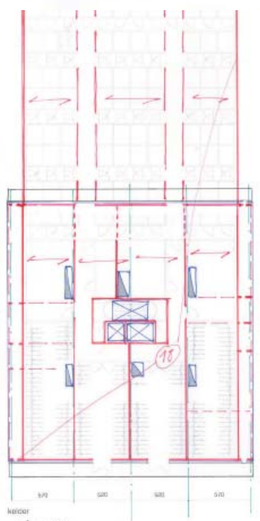
WOONBLOK
De woonblokken worden grotendeels opgebouwd met dezelfde principes van de woontoren maar zonder de kern uit in situ beton. We stellen voor ook holle préwanden te gebruiken en voorgespannen welfsels. De asmaat is ongeveer 7,2m. De vloeren worden 23cm dik (20cm welfsel met een druklaag van 3cm). Ook hier laten we de schijven op het gelijkvloers meewerken om de sprong met de kelder (1,3m kleiner) op te vangen.

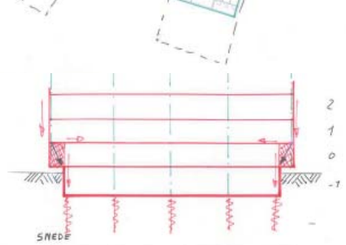


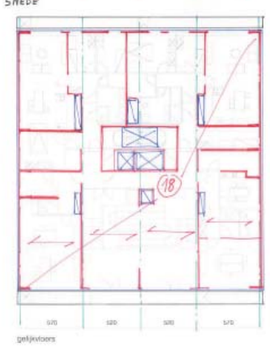

FIGUUR 1
OPDELING MASTERPLAN

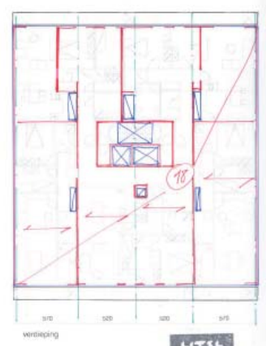



FIGUUR 3
DETAIL AANSLUITING

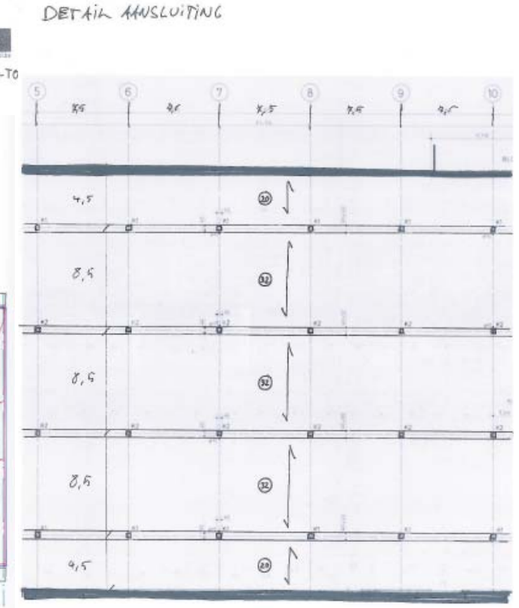






ZOZ-11-TOW



FIGUUR 4
OPBOUW TOREN

FIGUUR 2
BESTAANDE PARKING

## 2.3. STOPCONTACTEN

Parkappartementen : burelen, vergaderlokalen :
4 monofazige stopcontacten per werkplek
1 monofazig onderhoudsstopcontact naast de toegangsdeur
Parkpaviljoen: ontmoetingsruimte / polyvalente lokalen (inbouw) :
4 monofazige stopcontacten (per 16m²)
1 monofazige onderhoudsstopcontact naast de deur
Telefonie & tv-distributie stopcontacten
In de sanitaire ruimten algemeen (inbouw):
1 Onderhoudsstopcontact naast de deur
Parking :
In de kelders, bergingen (opbouw) :
1 monofazige stopcontact naast elke deur
Parkwoningen - gemeenschappelijke delen (inbouw) :
2 monofazige onderhoudsstopcontacten per verdieping
1 monofazig onderhoudsstopcontact om de 15 m in gangen.
1 parlefoongroep met drukknop / spreekfunctie per individueel appartement
Parkwoningen :

- berging: stopcontact voor droogkast, wasmachine, gaswandketel en ventilatieunit
- slaapkamer: 3 stopcontacten, aansluiting TV en telefoon
- Living/leefruimte : 8 stopcontacten, aansluiting TV, telefoon en parlefoon
- Inkom / hal : 1 stopcontact
- Badkamer : 2 stopcontacten, voeding lavabomeubel
- Keuken : 4 stopcontacten boven werktablet, aansluitingen voor alle keukentoestellen.

## 2.4. VERLICHTING

### 2.4.1. Verlichtingsniveau

| | | |
|---|---|---|
| Kantoorzone, polyvalente ruimtes ... | : | 500 lux |
| Gemeenschappelijke technische ruimten, gangen, traphallen, bergingen | : | 200 lux |
| Ondergrondse parking | : | 100 lux |

### 2.4.2. Type verlichtingstoestel

Alle toestellen met TL- en compacte fluorescentielampen worden uitgerust met een ***hoogfrequent*** voorschakelapparaat.

- Kantoorzone, polyvalente ruimtes : op- of inbouw TL-verlichting met lage luminantieoptiek (voor beeldschermgebruik)
- Technische ruimten, bergingen, kelder : Opbouw spatwaterdichte TL-verlichtingstoestellen
- Gangen en trappen : Rond opbouwtoestel met slagvaste opale afschermkap
- Terrassen : opbouw decoratief slagbestendig toestel

Alle appartementen worden per lokaal van lichtpunten voorzien die door de bewoners naar eigen smaak worden voorzien van een armatuur. De living bevat minstens 2 lichtpunten separaat bedienbaar.

*Noodverlichting (conform EN 1838) :*
Minimum 1 lux op de vluchtwegen en 5 lux op de kritische punten (kruisingen, trappen, richtingsverandering, uitgangen enz..) wordt voorzien.
Voor het creëren van een goede noodverlichting worden *zelftestende autonome* noodverlichtings-toestellen eventueel van de nodige signalisatie voorzien.
Indien nodig worden de algemene verlichtingstoestellen uitgebreid met een noodmodule (autonoom zelftestend) om aan de nodige wettelijke vereisten te voldoen.

### 2.4.3. Bediening verlichting

In alle gemeenschappelijke individuele lokalen (keldr/berging bewoners) wordt de verlichting lokaal bediend (schakelaar/drukknop langs de deur)
Gemeenschappelijke delen (traphallen, gangen, inkom, ... ) : veilige gebruiksvriendelijke bediening via een gecombineerde bewegings/lichtsensor per niveau en op strategische plaatsen.
Ondergrondse parking : bewegingssensoren op strategische plaatsen.

### 2.4.4. Buitenverlichting

Aan alle buitendeuren van de gemeenschappelijke delen worden wandverlichtingstoestellen voorzien, slagbestendig. De buitenverlichting wordt op schemerschakelaar / klok geschakeld. De terrassen van ieder appartement wordt van een decoratief slagbestendig verlichtinstoestel voorzien zodat de het visuele uitzicht van alle blokken esthetisch uniform zijn.

## 2.5. BRANDMELDINSTALLATIE EN CALAMITEITEN ALARM

De brandmeldings-installatie voldoet aan de voorschriften van de plaatselijke brandweer en aan de Belgische normen (S21-100). Alle gemeenschappelijke delen worden per niveau van een brandmeldknop en alarmsirene voorzien.

### 2.5.1. Detectoren/waarschuwingsdrukknoppen

- De inplanting van de detectoren gebeurt conform de norm NBN S21-100 en de eisen van de plaatselijke Brandweerdienst. Er wordt in de ondergrondse parking branddetectie voorzien dmv thermovelocimetrische detectoren.
- Langsheen de vluchtwegen, ter plaatse van brandbestrijdingsmaterialen, en in de nabijheid van brandrisico's worden waarschuwingsdrukknoppen geplaatst. Bij indrukken wordt de brandcentrale verwittigd. De waarschuwingsdrukknoppen zijn van een dergelijk type dat bij accidenteel indrukken van het kunststofglas dit niet breekt maar naar achter wordt geschoven
- Een alarmnet, opgebouwd uit evacuatiesirenes welke verspreid in de gebouwen worden opgesteld, wordt eveneens met de branddetectiecentrale verbonden. Op iedere verdieping in ieder gebouw wordt minstens één sirene geplaatst.

Het alarmnet dient volledig onafhankelijk te zijn van de meldinstallatie cfr. art. 52 van het A.R.A.B.

### 2.5.2. Sturingen

Een aantal sturingen gebeuren vanuit de branddetectiecentrale :

- sturing van de ventilatie / RWA ondergrondse parking
- Liften

### 2.5.3. Bekabeling

De bekabeling gebeurt cfr. de norm NBN S21-100 t.t.z. d.m.v. genormaliseerde F2 en F2-F3 kabels. Alle bekabeling gaat individueel naar de centrale. De horizontale verdeling gebeurt met kabelgoten en/of PVC-buis van het versterkte type.

## 2.6. NOODSTROOMAGGREGAAT

Ten behoeve van volgende toestellen wordt er een noodstroom functie voorzien met een noodstroomaggregaat :

- RWA
- Brandhydroforen
- Overdrukventilatie parkappartementen
- Brandweerlift parkappartementen.
-

Het diesel aggregaat wordt opgesteld in de ondergrondse parking met de nodige ventilatieopeningen en rookafvoer.
Het aggregaat voorziet bovenstaande toestellen of installaties via de nodige verdeelleidingen in brandbestendige F3 bekabeling.

# 7 AANPAK PLANPROCES

Voor deze procesvorming is het ontwerpteam overtuigd dat we specialisten nodig hebben op elk terrein. Zo omvat ons team naast architecten, ook landschapsarchitecten, interieurarchitecten, ingenieurs technieken en akoestiek, ingenieurs stabiliteit, enz.
Paspoel Anders dient zich aan als een complex project, waar elk onderdeel in het projectproces naadloos dient in elkaar te passen. Enkel op die manier kunnen we een kwalitatieve resultante voorleggen. Starten met hoge kwalitatieve ambities is één ding, maar deze ook volhouden tot aan het laatste moment van het ganse proces is iets anders. Ons projectteam is dan ook van mening dat we tijdens de procesvoering bijgestaan dienen te worden door gespecialiseerde, uitvoerende architecten. Op die manier kan het planproces, de budgetbeheersing en de uitvoeringsfase strak en efficiënt gestructureerd worden. Deze partners vallen volledig onder de verantwoordelijkheid van het projectteam. Op die manier garanderen we de opdrachtgever een gestroomlijnd communicatietraject.
In samenspraak met deze specialisten hebben we dit planproces omschreven ten behoeve van het project Paspoel Anders te Tongeren.

In de opgave wordt de opdracht opgesplitst in 3 bouwfases:

Bouwfase 1: bouw parkappartementen – 82 wooneenheden
Bouwfase 2: bouw parkwoningen – 55 wooneenheden
Bouwfase 3: bouw parkwoningen – 55 wooneenheden

De fases schetsontwerp, voorontwerp, uitvoeringsdossier en dossier 'aanbestedingsklaar' worden voor de 3 bouwfases gelijktijdig doorlopen. Er wordt 1 dossier voor aanvraag stedenbouwkundige vergunning ingediend. De uitvoering gebeurt gefaseerd om de voorgestelde gefaseerde verhuis te kunnen organiseren. De gefaseerde uivoering, gekoppeld aan de inplanting van de bouwentiteiten, laat toe het archeologisch onderzoek in te plannen zonder invloed op de planning van de effectieve bouwwerken. Het uitvoeren van de archeologische werken tijdens de bouw van fase 1 en het onmiddelijke laten aansluiten van de verschillende 3 bouwfasen is realistischer wanneer de 3 bouwfases in 1 aanbestedingsdossier worden verwerkt. Het op de markt brengen van een groot dossier heeft tevens een possitieve invloed op de totale projectkost.
De volledige planning voor de 192 wooneenheden is schematisch voorgesteld in de 'Projectplanning' (zie verder). In het document 'Planning ontwerp/uitvoering fase 1' (zie verder), wordt het volledige traject ontwerp tot en met verhuis in beeld gebracht.

**Fase Voorstudie – opstellen bouwprogramma:**

Het ontwerpteam doorgrondt samen met een kernteam van de opdrachtgever de vooropgestelde ambities, het programma van het gebouw en het weerhouden concept, met het opstellen van de ProjectProcedures (PP) tot doel. Technische uitwerking voorontwerpplannen. De projectarchitect coördineert. De architect integreert de (bouw)technische gegevens in de grafische documenten. Door actieve participatie van de verschillende studiebureaus en specialisten, wordt de informatie technisch, gedetailleerd en breed. De uitvoerend architect neemt actief deel aan de studies.
De input en terugkoppeling van en met de verantwoordelijke van de opdrachtgever wordt essentieel.
De projectarchitect organiseert en stuurt de werkgroepvergaderingen.

Acties:
•Teamleden en externe actoren verfijnen het bouwprogramma
•Vastleggen comforteisen
•Onderzoek samenstelling aanvraagdossier vermeld in het Besluit van de Vlaamse regering
•Aanstellen aanspreekpunten en verantwoordelijken betrokken actoren (intern en extern)
•Afstemmen procesplanning, ijkingmomenten, termijnen nazicht, ….
•Nazicht coherentie bouwbudget en raming open oproep/wedstrijd
Termijn: 20 werkdagen

Resultaat:
Document = ProjectProcedures (PP) + conceptschets:
•Definitief programma
•Comforteisen
•Projectgerichte communicatieschema's
•Procesplanning met aanduiding ijking- en goedkeuringsmomenten
•Protocol m.b.t. meetcodes, netto- en bruto oppervlaktes, …
•Te volgen richtlijnen, verschillend van wettelijke voorschriften
•Vooropgestelde inhoud (fase-)rapporten
•Opvolgingsmethodiek voor wijzigingen tijdens het proces
•Budgetgerelateerde indicatoren i.f.v. opvolging (zie document kostenbeheersing)
•Conceptschets inplanting gebouwen en indeling wooneenheden
Termijn goedkeuring: 5 werkdagen (termijn nazicht opdrachtgever dient definitief bepaald worden tijdens fase voorstudie)

**Fase Voorontwerp:**

Het definitief programma wordt conceptueel uitgewerkt tot een ontwerp, waarbij de conceptstudies van de studie- en adviesbureaus in rekening worden gebracht.
Het ontwerp wordt uitgewerkt door de architect, geadviseerd door studiebureaus. De projectarchitect stuurt de fase.
Technische uitwerking schetsontwerpplannen. De architect integreert de (bouw)technische gegevens in de grafische documenten.
Door actieve participatie van de verschillende studiebureaus en specialisten, wordt de informatie technisch, gedetailleerd en breed. De uitvoerend architect neemt actief deel aan de studies.
De input en terugkoppeling van en met de verantwoordelijke van de opdrachtgever wordt essentieel. De projectarchitect organiseert en stuurt de werkgroepvergaderingen.

Acties:
•Studies ifv. juiste correcte ruimtelijke planindeling wooneenheden
•Ruimtelijk en planmatig ontwerpstudie
•Vastleggen dimensies structuur
•Omzetten comforteisen naar technische installaties en bijhorende maatvoering
•Integratie technische uitwerking in grafische documenten
•Vastleggen van wand- en vloerpakketten
Termijn: 60 werkdagen

Resultaat:
•Ruimtelijke en planmatige uitwerking definitief programma integratie van structuur, technische installaties, akoestische eisen, bouwtechnische eisen, …
•Opbouw van de verschillende bouwelementen
•Conceptnota en afmeting structuur
•Conceptnota technische installaties
Termijn goedkeuring: 10 werkdagen (termijn nazicht opdrachtgever dient definitief bepaald worden tijdens fase voorstudie)

**Fase Uitvoeringsdossier:**

De plannen en nota's worden omgezet in een gedetailleerd bouwdossier.
Per discipline werken de studiebureaus een hoogwaardig bouwdossiers uit. De architect verfijnt het ontwerp op detailniveau, de uitvoerend architect verzorgt het uitvoeringsdossier. De projectarchitect bewaakt de architecturale kwaliteit, de uitvoerend architect de technische coherentie.

Acties:
•Definitief vastleggen materialen
•Gedetailleerde technische uitwerking
•Detailontwerp bouwkundige aansluitingen
•Opstellen uitvoeringsplannen bouwkunde, buitenaanleg,stabiliteit en speciale technieken
•Doorgedreven detailcoördinatie van de verschillende deelstudies
•Ontwerp op detailniveau
Termijn: 80 werkdagen

Resultaat:
•Aanbestedingsdossier ter nazicht opdrachtgever en VMSW
Termijn goedkeuring: 60 werkdagen (cfr. 90 kalenderdagen draft contract ontwerpteam)

**Fase Dossier 'aanbestedingsklaar':**

Produceren van 6 exemplaren van het uitvoeringdossier, waarin de opmerkingen van de opdrachtgever zijn verwerkt.

Acties:
•Verwerken en coördineren opmerkingen opdrachtgever
•Produceren van 6 kopies van het aanbestedingsdossier
Termijn: 15 werkdagen cfr. 10 à 20 kalenderdagen draft contract ontwerpteam)

Resultaat:
•Aanbestedingsdossier ter inzage of voor verkoop aan kandidaat inschrijvers.

**Fase Leiding der werken - uitvoering:**

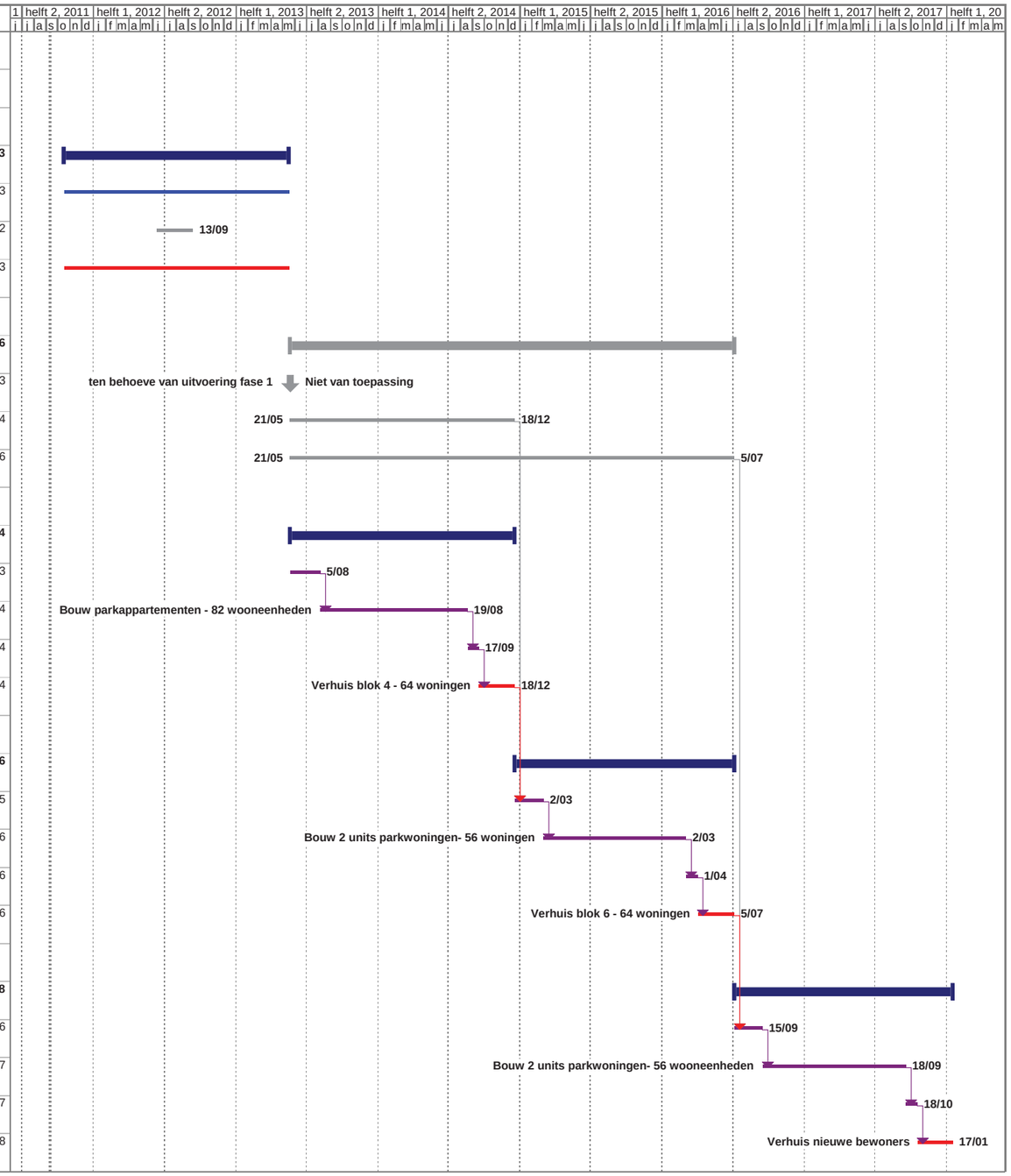
Na aanbesteding en gunning der werken, wordt de effectieve uitvoering gestart. De supervisie van de werken berust bij de uitvoerend architect. Per discipline worden de werken opgevolgd door de projectmedewerkers van de respectievelijke studiebureaus. De architect volgt de architecturale kwaliteit strikt op.

Acties:
•Technische opvolging bouwwerken
•Opvolging uitvoeringsplanning
•Bewaken en sturen uitvoeringsbudget
Termijn: 16 maanden (cfr. opgave Paspoel Anders)

***Nota:***
*De opgegeven uitvoeringstermijn voor de eerste bouwfase is een belangrijk uitgangspunt van het conceptontwerp parkappartementen.*
*De plannen zijn uitgewerkt op basis van een rationele structuur. Een doordacht doorgetrokken te prefabriceren betonstructuur heeft een groot voordeel voor de uitvoering. Het aantal goed te keuren prefab-elementen wordt beperkt gehouden met een kortere goedkeuringsperiode van de productietekeningen tot gevolg, de fabricage kan sneller starten. De productie van de ruwbouwelementen kan starten tijdens de afbraak- en funderingswerken.*
*Het bijna droog monteren van de elementen verkort de uitvoeringsplanning en geeft grotere zekerheid voor het aanhouden van de planning, gezien het niet in rekening moeten brengen van klimaatafhankelijke droogtijden.*
*De rationalisering van de structuur wordt doorgetrokken in de gevelopbouw. De montage van de gevel dient te starten kort na de aanvang van de structuurwerken. De gevelmontage van de onderste verdiepen loopt samen met de opbouw van de structuur van de hogere verdiepingen. Aansluitend kunnen op de onderste verdiepingen technieken geplaatst worden en afwerkingwerken starten, wanneer de gevel van de hoogste verdiepingen gemonteerd wordt.*

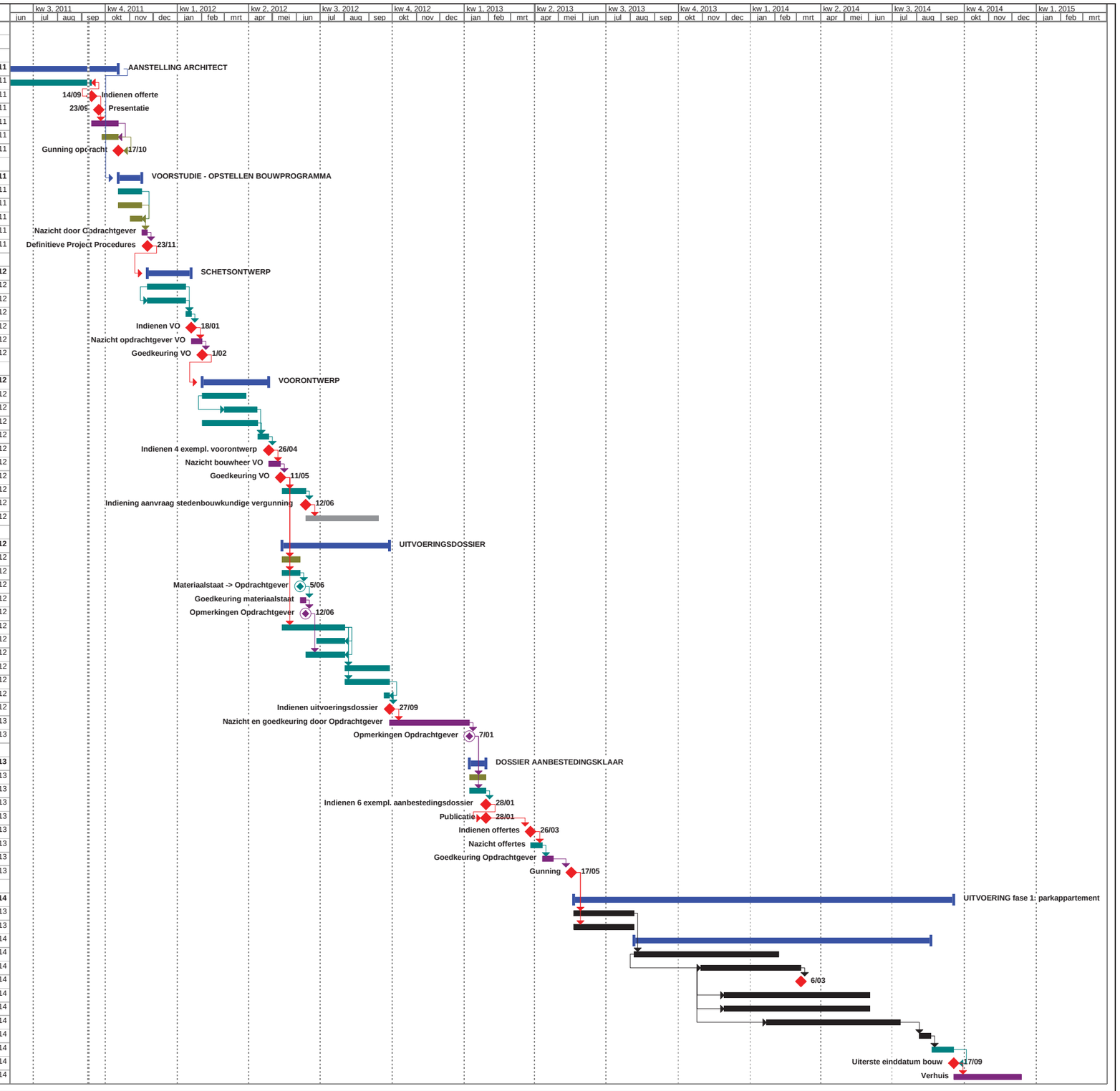
## 7.1 Planning project

| Id | | Taaknaam | Begindatum | Einddatum |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | **PROJECTPLANNING** | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | **Gunning ontwerpen tot start bouw** | **18/10/11** | **17/05/13** |
| 5 | | Ontwerp tot gunning aannemer | 18/10/11 | 17/05/13 |
| 6 | | Procedure vergunning gehele site | 13/06/12 | 13/09/12 |
| 7 | | Verhuis blok 2 | 18/10/11 | 17/05/13 |
| 8 | | | | |
| 9 | | **Periode voor archeologisch onderzoek** | **21/05/13** | **5/07/16** |
| 10 | | ten behoeve van uitvoering fase 1 | 21/05/13 | 21/05/13 |
| 11 | | ten behoeve van uitvoering fase 2 | 21/05/13 | 18/12/14 |
| 12 | | ten behoeve van uitvoering fase 3 | 21/05/13 | 5/07/16 |
| 13 | | | | |
| 14 | | **Fase 1 - 82 wooneenheden parkappartementen** | **21/05/13** | **18/12/14** |
| 15 | | Afbraakwerken blok 2 | 21/05/13 | 5/08/13 |
| 16 | | Bouw parkappartementen - 82 wooneenheden | 6/08/13 | 19/08/14 |
| 17 | | Oplevering | 21/08/14 | 17/09/14 |
| 18 | | Verhuis blok 4 - 64 woningen | 18/09/14 | 18/12/14 |
| 19 | | | | |
| 20 | | **Fase 2 - 56 Wooneenheden 2 units parkwoningen** | **19/12/14** | **5/07/16** |
| 21 | | Afbraakwerken blok 4 | 19/12/14 | 2/03/15 |
| 22 | | Bouw 2 units parkwoningen- 56 woningen | 3/03/15 | 2/03/16 |
| 23 | | Oplevering | 3/03/16 | 1/04/16 |
| 24 | | Verhuis blok 6 - 64 woningen | 4/04/16 | 5/07/16 |
| 25 | | | | |
| 26 | | **Fase 3 - 56 Wooneenheden 2 units parkwoningen** | **6/07/16** | **17/01/18** |
| 27 | | Afbraakwerken blok 6 | 6/07/16 | 15/09/16 |
| 28 | | Bouw 2 units parkwoningen- 56 wooneenheden | 16/09/16 | 18/09/17 |
| 29 | | oplevering | 19/09/17 | 18/10/17 |
| 30 | | Verhuis nieuwe bewoners | 19/10/17 | 17/01/18 |



# 7.2 PLANNING PROJECT FASE 1

| Id | | Taaknaam | Duur | Begindatum | Einddatum |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | **PLANNING ONTWERP / UITVOERING FASE 1** | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | **AANSTELLING ARCHITECT** | **81 dagen** | **31/05/11** | **17/10/11** |
| 5 | | Opmaak wedstrijdontwerp | 57 dagen | 31/05/11 | 14/09/11 |
| 6 | | Indienen offerte | 0 dagen | 14/09/11 | 14/09/11 |
| 7 | | Presentatie | 1 dag | 23/09/11 | 23/09/11 |
| 8 | | Periode beoordeling / onderhandeling | 24 dagen | 14/09/11 | 17/10/11 |
| 9 | | Onderhandeling | 15 dagen | 27/09/11 | 17/10/11 |
| 10 | | Gunning opdracht | 0 dagen | 17/10/11 | 17/10/11 |
| 11 | | | | | |
| 12 | | **VOORSTUDIE - OPSTELLEN BOUWPROGRAMMA** | **20 dagen** | **18/10/11** | **16/11/11** |
| 13 | | Opzoekingswerk, informatie site, … | 20 dagen | 18/10/11 | 16/11/11 |
| 14 | | Afstemmen visies Opdrachtgever/ Ontwerpteam | 20 dagen | 18/10/11 | 16/11/11 |
| 15 | | Opstellen Project Procedures | 10 dagen | 2/11/11 | 16/11/11 |
| 16 | | Nazicht door Opdrachtgever | 5 dagen | 17/11/11 | 23/11/11 |
| 17 | | Definitieve Project Procedures | 0 dagen | 23/11/11 | 23/11/11 |
| 18 | | | | | |
| 19 | | **SCHETSONTWERP** | **30 dagen** | **24/11/11** | **18/01/12** |
| 20 | | Vormgeving definitief programma | 25 dagen | 24/11/11 | 11/01/12 |
| 21 | | Ruimtelijke analyse studiebureaus | 25 dagen | 24/11/11 | 11/01/12 |
| 22 | | Opstellen documenten VO | 5 dagen | 12/01/12 | 18/01/12 |
| 23 | | Indienen VO | 0 dagen | 18/01/12 | 18/01/12 |
| 24 | | Nazicht opdrachtgever VO | 10 dagen | 19/01/12 | 1/02/12 |
| 25 | | Goedkeuring VO | 0 dagen | 1/02/12 | 1/02/12 |
| 26 | | | | | |
| 27 | | **VOORONTWERP** | **60 dagen** | **2/02/12** | **26/04/12** |
| 28 | | Voorleggen plannen aan openbare diensten | 40 dagen | 2/02/12 | 28/03/12 |
| 29 | | Verwerken adviezen respectievelijke diensten | 29 dagen | 1/03/12 | 11/04/12 |
| 30 | | Studies VO | 50 dagen | 2/02/12 | 12/04/12 |
| 31 | | Opstellen definitieve documenten VO | 10 dagen | 13/04/12 | 26/04/12 |
| 32 | | Indienen 4 exempl. voorontwerp | 0 dagen | 26/04/12 | 26/04/12 |
| 33 | | Nazicht bouwheer VO | 10 dagen | 27/04/12 | 11/05/12 |
| 34 | | Goedkeuring VO | 0 dagen | 11/05/12 | 11/05/12 |
| 35 | | Opmaak dossier stedenbouwkundige vergunning | 20 dagen | 14/05/12 | 12/06/12 |
| 36 | | Indiening aanvraag stedenbouwkundige vergunning | 0 dagen | 12/06/12 | 12/06/12 |
| 37 | | Procedure vergunning | 50 dagen | 13/06/12 | 13/09/12 |
| 38 | | | | | |
| 39 | | **UITVOERINGSDOSSIER** | **80 dagen** | **14/05/12** | **27/09/12** |
| 40 | | Overleg aanbestedingsprocedure | 15 dagen | 14/05/12 | 5/06/12 |
| 41 | | Materiaalkeuzes | 15 dagen | 14/05/12 | 5/06/12 |
| 42 | | Materiaalstaat -> Opdrachtgever | 0 dagen | 5/06/12 | 5/06/12 |
| 43 | | Goedkeuring materiaalstaat | 5 dagen | 6/06/12 | 12/06/12 |
| 44 | | Opmerkingen Opdrachtgever | 0 dagen | 12/06/12 | 12/06/12 |
| 45 | | Technische uitwerking | 40 dagen | 14/05/12 | 1/08/12 |
| 46 | | Coördinatie geïntegreerd ontwerp | 10 dagen | 27/06/12 | 1/08/12 |
| 47 | | Technische detailering | 20 dagen | 13/06/12 | 1/08/12 |
| 48 | | Opmaak uitvoeringsplannen/details | 40 dagen | 2/08/12 | 27/09/12 |
| 49 | | Opmaak bestek | 40 dagen | 2/08/12 | 27/09/12 |
| 50 | | Opstellen Raming + def coördinatie | 5 dagen | 21/09/12 | 27/09/12 |
| 51 | | Indienen uitvoeringsdossier | 0 dagen | 27/09/12 | 27/09/12 |
| 52 | | Nazicht en goedkeuring door Opdrachtgever | 60 dagen | 28/09/12 | 7/01/13 |
| 53 | | Opmerkingen Opdrachtgever | 0 dagen | 7/01/13 | 7/01/13 |
| 54 | | | | | |
| 55 | | **DOSSIER AANBESTEDINGSKLAAR** | **15 dagen** | **8/01/13** | **28/01/13** |
| 56 | | Verwerking opmerkingen | 15 dagen | 8/01/13 | 28/01/13 |
| 57 | | Opmaak definitief aanbestedingdossier | 15 dagen | 8/01/13 | 28/01/13 |
| 58 | | Indienen 6 exempl. aanbestedingsdossier | 0 dagen | 28/01/13 | 28/01/13 |
| 59 | | Publicatie | 0 dagen | 28/01/13 | 28/01/13 |
| 60 | | Indienen offertes | 0 dagen | 26/03/13 | 26/03/13 |
| 61 | | Nazicht offertes | 10 dagen | 27/03/13 | 10/04/13 |
| 62 | | Goedkeuring Opdrachtgever | 10 dagen | 11/04/13 | 24/04/13 |
| 63 | | Gunning | 0 dagen | 17/05/13 | 17/05/13 |
| 64 | | | | | |
| 65 | | **UITVOERING fase 1: parkappartementen** | **299 dagen** | **21/05/13** | **17/09/14** |
| 66 | | Afbraakwerken | 2 mndn | 21/05/13 | 5/08/13 |
| 67 | | Voorbereiding + start prefabricatie ruwbouw | 2 mndn | 21/05/13 | 5/08/13 |
| 68 | | Opbouw ter plaatsen | 238 dagen | 6/08/13 | 19/08/14 |
| 69 | | Ruwbouw | 6 mndn | 6/08/13 | 6/02/14 |
| 70 | | Buitenhuid | 4 mndn | 30/10/13 | 6/03/14 |
| 71 | | Ijkpunt planning | 0 dagen | 6/03/14 | 6/03/14 |
| 72 | | HVAC - SAN | 6 mndn | 29/11/13 | 2/06/14 |
| 73 | | Elektriciteit - data | 6 mndn | 29/11/13 | 2/06/14 |
| 74 | | Afwerking (incl. technieken) | 6 mndn | 22/01/14 | 11/07/14 |
| 75 | | Weerverlet | 10 dagen | 5/08/14 | 19/08/14 |
| 76 | | Voorlopige Oplevering | 1 mnd | 21/08/14 | 17/09/14 |
| 77 | | Uiterste einddatum bouw | 0 dagen | 17/09/14 | 17/09/14 |
| 78 | | Verhuis | 3 mndn | 18/09/14 | 12/12/14 |



SLOT

Bronnen

° interview : architect-stedenbouwkundige mevrouw Claeys, voormalige projectleidster linkeroever
“Europa park” en “Luchtbal” voor shm Woonhaven, Antwerpen - juli 2011

° The Image Project, new tools for neighbourhood regeneration.
With the support of the European Union’s Interreg IIIB programma

° Sociale Woningbouw : Hoezo onzichtbaar ?
concepttekst Woonhaven ifv ontwikkeling 18.000 nieuwe huurwoningen.

° Hoogbouwnota Gent, adviesnota hoog bouwen.
Bogdan Van den broeck architecten / Buur cvba / KU Leuven - 2009

° Praten werkt echt. Buurtportret van het Rabot en de leiekaai te Gent.
tekst Marjorie Blomme, www.weliswaar.be

° Boven Groningen stad, structuurvisie hoogbouw 2009 gemeente Groningen.

° Werkbezoek Almere, hedendaagse hoogbouw huisvesting, juni 2011

Voor dit project hebben wij, als ontwerpteam, een doorgedreven studieperiode achter de rug. We willen als slot benadrukken dat ons project enkel de hoogste stedelijke, landschappelijke en sociale kwaliteit voor ogen heeft.

Hiervoor hebben we diverse keuzes moeten maken. Deze keuzes hielden vaak in om pistes niet te bewandelen, omdat we bijvoorbeeld geen budgetten willen uitgeven aan dure funderingstechnieken, of omdat we bijvoorbeeld beter geïsoleerde gebouwen wensen te bouwen dan strikt noodzakelijk. Zo hebben we sterk gezocht naar de mogelijkheid om iedereen een privatieve buitenruimte te geven. Deze factoren, en tal van kleinere en grotere keuzes, dienen de kern van dit project, nl. een sociale duurzaamheid.

We hebben getracht om een project te maken dat de toekomstige bewoner in een sociale woning voorziet, maar dat deze woning op lange termijn nog steeds het sociale karakter waar maakt. Deze sociale duurzaamheid heeft een gevoelsmatige zijde, maar ook een technische.
We hebben daarom getracht om net het technische aspect alvast op een erg hoog niveau te plannen, zodat de gevoelsmatige tevredenheid hierdoor niet gekrengd wordt.

14 september 2011