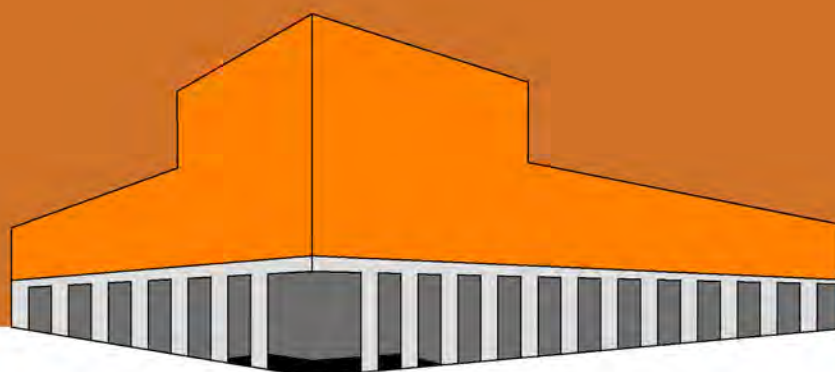


# ORANGE LOFTS

*Kavel 4B1 Sluisbuurt  
AMSTERDAM*



Tender Kavel 4B1  
gemeente Amsterdam  
dd.11 februari 2022

# ORANGE LOFTS

visie op woonkwaliteit



## INLEIDING

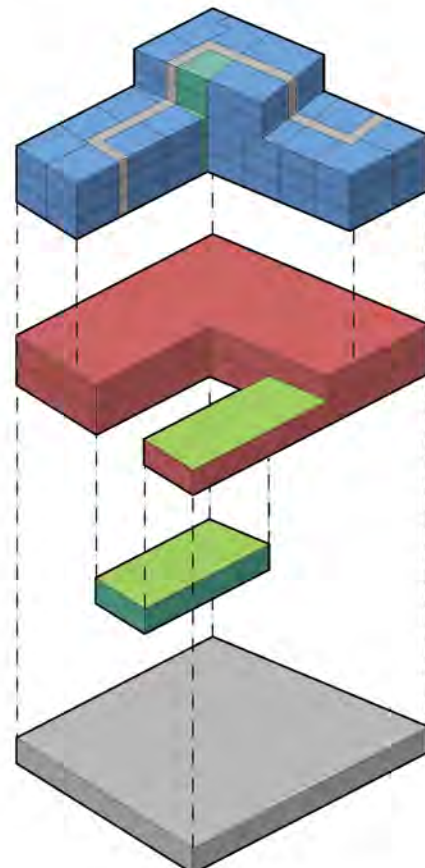
De sluisbuurt wordt een superstedelijke toplek met een goede OV-bereikbaarheid, nabij het IJ, met nieuwe parken, horeca en pleinen. Perfect geschikt voor innovatieve stedelijke ontwikkelingen zoals de micro-loft. De nieuwe stedeling hecht minder waarde aan bezit en is bereid om te delen. De voorzieningen in de buurt fungeren als verlengstuk van een kleine woning en compenseren het beperkte woonoppervlak. Daartegenover staat dat er bij de microwoning wel behoefte is aan een hoge woonkwaliteit en innovatieve oplossingen in de woning. De uitstraling van het gebouw speelt daarbij ook een belangrijke rol. Beleving en identiteit zijn belangrijk voor het thuisgevoel, en beginnen al voor de voordeur.

## COMMUNITY

Wij zien in de Orange Lofts een hechte community. Een community geformeerd door de toekomstige bewoners. Bijzonder en bewust wonen in een woonomgeving waar bewoners kunnen meepraten en meebeslissen over de vormgeving en inrichting van het plan. Het uitgangspunt is de realisatie van een aantal collectieve ruimtes in het hele gebouw. Door het plaatsen van algemene ruimtes in en rond het pand op een strategische plek, wordt de interactie en sociale veiligheid van de bewoners gestimuleerd. Deze gemeenschappelijkheid bevordert de gezamenlijke zin, waardoor de sociale controle groter wordt, waar de wijk ook baat bij heeft. Met alle collectieve ruimtes creëren we verbinding tussen de bewoners en daarmee introduceren we een bewonersplatform. Via het platform kunnen diensten worden afgenomen en collectieve ruimtes worden geëxploiteerd. Diensten als schoonmaak, vakantieoppas, hondenuitlaatservice kunnen worden geregeld. Dit bevordert sociale interactie en de bestrijding van eenzaamheid. We richten een betaalsysteem in waarmee bewoners binnen de Orange Lofts 'geld' (digital currency) kunnen verdienen met activiteiten de VVE. Dat 'geld' kunnen ze vervolgens inzetten voor culturele activiteiten, een portier, website en ook verlaging van servicekosten van het gebouw.

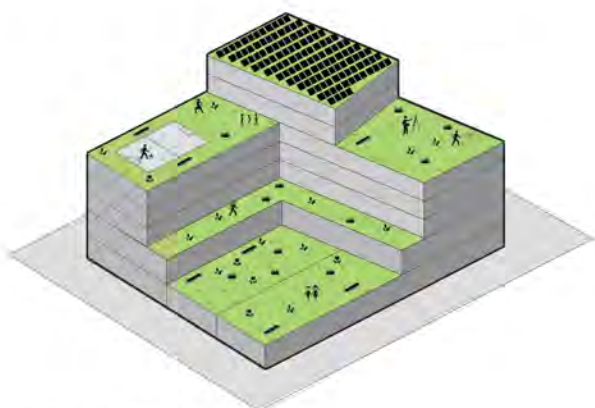
## HET PROGRAMMA

De locatie van de van kavel 4B1 ligt prachtig aan de entree van de Sluisbuurt. Dicht bij de tramhalte, het water en de verbinding met het centrum van de stad. In de plint, op de begane grond en de eerste verdieping bevinden zich bedrijfsruimtes, detailhandel en horeca. Hier bevinden zich ook de entrees van de appartementen. In het midden van de begane grondverdieping is ruimte voor een collectieve invulling, die kan dienst doen als klusruimte, wasserette. In de kelder bevinden zich de bergingen, fietsenstalling en de parkeerplaatsen. De twee lagen commerciële ruimtes grenzen aan de gemeenschappelijke daktuin, die zowel voor de bewoners als voor de medewerkers van de bedrijfsruimtes beschikbaar is.

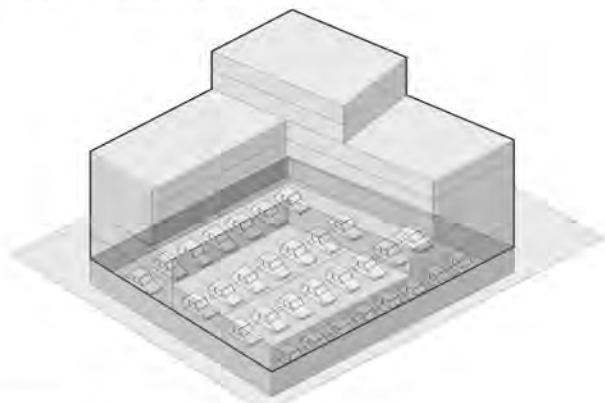


- micro-apartementen
- bedrijfsruimte
- collectieve ruimte
- parkeerkelder/techniek/bergingen

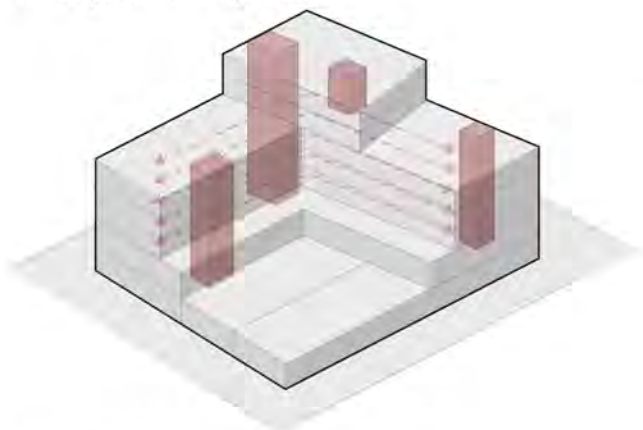
De aangegeven verdeling in het programma van eisen volgen we uiteraard, maar we voegen er nog wat extra programma aan toe in de vorm van collectieve ruimtes. De ambities voor deze collectieve ruimtes zijn als volgt en zullen afgestemd worden met de toekomstige bewoners. Op de 2e etage zijn de microappartementen gesitueerd met een afmeting van ca. 30-35m<sup>2</sup>. Op elke verdieping maken we ruimte over voor een collectieve invulling, die op elke etage een andere functie heeft. Grenzend aan de daktuin maken we bijvoorbeeld een kookstudio, deze is voor de bewoners bruikbaar voor feesten en partijen, om gezamenlijk te eten met vrienden of met andere bewoners.



gemeenschappelijke daktuinen  
zonnepanelen op bovenste dak



parkeren, bergingen en techniek in kelder  
entree parkeren via zijstraat



entrees en verkeersruimte woningen

Op de 3e etage maken we een flexwerkplek, waar de bewoners rustig kunnen werken en eventueel netwerken. Op de 4e etage een filmzaal/ huiskamer waar gezamenlijk films en voetbalwedstrijden gekeken kunnen worden. De collectieve ruimtes van de 5e en 6e etage worden gevuld met een sauna/spa ruimte en gastenverblijf. We betrekken de toekomstige bewoners bij de invulling van de collectieve ruimtes, zodat deze toegespitst zijn op hun wensen.

De specifieke invulling kan dan ook nog wijzigen naar hetgeen de bewoners willen.

Bij kleine appartementen is het aantal kubieke meters dat effectief benut wordt belangrijker dan het aantal vierkante meters vloeroppervlak. We zorgen ervoor dat de hoogte optimaal benut kan worden en maken een flexibele indeling. Door zo hoog mogelijke verdiepingshoogten aan te houden ontstaan bijvoorbeeld mogelijkheden om een entresol in te bouwen voor een slaapplek, met ruimtewinst als resultaat.

Beleving en identiteit zijn belangrijk voor het thuisgevoel, en beginnen al voor de voordeur. We maken een entree als visitekaartje van het gebouw.

Ter compensatie van het kleine woonoppervlak, maken we collectieve ruimtes. Met hoogstaande shared services zoals een collectieve daktuin, werkruimtes, een klushok, kookstudio en deelauto's zorgen we voor efficiency in ruimtegebruik en verhoging van de kwaliteit.

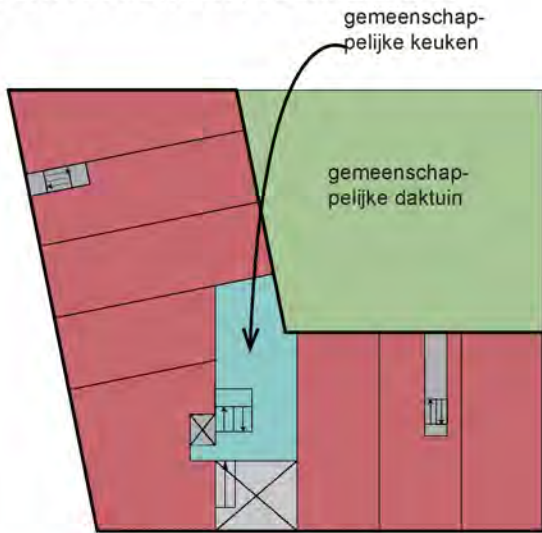
Het gebouw biedt, in een open plint, ruimte aan bedrijvigheid. De units zijn beperkt in grootte en krijgen daardoor een gezellige kleinschalige uitstraling. Een horecagelegenheid zien we aan de zuidzijde en de hoek van het blok. Deze hoek krijgt een bijzondere uitstraling. Open en transparant. De plint is opgebouwd in een menselijke maat.

Op de 1e etage liggen de bedrijfsruimtes aan de gemeenschappelijke daktuin, die ook toegankelijk is voor de bewoners.

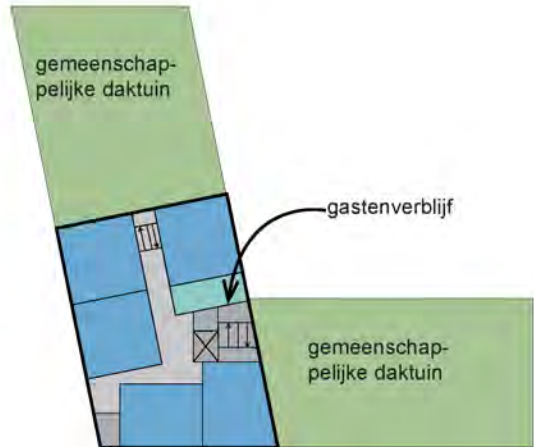
De woningen worden ontsloten via een gemeenschappelijke entree vanaf de begane grond.

Op de verdiepingen worden de woningen ontsloten met een corridor. De woningen aan de binnenzijde van het blok krijgen een kleine buitenruimte in de vorm van een balkon. Aan de hoofd- en dwarsstraat krijgen de woningen grote te openen ramen. Alle woningen kunnen gebruik maken van de gemeenschappelijke binnentuin. De woningen worden van binnen compleet turn key afgewerkt, inclusief badkamers en keukens en voorzien van extra gadgets dat klein wonen in dit complex bijzonder maakt. Te denken valt aan speciaal ontworpen opklap/wegschuif bedden, ontworpen kast en opbergruimte. De interne structuur wordt dusdanig opgezet, dat er geen dragende delen in de woningen zitten. Woningsscheidende wanden zullen zo ver mogelijk uitgevoerd worden in een demontabel materiaal, zodat het eenvoudig is om units samen te voegen in de toekomst.

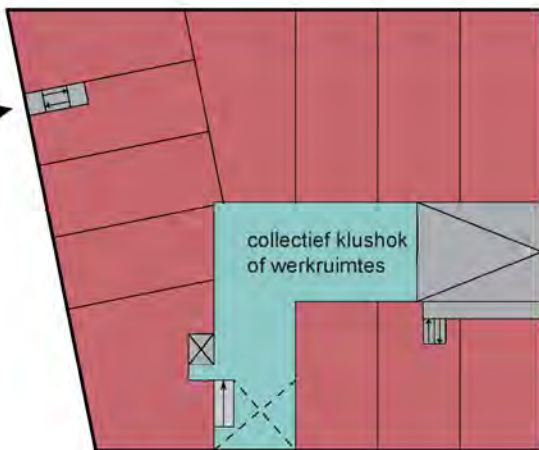
PLATTEGRONDEN / VLEKKENPLAN



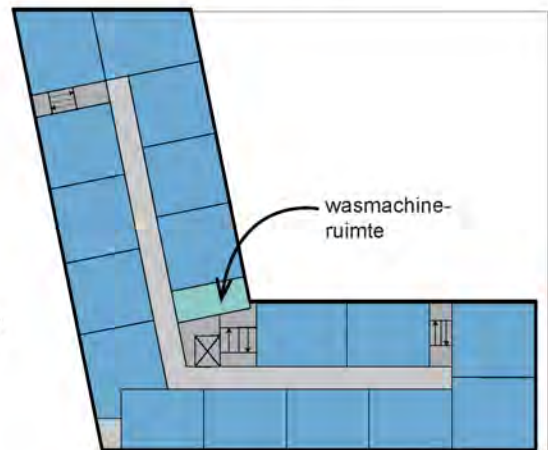
1e etage



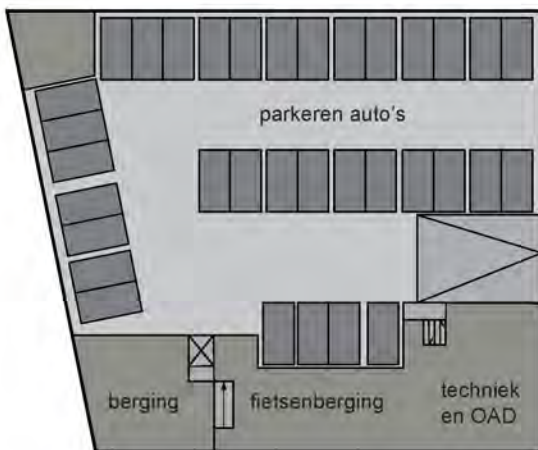
5e en 6e etage



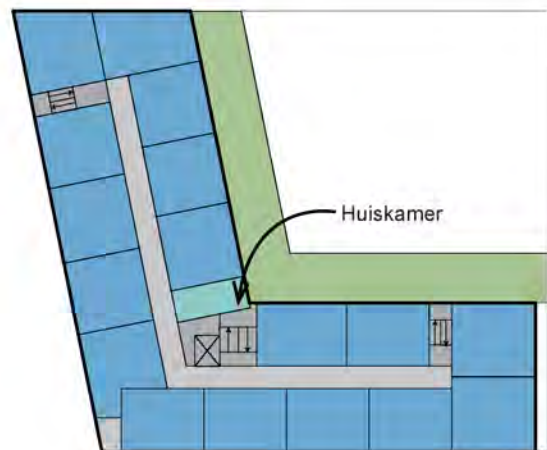
begane grond



3e en 4e etage



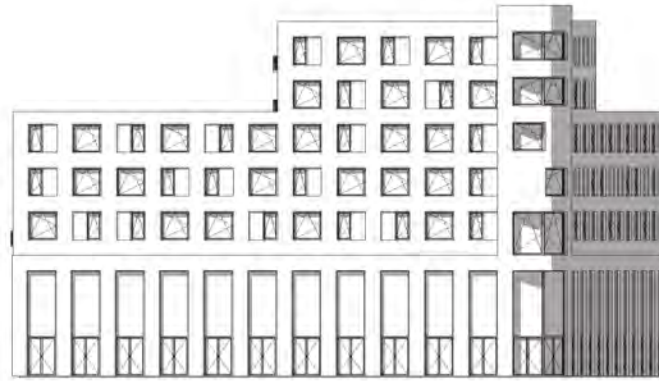
kelder



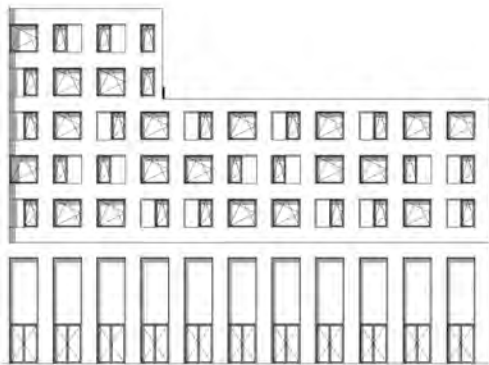
2e etage

- collectieve ruimtes
- bedrijfsruimte
- micro appartementen
- bergingen en techniek
- daktuinen

# GEVELS/VLEKKENPLAN



gevel dwarsstraat



gevel hoofdstraat



gevel binnensteeg



gevel grachtzijde

## DE RUIMTELIJKE KWALITEIT EN UITSTRALING

### De stedelijke wand

De gevel van het gebouw aan de hoofd en dwarsstraat creëren we met een mooi verouderend keramisch materiaal. We maken het gebouw demontabel middels IFD (circulair) ontwerpen en de draagstructuur van CLT (massief hout) maken. De gevel maken we van metselwerk met een droogbouwsysteem. Dankzij de levendige structuur van het materiaal, ontstaan gevels die zowel een robuust als ook een natuurlijk aanzien hebben. De gevel wordt levendig door de benodigde puien en erkers.

De kelder en de plint zal met een circulaire betonconstructie gemaakt worden om een droge, geluidluwe en brandveilige overgang te creëren. De plint accentueren we door een donkere kleur metselwerk. Op de hoek maken we een bijzondere ingreep in het gebouw zowel in gevelmateriaal als in uitstraling. We trekken de plint open over 2 lagen, en ronden het gebouw af op de hoek, zo ontstaat een duidelijke en markante maar vriendelijke poort voor het gebouw en ook voor de hele sluisbuurt. Met een knipoog naar de gebouwen in het meatpacking-district maken we een donkere bakstenen plint met een rode bakstenen daarboven.



Referentie stedelijke wand, meatpackingdistrict Manhattan

### Plint

De publieke functies en bedrijven liggen in de plint over 2 lagen. De begane grond heeft een aantal entrees ten behoeve van de ontsluiting van het gebouw, zowel voor de werkruimtes op de 1e etage, de bewoners, fietsers en auto's, verfijnd opgelost in de gevel. De overige ruimte wordt toebedeeld aan de werk- en horecafuncties. De plint heeft een geleiding door een kolommenreeks van metselwerk. Grote (te openen) glazen puien en etalages geven zicht op uitnodigende levendige bedrijfsruimten en optioneel een horecagelegenheid. De kolommen hebben een eigen textuur die door de repetitie de geleiding verzorgen op de begane grond. Op de hoek van de hoofd- en dwarsstraat maken we een grote terugliggende opening die de hoek markeert.

Hier zullen we ook een bijzondere functie positioneren in de plint, de beste plek voor een horecabestemming met terras op het zuiden.



Referentie bijzondere plint.

Ontwikkeling: CituNQ residential development Tib street te Manchester



Referentie bijzondere hoek, Mia Dorcol, Belgrado, Architect: Zabriskie studio.

De bedrijfsruimte in de 2 laagse plint is zowel van buiten als van binnen een visitekaartje voor je bedrijf.

### Materialisatie en uitstraling

We ontwerpen een sociaal, duurzaam, circulair en sculpturaal appartementengebouw met natuurlijke materialen. Een gebouw met een hedendaagse expressie dat

mooi verouderd. Het gebouw refereert het aan de oude pakhuizen. Toch zal het een eigentijdse invulling zijn zoals onze schetsen en referenties tonen. Qua sfeer maken we een krachtig alzijdig gebouw, met de keuze voor stevige materialen en grote en robuuste raampartijen, stalen loopbruggen, balkons, trappen en hekwerk. Samen zijn ze beeldbepalend en creëren ze het ultieme loftgevoel. Het verschil tussen goed en perfect zit in de details. Over elk aspect wordt goed nagedacht. Van de gevels tot de stopcontacten en van de deurklinken tot smeedijzeren balkonhekken. Met behoud van de ongepolijste sfeer en (schijnbaar) onafgewerkte materialen, gecombineerd met de techniek en mogelijkheden van nu. Door materialen te gebruiken die mooi en natuurlijk verouderen en die zo min mogelijk zijn bewerkt, wordt intensief onderhoud minder noodzakelijk. We streven ernaar materialen te gebruiken die stikstofbindend zijn.

We maken een strakke vlakverdeling van de ramen in de gevels waarbij we spelen met open en gesloten vlakken van metselwerk.

We werken met 2 verschillende kleuren stenen, om de plint en de hoek te accentueren. Aan de binnenzijde van het blok maken we kleine balkons. Aan de straatzijdes maken we erkers en ondiepe loggia's. De woningen hebben buiten een gemeenschappelijke buitenruimte ook een eigen buitenruimte.

# 5.1, 2, f

#### Binnentuin:

Binnen in het bouwblok bevindt zich een groene oase op het dak van de bedrijfsruimte. De binnentuin met voldoende gronddekking wordt een groen rustpunt aan werken en wonen. De buitenruimte is direct toegankelijk vanuit de centrale entree, waar alle bewoners van het gebouw elkaar kunnen tegenkomen om te ontspannen. De daktuin kan ook gebruikt worden als bruikbaar groen, bijvoorbeeld een pluktuin met eetbare kruiden. De bomen en struiken zullen voldoende bodem hebben om op het dek te groeien. Natuurlijke paden, spel en vermaak geven een speelse invulling aan de collectieve binnentuin. De tuin krijgt naast bankjes, een BBQ plek, een jeu de boules baan en een pingpongtafel toegankelijk voor alle bewoners. Aan de binnenzijde van het blok voeren we de

verdieping die grenst aan de daktuinuit als een groene gevelwand. De daktuin gaat ter plaatse van de bedrijfsruimtes over van horizontaal naar verticaal. Hier bevinden zich de nestkasten voor vogels en vleermuizen en insectenhôtels. Vogels en insecten zijn zo beschermd in de binnentuin.

# 5.1, 2, f

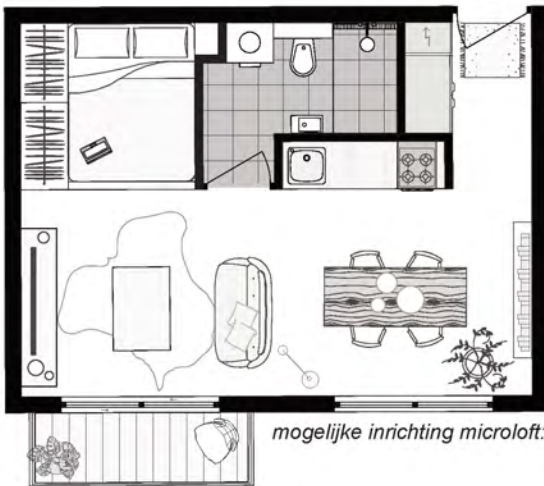
# 5.1, 2, f

#### Parkeren en stallen

De parkeerplekken zijn voorbereid voor elektrisch rijden inclusief de capaciteit. Parkeren wordt nodig ondergronds opgelost met uiteraard een mogelijkheid voor autodelen. De bergingen en de gemeenschappelijke fietsenstalling worden ook in de kelder geplaatst. Zo blijft er nog ruimte over voor collectieve ruimtes voor de bewoners op de begane grond.

#### Duurzaamheidsambities

De duurzaamheidsambities vormt een integraal onderdeel van de architectuur. Het regenwater wordt opgevangen en gebruikt als bevoeding voor de groene invulling in de binnentuin en het grijs water circuit. Het overvloedige water zal door infiltratiekratten onder de bomen op eigen kavel opgevangen worden. De groene klimmers en planten worden geïntegreerd met de binnengevel. De gevelbekleding aan de straatzijde is een circulair product en wordt voorzien van nestkasten en insectenhôtels en draagt bij aan de biodiversiteit. Intern wordt de CO2 opgeslagen in de houten draagconstructie, dat verzorgt een verbeterde atmosfeer. Vloeren worden waar mogelijk hol uitgevoerd ten behoeve van flexibiliteit en herindeelbaarheid. Er zal gebruik worden gemaakt van bodemwarmte aangeboden door Westpoort Warmte. Zonnepanelen worden geïntegreerd in het ontwerp van het dak en indien nodig in de gevels van de bovenste verdiepingen. Grote installaties op het dak zijn niet nodig.



*mogelijke inrichting microloft: meubel met bed, kasten en badkamer*



*referentie horeca over 2 verdiepingen*

### Afwerkingsniveau

De Micro-lofts zijn voorzien van alle gemakken met een hoog afwerkingniveau. Er is bij elke loft een klein buiten in de vorm van een balkon of te openen erker of loggia. Verder voorzien we de woningen van een interieurinbouwpakket, waarin een kitchenette, een badcel, kast en bedruimte is opgenomen. We voorzien de woningen van bijzondere opbergruimtes en hoogwaardige apparatuur. Elke woning heeft een ruimte in de gemeenschappelijke berging en de gemeenschappelijke fietsenberging in de kelder.

De afwerking van de bedrijfsruimtes worden afgestemd op basis van de wensen van de bedrijven. In eerste instantie met een casco inrichting, maar ook turn key. Er is veel mogelijk. Er kunnen vides en dubbelhoge ruimtes gemaakt worden indien bedrijven dit wensen. units kunnen horizontaal, maar ook vertikaal gekoppeld worden.

### *impressie Orange Lofts*



# ORANGE LOFTS

visie op duurzaamheid



## VISIE OP BINNENKLIMAAT

Het realiseren van duurzame woonkwaliteit is denken in mensen. Maatwerk, daar willen we in het ontwerp naar toe. Variatie en differentiatie zijn sleutelwoorden in deze visie. Wonen op een plek waar je je prettig voelt en die je zelf hebt ingericht is een gezond huis.

The Orange Lofts Amsterdam zien we als een woongebouw met een sterke community, comfortabel, stedenbouwkundig passend opgezet en ingericht en draagt bij aan een omgeving waar mensen plezierig werken, wonen, en ontspannen. Ons doel is het ontwerp van een klimaatbestendig, luchtzuiverend, CO<sub>2</sub>-neutraal, natuurinclusief, gezond en rainproof woongebouw, waar het welzijn van de mens centraal staat. Een gebouw met een positieve impact op de natuur. Het gebouw draagt bij aan de bewustwording van duurzaamheid bij bewoners, door het gebruik van natuurvriendelijke, recyclebare en gerecyclede materialen.

We maken van de Orange Lofts een gezond fris gebouw, dat efficiënt omgaat met energie. Een goede klimaatbeleving is het uitgangspunt. Een goed binnenklimaat start bij ons in het ontwerp. Ons streven is een ZEN gebouw, Zeer Energiezuinige Nieuwbouw, met de bewoner als uitgangspunt.

Wooncomfort, gezondheid, energiezuinigheid en opleverkwaliteit zijn de speerpunten in het ontwerp.

Daarnaast letten we op flexibele indelingsmogelijkheden, die persoonlijke woonomgevingen in dit wooncomplex mogelijk maken.

De oplossing is per gebouw verschillend. Daarom pakken we dit onderwerp onderzoekend aan om zo tot de best passende oplossing te komen.

De volgende pijlers vormen de basis voor een gezond gebouw:

Een actief ontwerp: een ontwerp dat mensen aanspoort tot bewegen, de trap nemen in plaats van de lift, dit realiseren we door het maken van een grote mooie entree met fijne uitnodigende trap.

Gebouwconfiguratie: Door gebruik te maken van hout en groen (planten en bomen) in de algemene ruimtes van het gebouw verbeteren we de akoestiek en de luchtvochtigheid in het gebouw.

Luchtkwaliteit: We gebruiken meubilair en (natuurlijke) bouwmaterialen met geen of geringe chemische uitstoot.

Stof en ongedierte: We gebruiken hoog efficiënte filters en goed reinigbare oppervlakken

Verlichting en uitzicht: Een binnenmilieu met veel daglicht

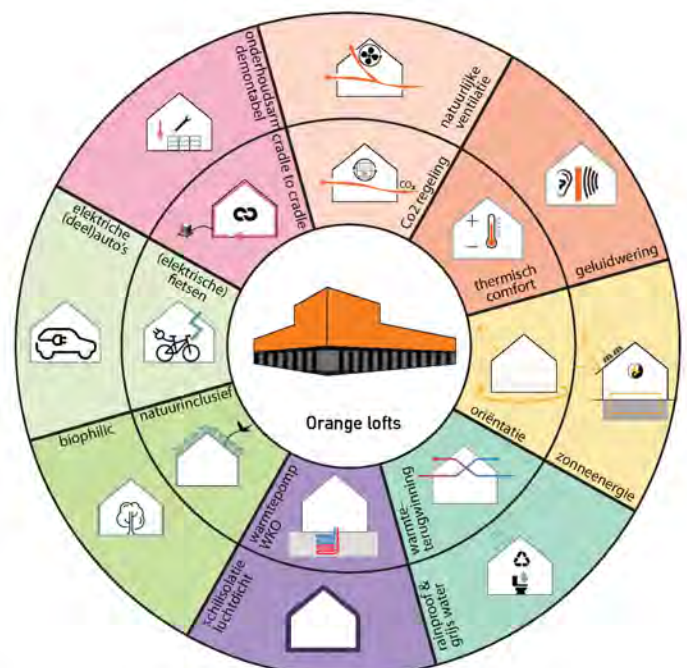
draagt bij aan het geluk en de energie van de gebruikers. Daarom zorgen we voor grote ramen en glaspartijen voor daglicht tot diep in het gebouw, waarbij zoveel mogelijk daglicht gebruikt kan worden.

Vochtgehalte: een goede detaillering die condensvorming in de constructie voorkomt.

Lawaai: het gebouwoontwerp biedt bescherming tegen lawaai van buiten en beperkt lawaai binnen, afkomstig is van apparatuur. Er wordt er geluidsadviesrapport opgesteld waarin de effecten van lucht en contactgeluid worden onderzocht

Thermische gezondheid: Onnodige opwarming van het gebouw wordt voorkomen door de inlaat van zonnewarmte te controleren. Groene daken met waterretentie dragen hieraan bij. Het

thermisch comfort reguleren we met een goede isolatie en luchtdichtbouwen. We besteden veel aandacht aan koeling, zodat de binnentemperatuur niet hoger dan 25 graden zal worden. Daarbij voldoen we uiteraard aan de normen voor thermisch comfort ten aanzien van temperatuur en vochtigheid en zorgen we voor monitoring van de thermische omstandigheden, door middel van afleesbare schermen per unit om licht, lucht, vocht en warmte te meten.



Duurzaamheids diagram voor Orange Lofts

Ventilatie: Voor een gezond binnenklimaat zorgen we zowel voor een schone lucht, maar ook worden de zuurstof- resp. CO<sub>2</sub>-concentratie en de luchtvochtigheid moeten gecontroleerd. Een goede luchtcirculatie, met een optimale filtering van buitenlucht en gerecirculeerde lucht. En natuurlijk zorgen we ook voor voldoende spui-ventilatie door in elke ruimte meerdere te openen ramen toe te passen.

Waterkwaliteit: We zorgen voor een waternetwerk, legionellavrij met voldoende waterdruk voor fijne douches en de benodigde zuiveringsfilters.

De fundamente worden vertaald in de volgende installaties:

- Een gasloos gebouw dat zijn eigen energie opwekt door het gebruik van zonnepanelen op de hoge daken te plaatsen.
- Door een hogere verdiepingshoogtes toe te passen kunnen luchtbehandelingsinstallaties gemakkelijk aangepast worden, naar de functie van de desbetreffende ruimte. Vooral de luchtbehandelingsinstallatie neemt veel ruimte in het ontwerp. Door de positie van de schachten te optimaliseren, zijn er kortere kanalen nodig.
- Om het gebouw te verwarmen gaan we voorsnog uit van aansluiting op het warmtenet van Westpoort Warmte.
- Koelen wordt gekoppeld aan het ventilatiesysteem. Hiermee kan de temperatuur per ruimte snel en nauwkeurig worden ingeregeld. Het systeem omvat tevens CO<sub>2</sub> gestuurde ventilatie middels een warmte terugwin-installatie.
- Afkoeling van het gebouw wordt voorkomen door middel van goede isolatie en luchtdichtbouwen, waarbij we streven naar een lage qv10 waarde. De inlaat van zonnearmte wordt gecontroleerd door waterretentie op de groene daken, overstekken en zonwering.
- Automatisch gestuurde zonwering op zuid en west zodat het gebouw niet onnodig opwarmt, dit houdt de koellast laag.
- De energievraag wordt beperkt door een goede isolatie te gebruiken. Drie-of vierdubbel glas in aluminium kozijnen met een lage U-waarde. Hoge RC-waarde van de buitengevels is doeltreffend met het oog op energiever-spilling. We gaan uit van een Rc waarde voor de vloer van Rc 5, gevels Rc 7 en dak Rc 9 m<sup>2</sup>K/W.
- Installaties worden uitgezocht op een laag energieverbruik en er wordt gestreeft naar zeer korte warmwaterleidingen.
- De warmte van het douchewater wordt herbruikt middels een douche-WTW.
- een energie-efficiënt verlichtingsplan voor de bedrijven en algemene ruimtes: armaturen met een lange levensduur en een laag energieverbruik met aanwezigheidsmelders, daglichtafhankelijke verlichtingsregelingen en dimbare verlichting werkt comfort verhogend en energie-besparend.
- Het vuilwater wordt aangesloten op het gemeenteriool,

Regenwater wordt zoveel mogelijk opgenomen op sedumgroene daken verder opgevangen en hergebruikt. Het overige wordt opgevangen in bassins en grindkorven.

- Sleutelbeheer via digitale kaartlezers in combinatie met pasjes maakt de toegangscontrole flexibel en beter beheersbaar. Bij verlies wordt de kaart geblokkeerd. De aangebrachte sloten kunnen nu op levensduur worden vervangen en de toegangscontrole is veiliger. Dit is een flinke besparing in gebruik met een beter beveiligd gebouw als gevolg. Al deze systemen worden geïmplementeerd in een gebouwbeheersysteem (GBS) met bijvoorbeeld instelbare Ledverlichting die prettiger is voor het menselijk dag- en nachtritme, airconditioning -en filtersystemen, die nauwkeuriger kunnen worden gekalibreerd om een constante toevoer van frisse lucht te garanderen en verwarmingssystemen die zo kunnen worden geprogrammeerd dat ze in harmonie werken met het menselijke bioritme met als doel een comfortabele warmte het hele jaardoor. De opkomst van Cloud technologieën maakt het mogelijk om deze systemen op afstand te onderhouden, wat het gebruikersgemak verhoogd.

Om te voldoen aan de BENG1 zullen we met name aandacht besteden in het ontwerp aan onderstaande punten. Met de hoge isolatiewaarden en veel glas wordt de kans op temperatuuroverschrijdingen in de zomer steeds groter.

Verlagen van de koudebehoefte:

- overstekken op zuid-georiënteerde gevels (ZO, Z en ZW)
- zomernachtventilatie
- Buitenzonwering
- Zonwerend glas

Verlagen van de Warmtebehoefte:

- Een compacte bouw
- Verbeteren de RC- en U- waarde (isolatiewaarde) van het glas, vloer, gevel en dak
- verdeling raamoppervlak Noord-Zuid
- een lage Qv10 factor (luchtdicht bouwen)

Het energiegebruik met betrekking tot BENG 2 en 3 maken we zoveel mogelijk fossielvrij, o.a. door het gebruik van Westpoortwarmte. Daarbij nemen we ook de volgende maatregelen mee in het ontwerp:

- Een mechanische ventilatiesysteem met WTW-unit zorgt voor minder ventilatieverliezen waar door er minder energie verloren gaat dan bij een natuurlijke ventilatiesysteem met mechanische afvoer.
- Een goede opstelplaats van de installatieruimte met korte leidinglengtes voor warmtapwater.
- We passen een Douche WTW's toe.
- Toepassen van PV panelen
- Toepassen van Zonnecollectoren

# 5.1, 2, f

In onze ontwerpstrategie nemen we de toekomstwaarde mee en richten ons op toekomstige herindeelbaarheid, aanpasbaarheid en vervangbaarheid en kijken daarbij naar de juiste verbindingstechniek en de daarbij horende losmaakbaarheid. M.a.w. we zorgen ervoor dat het project eenvoudig te demonteren is. Ook letten we op de herkomst van materialen, of zij recycled zijn, dan wel duurzaam geproduceerd zijn, cradle to cradle. Zo creëren we een langere levensduur van het gebouw en zijn toegepaste materialen. We gebruiken materialen met zo min mogelijk onderhoud om de exploitatiekosten zo laag mogelijk te houden.

We maken meerdere kernen met entrees, en hoge verdiepingshoogtes. Veel daglichttoetreding en vrij indeelbare units, waar binnenwanden verplaatsbaar zijn, dit in combinatie met compacte en zelfstandige installaties.

**Gebouwconfiguratie:**

Stedenbouwkundig is zijn de Orange Lofts een compact gebouw, door de gunstige lengte, breedte, hoogteverhouding heeft dit een gunstig effect op het energiegebruik. Er is voldoende dakvlak voor de benodigde zonnepanelen. Aan de zuid en westzijde maken we diepliggende ramen die helpen tegen de opwarming van het gebouw. Balkons worden zoveel mogelijk aan de binnentuin geplaatst. Ook worden de zonnepanelen zoveel mogelijk op de zon georiënteerd, waarbij gebruik gemaakt wordt van de dakvorm van het gebouw. Op het dak passen we (sedum)beplanting toe. Dit voorkomt opwarming van het gebouw is gunstig voor waterretentie bij zware regenbuien of watertekorten in de zomer en verbetert de luchtkwaliteit.

**Gebouwontwerp**

- We maken een goed geïsoleerde gebouwschil en luchtdicht gebouwd.
- Een heldere en flexibele bouwstructuur
- De vijfde gevel, een begroeid dak zorgt voor een prettig uitzicht voor de buurt, maar tevens voor een vertraagde regenafvoer. Zonnepanelen zullen op de bovenste daken worden geplaatst. De platte daken worden onttrokken aan zonlicht door de daktuinen. Dit zorgt ervoor dat de dakbedekking nagenoeg niets te verduren heeft, hetgeen weer onderhoud minimaliseert.
- Beheer: Zicht op de hoofdentree door collectieve ruimtes hieraan te koppelen

**Bouwmethode**

- Bouwen in IFD. IFD staat voor werken met gestandaardiseerde interfaces die fabrieksmatig zijn geproduceerd, snel aangebracht kunnen worden en geschikt zijn voor hergebruik. De bouw wordt hierdoor goedkoper, circulair én efficiënter. Niet alleen kan tot 15 procent worden bespaard op de bouw- en onderhoudskosten van gebouwen, maar ook de bouwtijd wordt beperkt. Bovendien vallen de CO<sub>2</sub>-emissies lager uit in vergelijking met de bestaande werkwijzen.

**Flexibel en toekomstbestendig**

De wereld is continue in beweging. Wat we vandaag eisen van onze huisvesting, is morgen anders. Het is van belang dat gebouwen adaptief zijn, dat ze mee kunnen bewegen met die veranderingen. In onze ontwerpstrategie houden we hier op de volgende manieren rekening mee.

- We scheiden het casco, de gevel, de inrichting en de techniek zoveel mogelijk van elkaar. Ieder onderdeel heeft een andere levenscyclus en kan afzonderlijk van elkaar worden vervangen en recycled.
- We zorgen ervoor dat de indeling van grote delen van het gebouw eenvoudig kan veranderen, zonder dat de technische voorzieningen ingrijpend hoeven te worden aangepast.

We maken meerdere ingangen en opgangen in het gebouw, zo kunnen we opdelen in kleinere units. We gaan uit van een schacht per 2 woningen die groot genoeg is om leidingen bij te plaatsen.

We maken de (woningscheidende) binnenwanden demontabel, zodat het mogelijk is units samen te voegen. De gevels zijn binnen het grid vrij indeelbaar en zorgen voor voldoende daglichttoetreding.

We maken hoge verdiepingshoogtes zodat functieverandering mogelijk is. Door de corridor toe te passen in het woondeel hebben alle woningen geveloppervlak en daardoor veel daglicht.

- We gaan uit van een kolommenstructuur zodat de indelingsvrijheid die in het ontwerp zit, blijvend is. Ruimtes met vaste en specifieke voorzieningen positioneren we op vaste plekken.

Holle dekvloeren in de tweelaagse bedrijfsplint zorgen voor flexibiliteit in het leidingwerk.

**Circulariteit**

Op een basis van een gerecyclede betonnen parkeerkelder (ten minste 30% recyclede content), en een stenige plint worden de woningen volledig opgetrokken uit Cross Laminated Timber (CLT) als voornaamste constructiemateriaal. Kruislings gelijmde houten lagen zorgen voor een grote weerstand, luchtdichtheid en een uitstekende isolatie. Het is volledig flexibel in vorm, indeling en afwerking en met een zeer lange levensduur.

Het circulaire principe komt niet alleen tot uiting in het CLT materiaal, maar ook in de hoge mate van losmaakbaarheid dat onderdeel is van het ontwerpconcept. Voor het gebruikte hout geldt dat voor de gekapte boom er meerdere bomen worden teruggeplant.

De straatgevels zijn opgebouwd uit kwalitatief hoogwaardige gebakken stenen, oftewel droogstapelbakstenen. Het gebouw krijgt hierdoor een lange levensduur, een stenen gevel gaat immers honderden jaren mee en is onderhoudsvrij. De droogstapelstenen worden gestapeld en verankerd aan een achterconstructie, waardoor er geen chemische voeg nodig is. Het gebouw is daarmee kostentechnisch aantrekkelijk, compleet demontabel en herbruikbaar.

Aluminium passiefkozijnen zijn volledig levensloopbestendig en vergen nagenoeg geen onderhoud. Houten kozijnen daartegen dienen iedere 5 jaar te worden geschilderd en zijn minder goed recyclebaar. Aluminium scoort dus laag in onderhoudskosten en hoog in het hergebruik van materialen.

We gebruiken biobased materialen en grondstoffen: houten binnenspouwbladen (uiteraard FSC). Isolatie op basis van recyclede steenwol. Dakbedekkingen op basis van epdm is demontabel en circulair. Voor vloerbedekkingen, wandbekleding en tegelwerk gebruiken we C2C (cradle to cradle) toepassingen beschikbaar.

Natuurinclusief:

Gevels zijn groen aan de binnenzijde, grenzend aan de binnentuin en stenig aan de kadezijde.

We maken een gebouw waar ook de natuur zich thuis voelt. De daktuinen worden uitgeveerd als intensieve daken met inheemse boom en plantensoorten. De gevel grenzend aan de daktuin wordt uitgerust met groene klimplanten en met vogel- en vleermuis-kasten en insectenhôtels zodat diverse soorten kunnen nestelen. We voorzien deze gevel met klimplanten. Met een groen gebouw met beplanting op daken en binnentuinen beperken we de CO2 uitstoot en bieden we ruimte aan nieuw leven aan insecten, vogels en vleermuizen, middels nestkasten en insectenhôtels, en vergroten we de biodiversiteit in de stad.

## 5.1, 2, f

Onderhoudskosten:

Wij willen de onderhoudskosten voor de toekomstige bewoners zoveel mogelijk beperken.

Onderhoud kan worden uitgesplitst in de korte en de

lange termijn. De korte termijn betekent schoon maken, ramen wassen, tuinieren, water geven aan het groen en beplanting, veelal met grijswater. Glasbewassing gebeurt zoveel mogelijk vanaf het maaiveld, de daktuin of van binnenuit door de bewoners zelf. Lange termijn onderhoud wordt deels verlengd door duurzame en slijtvaste materialen zoals de metselwerk gevelbekleding, aluminium puien. Maar ook de dakbedekking die goed beschermd zit onder de mossedum en dakgroen.

We maken een efficiënt en onderhoudsarm gebouw waarbij we de servicekosten zo laag mogelijk houden. Daarbij houden we rekening met de circulariteit van de gebruikte materialen. Wij zorgen ervoor dat materialen op elkaar zijn afgestemd, hufterproof zijn en gemakkelijk schoon te maken, zonder torenhoge schoonmaakkosten. Daarbij kunnen de collectieve ruimtes geëxploiteerd worden door de toekomstige VVE. Zo kunnen de servicekosten worden verlaagd.

Duurzaam toegepaste grondstoffen tot aan turn key. Daar waar andere ontwerpers en ontwikkelaars de MPG-toets meten tot aan de 'casco plus' situatie gaan wij een stap verder. De MPG-toets is immers wat er geëist wordt bij de vergunning. We zijn van mening dat de MPG gemeten zou moeten worden tot de fase 'turn key' als je de verspilling an sich beschouwt. Vaak zien we na levering van de woning (bij start verhuur) de afvalcontainers voor de deur staan met binnendeuren, aluminium puien van de loggia, tegels, sanitair en standaard keukens. Door bewoners tot een laat stadium een keuzemogelijkheid te bieden, inclusief het aanbrenge van tapijt, houten parket, laminaat, gordijnen, stuurwerk, schilderwerk, tegelwerk, sanitair en keukens, zal er veel minder uitstoot (door aan- en afrijden van klusjesmannen), afval en vernietiging ontstaan. In onze ogen is de tijd van de kapitaalvernietiging bij afbouw verleden tijd en leveren we hiermee ook een bijdrage aan de circulaire economie.

Inzichtelijkheid van duurzaamheid in het proces. Bovengenoemde duurzame maatregelen zullen gedurende het proces continu (maar zeker in elke fase) van het ontwerpproces gecontroleerd worden, te weten Beng123, MPG en MAT8. Middels berekeningen en daarnaast materiaallijsten voortkomend uit het BIM model zullen de doelstellingen bewaakt worden en tevens per fase overlegd met de gemeente. Door het werken in BIM is het mogelijk het project te monitoren en te controleren voor onze investeerders, partners en alle betrokken partijen.

Het is aangetoond dat mensen zich gelukkiger voelen als ze naar buiten kunnen kijken en de natuur kunnen zien, werken en leren in een ruimte met voldoende daglicht, een prettig binnenklimaat en een goede akoestiek ervaren en omringd worden door natuurlijke materialen. Als mensen blij worden van hun gebouw, zijn ze er zuiniger op. Dan gaat er minder kapot, en is er minder ziekteverzuim. Dat is ook duurzaamheid!

## 5.1, 2, f