04 Ontwerp

04.1 Fase 1: dienstgebouw Entrepotdok

04.2 Fase 2: tuinkas

04.1 Fase 1: dienstgebouw Entrepotdok

Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025





Sinds de COK presentatie van 15 januari hebben de volgende stappen plaatsgevonden:
- input COK werd bestudeerd door Office Winhov
- parallel werd het transformatiekader opgesteld door MUST voor ARTIS
- de ontwerpstudies en het geoptimaliseerde ontwerp voor het dienstgebouw werd met de buurt gedeeld tijdens een bewonersavond op 21 mei
- in het ontwerpproces van het transformatiekader werd het geoptimaliseerde ontwerp afgestemd met o.a. R&D en de kleine commissie A)

Impressies voormalige ontwerp en proces

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

Conclusie
De commissie heeft waardering voor de analyse van de ingewikkelde opgave en de zorgvuldig uitgewerkte stukken. Het is alleen te betreuren dat zij niet in een eerder stadium is betrokken, want met de gekozen richting vindt een onwenselijke schaalvergroting plaats. Het voorstel heeft intrinsiek voldoende kwaliteit, maar sluit niet vanzelfsprekend aan op zijn omgeving. De commissie vraagt dan ook de uitgangspunten te heroverwegen.
Het voorstel voor de tuinkas is een uitstekend vertrekpunt.

Onderbouwing
Zoals ook in de Integrale Commissie (van 18 december 2024) is aangegeven, is de stedenbouwkundige samenhang van de projecten in Artis nu vooral vanuit Artis geredeneerd. Het advies is om het perspectief vanuit het publieke domein zwaarwegender onderdeel van de uitgangspunten van het masterplan voor Artis te laten zijn.
De commissie heeft waardering voor het onderzoek naar de geschiedenis en de locatie, maar in het gebouw ziet zij de typologie van het Entrepotdok niet terug. De stedenbouwkundige situatie is ten opzichte van vroeger behoorlijk veranderd. Aan deze zijde is het waterprofiel nu smaller, veel groener en staat de bebouwing gedraaid ten opzichte van het water. Met deze factoren die de referentie aan de schaal en maat van de historische bebouwing op het Entrepotdok ondermijnen wordt er getwijfeld of het gekozen uitgangspunt wel goed is.
De commissie constateert dat er een grote en belangrijke opgave ligt op een kleine voetprint. Er is dan ook zorg over de inpassing van het volume op het eiland. De hoekverdraaiing van de nieuwbouw komt voort uit de huidige voetprint, door de schaal van de nieuwbouw oogt dit nu wezensvreemd op de locatie.
Het stapelen van functies op deze locatie ligt niet voor de hand. Het probleem van de grote schaal en hoogte wordt versterkt door de gekozen architectuur. Vanuit de openbare ruimte ontstaat een visuele blokkade die alles, ook vanuit Artis, afsluit. Het programma is heel sympathiek, maar vraagt voor een groot gedeelte niet om daglicht. Hierdoor is er ook weinig communicatie met de buitenwereld. Waar Artis zich nu juist opent naar de stad met gebouwen in het groen, sluit het zich met dit voorstel af als een beëindiging van het park. Het restaurant verderop aan de kade is al fors maar door de hoge transparantie van een groot deel van de gevels wordt dit verzacht. Vanuit de bestaande kleinschalige bouwwerken, is er een duidelijke aanleiding om het gebouw te geleden.

3m4!1e1!3m2!1spLPjp3fUSA91d3hKJUUq6Q!2e0?source=apiv3)



Kenmerken

DE SCHOONHEID VAN AMSTERDAM

Ruimtelijk systeem
Binnenstad (1)
Deel van een ruimtelijk systeem
Centrum (1A)
Transformatiegebieden
transformatiegebieden Binnenstad
Gebied
De 17de eeuwse stadsuitbreiding (0106)
Orde
Orde 1
Niveau van welstand
Beschermd welstandsniveau
Monument

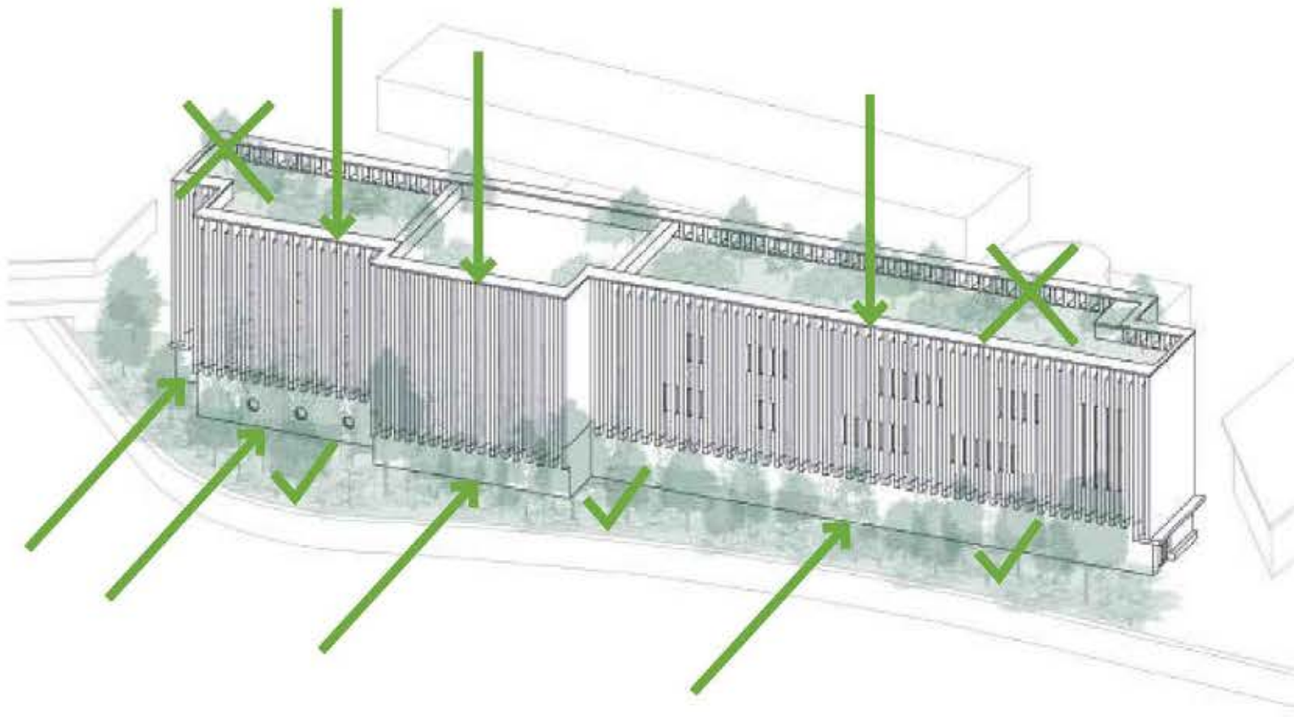
LET OP
Door verschillende oorzaken kan het voorkomen dat bij de kenmerken de status **wel/geen monument** niet correct wordt weergegeven.

Wilt u zeker weten of een pand een

Feedback COK

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

Ideeën
Minder massieve uitstraling
Meer speelsheid in het ontwerp
Een lager gebouw / een laag eraf
Ramen toevoegen
Een breed raam op de 2e verdieping die de verticale lijn onderbreekt
Meer hoogteverschillen in de delen
Meer variatie in kleur
Verspringen van de gevel
Meer groen op de gevel
Groen dat snel groeit
Zonnepanelen op het dak, ook voor de buurt
Niet te hoog groen op het dak
Een deel van de functies (die voor personeel) elders in ARTIS
Zoveel mogelijk bestaand groen behouden (met speciale aandacht voor de treurwilg)
Mix aan materialen, deels van hout (zodat het beter bij de Waterkant past)



Feedback buurtparticipatie

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



1. Groendak

Wordt geen 'dakbos' meer na buurtparticipatie, maar een intensief groendak. ARTIS past hier de ambities op aan.



2. Klimplanten tussen de gevelpenanten vanuit de volle grond

Hier wordt de ambitie vergroot, door het aandeel groen nog te versterken en vergroten i.r.t. een geoptimaliseerd gevelontwerp.



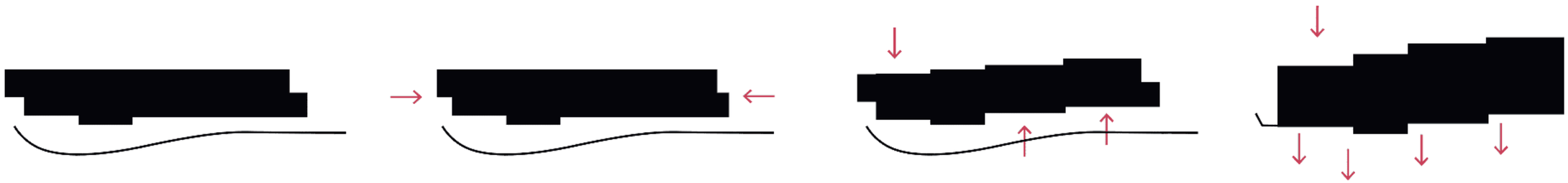
3. Weelderig groen aan de kaden op volle grond (eindbeeld)

Deze ambitie blijft staan met in achtneming van het bestaande groen aan de kade wat maximaal wordt behouden (bewaart en herplant).

Ambities voormalige ontwerp

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

plan



gevel



massa zoals getoond tijdens de buurtparticipatie 16 december 2024

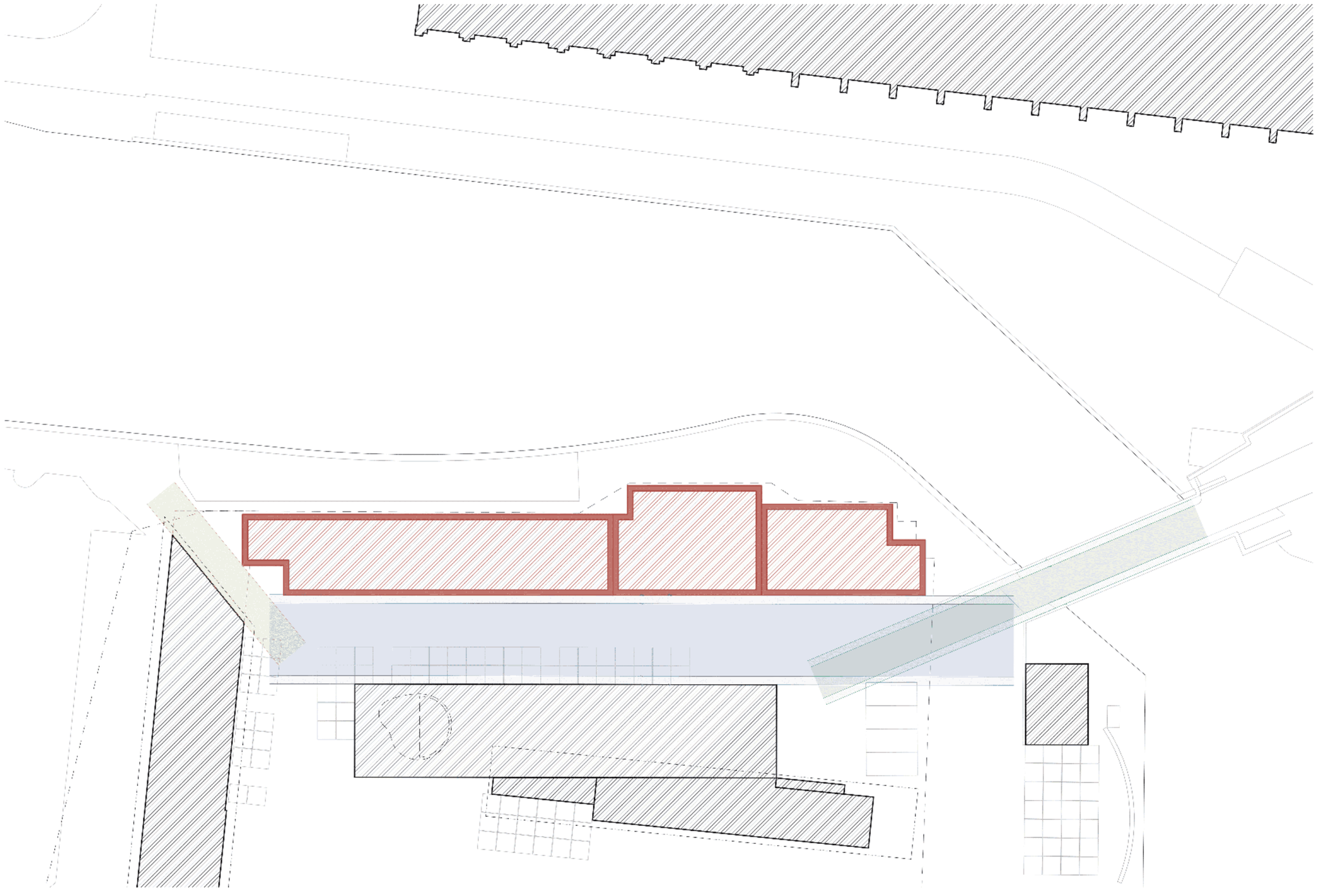
onderzoek optimalisatie bouwhoogte

variant A: 14m en 12,5m hoog met verspringende volumes t.o.v. kade

variant B: 10m hoog en uitgespreid bouwvolume tot in het water

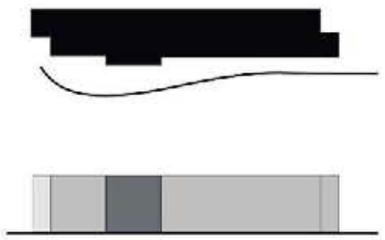
Volumestudie op basis van verzamelde feedback (ook afgestemd met de buurt)

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

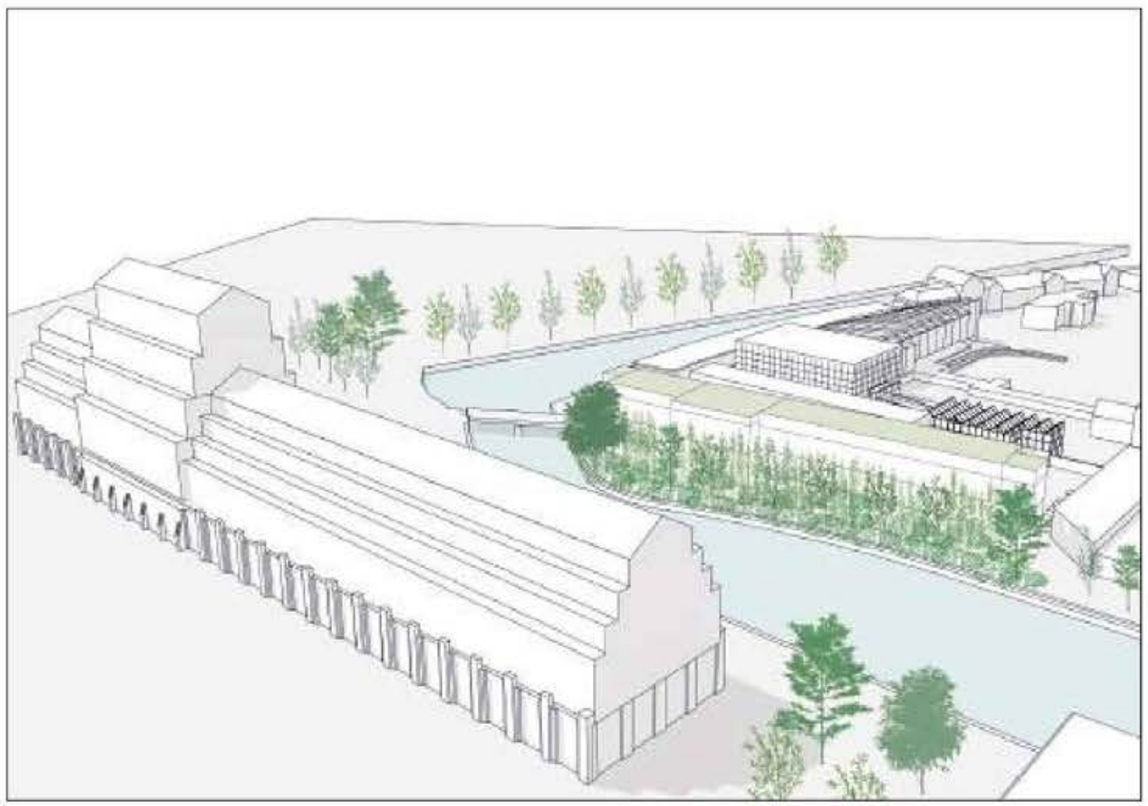


Massa zoals getoond tijdens COK op 15/01/2025

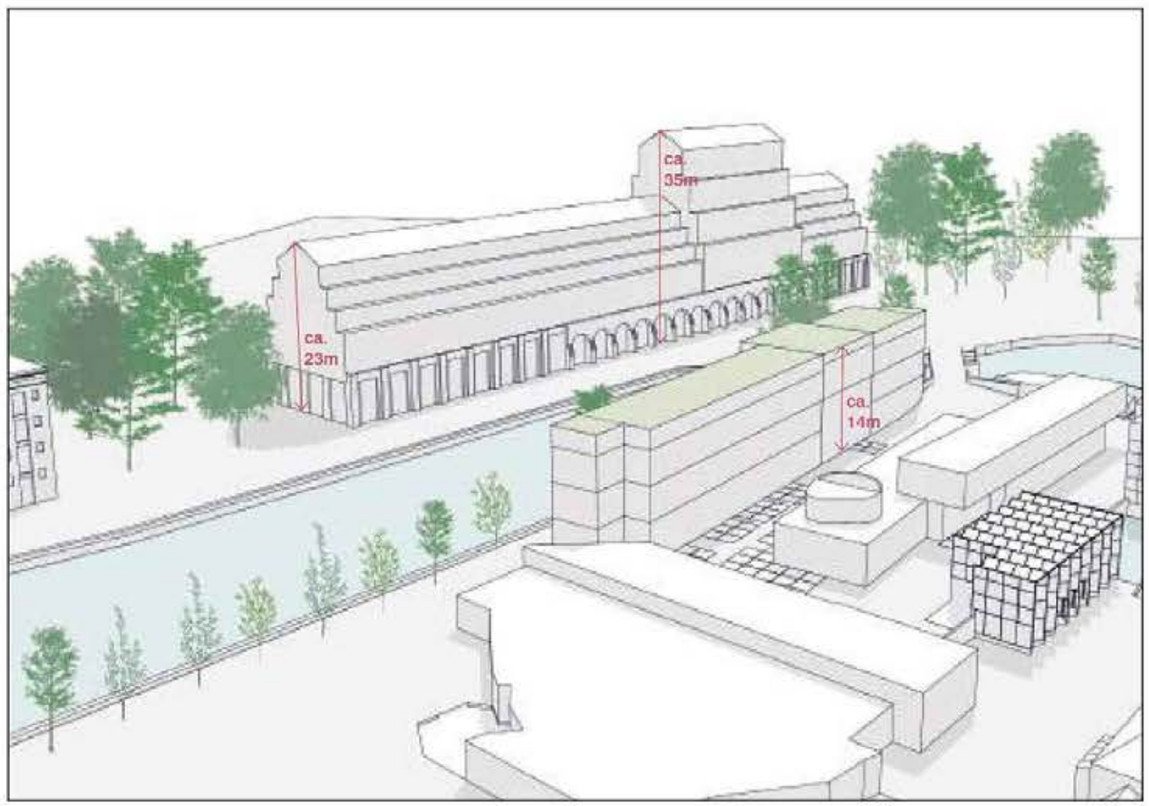
04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



Axonometrie Noordkant



Axonometrie Zuidkant



Massa zoals getoond tijdens COK op 15/01/2025

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

[redacted]

Perspectief van Sarphatistraat

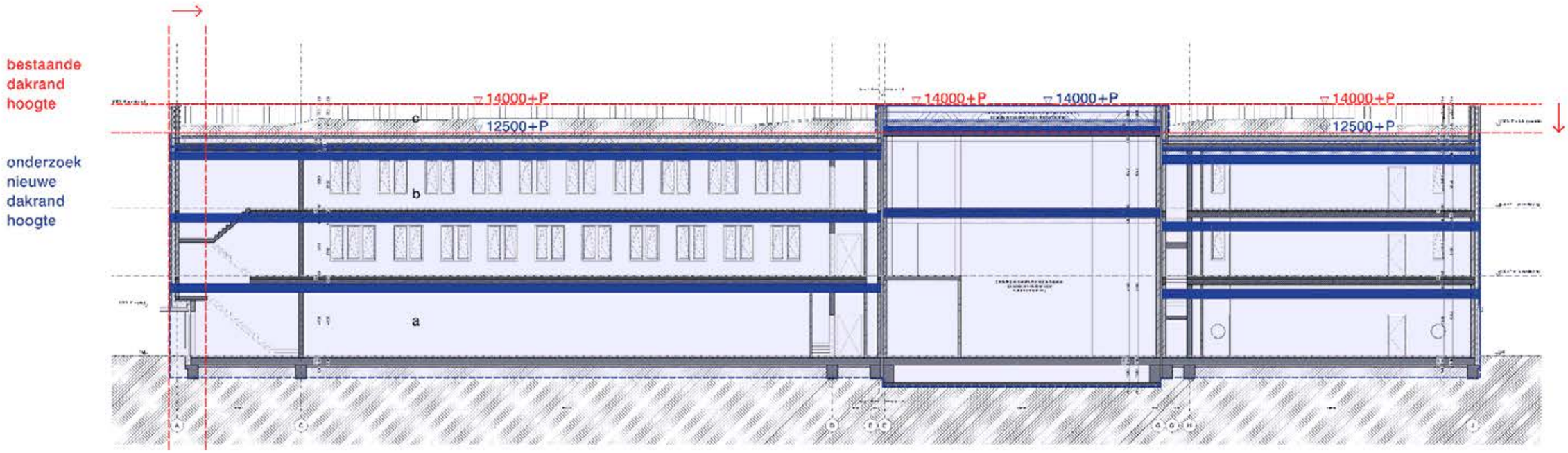


Perspectief Waterzijde



Massa zoals getoond tijdens COK op 15/01/2025

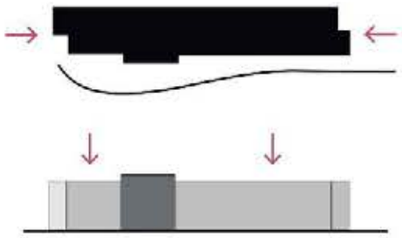
04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



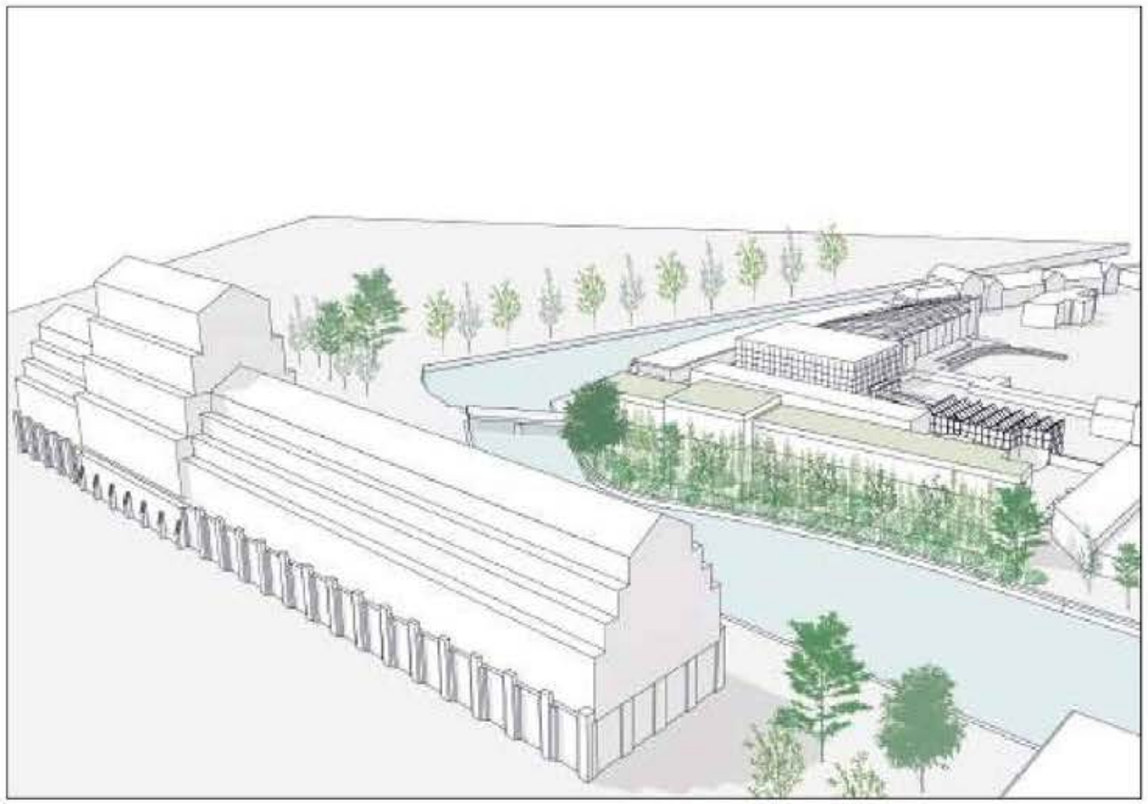
a. Vrije hoogte begane grond met ca. 450mm verlaagd (opslag hooi, voeder etc, anders georganiseerd).
b. Vrije hoogte 2e verdieping met ca. 250mm verlaagd (tot minimum beperkt voor douches en kleedruimtes).
c. Dakbos wordt extensieve daktuin, met een aardepakket van 400mm (en plaatselijk verhoogd) ipv 700mm (totale hoogte ca. 800mm verlaagd).

Onderzoek optimalisatie bouwhoogte

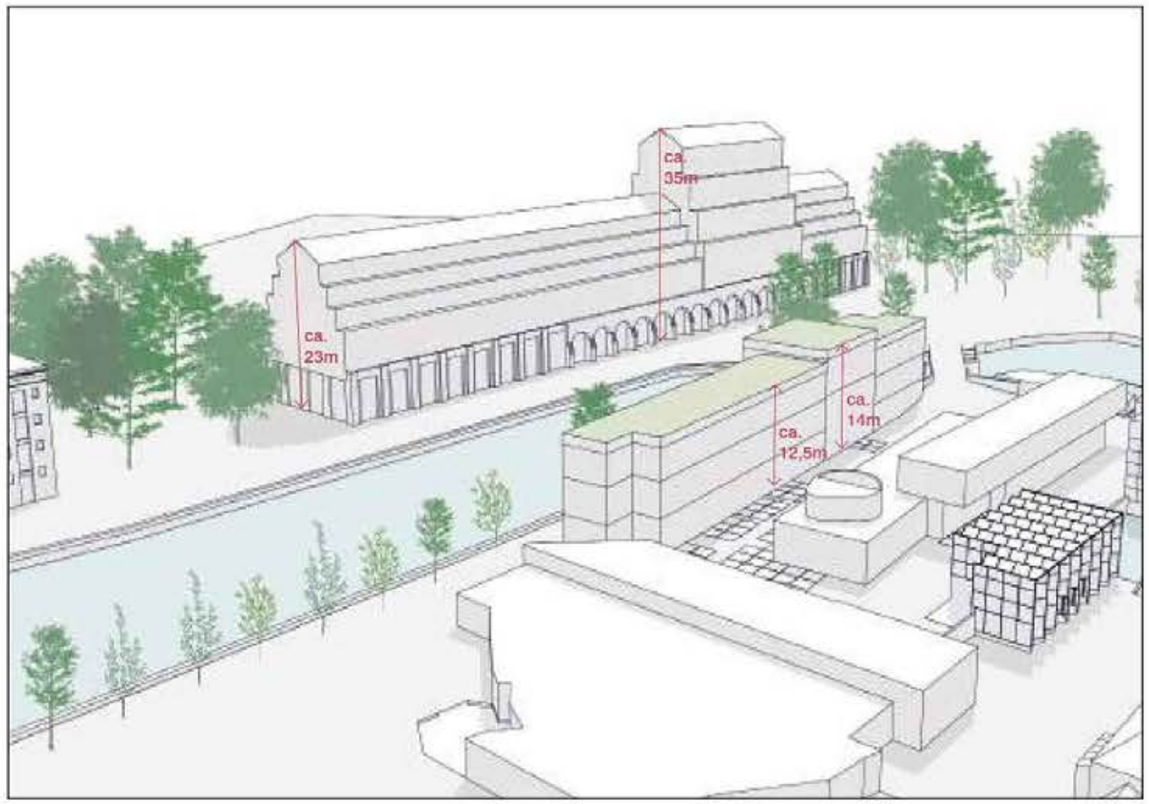
04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



Axonometrie Noordkant

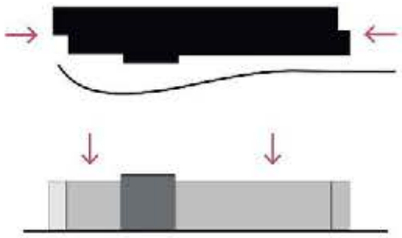


Axonometrie Zuidkant



Onderzoek optimalisatie bouwhoogte

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



Perspectief van Sarphatistraat

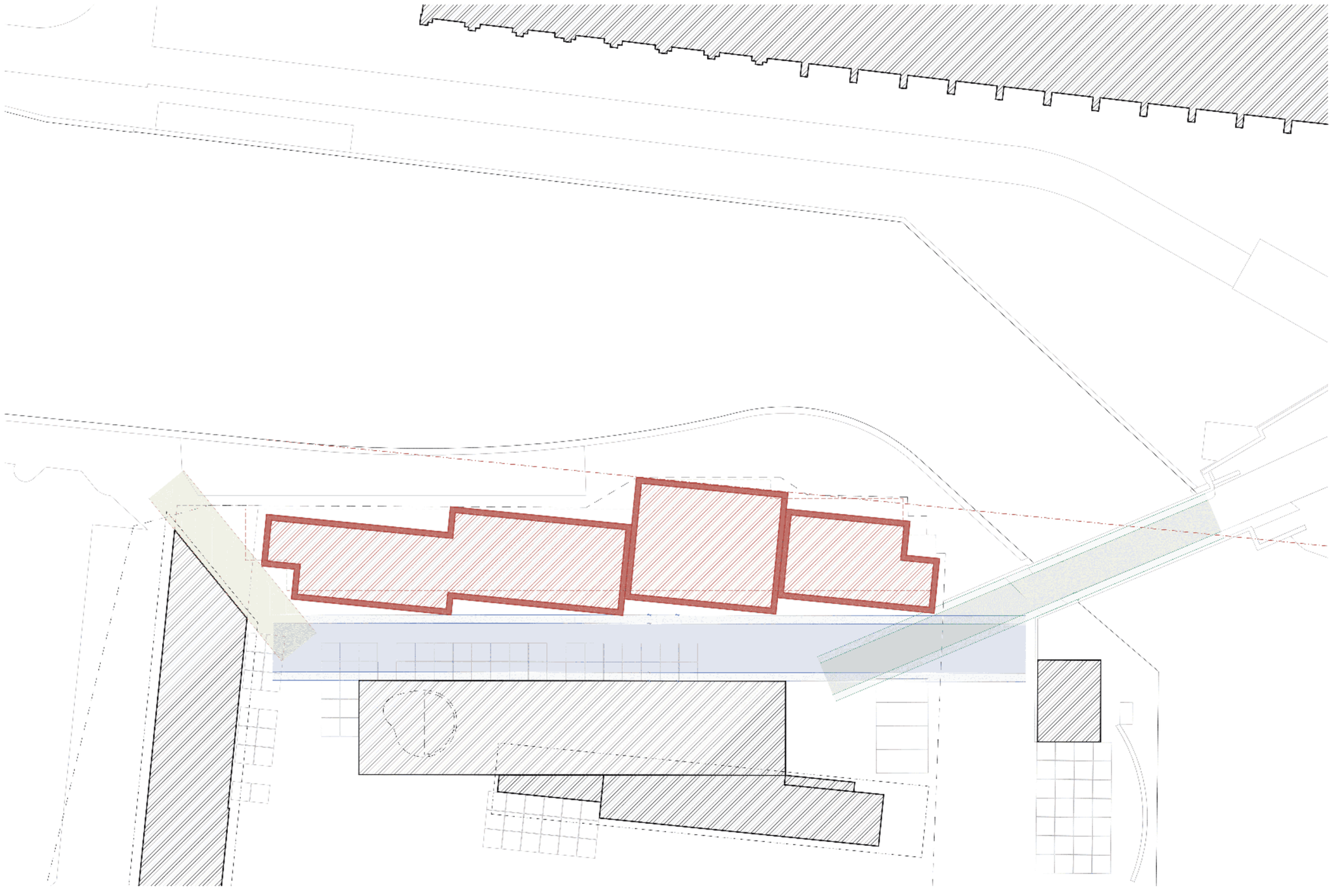


Perspectief Waterzijde



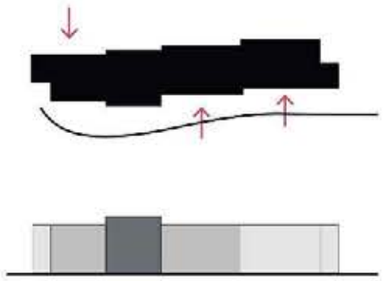
Onderzoek optimalisatie bouwhoogte

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

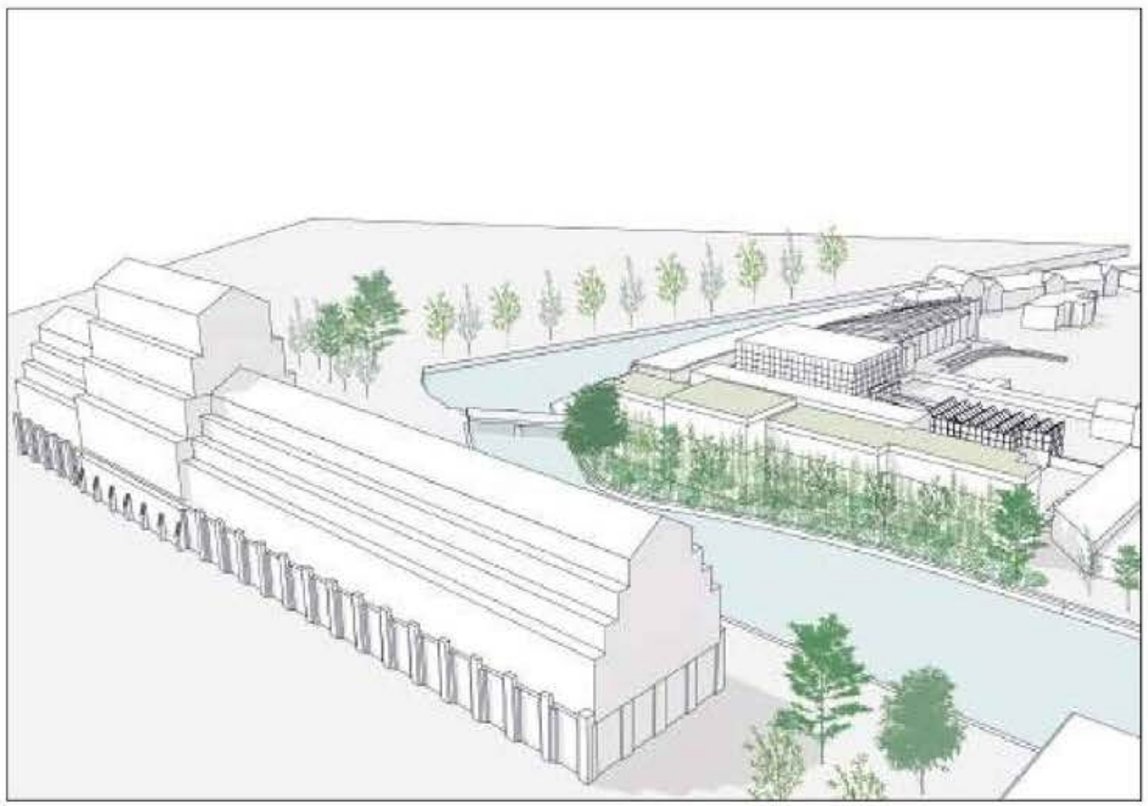


Variant A: 14m en 12,5m hoog met verspringende volumes t.o.v. kade

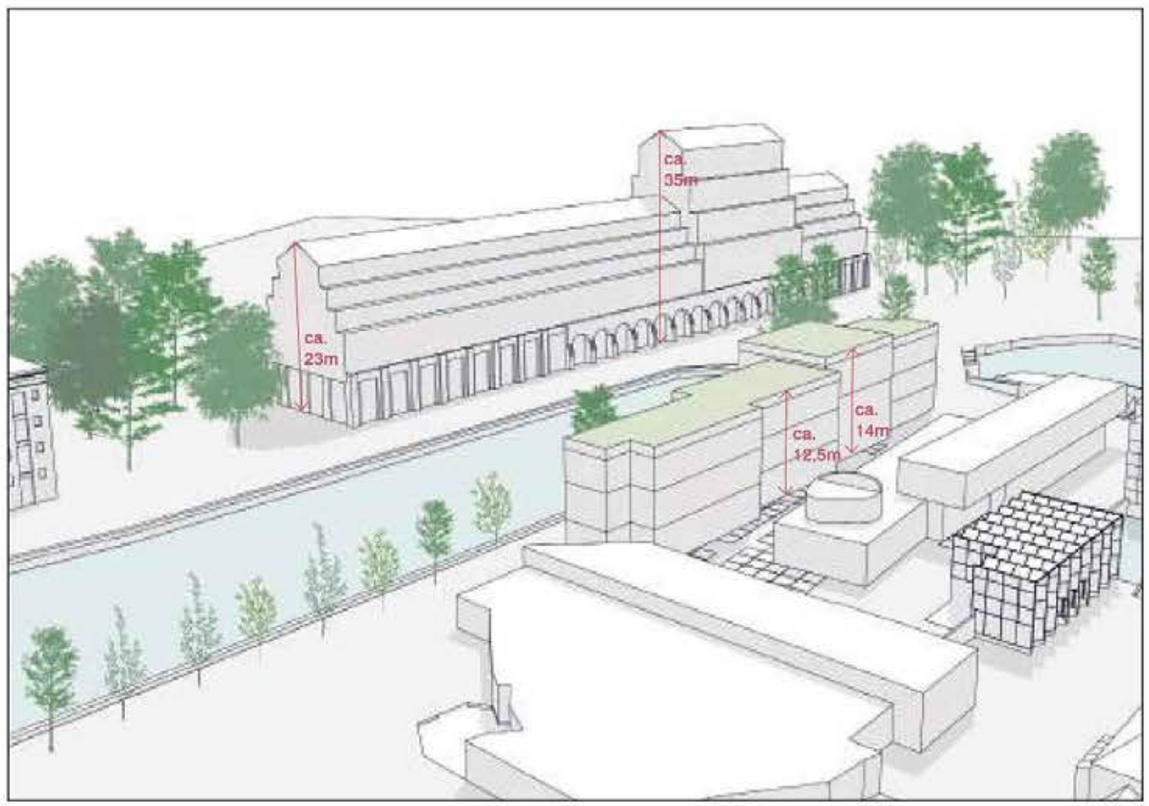
04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



Axonometrie Noordkant

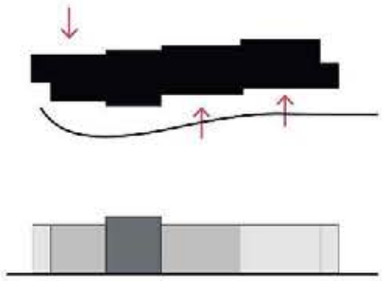


Axonometrie Zuidkant



Variant A: 14m en 12,5m hoog met verspringende volumes t.o.v. kade

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



Perspectief van Sarphatistraat

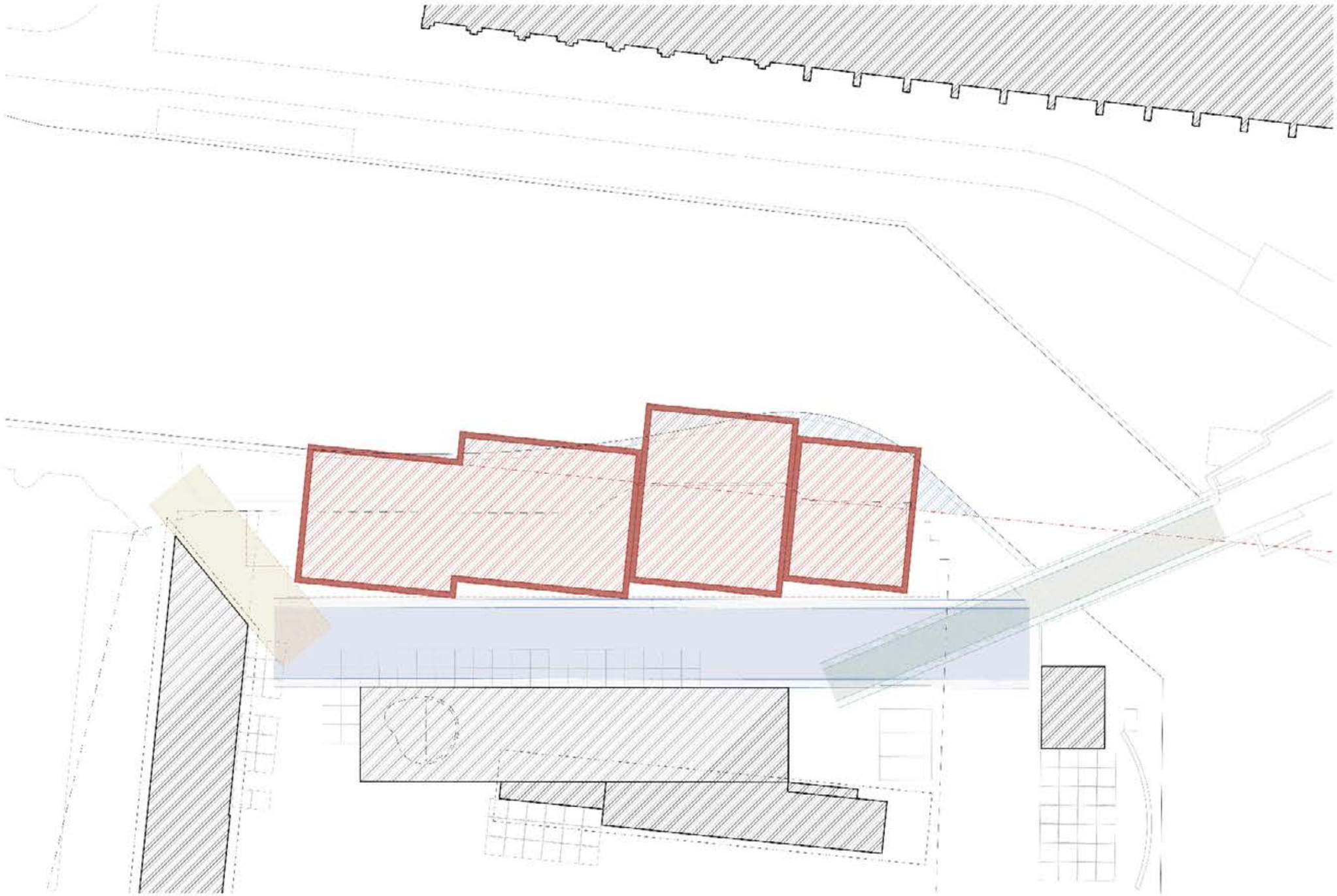


Perspectief Waterzijde



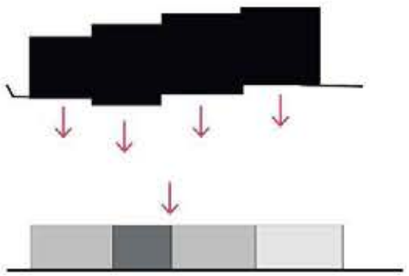
Variant A: 14m en 12,5m hoog met verspringende volumes t.o.v. kade

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

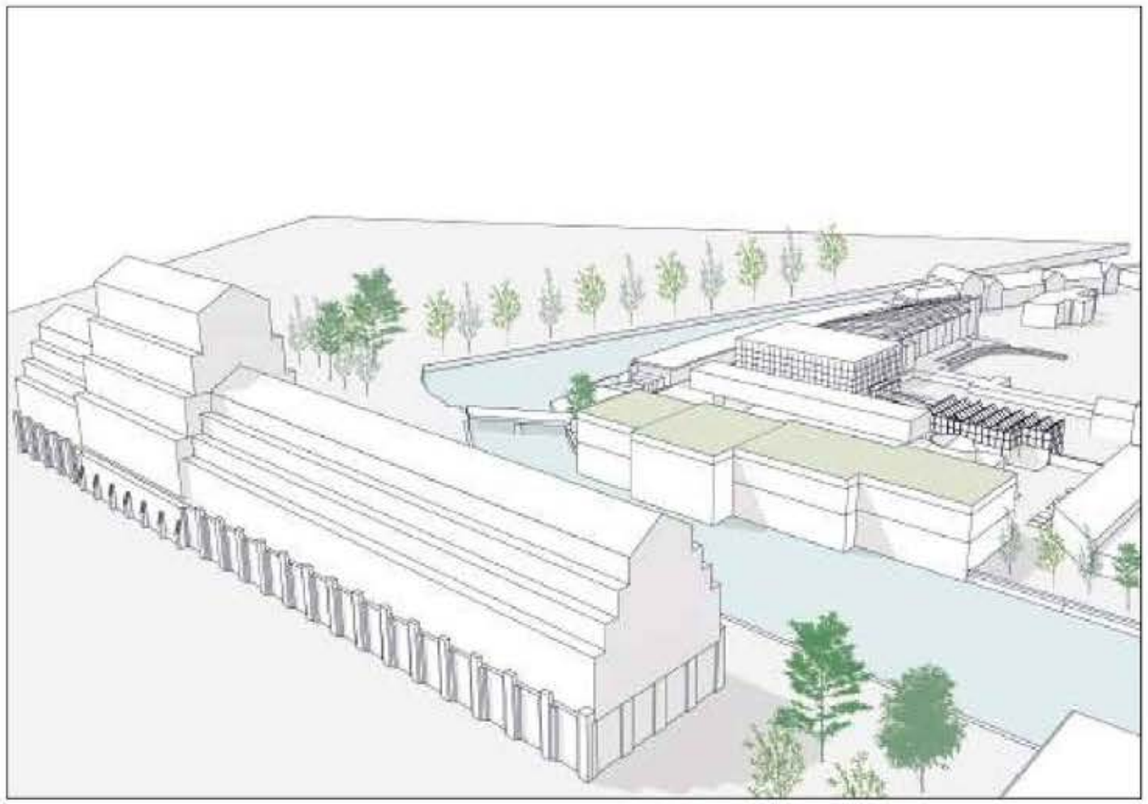


Variant B: 10m hoog en uitgespreid bouwvolume tot in het water

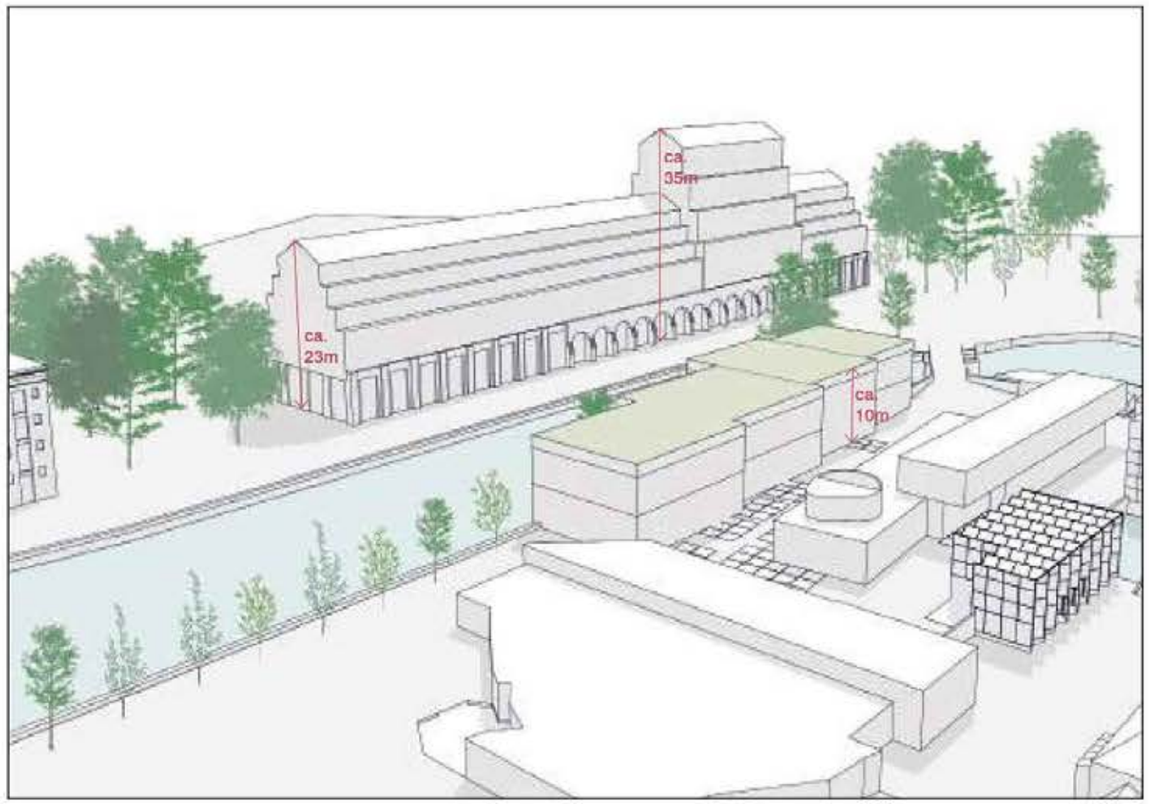
04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



Axonometrie Noordkant

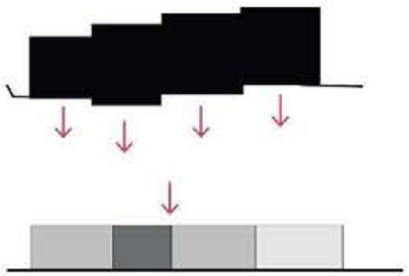


Axonometrie Zuidkant



Variant B: 10m hoog en uitgespreid bouwvolume tot in het water

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025



Perspectief van Sarphatistraat

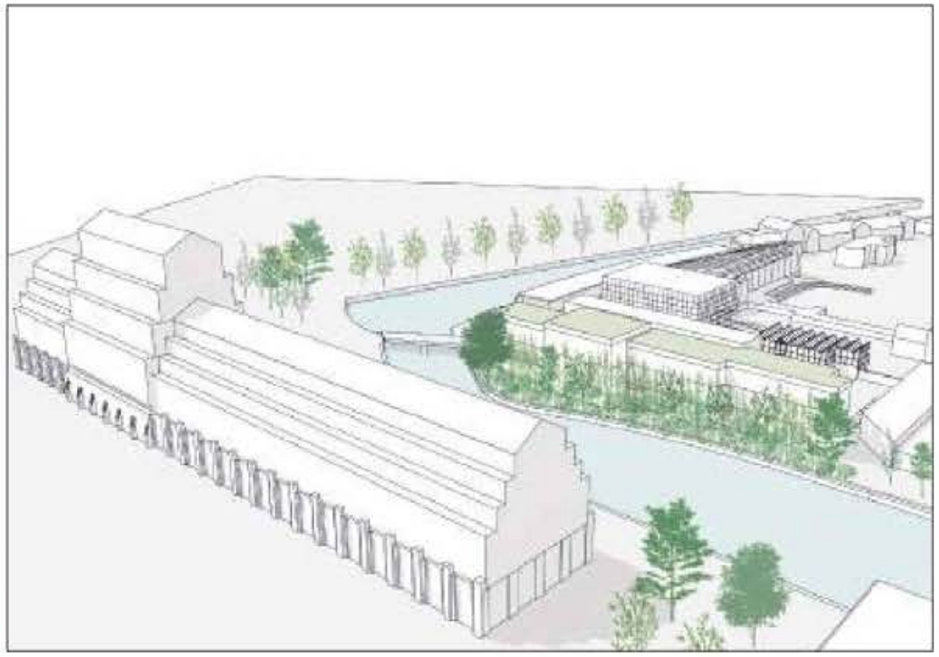


Perspectief Waterzijde



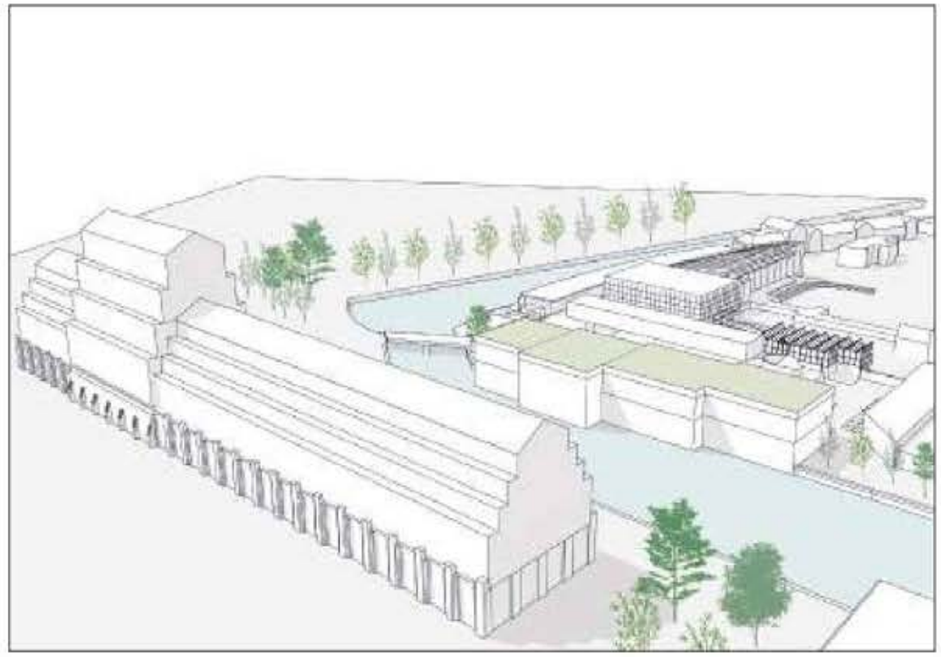
Variant B: 10m hoog en uitgespreid bouwvolume tot in het water

Variant A: 14m en 12,5m hoog met verspringende volumes t.o.v. kade





Variant B: 10m hoog en uitgespreid bouwvolume tot in het water

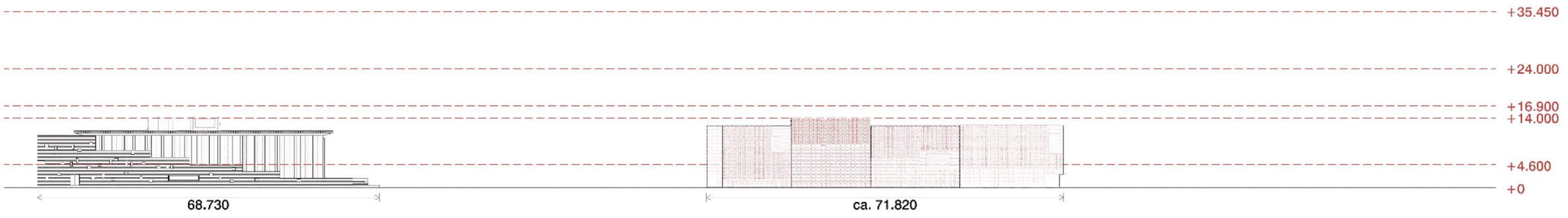




Overzicht varianten - voorkeursvariant A als basis voor verdere uitwerking en gevelonderzoek (na afstemming met buurt, kleine commissie en R&D)

04.1 Ontwerp COK presentatie d.d. 15/01/2025

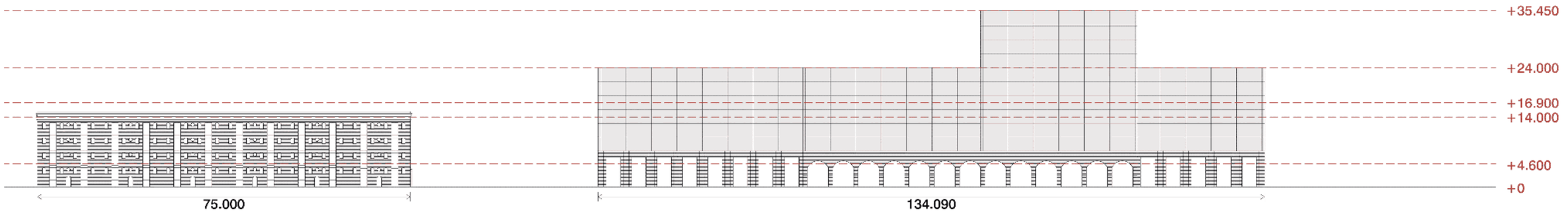
aanzicht Entrepotdok kijkend naar ARTIS



restaurant “de waterkant”, bouwjaar: 1999 (Onno Vlaanderen)

het nieuwe dienstgebouw

aanzicht Entrepotdok overkant ARTIS



woongebouw “aquartis”, bouwjaar: 1982 -1984 (oplevering woningen)

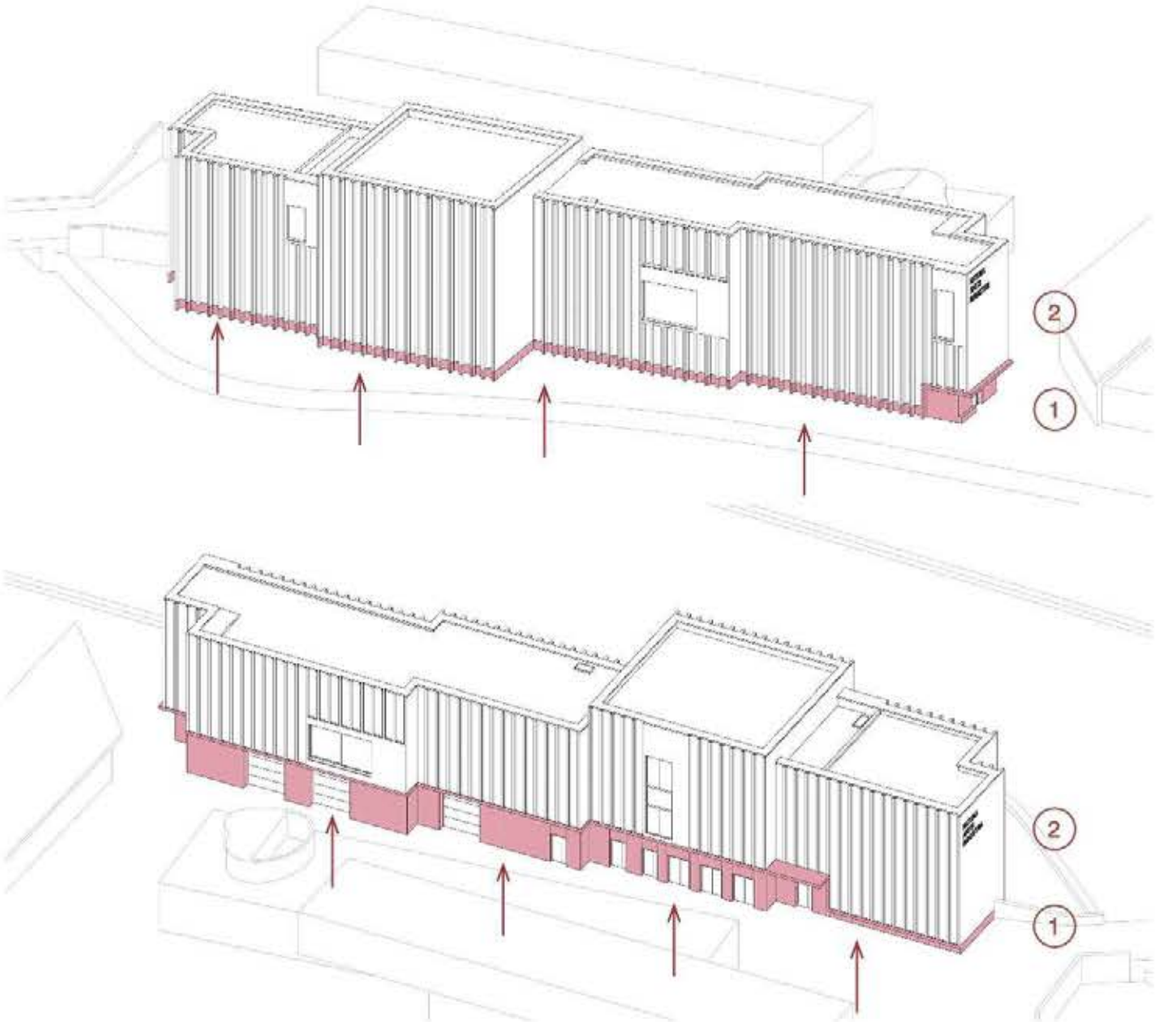
woongebouw “aquartis”, bouwjaar: 2001 (renovatie Liesbeth van der Pol)

Ontwerpprincipes

04.1 Fase 1: dienstgebouw Entrepotdok

Geoptimaliseerd ontwerp

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp







(1) Betonnen plint

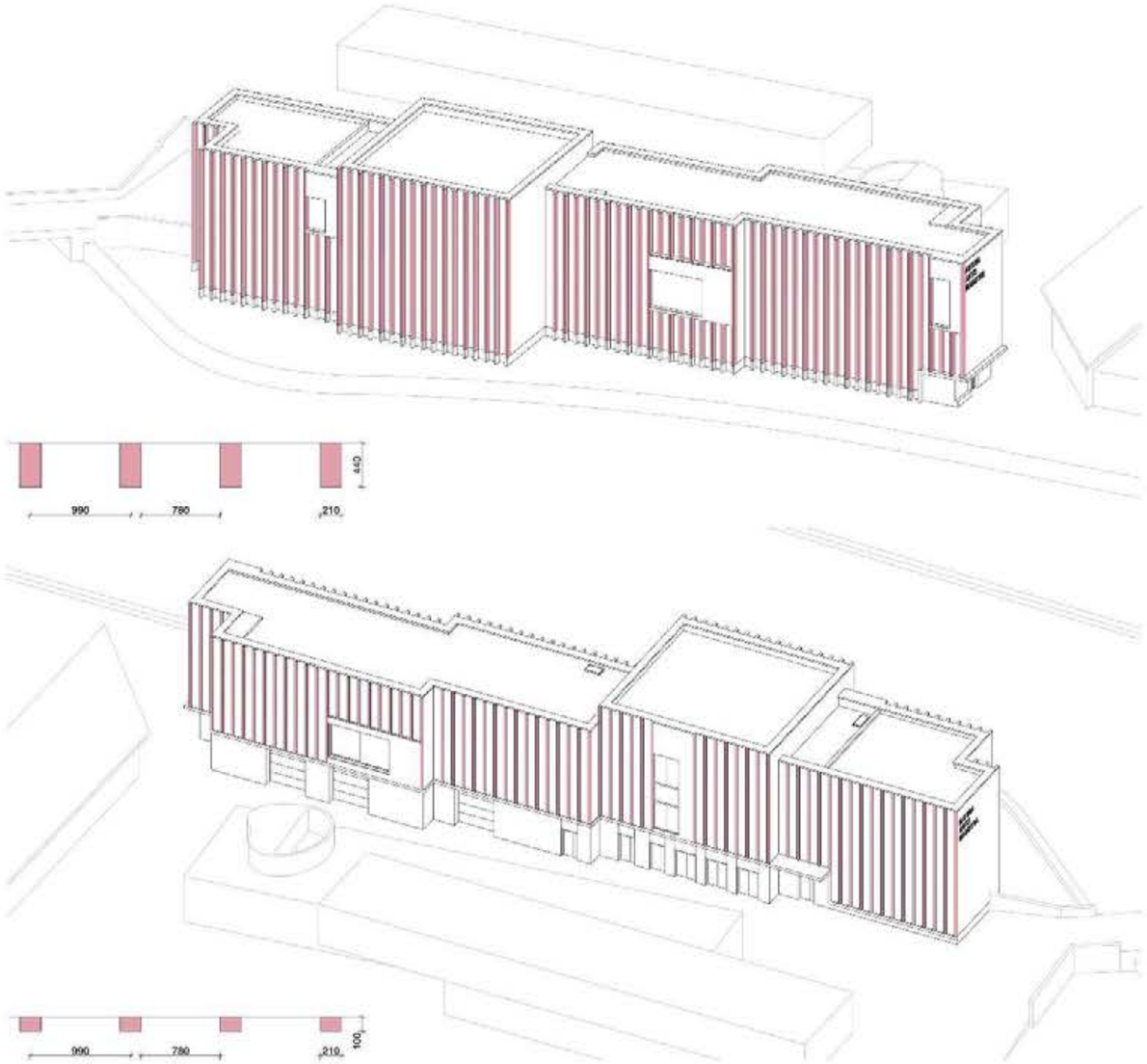
(2) Baksteen volume

Een betonnen plint met een “baksteen licham”, met verhoudingen in relatie tot de functies en omgeving.

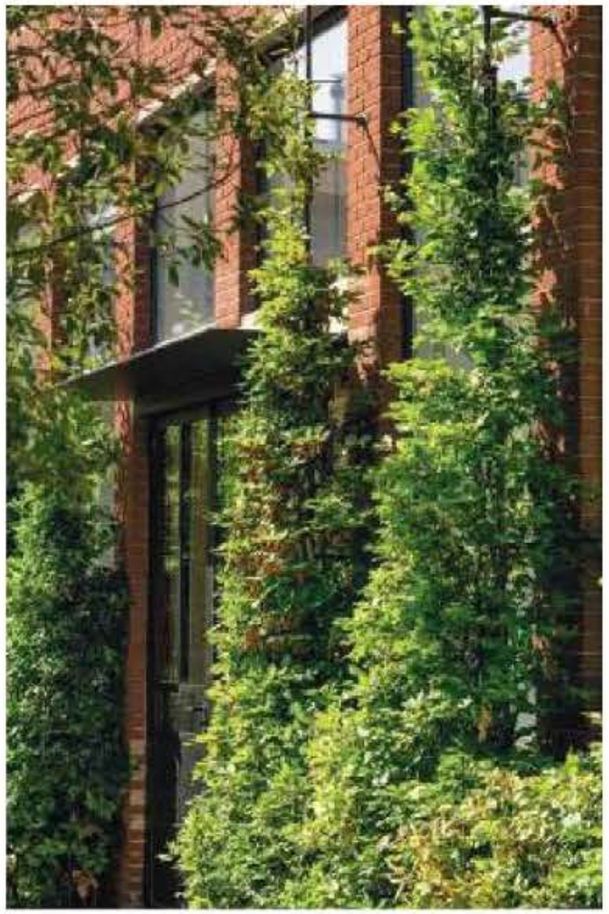
Ontwerpprincipes

A. Een geproportioneerd sculptuur met plint en penanten

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp





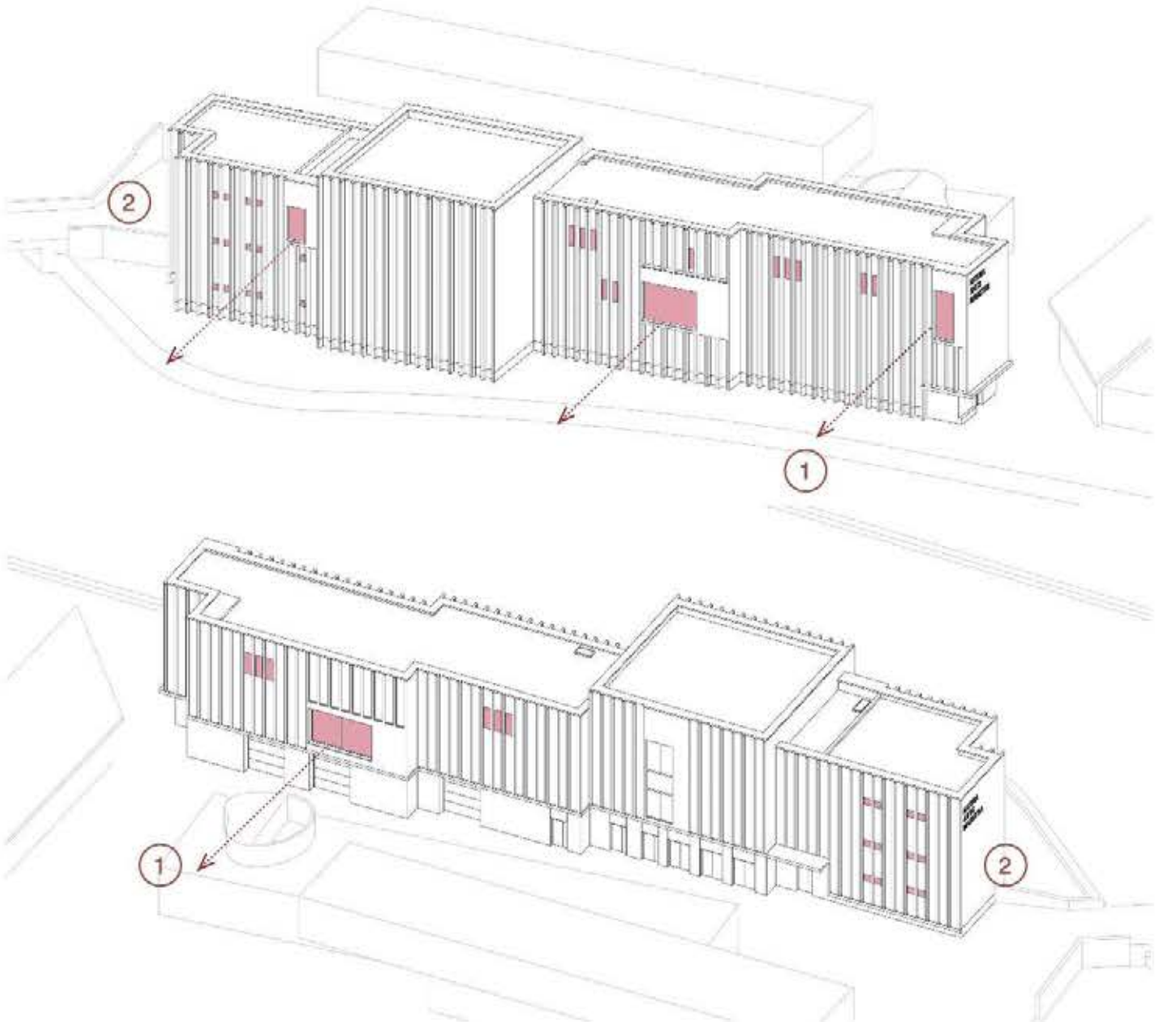


Een betonnen plint met een “baksteen licham”, met verhoudingen in relatie tot de functies en omgeving.

Ontwerpprincipes

B. Een geprofileerde gevel met ruimte voor groen en functionele openingen

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp









(1) Gerichte 'vensters' op de stad (gerelateerd aan de achterliggende functies)

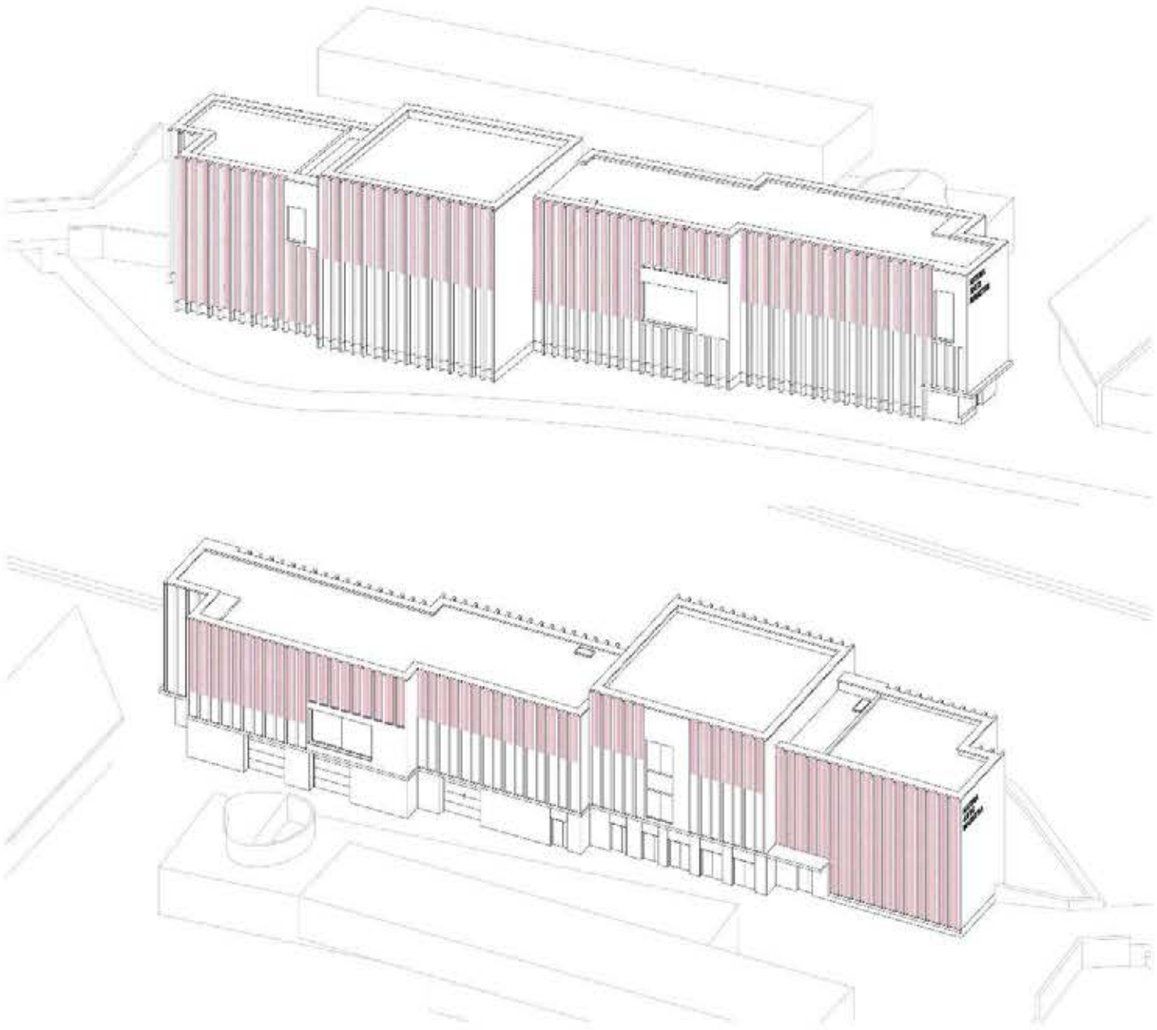
(2) Ramen achter braziliaans metselwerk, om daglicht binnen te brengen maar geen uitzicht (ook gerelateerd aan de achterliggende functies)

Toevoeging van functionele en compositorische openingen om ritme te geven aan de gevel en daglicht in het gebouw.

Ontwerpprincipes

B. Verschillende openingen voor verschillende functies

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp









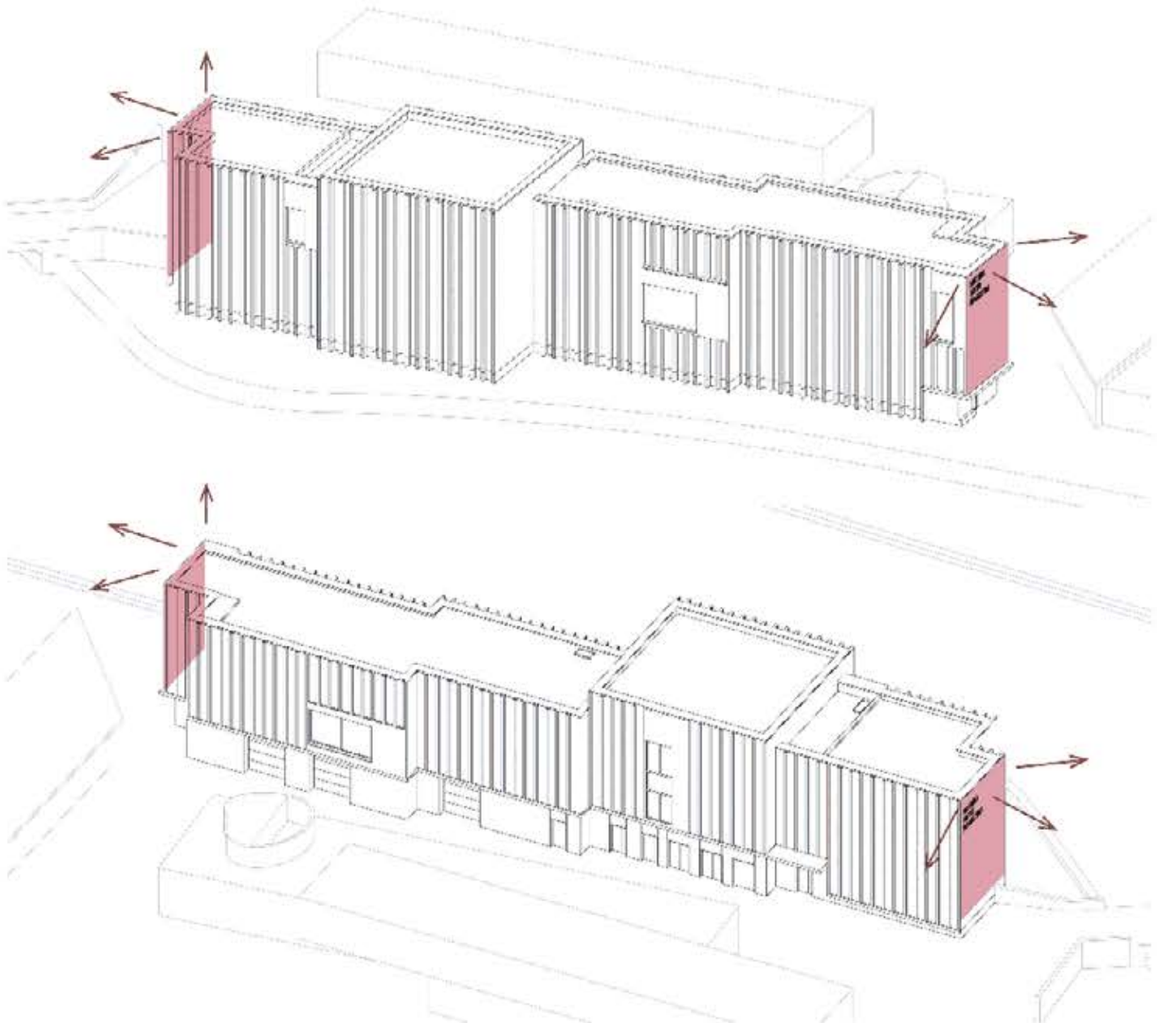


Toevoeging van een braziliaans metselwerkpatroon aan de gevel om textuur toe te voegen en functionele openingen te verbergen.

Ontwerpprincipes

C. Metselwerk invulling

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp





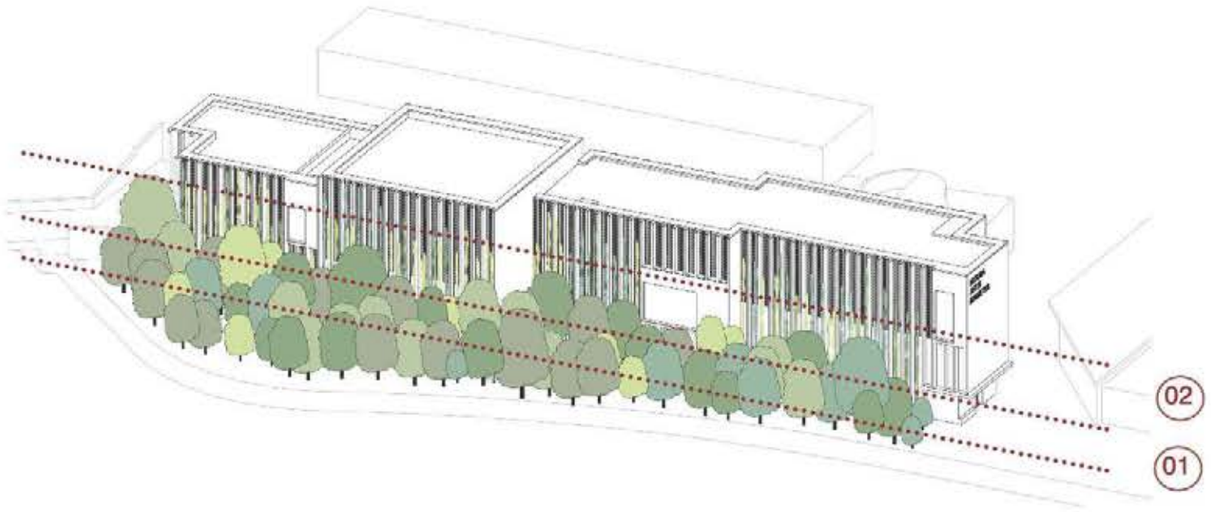


De kopse gevel van het gebouw worden ingezet als gezicht en drager voor signage naar de stad toe. Dit in lijn met de identiteit van de bebouwing in en aan de rand van Artis. Achter de groene oase zullen de kopse gevels voor deze subtiele verwijzing en zichtbaarheid zorgen, en link met de rest van de stad.

Ontwerpprincipes

D. Signage

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



01 Intensief groen t.h.v. de betonnen plint

02 Klimplanten tussen de baksteen penanten tot 10m hoogte



Referenties: Klimplanten tussen de baksteen penanten tot 10m hoogte.

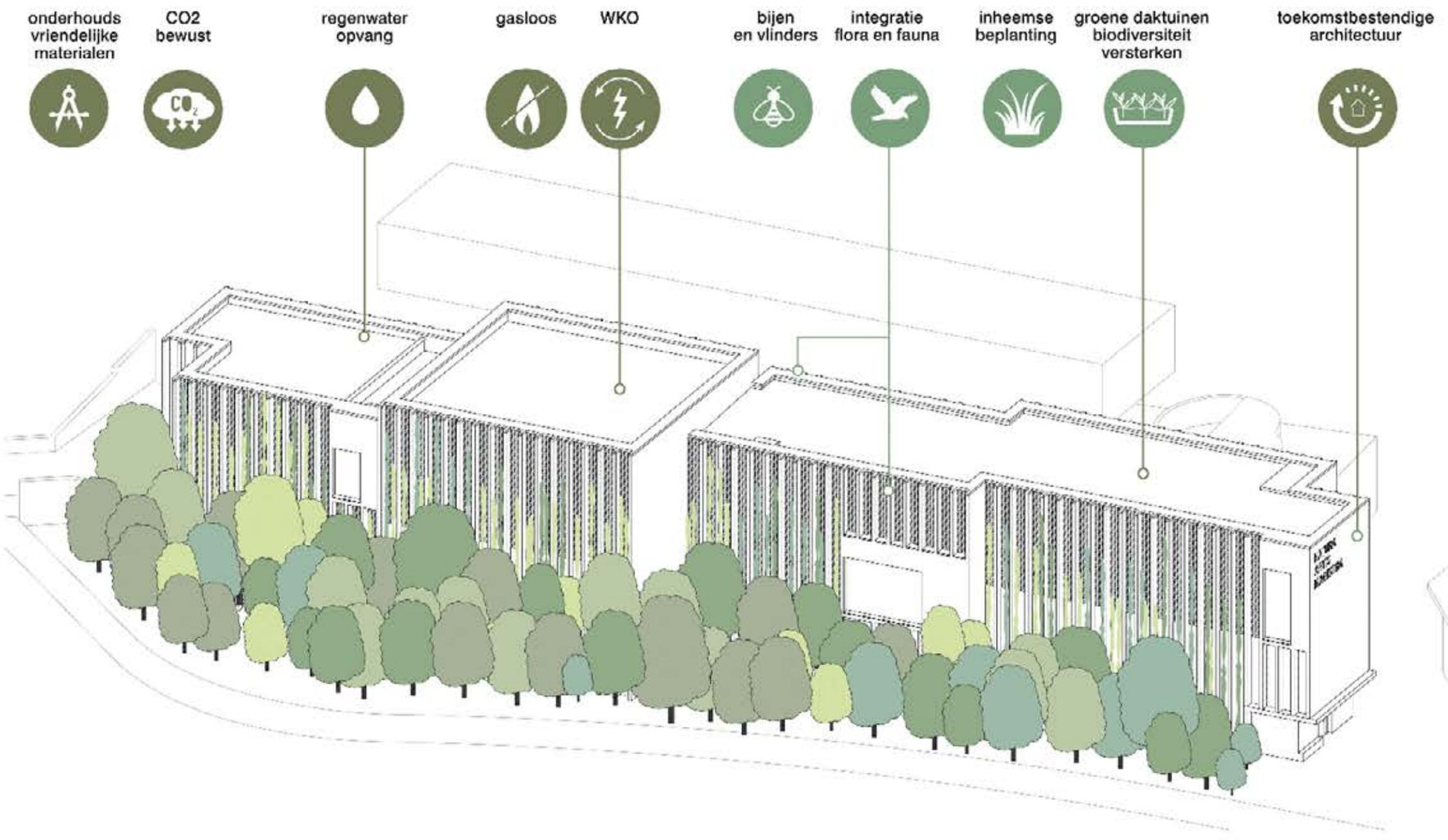


Extensief groen t.h.v. de betonnen plint (conform huidige situatie).

Ontwerpprincipes

E. Integratie flora

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



Ontwerpprincipes

F. Natuurinclusief en duurzaam

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



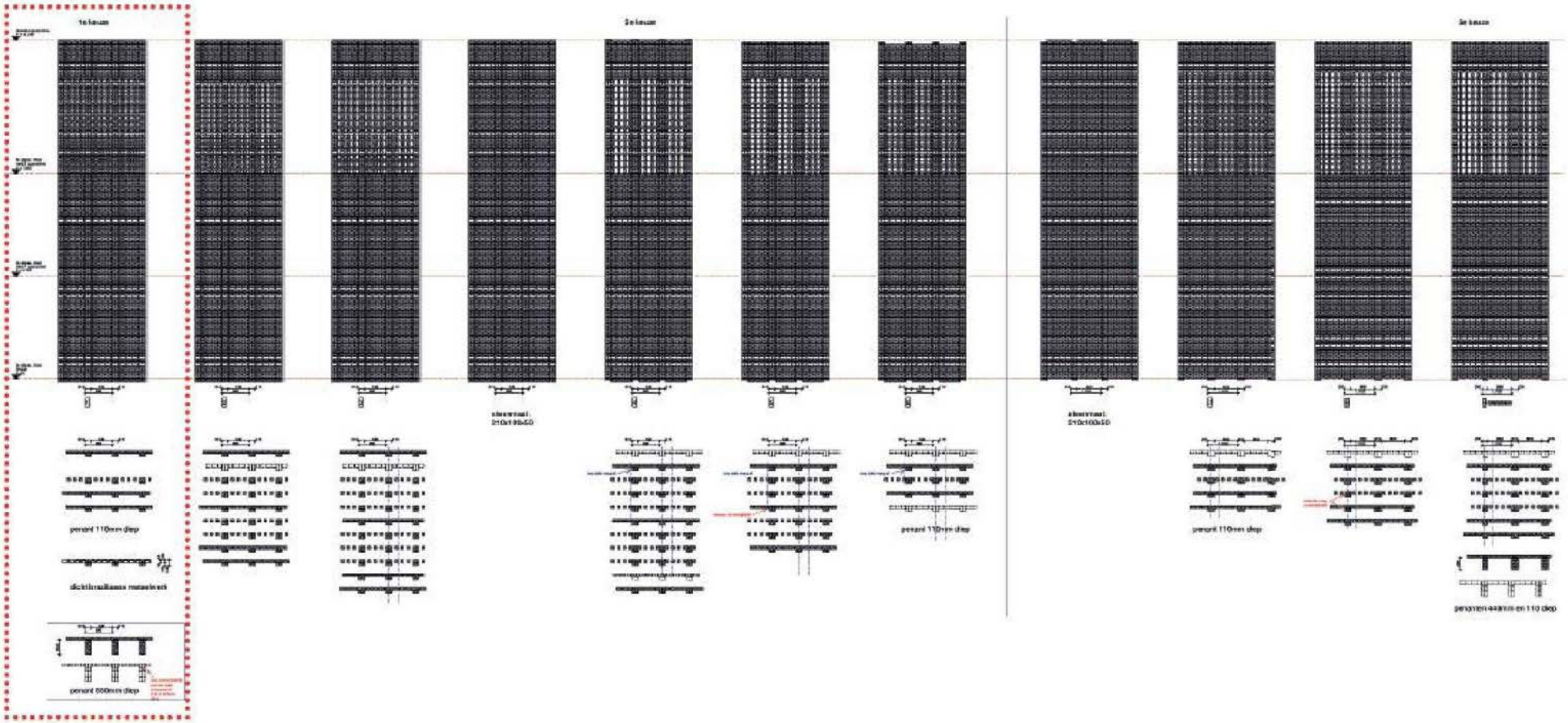






Referenties

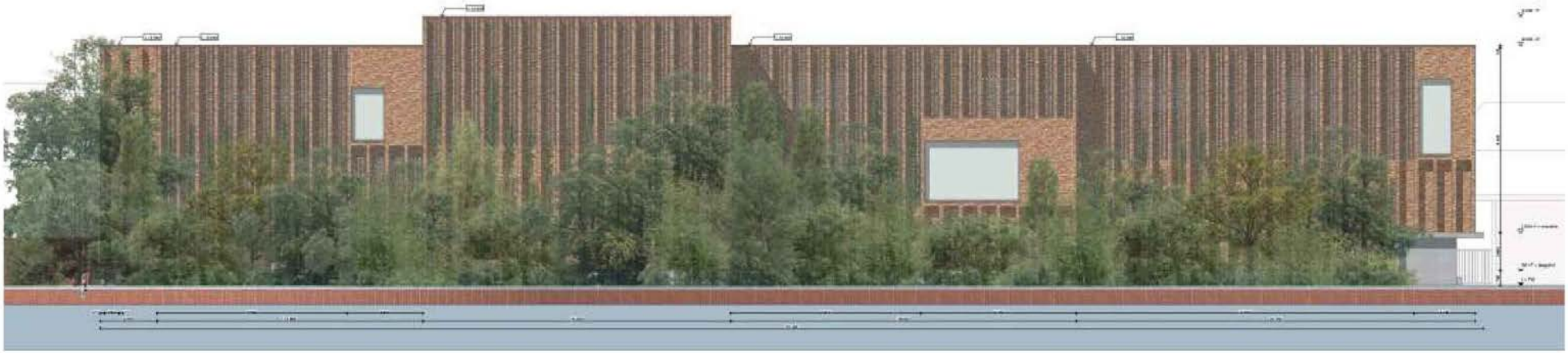
04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



Keuze patroon:
- beste verhouding open/gesloten delen
- beste aansluiting op de gesloten metselwerk kolommen, versterkt de verticale leesbaarheid
- h.o.h. afstand biedt ruimte voor gevelgroen en logische raamverhoudingen

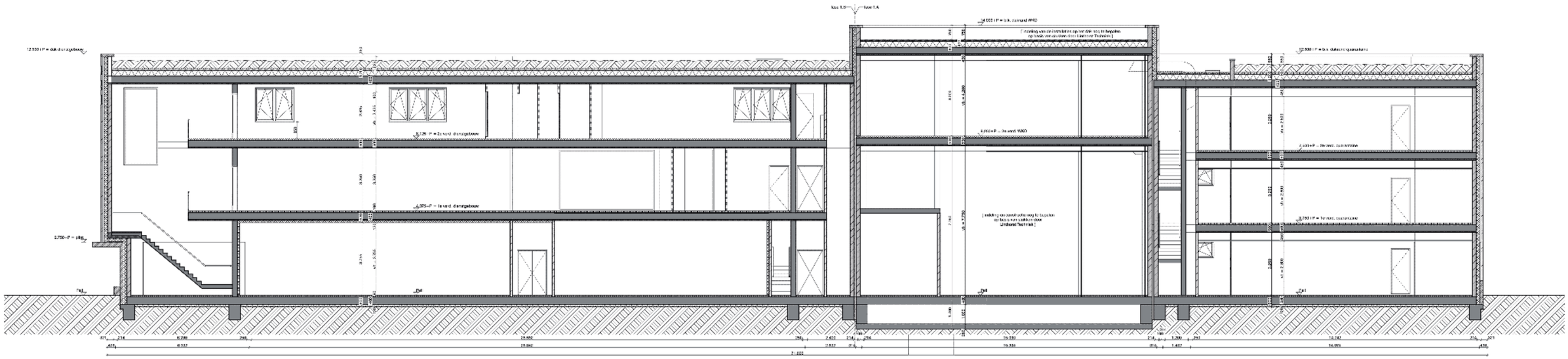
Gevels: onderzoek braziliaans metselwerk

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



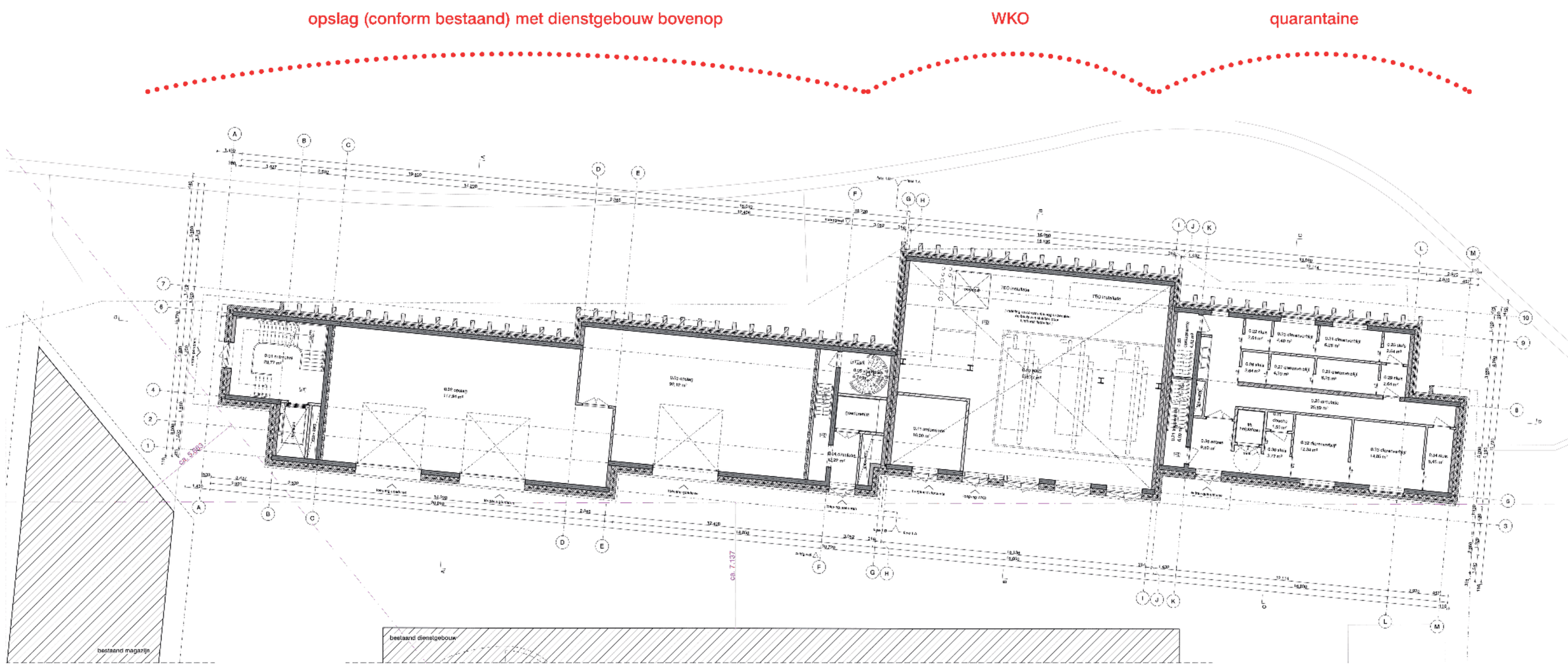
Noordgevel

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



Langsdoorsnede

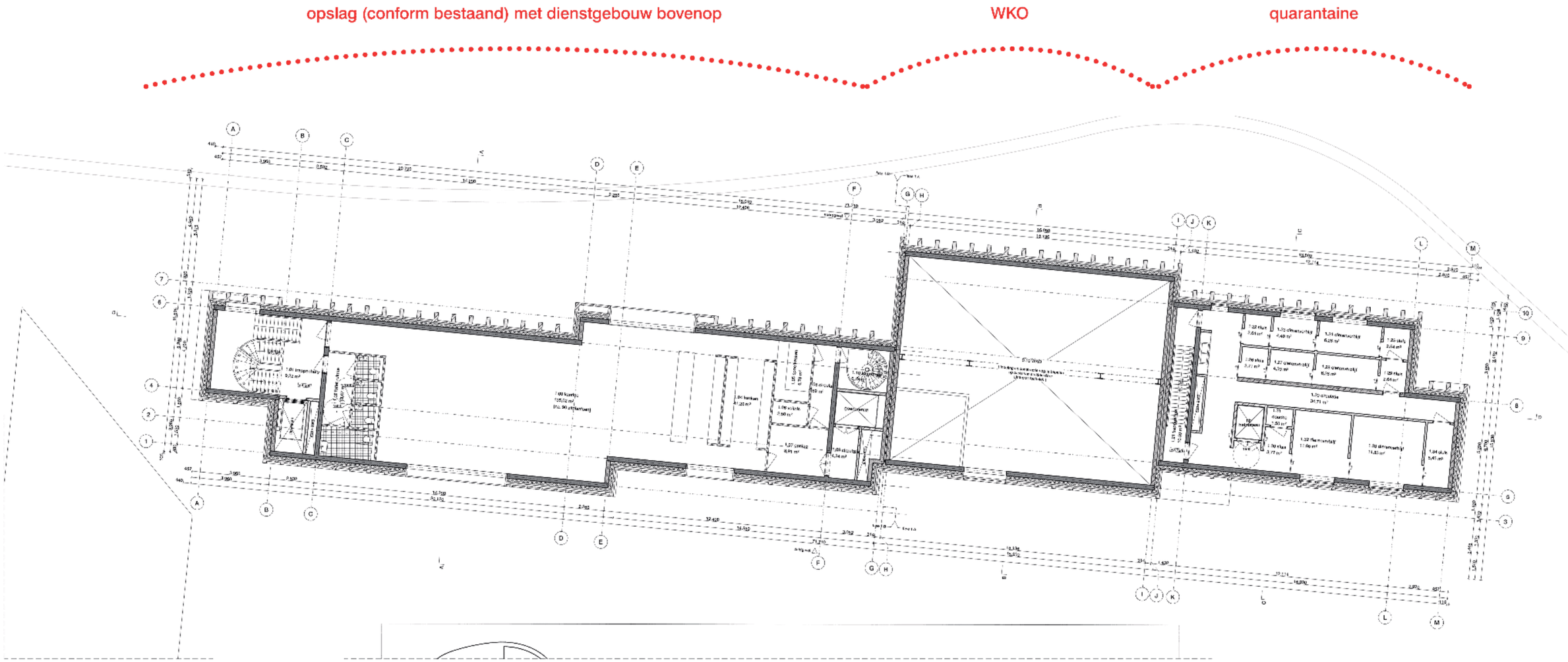
04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



begane grond

De plattegronden en interne werking

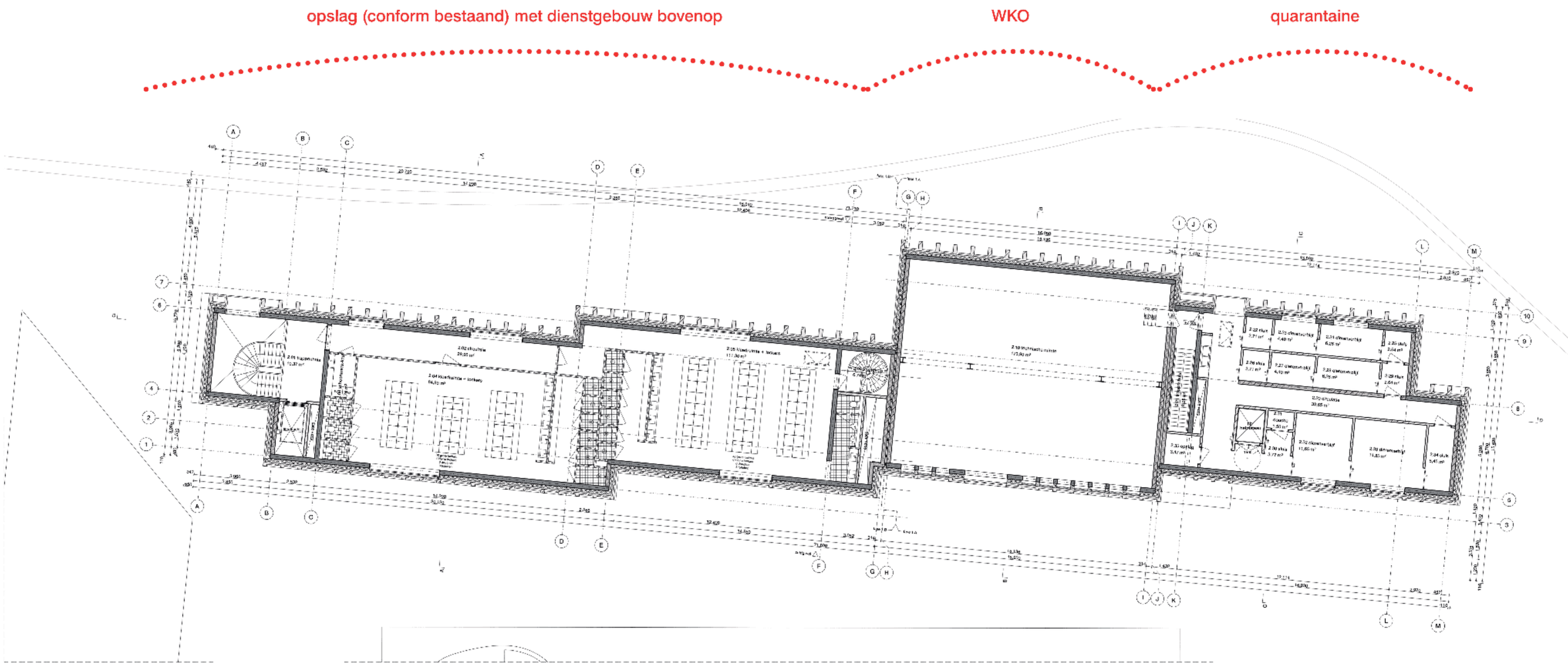
04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



1e verdieping

De plattegronden en interne werking

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



2e verdieping

De plattegronden en interne werking

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



Ontwerpprincipe:
1. Groendak
2. Klimplanten tussen de gevelpenanten vanuit de volle grond
3. Weelderig groen aan de kaden op volle grond

Gevelprincipe aan het Entrepotdok

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



bestaande situatie



Zicht vanaf het Entrepotdok

04.1 Geoptimaliseerd ontwerp



bestaande situatie



Zicht vanaf het Sarphatistraat

04.1 Fase 1: dienstgebouw Entrepotdok

04.1.1 Duurzaamheid en materiaalgebruik

04.1 Fase 1: dientsgebouw Entrepotdok

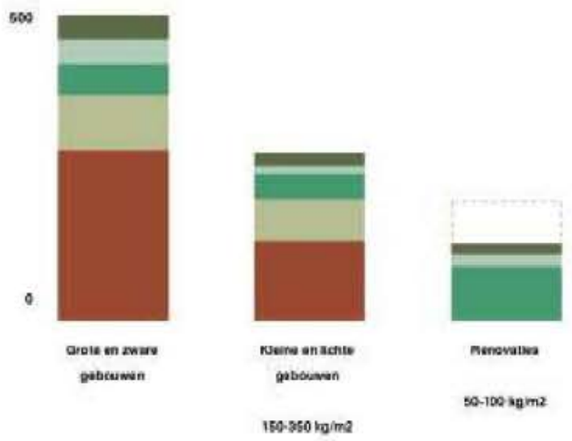
04.1.1 Duurzaamheid en materiaalgebruik

Office Winhov wil met haar projecten bouwen aan een duurzame toekomst op basis van de bestaande stad. Dat doen we door een bewuste omgang met materialen, energie en natuur. En door onze focus op hergebruik van bestaande gebouwen en het ontwerpen van gebouwen met een lange levensduur. Een nieuw duurzaam gebouw heeft namelijk meer Co2 uitstoot dan een gerenoveerd gebouw.

Om dit goed te doen is het belangrijk dat we op verschillende schaalniveau's de juiste en bewuste keuzes maken. De onderdelen die meer dan 100 jaar mee kunnen gaan moeten voldoende kwaliteit en flexibiliteit hebben.

Ambitie voor de nieuwe gebouwen:
- Ontworpen in samenhang met omgeving
- Architectonisch kwaliteit om de levensduur te bevorderen, omdat mensen het gebouw waarderen
- Een onderhoudarme gevel met lange levensduur. Zeker voor een opdrachtgever die het gebouw in eigendom houdt is dit extra waardevol
- Een flexibel casco heeft om een lange levensduur mogelijk te maken.
- Een houten constructie waardoor de grooste CO2 uistoot voorkomen wordt, indien toepasbaar voor de functionele programmatie (denk aan WKO gebouw en quarantaine wat strengere eisen heeft).
- Lichte binnenwanden, verlaagde plafonds waardoor deze aanpasbaar zijn
- Waarin zoveel mogelijk duurzame biobased materialen zijn toegepast. Zeker voor de gebouwlagen met beperkte levensduur is het goed dat deze circulair zijn.
- Met een beperkte energie vraag door gevel en casco ontwerp
- Met energiezuinige installaties
- Die energie gebruiken uit hernieuwbare bronnen

Deze ambities worden gedeeld en verder aangescherpt door ARTIS zelf, als opdrachtgever, zodat ook dit project kan bijdragen aan hun duurzame langetermijnvisie.

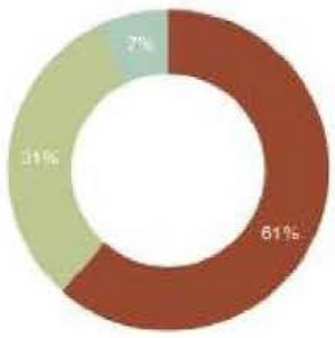


Co2 uitstoot per type gebouw en laag

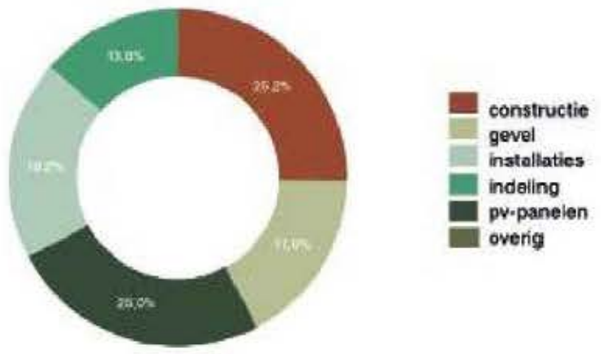
Bron: Position Paper whole Life Carbon - DGBC



Gebouwlagen, Steward Brand



Materiaal gebonden uitstoot nieuwbouw woningbouw (exc indeling en pv-panelen) Bron: Position Paper whole Life Carbon - DGBC



Materiaal gebonden uitstoot gemiddeld

Bron: Position Paper whole Life Carbon - DGBC

Duurzaamheid en materiaalgebruik

04.1 Fase 1: dientsgebouw Entrepotdok

04.1.1 Duurzaamheid en materiaalgebruik



Boek: Brick an Exacting material, ed Jan Peter Wingender Onderzoek naar gebruik metselwerk in Nederland i.s.m. Academie voor Bouwkunst



'Brick dress': hedendaags halfsteens metselwerk is als huls over het gebouw geplaats en hangt met hulpstaal aan de achterconstructie door de isolatielaag. De levensduur van dit hulpstaal bepaald de levensduur van de gevel.

Bij een houtconstructie is het niet wenselijk/mogelijk hulpstaal aan de achterconstructie te verbinden. Vooral de horizontale geveldragers boven 2-3 bouwlagen zijn niet mogelijk. Halfsteens metselwerk is maximaal mogelijk tot 2-3 lagen i.c.m een houtconstrcutie



Het gebruik van keramische of minerale strips is geen goed alternatief. Volgens Centraal Overleg Bouwconstructies van bouwtoezicht gemeenten zijn deze vanwege veiligheid alleen toepasbaar tot 7 meter hoog. (versie 7-11-2019)

CRK Amsterdam staat ook niet positief tegenover steenstrips. Daar komt bij dat niet zeker is dat deze producten een lange levensduur hebben. Spechten en parkieten maken nesten in de gevels (zie bovenstaande afbeelding)

Baksteen als duurzaam materiaal (en bouwprincipe)

04.1 Fase 1: dientsgebouw Entrepotdok

04.1.1 Duurzaamheid en materiaalgebruik

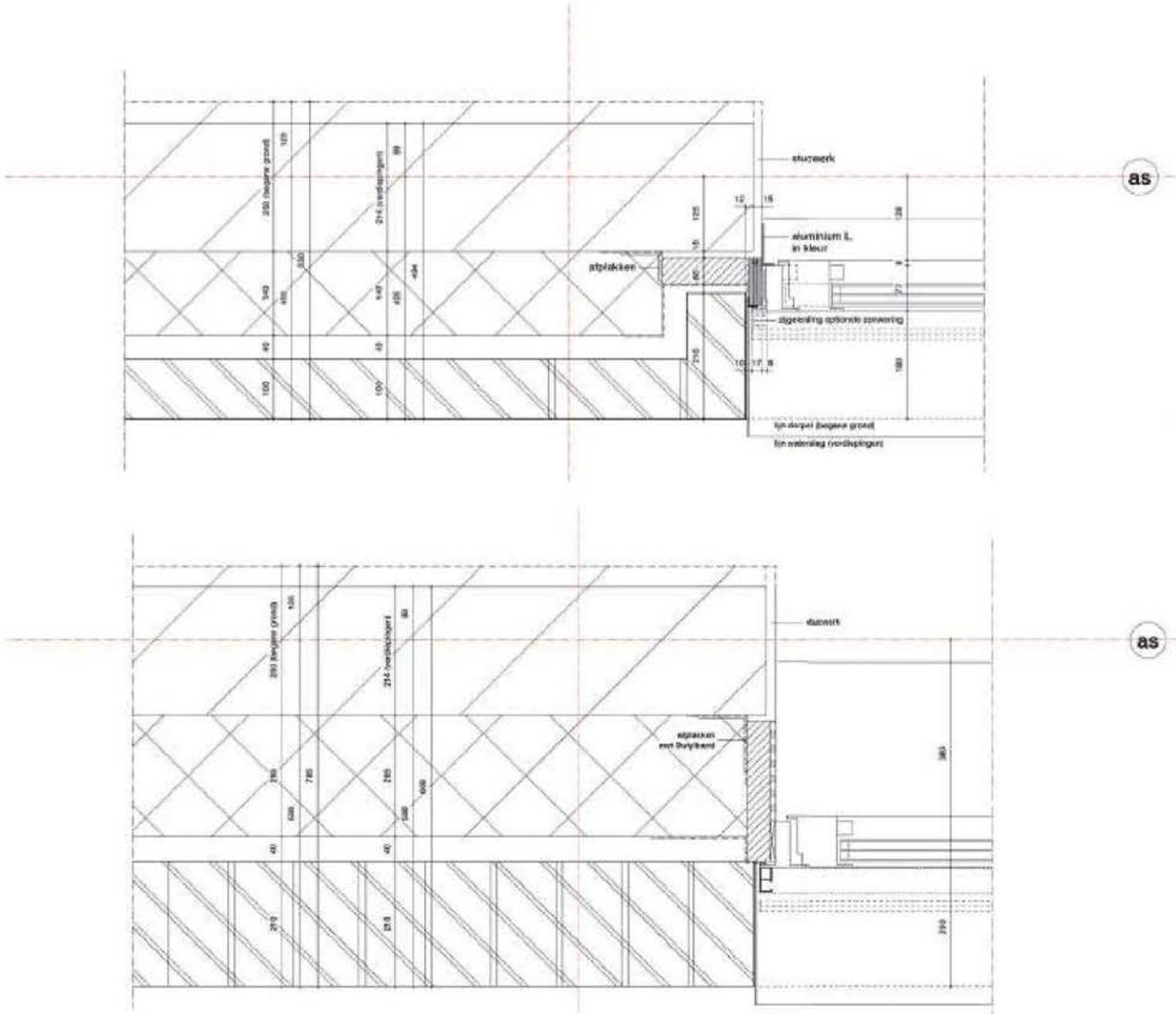
Om een gemetselde gevel te maken in combinatie met de hoogte (15m) en vorm van het gebouw lijkt een zeldragende gevel de goede wijze om dit te realiseren.

Office Winhov heeft in 2016 een gebouw in Zurich gerealiseerd op die wijze en naar aanleiding daarvan dat ook onderzocht voor projecten in Nederland. De achterliggende reden daarvoor was de aanscherping van de BENG en EPC. Een zelfdragende gevel heeft namelijk minder energieverlies door de ontkoppeling met de achterconstructie.

Er is vanuit de KNB een brochure over dit onderzoek dat gedaan was in samenwerking met Vekemans metselwerk advies, DGMR en Heijmans

Nadelen:
- Beperkte hogere bouwkosten
- Ongunstigere BVO/GO verhouding
- Meer verlet gerelateerde bouwwerkzaamheden

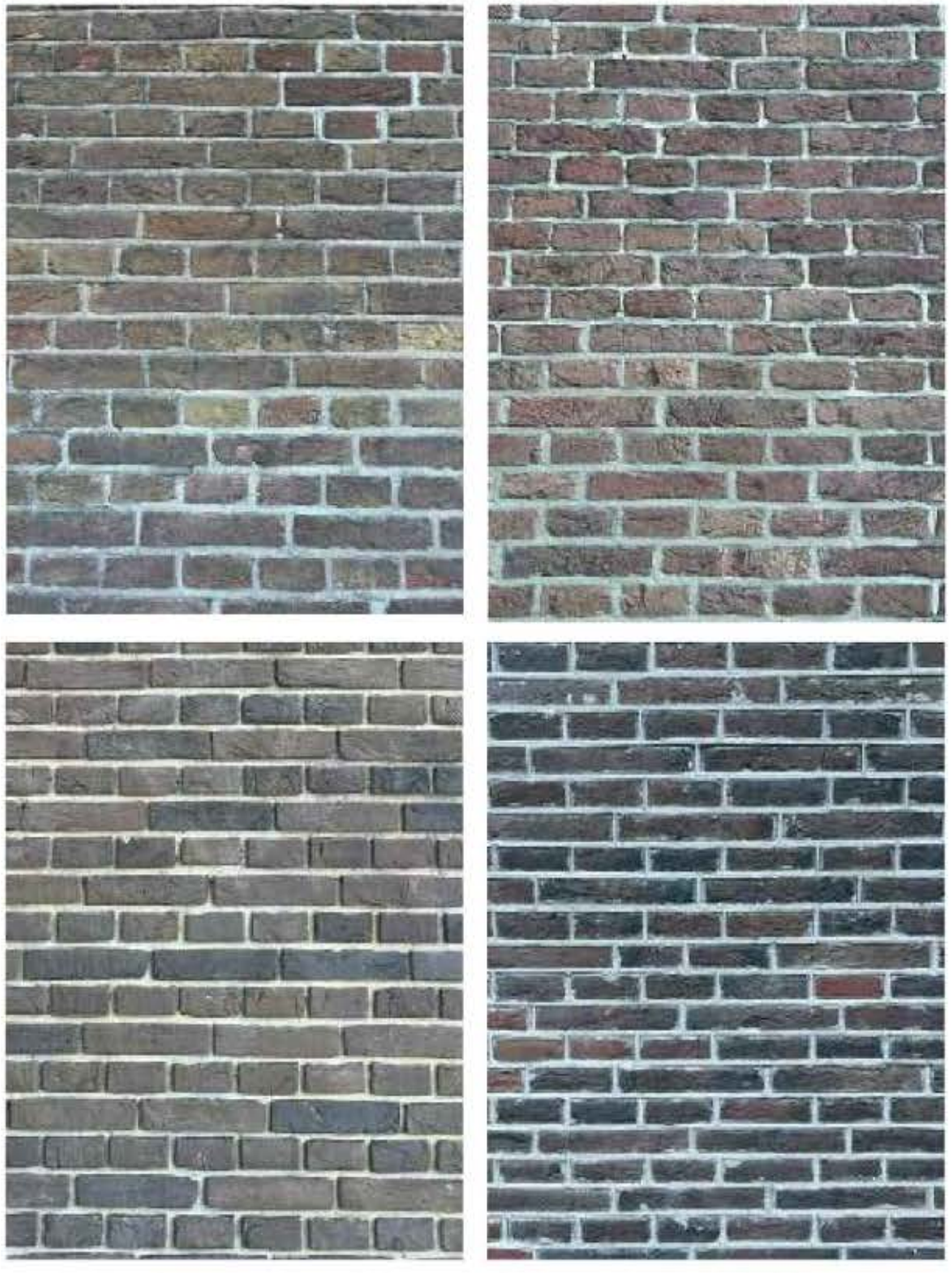
Voordelen:
- Uitzonderlijk lange levensduur van de gevel; deze wordt niet meer bepaald dooor de stalen constructieve voorzieningen
- Een vereenvoudige uitvoering van de gevel geeft een lager risico op faalkosten
- Veel minder staal in de gevel
- De gevel neemt de volledige windbelasting op
- Geen constrcutieve lineaire koudebruggen
- Het gebouw is eenvoudig te isoleren
- Reductie van de waterbelasting in de gevel
- Zeer dik isolatie pakket is beter mogelijk
- Minder verticale dillatatie en geen horizontale dillatataties
- Sterke verbetering van de MPG en CO2 scores
- Meer expressie mogelijk in vormgeving



Baksteen als duurzaam materiaal (en bouwprincipe)

04.1 Fase 1: dientsgebouw Entrepotdok

04.1.1 Duurzaamheid en materiaalgebruik



Donker rood bruine handvorm baksteen gevels van de omliggende gebouwen aan het Entrepotdok.





Oranje bakstenen toegepast in de gebouwen (en gebouwonderdelen) naar het ontwerp van Onno Vlaanderen.

Analyse materialen omgeving

04.1 Fase 1: dientsgebouw Entrepotdok
04.1.1 Duurzaamheid en materiaalgebruik



Gekozen baksteen type: strengpers Haus Krefeld (type en kleur voeg nog nader te bepalen). Een passende mix tussen de donker bruine, rode en oranje tinten.

Onderzoek lopende naar een lichtere variant van deze strengpers steen, zoals gevisualiseerd in de renders.



De baksteen gevels vormen de basis, en het canvas, voor de weelderige gevelbeplanting en de integratie van nestkasten.

Baksteentype voor het nieuwe dienstgebouw

Fase: DO

Status: concept

Opdrachtgever:
ARTIS
Plantage Kerklaan 38-40
Postbus 20164
1000HD Amsterdam
T: 5.1, 2, e

Architect:
Office Winhov
Johan van Hasseltweg 2 E1
1022 WV Amsterdam
T: + 5.1, 2, e
www.winhov.nl

Adviseur installaties:
BISTUA NOVA | ADVIES
T: 5.1, 2, e
www.bistuanova.nl

Adviseur constructie:
Duyts Bouwconstructies
Van Slingelandtstraat 28
1051CH Amsterdam
T: 5.1, 2, e
www.duyts.nl

Adviseur bouwfysica en brand:
Peutz
T: 5.1, 2, e
www.peutz.nl