



Paasheuvelweg 15

Voorlopig Ontwerp - Planboek - mei 2023

Inhoud



p 3 1. Algemeen
Overzicht afwijkingen t.o.v. Kavelpaspoort

p 5 2. Programma
Overzicht BVO's
Overzicht GO's

p 8 3. Stedenbouw en openbare ruimte
Situatie
Woningtypen
Plattegronden
Doorsneden
Gevels
Constructieve opzet

p 42 4. Duurzaamheid

p 45 Goede ruimtelijke onderbouwing:
Onderbouwing auto- en fiets parkeren
Container berekenaar
Windhinder onderzoek
BENG-berekening



1. Algemeen: Toelichting

PHW15 in het hart van het stedenbouwkundig plan



Paasheuvelweggebied met in het centrum Paasheuvelweg 15

In het nieuwbouwproject van Paasheuvelweg 15 – centraal in het Paasheuvelweg gebied – worden 113 middeldure koopwoningen gerealiseerd. 100% van het woningbouwprogramma. Daarnaast komt er in de dubbelhoge plint van het gebouw een horeca voorziening en theaterzaal, een broedplaats, en flexwerkplekken met ruimten voor start-ups. Het is uitdrukkelijk de bedoeling, dat er geen ‘schotten’ komen tussen de broedplaats en het wonen. PHW15 moet een ongedeeld thuis worden voor alle gebruikers.

Het gebouw is samengesteld uit drie verschillende volumes, Medium, Small en Large, die samen met Paasheuvelweg 17 een ensemble gaan vormen. Op de – transparante – hoek van de buurtstraat en de bestaande vijver komt de horeca voorziening met een royale dubbelhoge ruimte. Samen met het theater met een oplopende zaal aan de steeg met PHW17, het hart van het complex. De arcade langs het water van het buurtpark ligt op de avondzon – met een vlonder aan het water. Samen met de steeg tussen PHW15 en PHW17 vormt het een korte en informele looproute naar het Metrostation Holendrecht. Op het dak van het Medium volume aan de buurtstraat komt een daktuin en opbouw voor collectief gebruik.

De bouwmethodiek is erop gericht om waar mogelijk prefab componenten te gebruiken. Dit geldt voor het betoncasco, het gevelsysteem, de wijze van construeren van balkons en loggia's als ook het prefabriceren van de natte ruimte van de woningen. Toekomstige bewoners worden uitgenodigd zelf de afwerking en kleurkeuze van de badkamer te kiezen. De prefab bouwmethodiek is erop gericht de bouwtijd zo kort mogelijk te houden.



1. Algemeen: Afwijkingen ten opzichte van het Kavelpaspoort

Toelichting / motivering van de redenen

1. Aanpassen bruto verdiepingshoogte t.b.v. constructie

De bruto verdiepingshoogte van 3000 mm wordt 3050 mm. De vloerdikte wordt 400 mm i.p.v. 350 mm. Dit komt ten goede van de ventilatiemogelijkheden van de woningen en de mogelijkheid om de balkons en loggia's aan de gevel te bevestigen.

2. Aanpassen bruto verdiepingshoogte van de begane grond laag t.b.v. werkruimte van 3 meter naar 3.30 meter.

- a. De nieuwe hoogte van het Large Volume wordt daarmee 46.00 meter – wat past binnen de hoogte die in het Kavelpaspoort is opgegeven.
- b. De nieuwe hoogte van het Medium volume wordt daarmee 24,65 meter – een overschrijding van 650 mm ten opzichte van de maximale hoogte van 24 meter zoals opgenomen in het Kavelpaspoort.

3. Bij uitwerkingen is gebleken, dat het gevelpakket dikker wordt als aanvankelijk aangenomen. De dikte van 300 mm voor het gevelpakket is 380 mm geworden. Hierdoor is het Bruto Vloer Oppervlak iets toegenomen ten opzichte van de opgave in het Kavelpaspoort. Het maximale vloeroppervlak van het bovengrondse programma is gesteld op 10.436 m² BVO. Dit is door de geveldikteverschillen nu 10.815 m² geworden. Een verschil dus van 379 m²

4. Bij de uitwerkingen is er voor gekozen om een tweede lift toe te passen in het Large volume.

5. Bij de uitwerkingen is er overgestapt op een ander constructief casco in het Large volume. De kern met liften en trappen is van lay-out veranderd. De plattegronden behouden hun kwaliteit, maar zijn vereenvoudigd in hun opzet. Deze vereenvoudigde en compactere opzet heeft ertoe geleid, dat de woningen gemiddeld 1 m² GO kleiner zijn geworden.

6. Het bouwen van Paasheuvelweg 17 op de erfgrans - in afwijking met het Definitief Ontwerp van PHW 17 zoals dat bekend was bij ons - noodzaakt tot een verschuiving van 2 meter van het gebouw in noordwestelijke richting - evenwijdig aan de kavelgrans. De ruimte tussen PHW 15 en PHW 17 wordt daarmee iets groter. Deze grotere maat tussen de gebouwen van PHW 15 en PHW 17 geeft deze ruime een prettiger maat en sluit beter aan op de steeg aan de overzijde van de buurtstraat. Daarnaast zal er een positief effect optreden op de windhinder - hoewel relatief beperkt. De nieuwe positie van het gebouw raakt nog niet aan de waterlijn zoals op de gemeentelijke kaarten aangegeven.

2. Programma: Overzicht

Afsprakenbrief - Kavelpaspoort

Kavelinformatie

Dit Kavelpaspoort heeft betrekking op de integrale ontwikkeling van de kavel 360 behorende bij het adres Paasheuvelweg 15.

Type ontwikkeling:	Broedplaats, wonen en parkeren.
Kavelgrootte:	1.625 m² (56 m x 29 m conform de kadastrale grenzen).
Footprint:	Maximaal 903 m².
Vloeroppervlak:	Maximaal 10.436 m² bovengronds programma. De ondergrondse parkeergarage heeft een oppervlak van 1.613 m² BVO

Programma:

Het hieronder gegeven programma is het maximum per programmaonderdeel met uitzondering van voorzieningen in de plint, daarvoor geldt geen maximum.

Programma wonen:

Het bovengronds programma wonen is 8.771 m2 BVO
Het programma wonen bevindt zich in hoofdzaak in de bovenste massa's van het Medium (M) en het Large (L) volume.

Een klein deel van het programma is bestemd voor collectief gebruik, en is 175 m2 BVO.

Programma broedplaats:

Het programma broedplaats is 846 m2 BVO
Het programma broedplaats bevindt zich over de volle diepte in de plint van het gebouw in twee lagen.

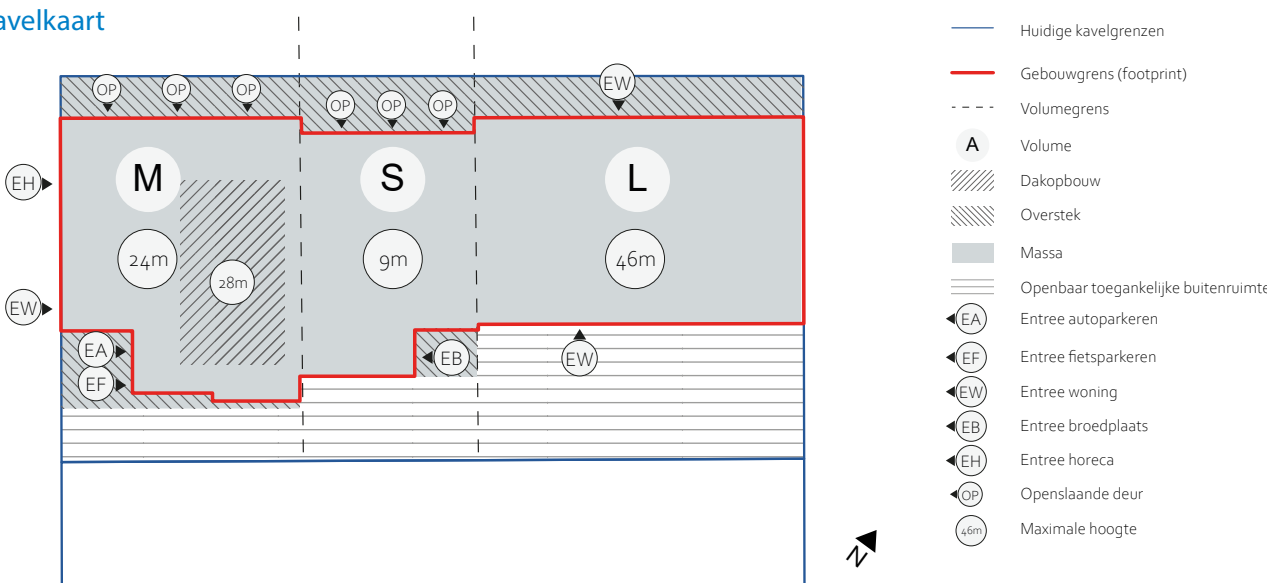
Programma kantoor:

Het programma kantoor is 553 m2 BVO en bevindt zich op de eerste verdieping. Het bestaat uit startups & flex units.

Programma voorzieningen:

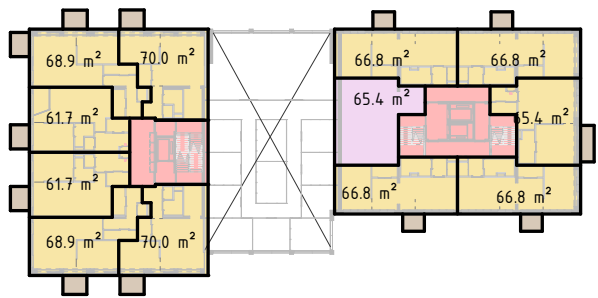
Het programma voorzieningen is onderverdeeld in horeca en theater.
Het programma horeca is 199 m2 BVO en bevindt zich op de begane grond.
Het programma theater is 202 m2 BVO en bevindt zich op de eerste verdieping.

Kavelkaart

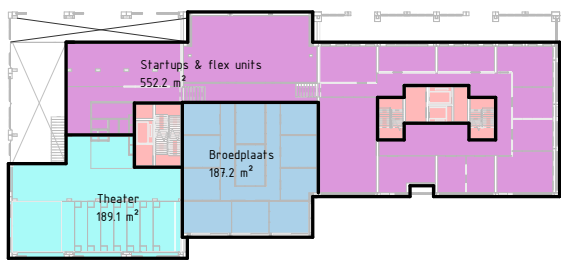


2. Programma VO: Overzicht BVO programma

Uitgesplitst in functies



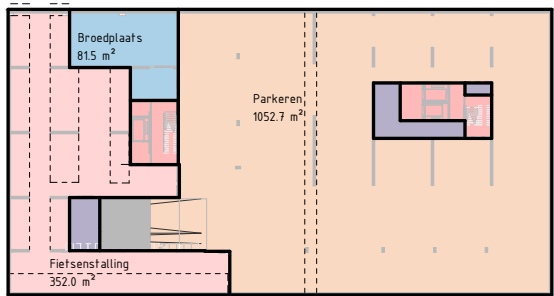
Verdieping 2



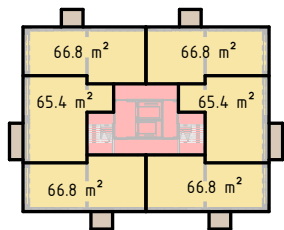
Verdieping 1



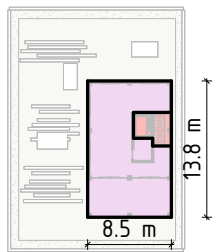
Begane Grond



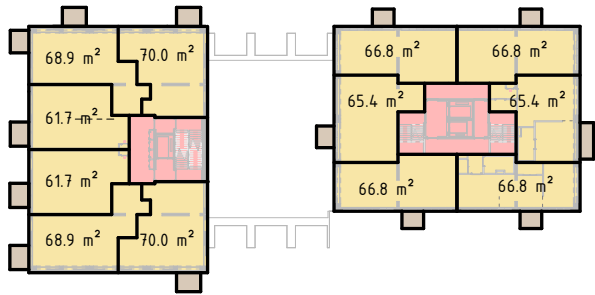
Kelder -1



Verdieping 9 tm 14



Verdieping 8



Verdieping 3 tm 7

BVO per functie

1 Wonen	
Wonen	7517.8 m²
Wonen buitenruimte	457.3 m²
Wonen collectief	171.7 m²
Wonen ontsluiting	1558.2 m²
2 Commercieel	
Horeca	200.8 m²
Startups & flex units	552.2 m²
Theater	189.1 m²
3 Sociaal Maatschappelijk	
Broedplaats	821.6 m²
4 Parkeren	
containerruimte	47.0 m²
Fietsenstalling	352.0 m²
Parkeren	1052.7 m²
	12920.3 m²

BVO totalen excl. kelder	
Name	Area
Broedplaats	740.1 m²
Horeca	200.8 m²
Startups & flex units	552.2 m²
Theater	189.1 m²
Wonen	7517.8 m²
Wonen collectief	171.7 m²
Wonen ontsluiting	1489.4 m²
	10861.0 m²

BVO Kelder-1	
Name	Area
Broedplaats	815 m²
containerruimte	47.0 m²
Fietsenstalling	352.0 m²
Parkeren	1052.7 m²
Wonen ontsluiting	68.8 m²
	1602.0 m²

BVO per verdieping excl buitenruimtes

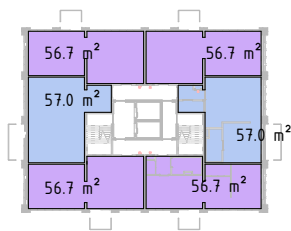
099 Kelder -1	
Broedplaats	815 m²
containerruimte	47.0 m²
Fietsenstalling	352.0 m²
Parkeren	1052.7 m²
Wonen ontsluiting	68.8 m²
	1602.0 m²
100 Begane grond	
Broedplaats	552.9 m²
Horeca	200.8 m²
Wonen ontsluiting	156.3 m²
	909.9 m²
101 bdS Verdieping 1	
Broedplaats	187.2 m²
Startups & flex units	552.2 m²
Theater	189.1 m²
Wonen ontsluiting	80.2 m²
	1008.7 m²
102 Verdieping 2	
Wonen	733.9 m²
Wonen collectief	65.4 m²
Wonen ontsluiting	124.0 m²
	923.4 m²
103 Verdieping 3	
Wonen	799.3 m²
Wonen ontsluiting	124.0 m²
	923.4 m²
104 Verdieping 4	
Wonen	799.3 m²
Wonen ontsluiting	124.0 m²
	923.4 m²
105 Verdieping 5	
Wonen	799.3 m²
Wonen ontsluiting	124.0 m²
	923.4 m²
106 Verdieping 6	
Wonen	799.3 m²
Wonen ontsluiting	124.0 m²
	923.4 m²

107 Verdieping 7	
Wonen	799.3 m²
Wonen ontsluiting	124.0 m²
	923.4 m²
108 Verdieping 8	
Wonen	398.2 m²
Wonen collectief	106.3 m²
Wonen ontsluiting	82.7 m²
	587.1 m²
109 Verdieping 9	
Wonen	398.2 m²
Wonen ontsluiting	71.0 m²
	469.2 m²
110 Verdieping 10	
Wonen	398.2 m²
Wonen ontsluiting	71.0 m²
	469.2 m²
111 Verdieping 11	
Wonen	398.2 m²
Wonen ontsluiting	71.0 m²
	469.2 m²
112 Verdieping 12	
Wonen	398.2 m²
Wonen ontsluiting	71.0 m²
	469.2 m²
113 Verdieping 13	
Wonen	398.2 m²
Wonen ontsluiting	71.0 m²
	469.2 m²
114 Verdieping 14	
Wonen	398.2 m²
Wonen ontsluiting	71.0 m²
	469.2 m²
	12463.0 m²



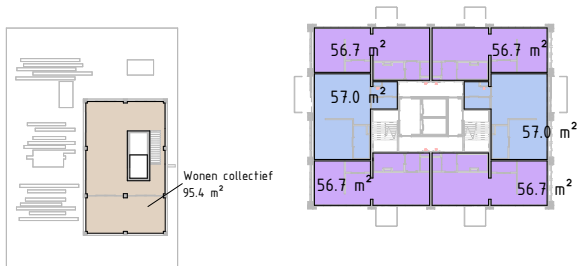
2. Programma VO: Overzicht GO programma

Uitgesplitst in functies



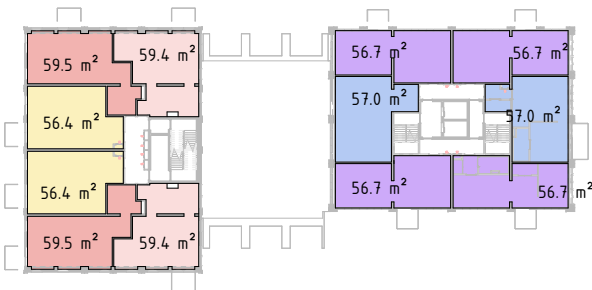
Verdieping 9 tm14

GO Wonintypes		
Woningtype	Oppervlakte	Aantal
L1	56.7 m²	52
L2	57.0 m²	25
M1	56.4 m²	12
M2	59.5 m²	12
M3	59.4 m²	12
		113

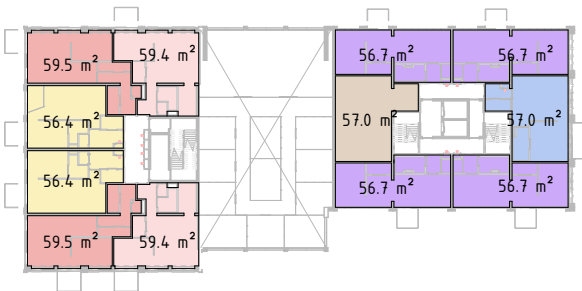


Verdieping 8

Collectief	95.4 m²	1
Collectief	57.0 m²	1
	152.4 m²	



Verdieping 3 tm 7

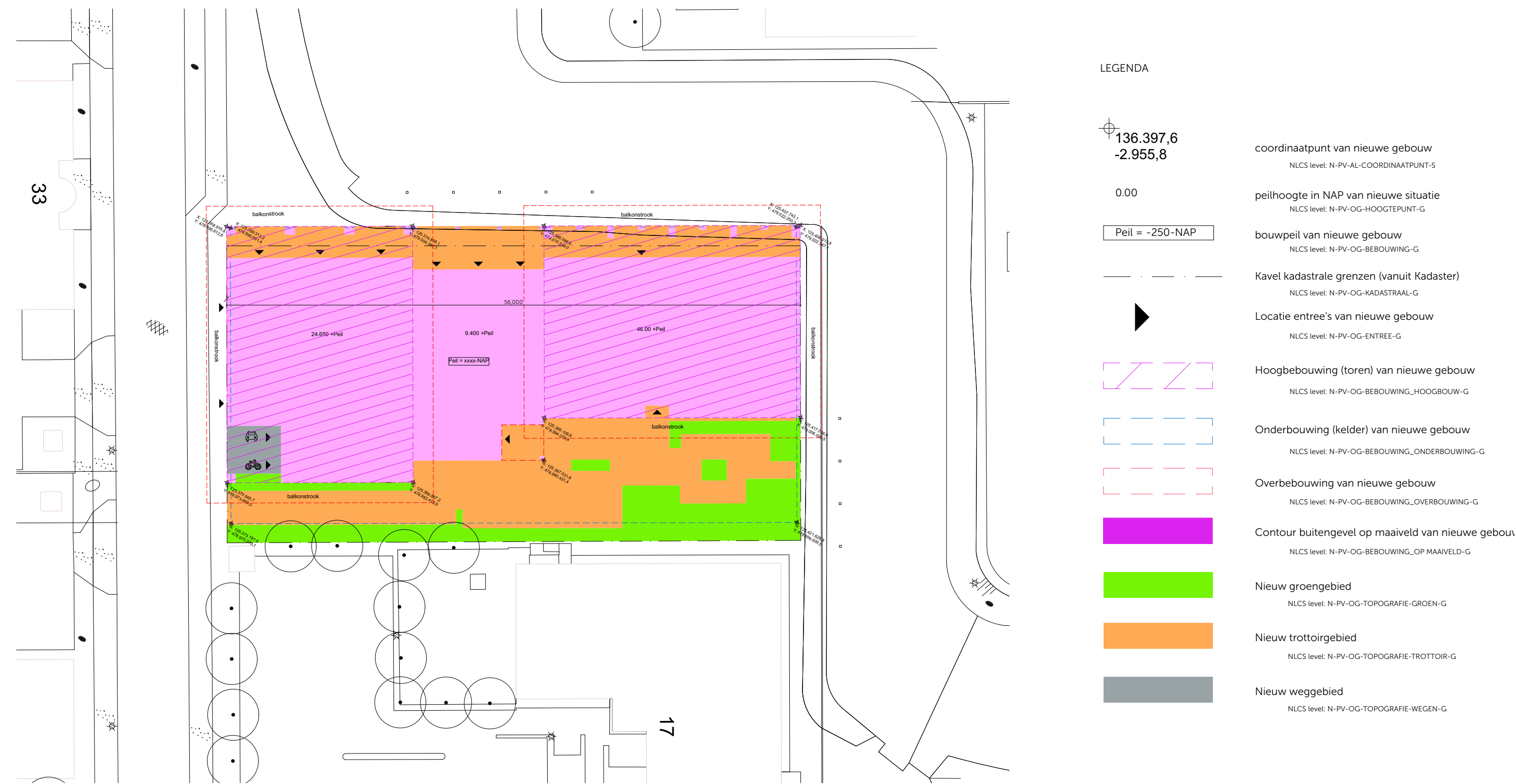


Verdieping 2



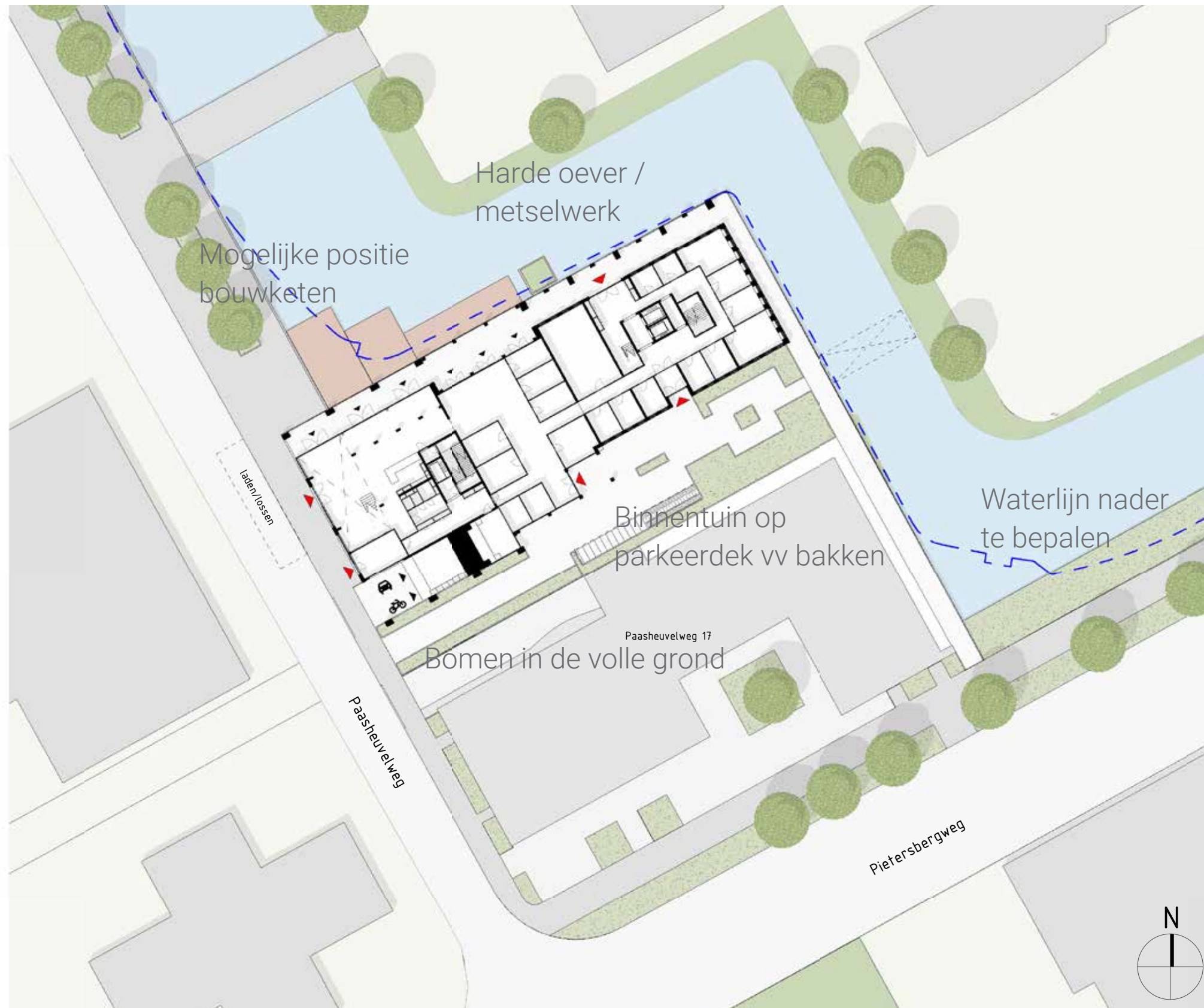
3. Matenplan met perceelgrenzen en coördinaten volgens NLCS

Twee meter verschoven situatie - noordwest - naar aanleiding van gewijzigd bouwplan PHW17



3. Stedenbouw: situatie tekening

Harde kade langs arcade / binnentuin met bomen in de volle grond / ontwerp waterlijn nader te bepalen



3. Stedenbouw: inpassing in de openbare ruimte

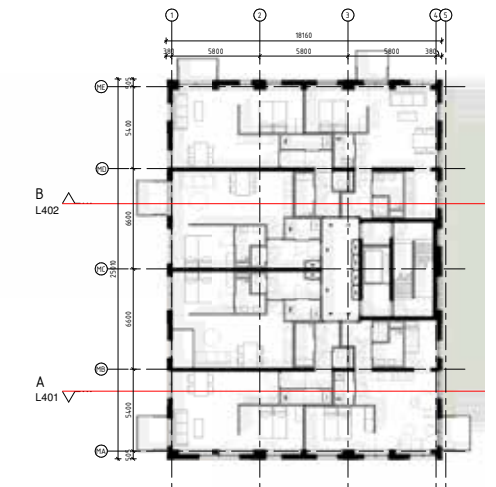
Conform schets openbare ruimte



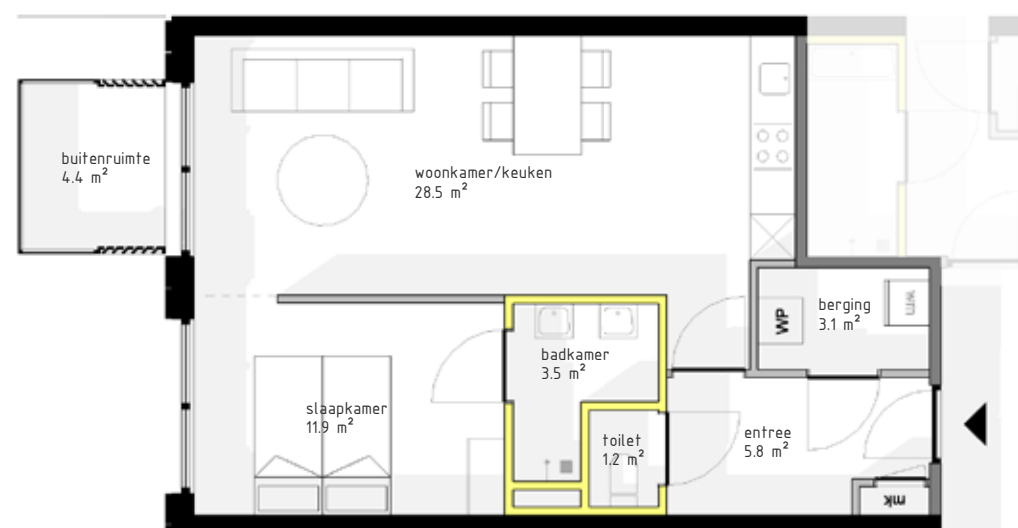
3. Woningtypen

Medium -- tweekamerwoningen

Woningtype M2
59,5 m² GO



Woningtype M1
56,4 m² GO



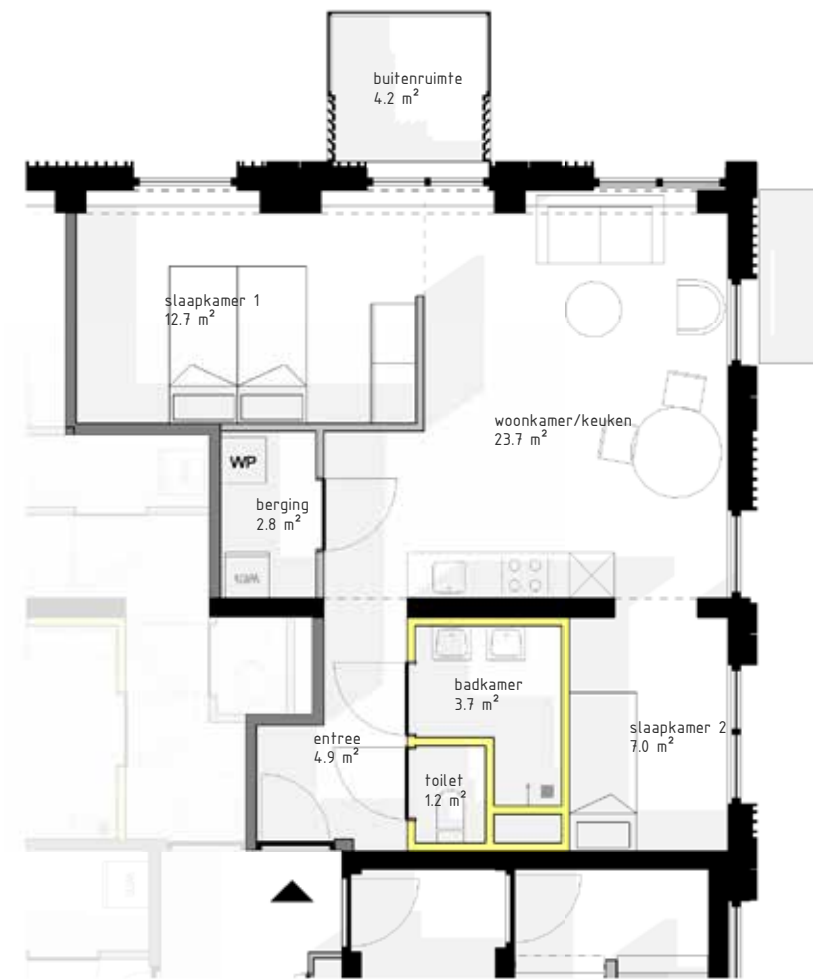
3. Woningtypen

Medium -- twee- of driekamerwoningen

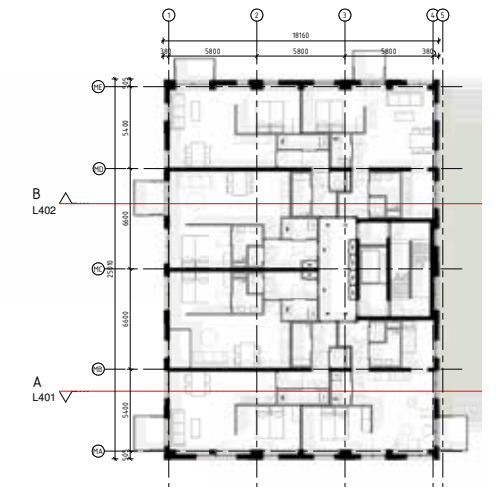
Woningtype M3
59,4 m² GO



2 kamerwoning



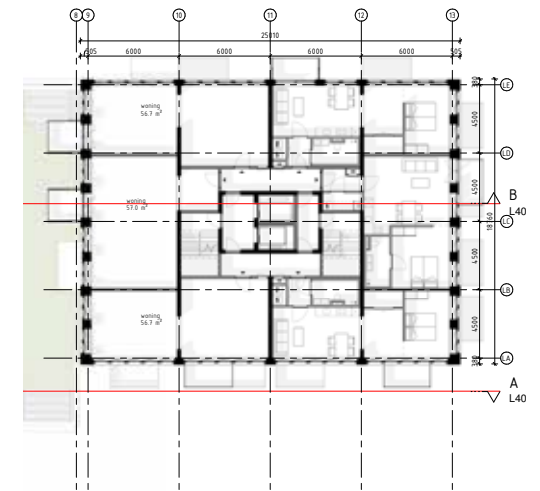
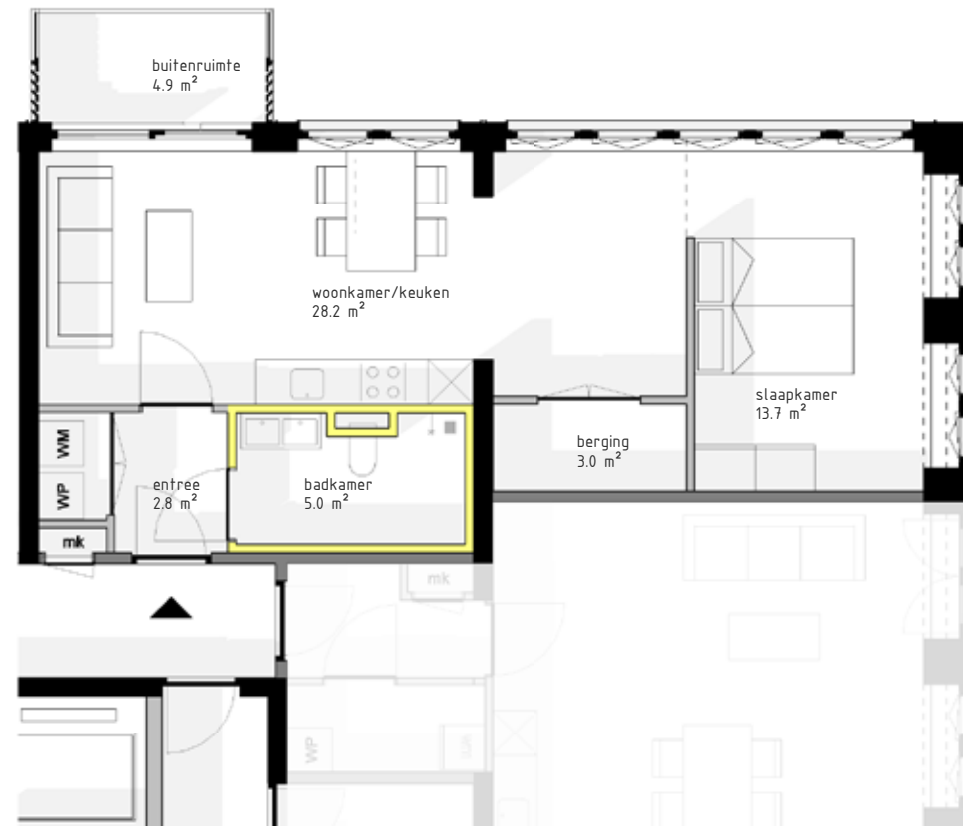
3 kamerwoning



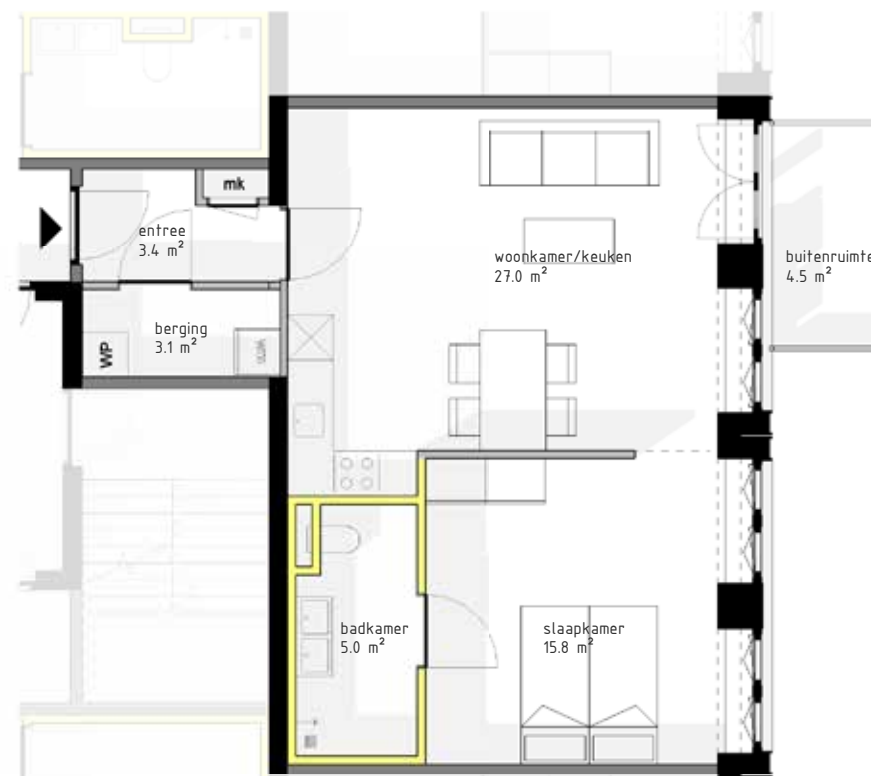
3. Woningtypen

Large -- tweekamer woningen

Woningtype L1
56,7 m² GO

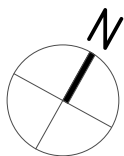
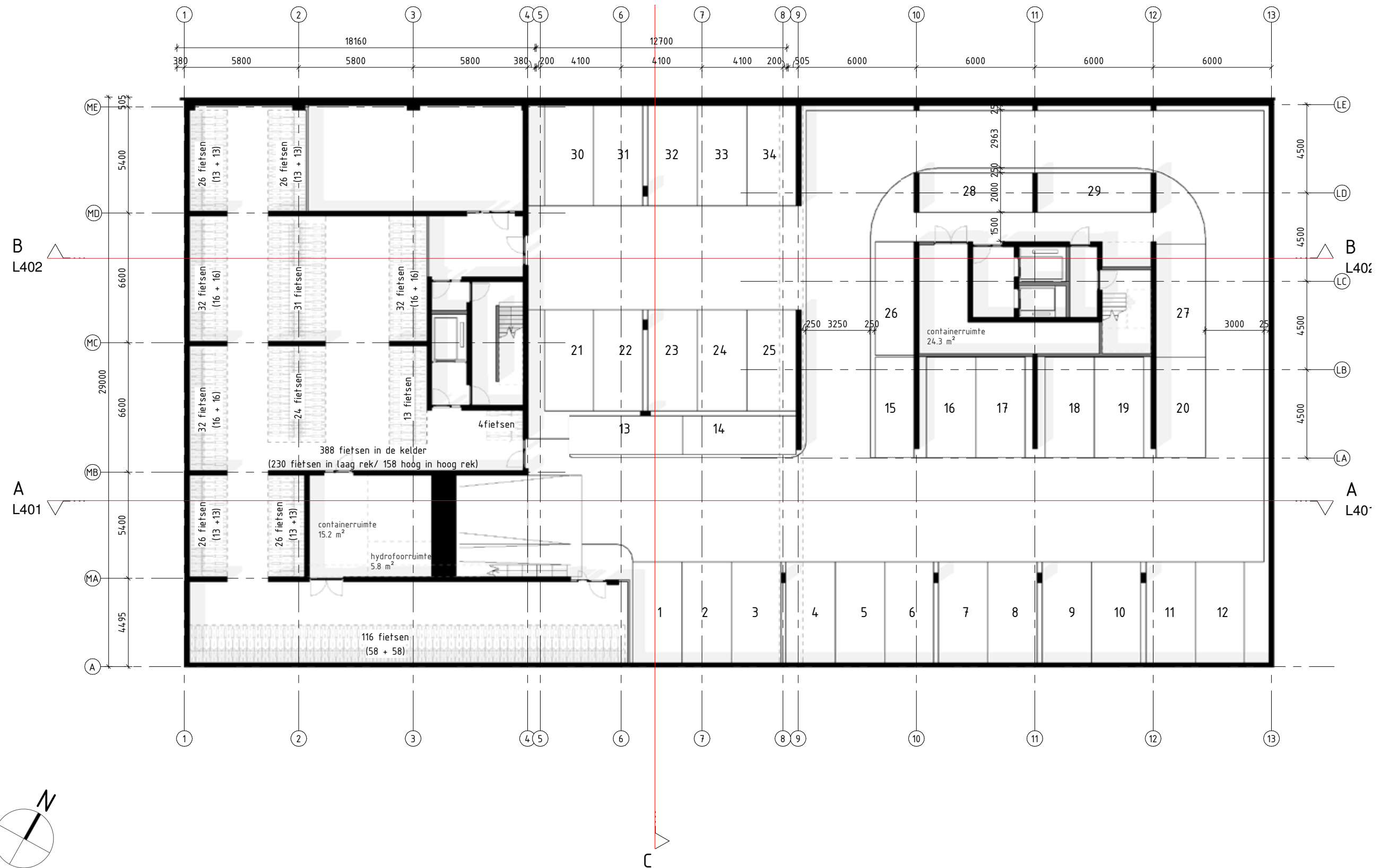


Woningtype L2
57,0 m² GO



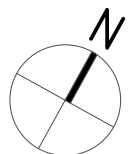
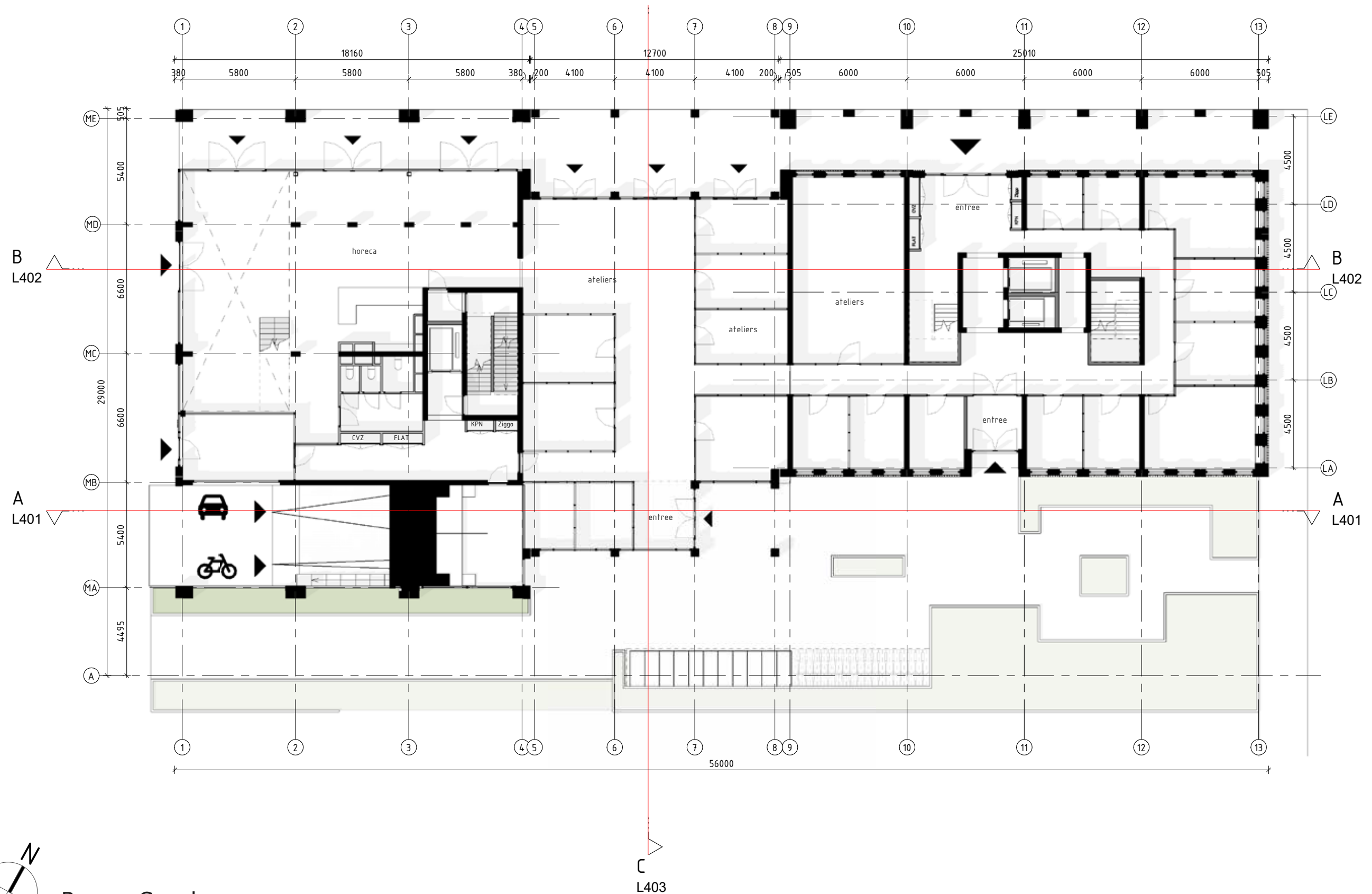
3. Plattegronden

Kelder



3. Plattegronden

Begane grond

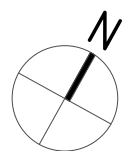
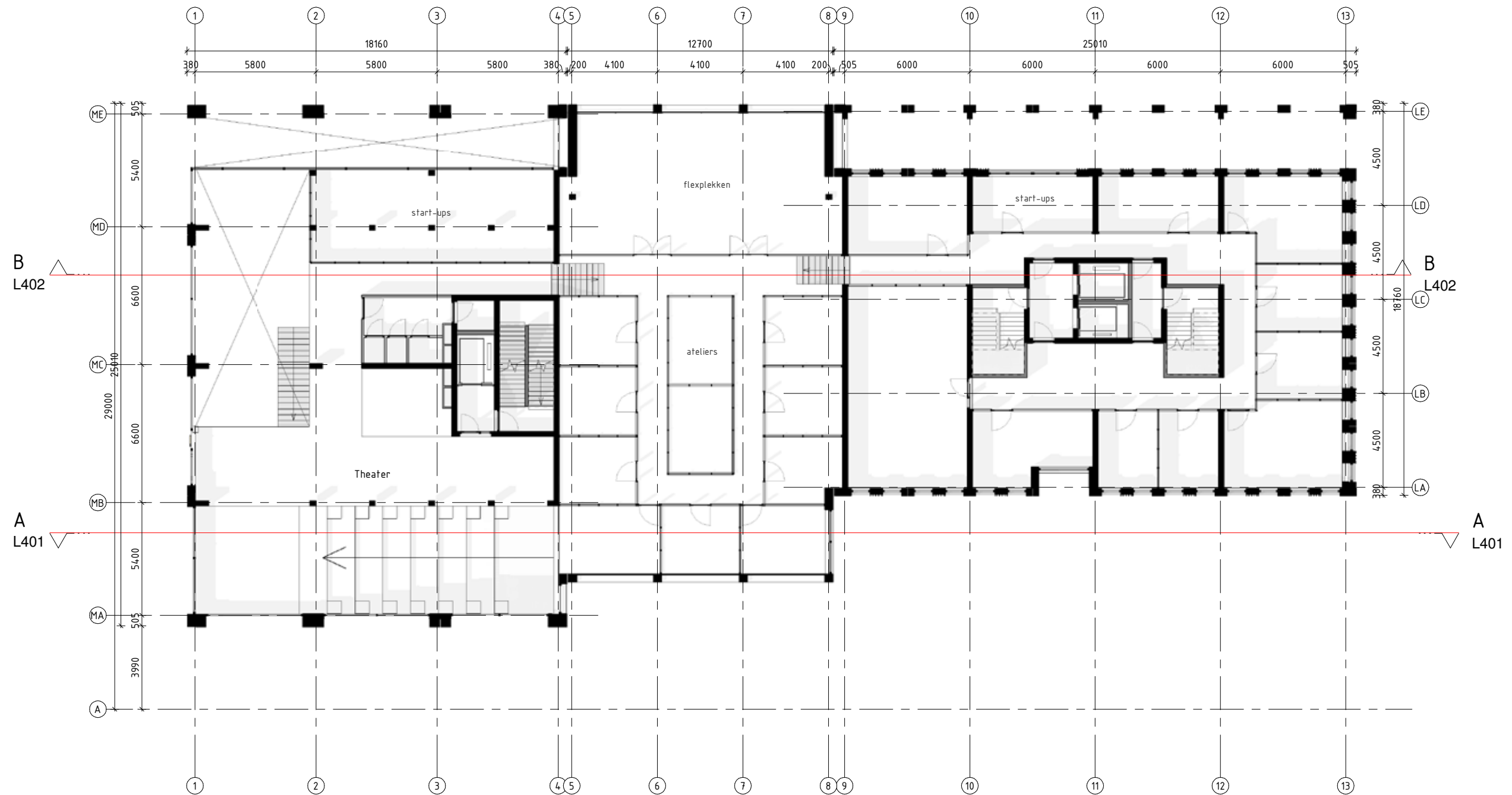


Begane Grond



3. Plattegronden

Eerste verdieping

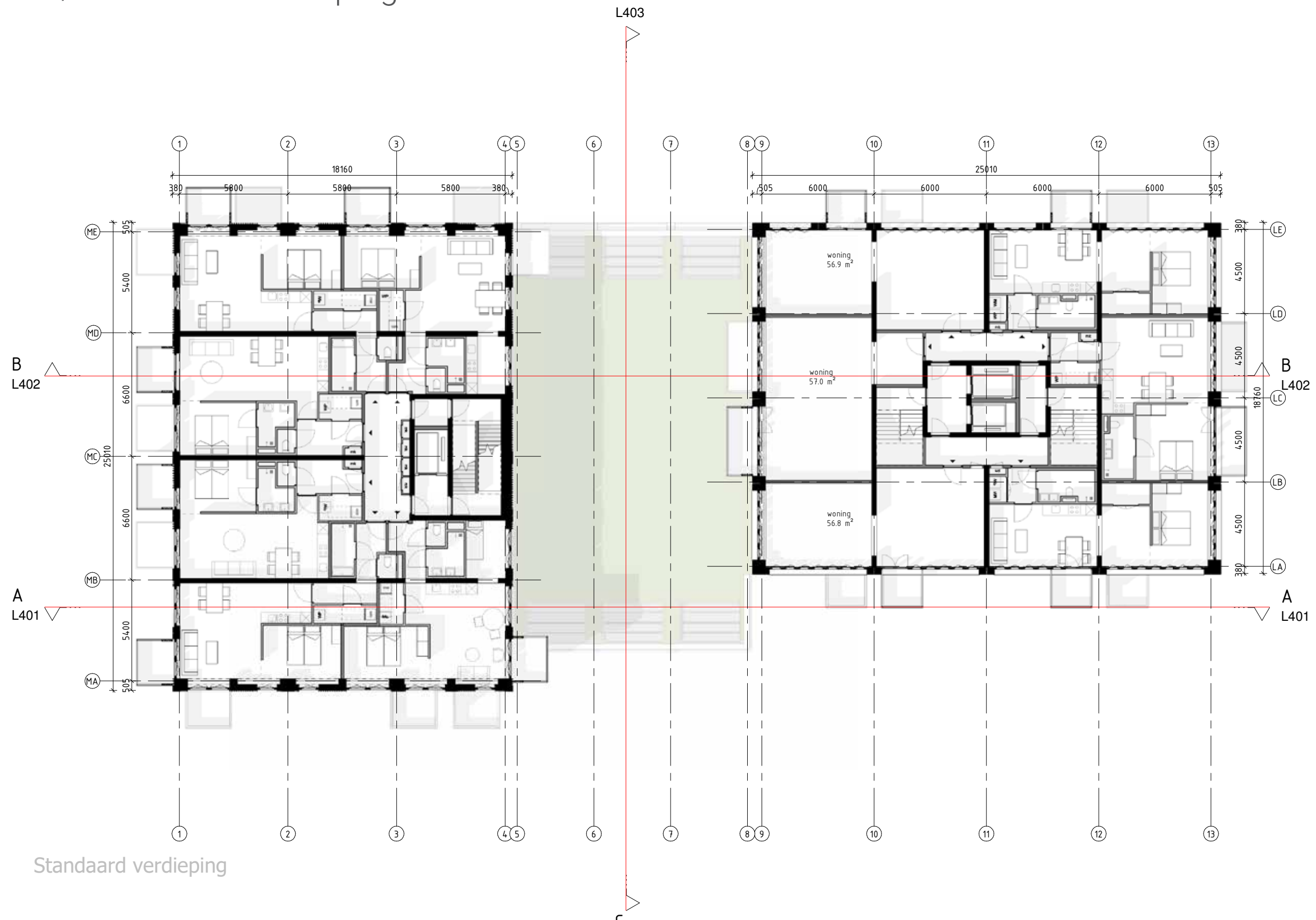


Eerste Verdieping



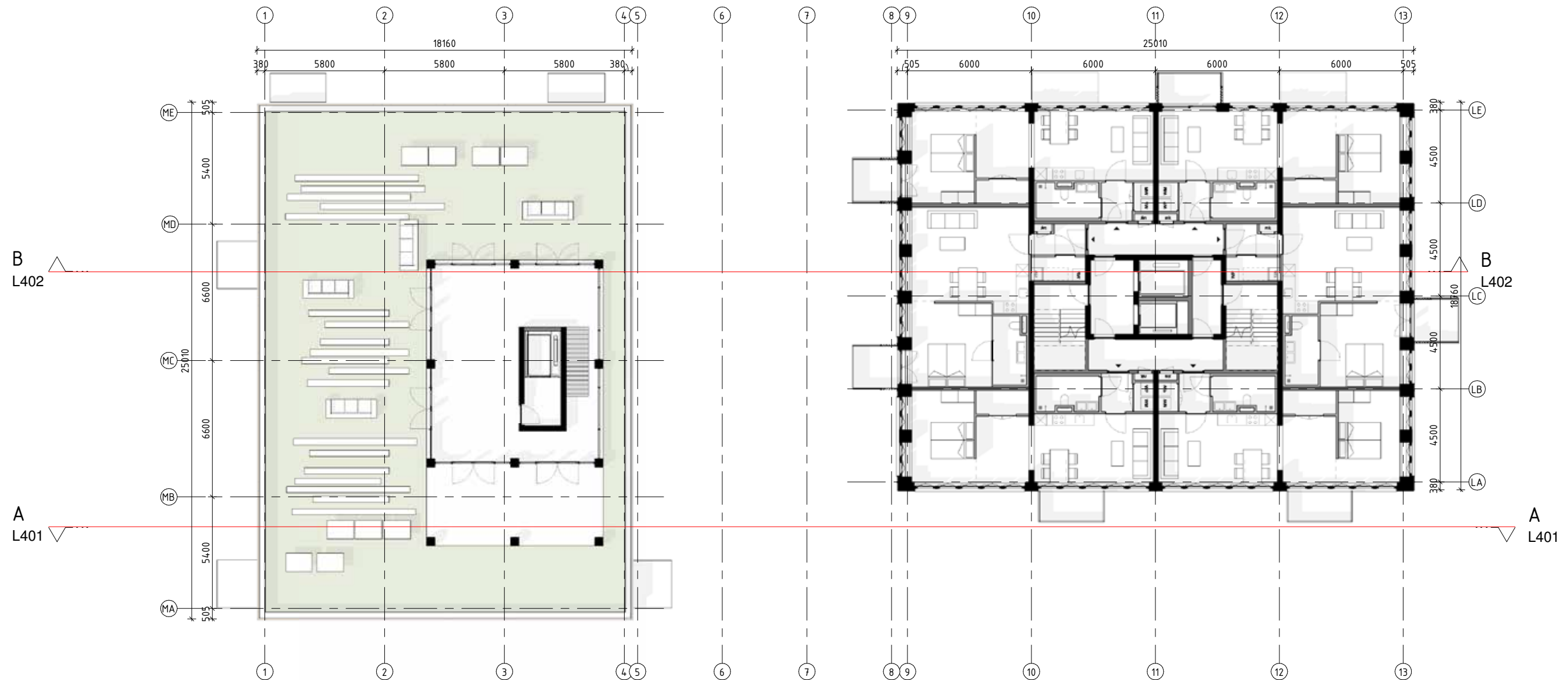
3. Plattegronden

Tweede t/m zevende verdieping



3. Plattegronden

Achtste t/m veertiende verdieping

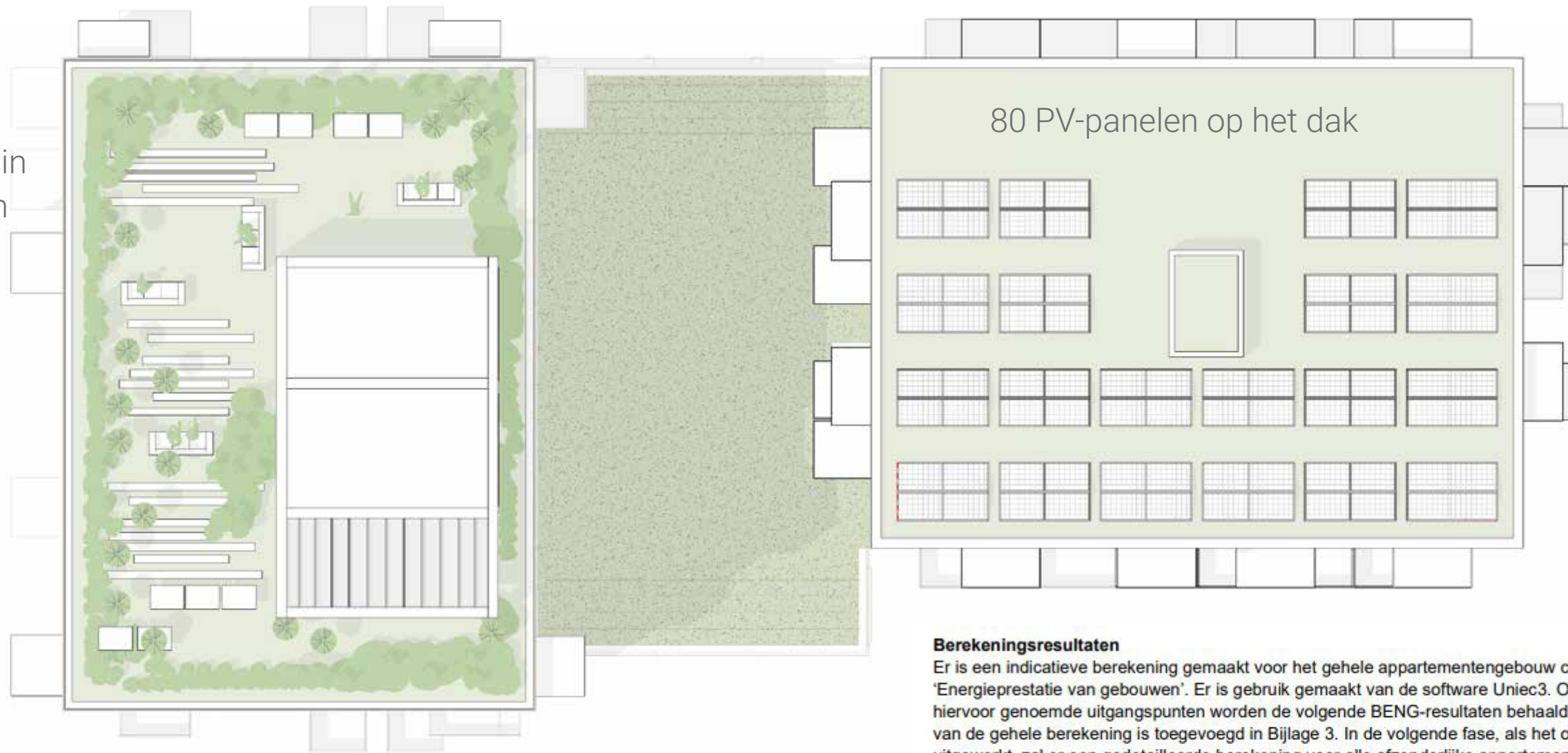


Dakterras

3. Plattegronden

Dakplattegrond -- Medium volume: collectief dakterras / Large volume: 80 PV panelen

Inrichting daktuin
nader uitwerken



Berekeningsresultaten

Er is een indicatieve berekening gemaakt voor het gehele appartementengebouw conform NTA 8800 'Energieprestatie van gebouwen'. Er is gebruik gemaakt van de software Uniec3. Op basis van de hiervoor genoemde uitgangspunten worden de volgende BENG-resultaten behaald. Een overzicht van de gehele berekening is toegevoegd in Bijlage 3. In de volgende fase, als het ontwerp verder is uitgewerkt, zal er een gedetailleerde berekening voor alle afzonderlijke appartementtypen worden gemaakt.

Tabel 9-2 Resultaten BENG-berekening appartementencomplex

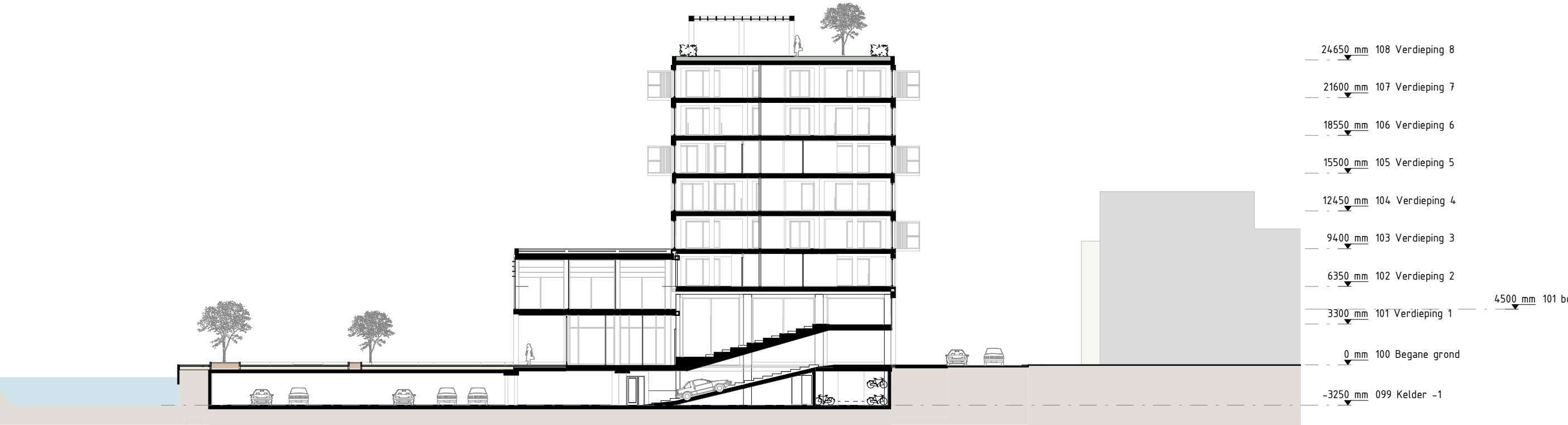
BENG-indicator:	Eis	Resultaat	Beoordeling
EP 1: Behoefte [kWh/m²]	≤ 65	50,52	Voldoet
EP 2: Fossiel [kWh/m²]	≤ 50	39,38	Voldoet
EP 3: Percentage duurzaam [%]	≥ 40	41,8	Voldoet

Uit tabel 9-2 blijkt dat de indicatoren voldoen aan de vereiste BENG-eisen. Om de EP 2 en EP 3 eis te behalen, zijn 80 PV-panelen benodigd met een vermogen van 395 Wp/paneel en een oppervlak van circa 1,7 m² per paneel.

Voor de commerciële plint zijn nog geen gegevens beschikbaar omtrent de installaties. Er is daarom nog geen BENG-berekening uitgevoerd voor deze functies. In de volgende fase wordt dit verder uitgewerkt.

3. Doorsneden

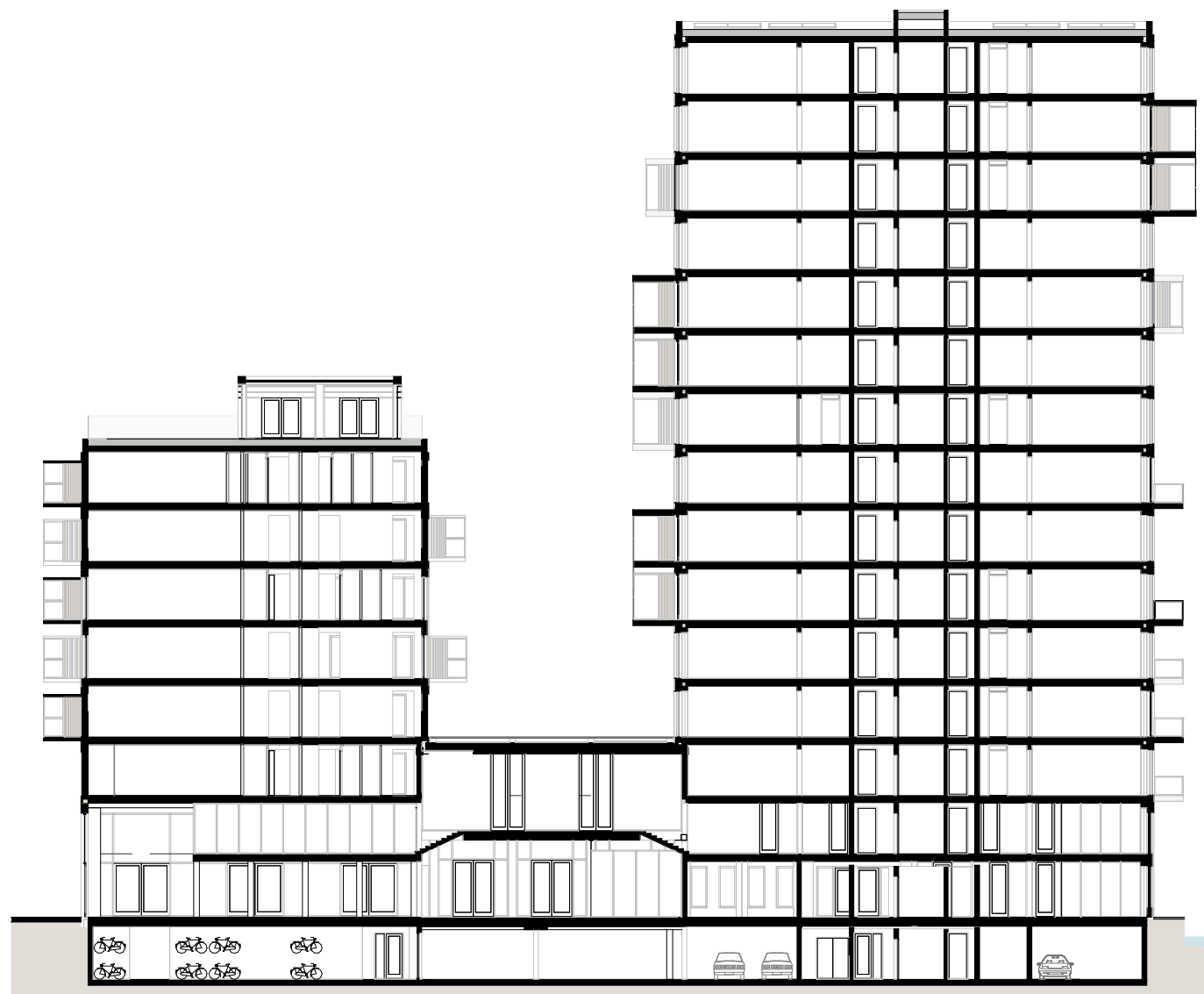
Doorsnede A



3. Doorsneden

Doorsnede B

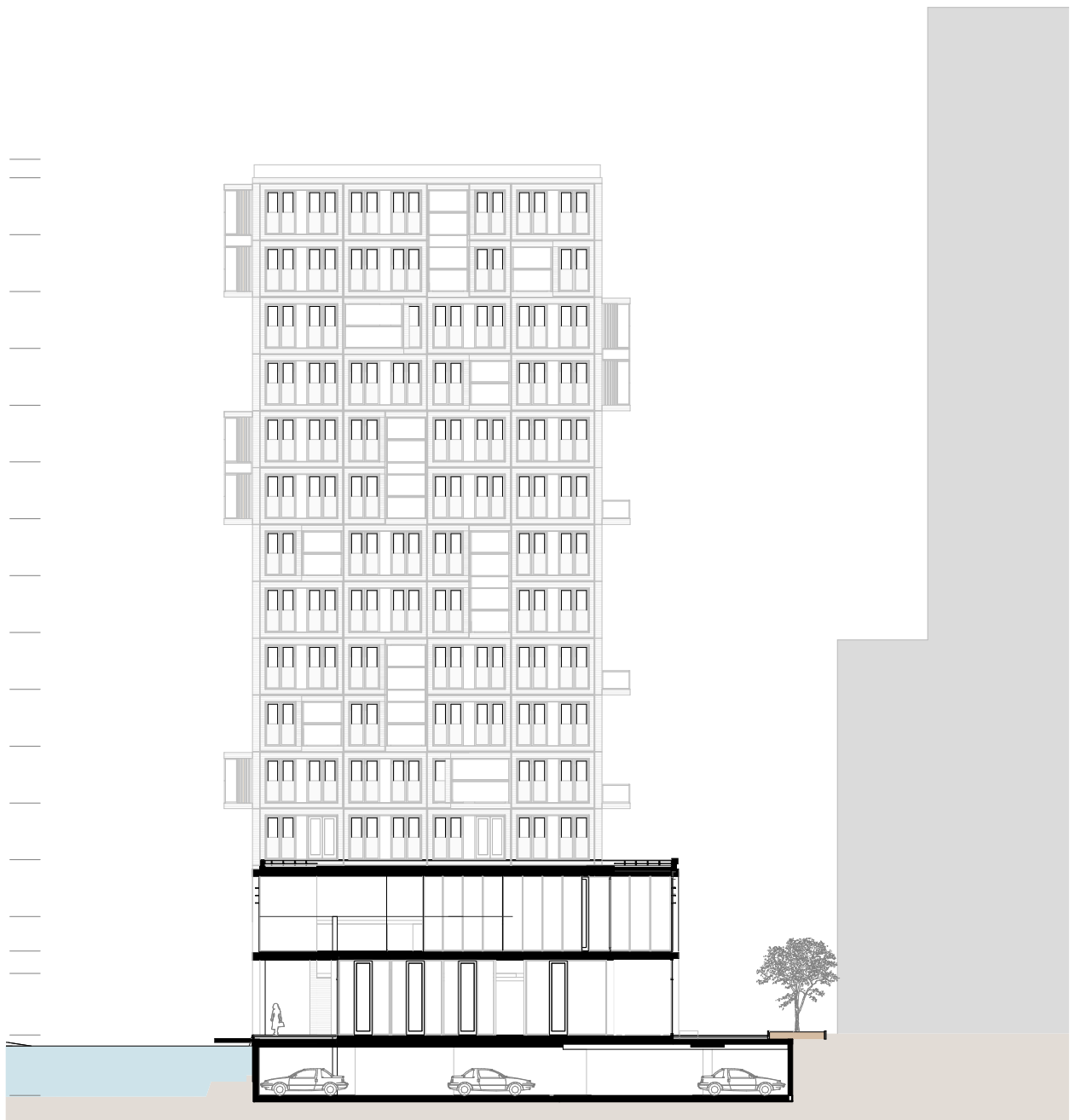
Dakrand	47000 mm
115 Dakerdieping 15	46000 mm
114 Verdieping 14	42950 mm
113 Verdieping 13	39900 mm
112 Verdieping 12	36850 mm
111 Verdieping 11	33800 mm
110 Verdieping 10	30750 mm
109 Verdieping 9	27700 mm
108 Verdieping 8	24650 mm
107 Verdieping 7	21600 mm
106 Verdieping 6	18550 mm
105 Verdieping 5	15500 mm
104 Verdieping 4	12450 mm
103 Verdieping 3	9400 mm
102 Verdieping 2	6350 mm
101 bdS Verdieping 1	4500 mm
101 Verdieping 1	3300 mm
100 Begane grond	0 mm
099 Kelder -1	-3250 mm



3. Doorsneden

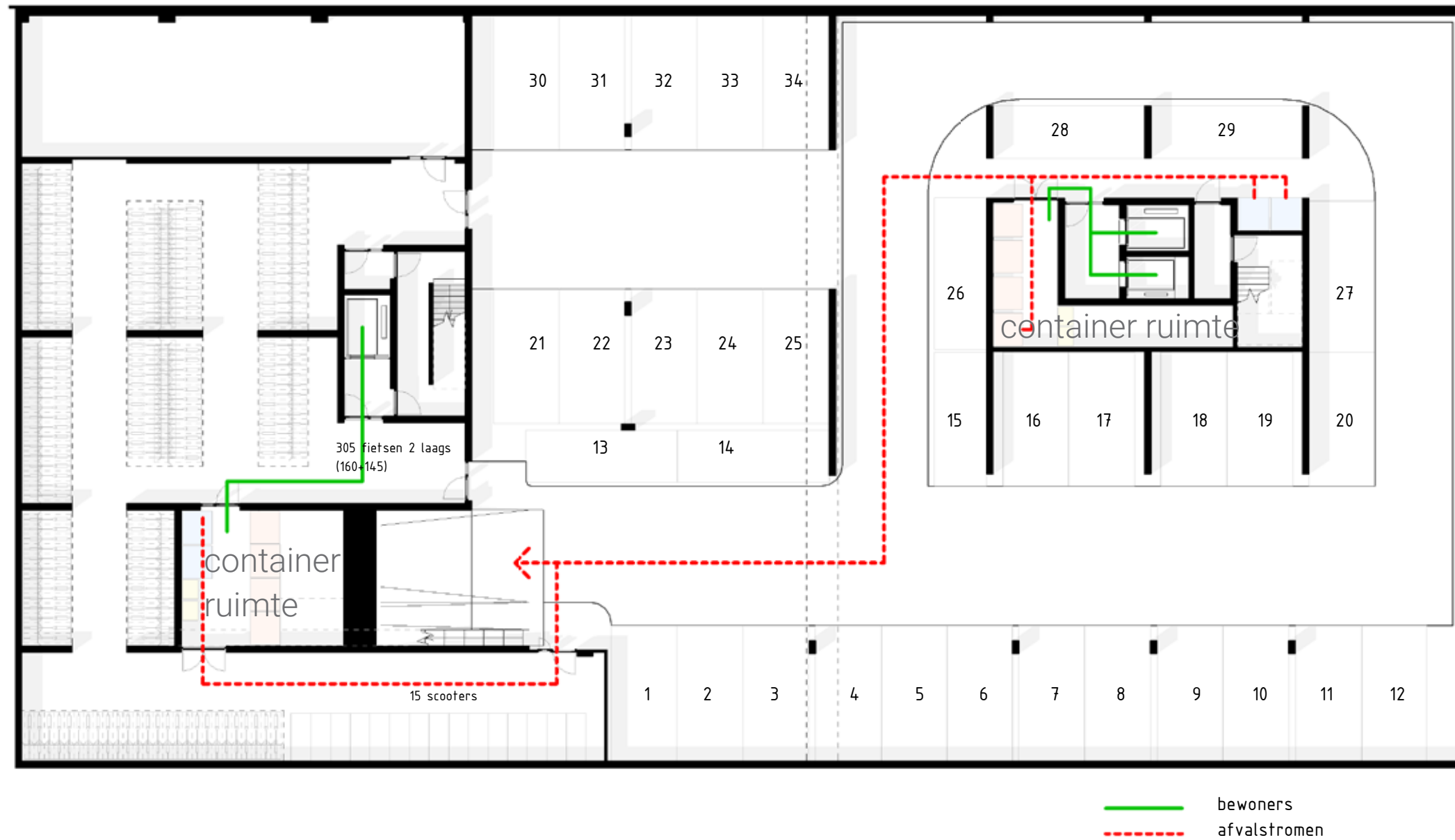
Doorsnede C

Dakrand	47000 mm				
115 Dakerdieping 15	46000 mm				
114 Verdieping 14	42950 mm				
113 Verdieping 13	39900 mm				
112 Verdieping 12	36850 mm				
111 Verdieping 11	33800 mm				
110 Verdieping 10	30750 mm				
109 Verdieping 9	27700 mm				
108 Verdieping 8	24650 mm				
107 Verdieping 7	21600 mm				
106 Verdieping 6	18550 mm				
105 Verdieping 5	15500 mm				
104 Verdieping 4	12450 mm				
103 Verdieping 3	9400 mm				
102 Verdieping 2	6350 mm				
101 bdS Verdieping 1	4500 mm				
101 Verdieping 1	3300 mm				
100 Begane grond	0 mm				
099 Kelder -1	-3250 mm				



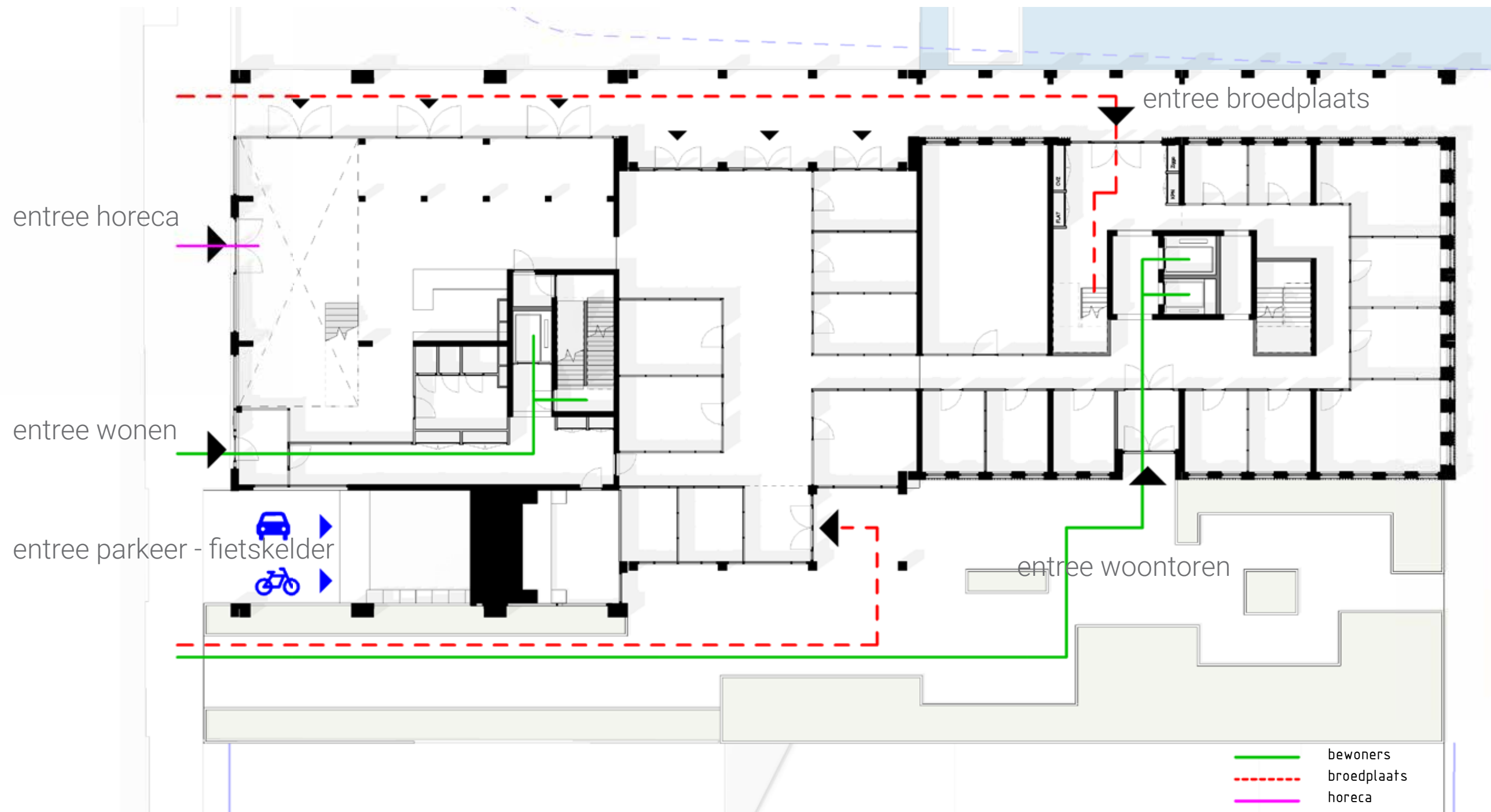
3. Circulatieplan

Kelderplattegrond -- afval, in- en uitgangen, looproutes



3. Circulatieplan

Begane grond -- entrees broedplaats en woningen / auto-fiets / laden en lossen



3. Gevels: indicatie afwerkkniveau's

Small - Medium - Large: drie volumes met eigen karakteristieken - Materialisatie benadrukt dit



Large

Regelmatig gevelgrid

Benadrukken van de naden - 50 mm

Diepe negge - 240 mm

Ruw



Small

Vierkant gevelgrid

Een geheel

Diepe negge

Glimmend



Medium

Onregelmatig gevelgrid

Minimale naden - 20 mm

Ondiepe negge - 100 mm

Aaibaar

3. Gevels en geluid: Verdeling van loggia's en balkons

Geluidsbelasting op de gevels maakt dat er gesloten loggia's nodig - en open balkons mogelijk - zijn

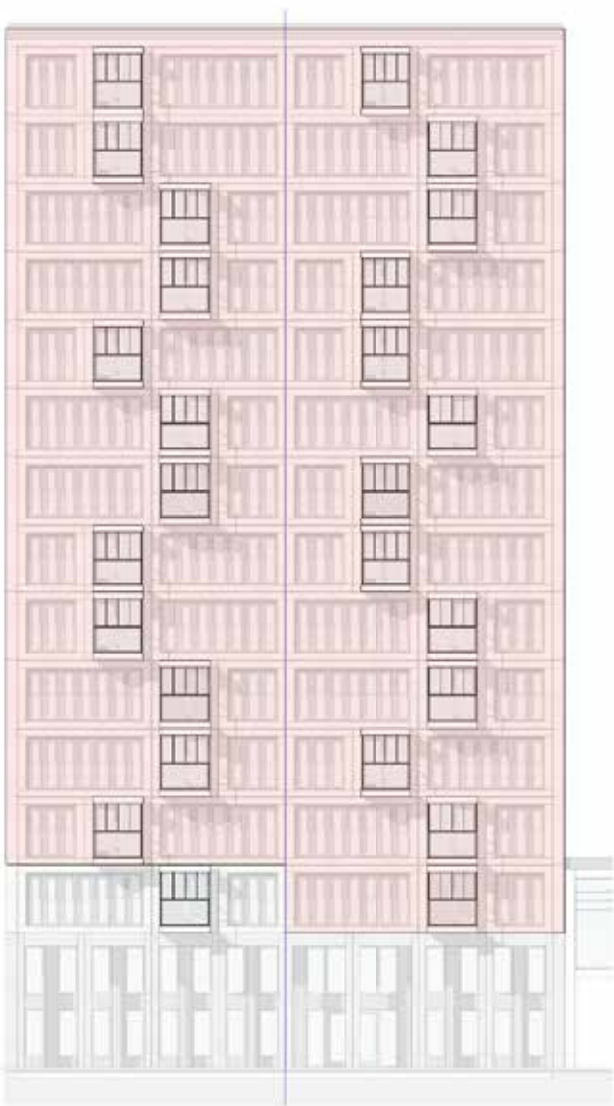
Noordgevel

Waar mogelijk geen noordligging balkons



Waterzijde

Alle balkons hier hebben avondzon



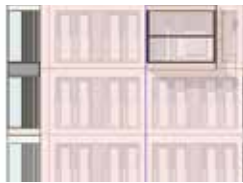
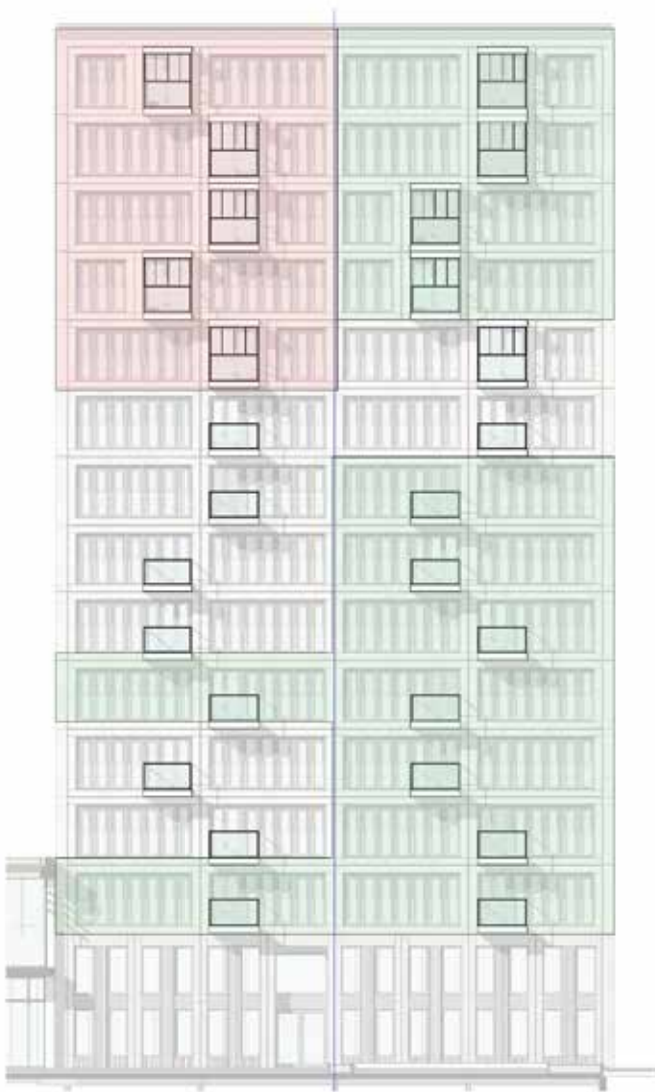
Zijde t.o. Medium

Meest zonnige gevel

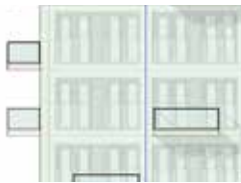


Zijde t.o. PHW17

Boven: uitzicht en zon
Onder: korte afstand naar PHW17



Gesloten loggia nodig

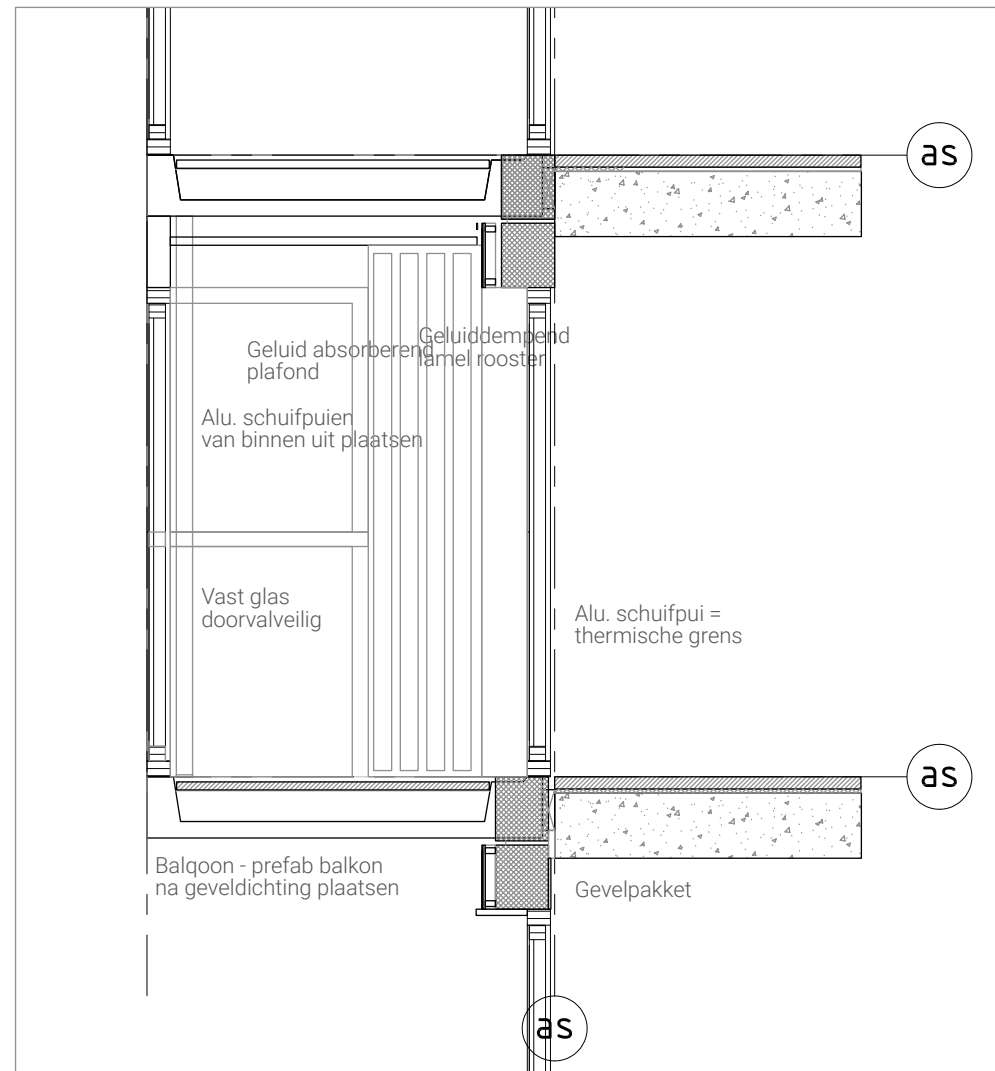


Open balkons mogelijk

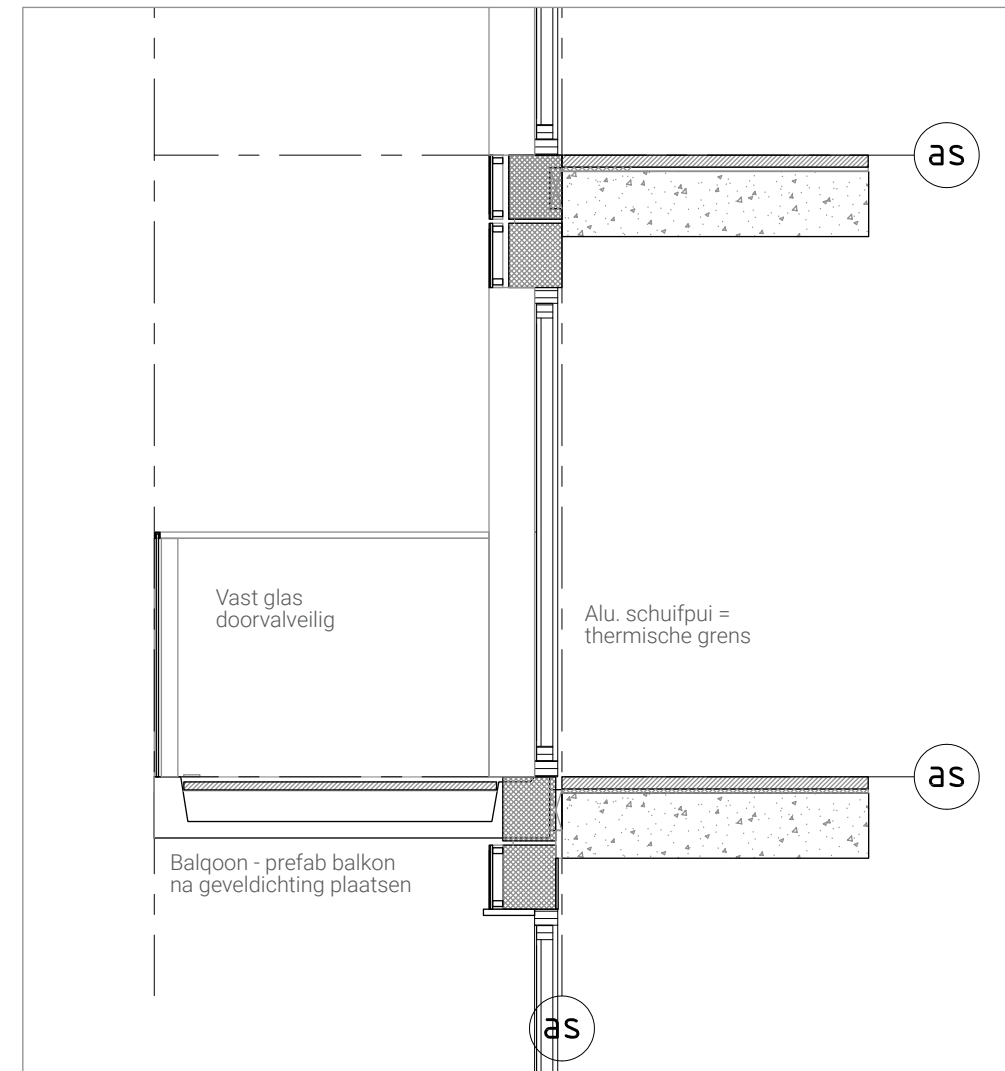


Prefab Balqoon element als basiscomponent

Strak “vijfde gevel” - beeld mogelijk door hoogwaardige basiscomponent van loggia- en balkonopbouw



Doorsnede opbouw loggia

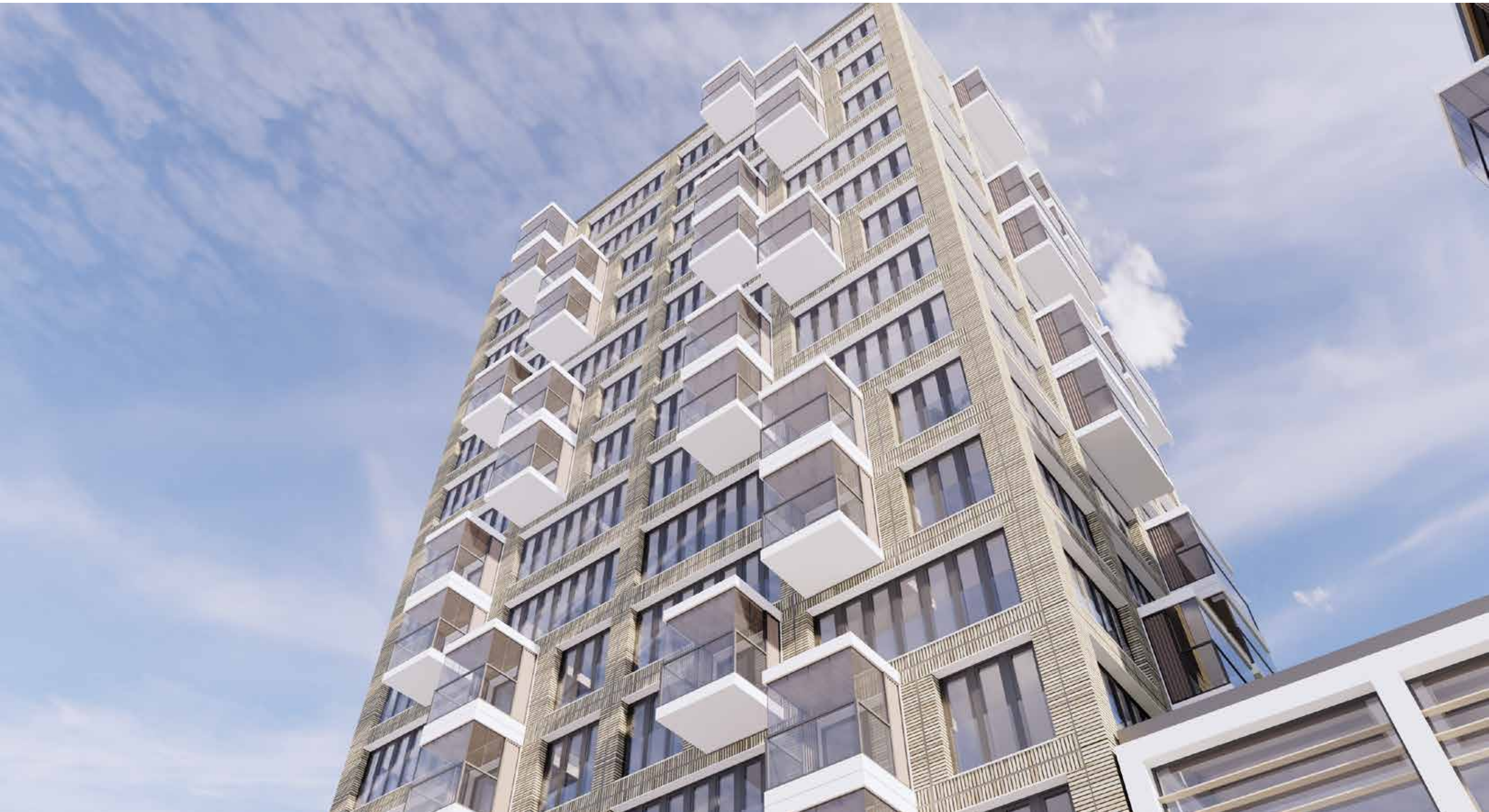


Doorsnede opbouw balkon



Verdeling van loggia's en balkons over de gevels

“Vijfde gevel” - Large volume: beeld van onderaf



Bouwen met prefab elementen

Large volume: Benadrukken naden + hoek ribbe / negge diepte 240 mm



Bamboe gevelbekleding op Medium volume

Moso Bamboo X-treme - trage vergrijzing - dakranddetail



Verhoogde dichtheid en productieproces maakt bamboe stabiel en duurzaam
Bamboo X-treme wordt hiermee een ideale gevelbekleding
Onder invloed van wind, regen en vorst krijgt het een natuurlijke grijs tint
Behandeling met een stain / sealer voorkomt verkleuring



3. Gevels

Overzicht



3. Gevels

Overzicht



3. Gevelaanzicht 1

Noordoostgevel - gevel Metrozijde



3. Gevelaanzicht 2

Noordwestgevel - gevel Waterzijde



3. Gevelaanzicht 3

Zuidwestgevel - gevel Buurtstraat



3. Gevelaanzicht 4

Zuidoostgevel - gevel Steegzijde



4. Natuurinclusief bouwen

Duurzaamheid, rainproof, circulair bouwen en biodiversiteit

Groen en biodiversiteit:

Groen en biodiversiteit op daken en in het binnenterrein

Klimaatadaptie: retentiedaken voor het bufferen van regenwater

Circulair:

Multifunctioneel casco,

Montagebouw: prefab gevel - bamboe als gevelbekleding

Montagebouw: box in a box

Energie:

EPC wonen 0,2 met individuele installaties

Collectief systeem zonnepanelen: Lokaal verbruik en opslag

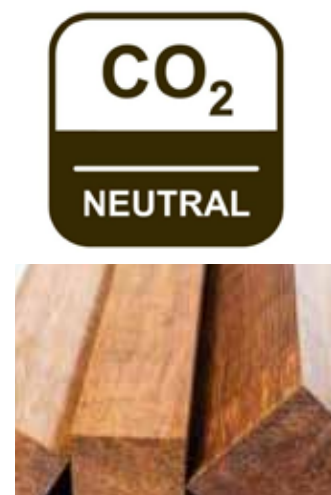
Aardgasvrij

Circulair bouwen

Het casco is geschikt voor verschillende gebruiksfuncties. Met prefab gevelmodules en de box in a box kan het casco eenvoudig getransformeerd worden. De delen zijn eenvoudig te demonteren en hergebruiken. Voor de gevelbekleding wordt gebruik gemaakt van bamboe. Dit materiaal is CO₂ positief.

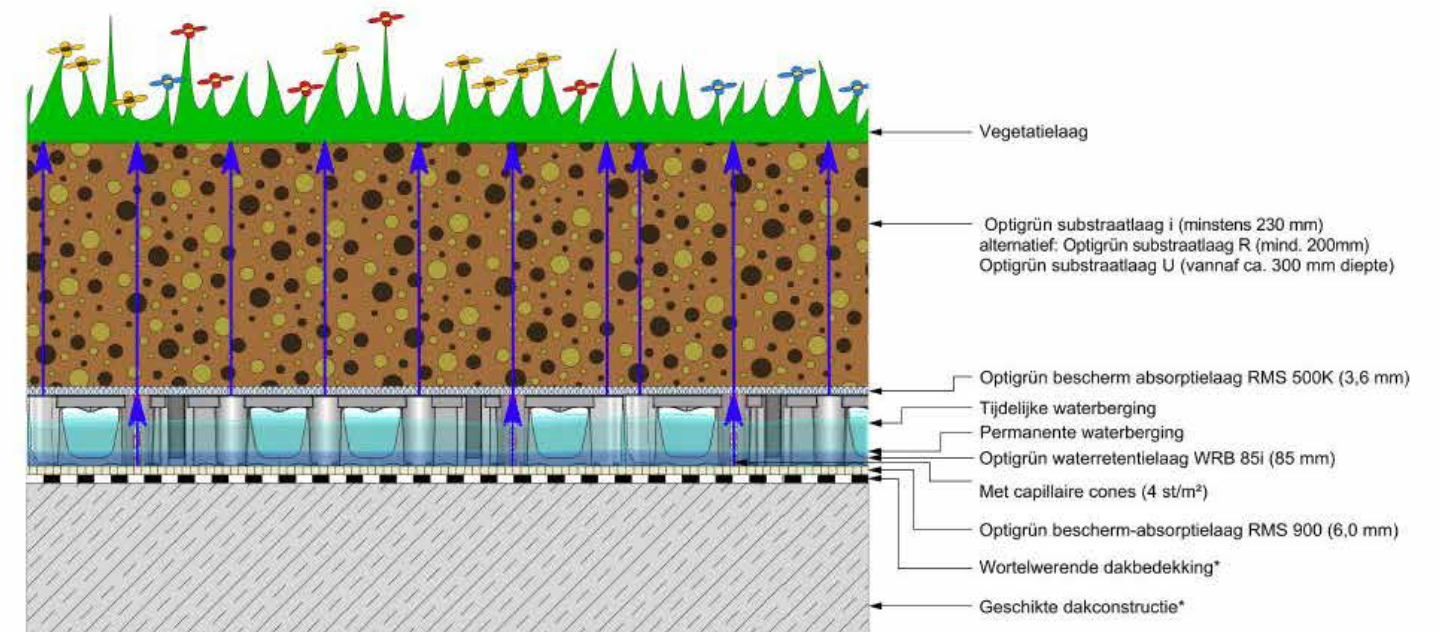
Energie

Primair wordt gekeken naar minimaliseren van het verbruik (isolatie/tocht/daglicht/zonwering/reflectie en efficiëntie van installaties). Het aanbod aan duurzame alternatieven voor mobiliteit levert hier een belangrijke bijdrage aan. Met zonne-energie wordt stroom opgewekt. De opgewekte stroom wordt direct gebruikt en intern gesaldeerd. Voor de toekomst wordt ook ruimte gereserveerd voor opslag van energie. Door de reflectie van zonlicht op het bovenste dak (panelen) en de daktuinen wordt het gebouw extra bestand tegen weersinvloeden en kan regenwater gebufferd worden. Met de transformatie wordt minimaal 20% meer groen in het project gebracht voor verdere CO₂ reductie.

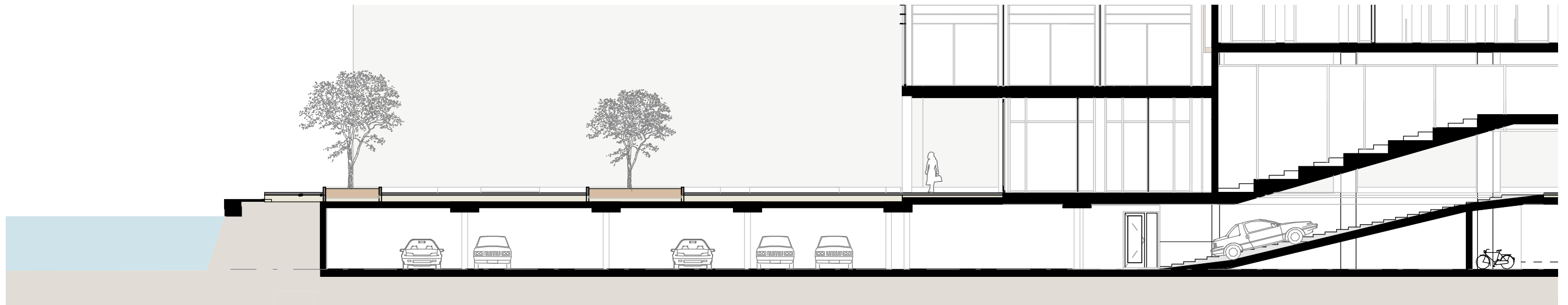


4. Natuurinclusief bouwen

Parkeerdek, groene inrichting en waterberging



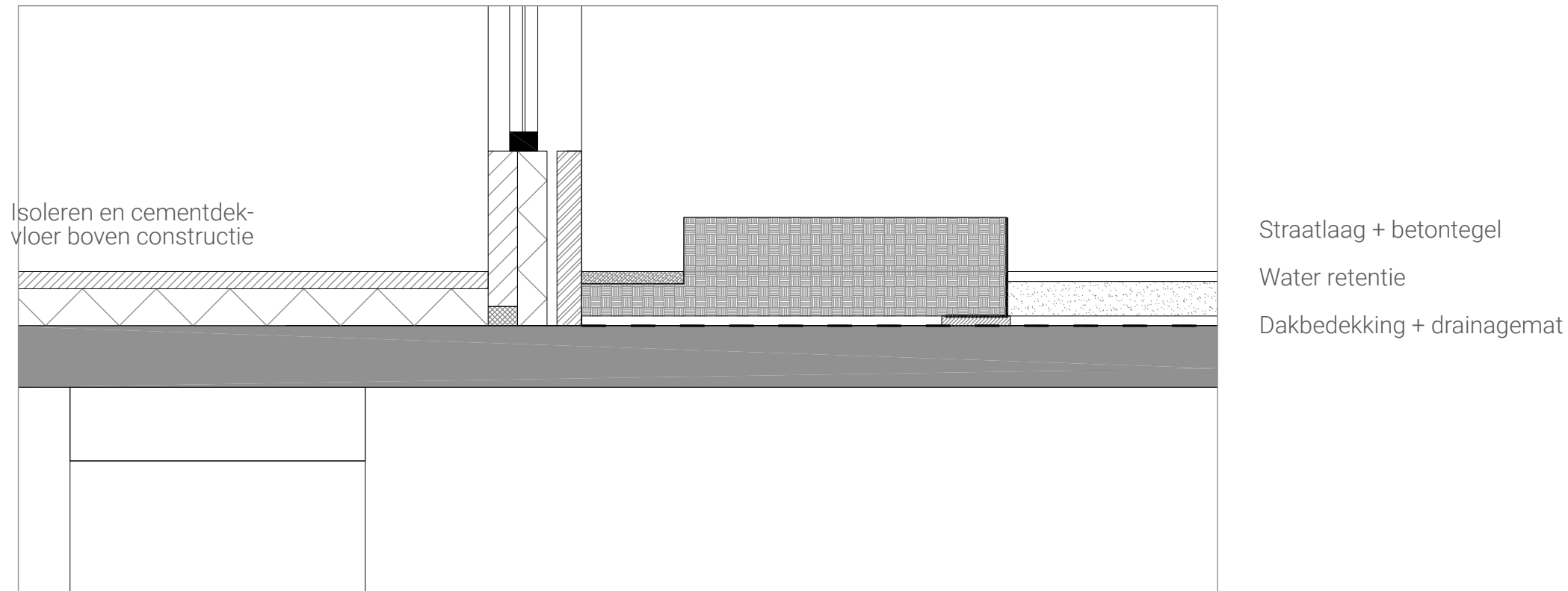
Opbouw retentiedak parkeergarage



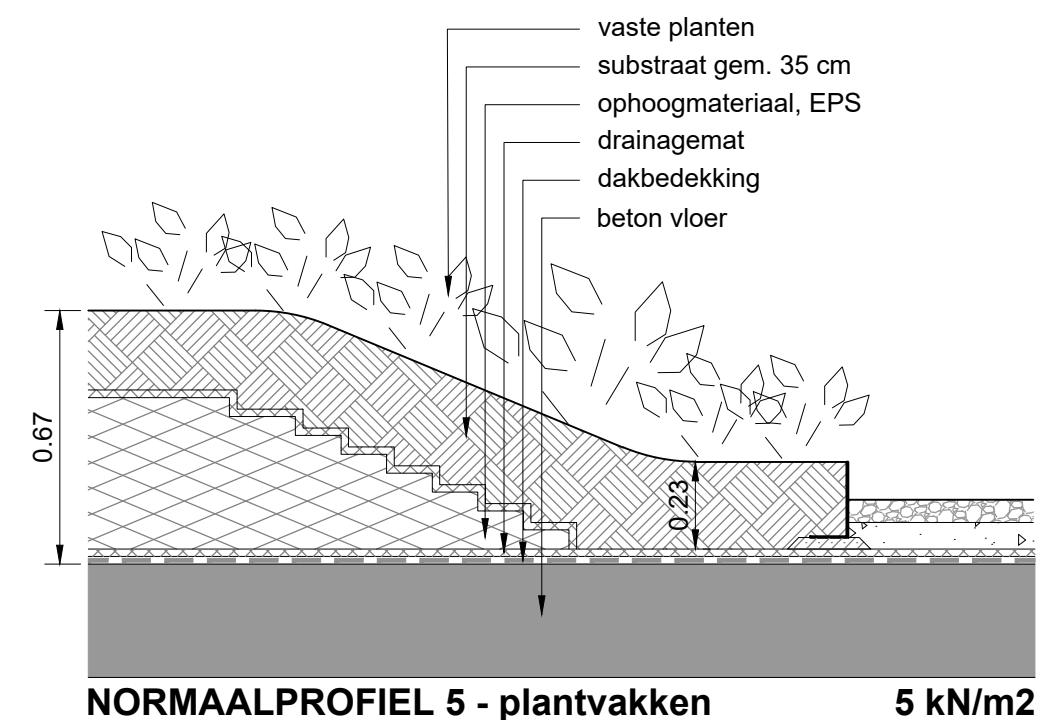
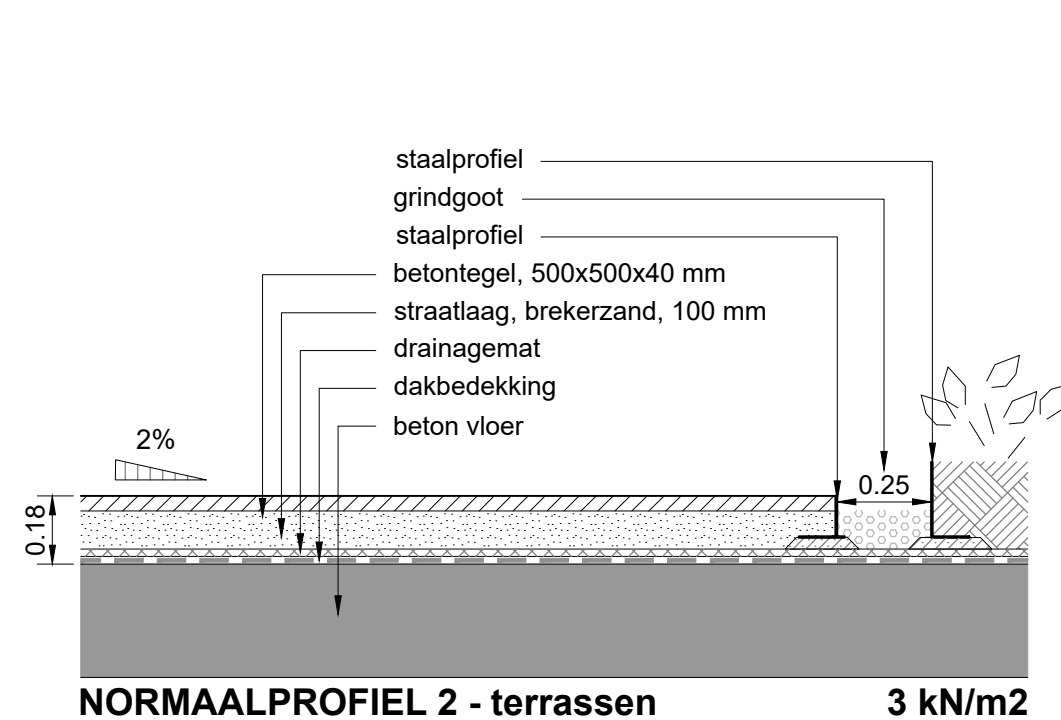
Bovenzijde parkeerdek ligt onder peil: ruimte voor een daktuin tussen bovenzijde beton en Peil begane grond

4. Natuurinclusief bouwen

Parkeergarage dek: voldoende gronddekking - 220 mm



Large volume: Doorsnede binnen / buiten



4. Natuurinclusief bouwen

Daktuin en Biodiversiteit



Gewone dwerveermuis



Gierzwaluw



Huismus



Insecten
bijen, vlinders



Nestkasten



Nestkasten



Planten aantrekkelijk voor
insecten, besdragende
planten



Gebruik van nectarplanten
insectenhotel

GRO: Onderbouwing fiets- en autoparkeren

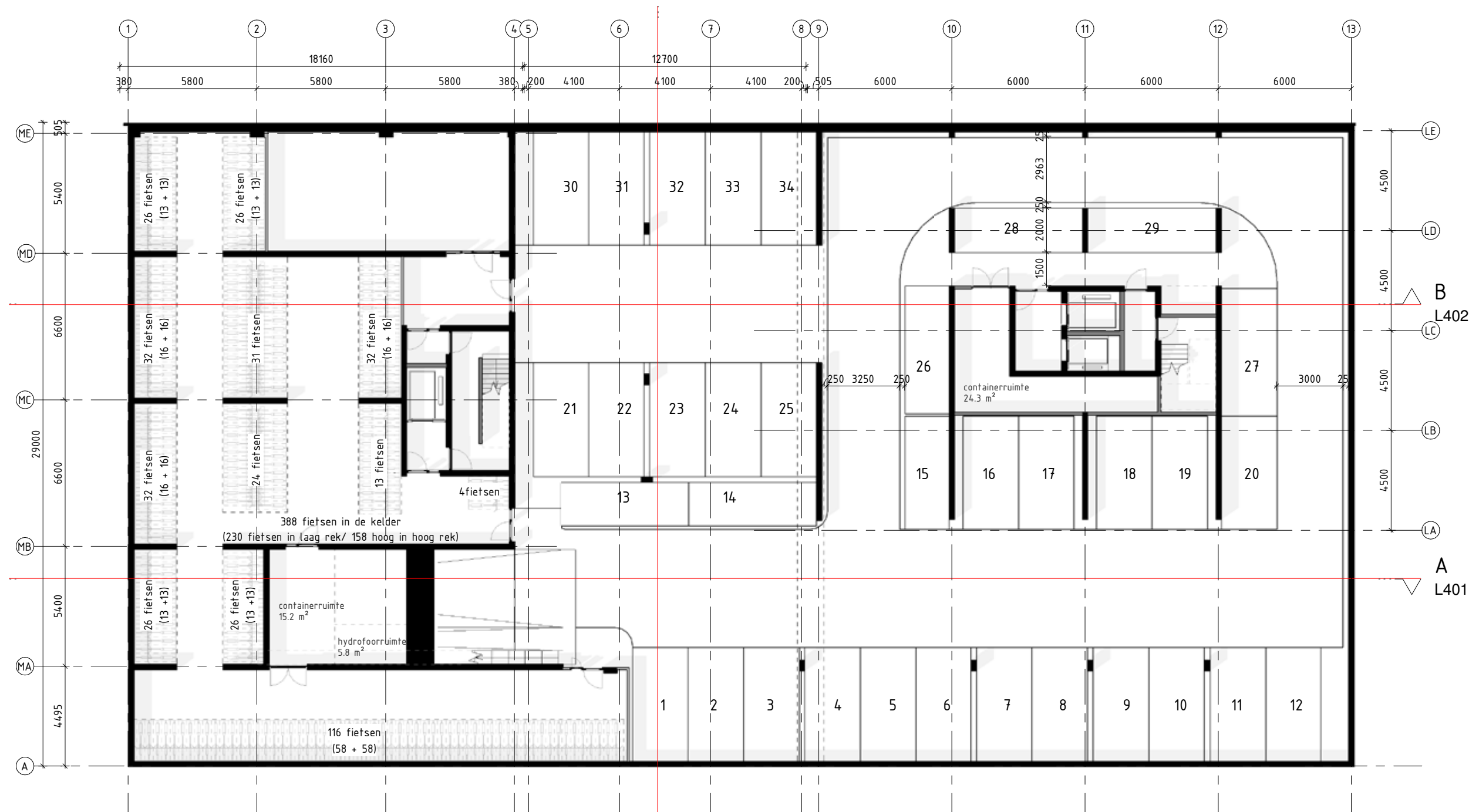
Berekening stallingsnormen

Minimum Eisen								Controleberekening					
	Aantal	Parkeren		Fietsen		Scooters			Gerealiseerd	o.b.v. Norm	o.b.v. Aanwezigheid	Saldo	Reductie norm
		norm	aantal	norm	aantal	norm	aantal						
Woningen	113							Parkeerplaatsen	34	45	40	-6	
appartementen tot 60m2 BVO	113	0,3	33,9	3	339,0	0,13	14,7	Deelauto's	2	-8		6	-18%
Bezoekers	113	0,1	11,3	0,1	11,3	nvt		Fietsenstalling binnen	388	372	339	49	
		0,4	45	3	350			Laag rek	230	226	226	4	
								Hoog rek	158	146	113	45	
Broedplaats								Scooters	11	nvt	15	-4	
Broedplaats	814	n.v.t.	6,5	1,45	12			Fietsenstalling buiten	18				
horeca	206	n.v.t.	1,6	5	10								
Startups en flexunits	552	n.v.t.	4,4	1,45	8								
Theater	189	n.v.t.	1,5	1,45	3								
Subtotaal	1761		14,1	*	32,8								
* Geen minimumvereiste													
Aanwezigheidspercentages		Werkdag					Zaterdag		Zondag				
		Ochtend	Middag	Avond	Koopavond	Nacht	middag	avond	middag				
		50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%				
Bewoners		17,0	17,0	30,5	27,1	33,9	20,3	27,1	23,7				
parkeren	33,9	169,5	169,5	305,1	271,2	339,0	203,4	271,2	237,3				
fietsen	339,0	7,3	7,3	13,2	11,8	14,7	8,8	11,8	10,3				
scooters	14,7												
Bezoekers		10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%				
parkeren	11,3	1,1	2,3	9,0	7,9	0,0	6,8	11,3	7,9				
fietsen	11,3	1,1	2,3	9,0	7,9	0,0	6,8	11,3	7,9				
scooters	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
Broedplaats		100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%				
parkeren	14,1	14,1	14,1	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0				
fietsen	32,8	32,8	32,8	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0				
scooters	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
Totalen	max												
parkeren	40	32	33	40	36	34	27	38	32				
fietsen	339	203	205	316	281	339	210	283	245				
scooters	15	7	7	13	12	15	9	12	10				

Programma			
230	fietsen 1e laag kelder		
18	fietsen enkellaags maaiveld		
158	fietsen 2e laag kelder		
0	scooters kelder		
11	scooters maaiveld		
34	stallingsplaatsen auto		
2	deelauto's		
1	laad en losplaats maaiveld		
Totaal			
406	Fietsenstalling		
248	1e laag fietsen (inclusief maaiveld)		
11	Scooters		
34	Parkeerplaatsen		
2	Deelauto's		

GRO: Onderbouwing fiets- en autoparkeren

Fietsparkeren: 388 fietsen in de kelder waarvan 230 in laag rek / 34 autoparkeerplaatsen



GRO: Onderbouwing containerruimte

De afvalcontainerberekenaar ingevuld: er is 42 m² containerruimte nodig.



Argumentatie om de containerruimte in de verdiepte parkeerkelder onder het gebouw op te nemen:

We hebben hiervoor de volgende ruimtelijke, functionele en kwalitatieve uitgangspunten.

1. Het betreft hier koopwoningen op een compacte kavel. Op het maaiveld is er eigenlijk geen vanzelfsprekende plaats om een containerberging op te nemen, anders dan direct aan de hoofdverkeersruimte. Een zeer onaangename plek;
2. De broedplaats, gehuurd door Urban Resort, is klein. De containerruimte neemt de plaats in van één van de creatieve werkplaatsen. Dit is voor Urban Resort zeer onwenselijk;
3. Wij doen ons best om de gevels / de plint van het gebouw rondom te programmeren en transparant te maken. De containerruimte neemt een breed deel van de gevel in beslag, en zorgt zo een voor een negatieve en niet communicatieve uitstraling aan de collectieve binnentuin;

Daarom stellen we voor om de containerruimte in de kelder van het gebouw op te nemen:

1. De containerruimte is hier in te passen;
2. Deze plek ligt vlak bij de hellingbaan, die direct aansluit op de buurtstraat;
3. Met een electrotrekker kunnen de containers naar de straat worden getrokken.

GRO: Onderbouwing containerruimte

De afvalcontainerberekenaar ingevuld

Afvalcontainerberekenaar bdM

Aantal appartementen	36
Waarvan studentenwoningen	0
Som voor afval 36	

Factor 1,5

# aanbiedlocaties inpandig	1
1 aanbiedlocatie per x huishoudens	36

!!zelf invullen!! afhankelijk van ontwerp perceel.
Houd rekening met maximale loopafstand
(30 meter va. ingang/lift)

	Totaal	Per locatie
# rolcontainers papier karton (1100 Liter)	1	1
# rolcontainers plastic (1100 Liter)	2	2
# rolcontainers glas (240 Liter)	1	1
Benodigde m2	22	22

Afvalcontainerberekenaar bdL

Aantal appartementen	77
Waarvan studentenwoningen	0
Som voor afval 77	

Factor 1,5

# aanbiedlocaties inpandig	2
1 aanbiedlocatie per x huishoudens	39

!!zelf invullen!! afhankelijk van ontwerp perceel.
Houd rekening met maximale loopafstand
(30 meter va. ingang/lift)

	Totaal	Per locatie
# rolcontainers papier karton (1100 Liter)	2	1
# rolcontainers plastic (1100 Liter)	4	2
# rolcontainers glas (240 Liter)	2	1
Benodigde m2	44	22

Afvalcontainerberekenaar bdM + bdL

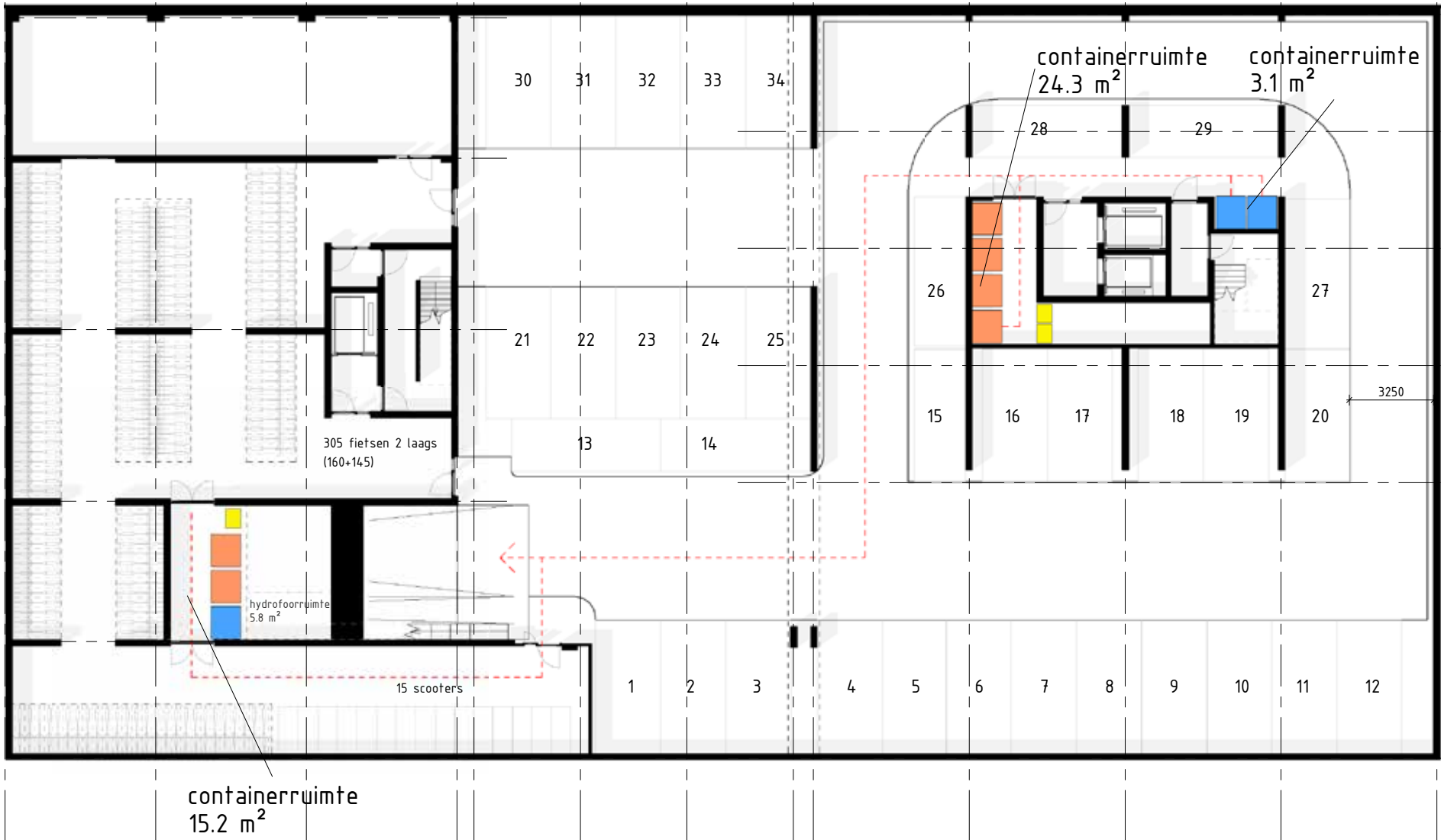
Aantal appartementen	113
Waarvan studentenwoningen	0
Som voor afval 113	

Factor 1,5

# aanbiedlocaties inpandig	1
1 aanbiedlocatie per x huishoudens	113

!!zelf invullen!! afhankelijk van ontwerp perceel.
Houd rekening met maximale loopafstand
(30 meter va. ingang/lift)

	Totaal	Per locatie
# rolcontainers papier karton (1100 Liter)	3	3
# rolcontainers plastic (1100 Liter)	4	4
# rolcontainers glas (240 Liter)	2	2
Benodigde m2	42	42



GRO Bezonningsstudie



21 mei 9:00 uur



21 mei 13:00 uur



21 mei 17:00 uur



21 juni 9:00 uur



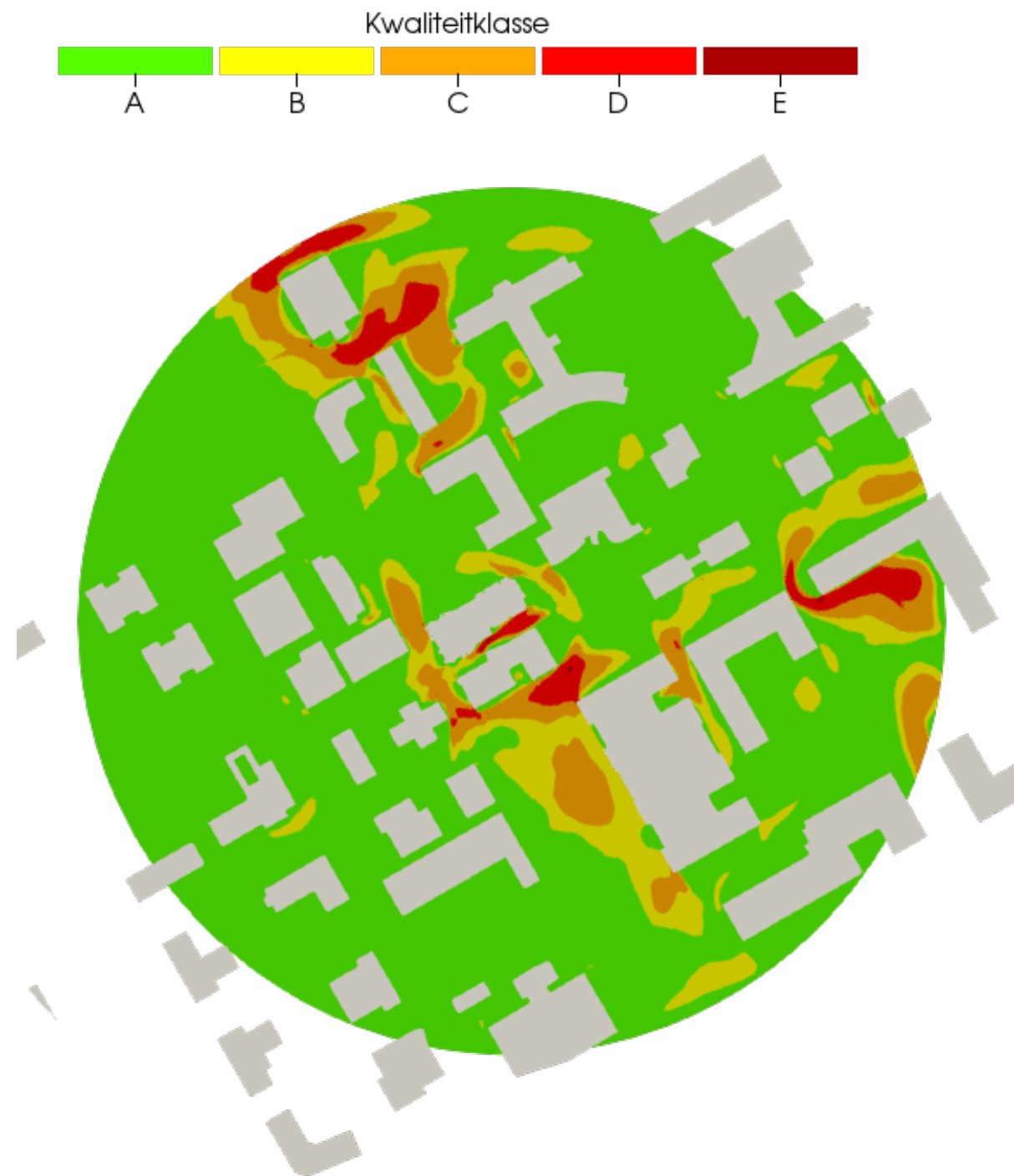
21 juni 13:00 uur



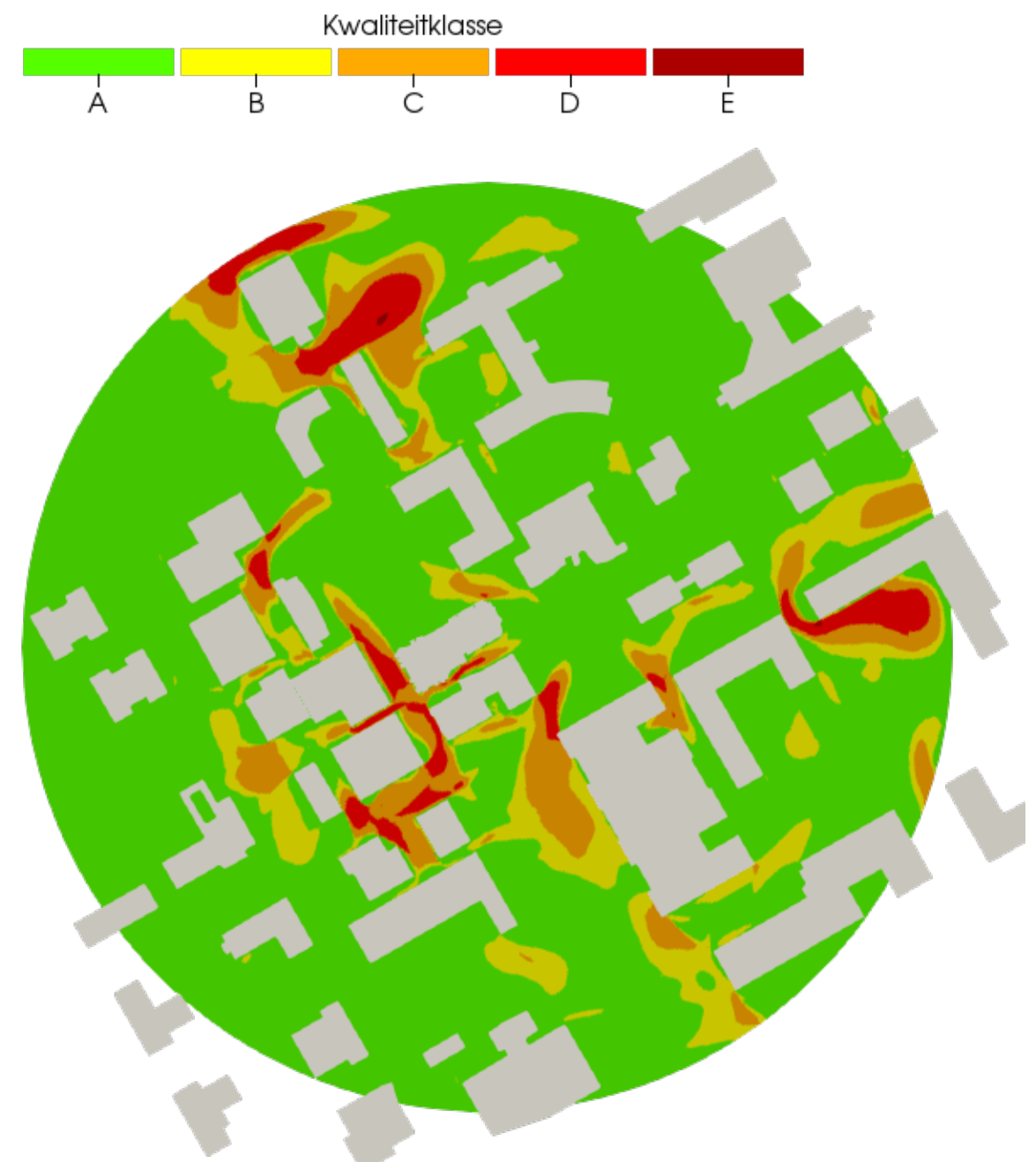
21 juni 17:00 uur

GRO: Resultaten Windhinderonderzoek

Op het niveau van het maaiveld zijn geen gebieden aangemerkt voor langdurig zitten. In het algemeen is het windklimaat voor langdurig zitten goed langs het waterfront en slecht aan de zuidoostzijde tussen PHW 15 en PHW 17.



Figuur 6-1. Kwaliteitsklasse van windklimaat, bestaande bebouwing + PHW 15 en 17.



Figuur 6-2. Kwaliteitsklasse van windklimaat, bestaande bebouwing + PHW 15, 17, 33 en 40

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

Er is een kwantitatief onderzoek uitgevoerd naar het windklimaat rondom bouwplan Paasheuvelweg 15. Om de invloed van toekomstige bebouwing mee te bepalen zijn resultaten berekend voor de bestaande situatie inclusief de bouwplannen voor PHW 15 en PHW 17, en de bestaande situatie inclusief de plannen voor PHW 15, 17, 33 en 40. Het windklimaat in de openbare ruimte is relevant in de context van vergunningverlening door de gemeente. Het publiek mag niet blootgesteld worden aan windgevaar. Voor de openbare ruimte in het gebied worden er ook eisen worden gesteld aan het windcomfort, dat wil zeggen beperking van windhinder.

In het algemeen is het windklimaat voor langdurig zitten goed langs het waterfront en minder aan de zuidoostzijde tussen PHW 15 en PHW 17. De beoordeling van het windklimaat op straatniveau is als volgt:

1. Op de looproutes over de trottoirs langs Paasheuvelweg is het windklimaat voor doorlopen goed (zonder PHW 33 en 40) en matig (met PHW 33 en 40);
2. Rond de entree aan de Paasheuvelweg is het windklimaat voor slenteren goed (zonder PHW 33 en 40) en matig/slecht (met PHW 33 en 40). Onder de arcade is het windklimaat voor slenteren goed.
3. In het gebied tussen PHW 15 en 17 is het windklimaat voor slenteren slecht. Het overdekte gebied bij de entree heeft wel een goed windklimaat voor slenteren.
4. Langs het waterfront heerst een goed windklimaat voor slenteren en langdurig zitten, met uitzondering van de omgeving rond de hoek van PHW 15 en het deel tussen PHW 15 en PHW 17 (dat laatste alleen in de situatie zonder PHW 33 en 40);
5. Het bouwplan leidt niet tot een gevaarlijk windklimaat

In het algemeen leiden de bouwplannen voor PHW 33 en 40 tot een slechter windklimaat aan de paasheuvelweg maar een beter windklimaat tussen PHW 15 en 17.

Het is belangrijk te onderkennen dat deze beoordeling van statische aard is. Het windklimaat zoals dat wordt ervaren is een momentopname en is afhankelijk van de windrichting en snelheid.

7.2 Aanbevelingen

Het is niet te voorkomen dat het plaatsen van een hoog gebouw op een aantal locaties tot een verandering van het windklimaat leidt. Het is gebruikelijk om een slecht windklimaat zoveel mogelijk te voorkomen, maar een matig windklimaat als 'acceptabel' te beschouwen. De aanbevelingen richten zich daarom op locaties met een slecht windklimaat voor het beoogde gebruik.

Het windklimaat tussen PHW 15 en 17 wordt voornamelijk bepaald door wind uit het zuidwesten, richtingen 210° en 240° (zie Figuur 7-1 resp. Figuur 7-2). De resultaten doen vermoeden dat een verticale stroming langs een stuk gevel van PHW 17 leidt tot een versnelling om de hoek. Deze stroming zou kunnen worden opgevangen door bijvoorbeeld een luifel of pergola aan die gevel. De hoge windsnelheid vindt dan plaats boven loopniveau en is daardoor niet langer hinderlijk voor voetgangers. Een andere oplossing zou zijn om een slecht windklimaat te accepteren langs PHW 17 en het entreegebied van PHW 15 af te schermen met verticale schermen (geplaatst evenwijdig aan de gevel van PHW 15). Het plaatsen van (andere) obstakels in de nauwste doorgang tussen PHW 15 en 17 wordt niet aangeraden omdat het dan des te harder waait rondom die obstakels.

6.2 Windgevaar

De onderstaande figuren tonen het risico op windgevaar. Er doen zich geen gevaarlijke situaties voor. In de situatie met PHW 33 en 40 bestaat er tussen PHW 15 en 17 een verwaarloosbaar klein gebied met een beperkt risico.



Figuur 6-11. Windgevaar; bestaande bebouwing + PHW 15 en 17.



Figuur 6-12. Windgevaar; bestaande bebouwing + PHW 15, 17, 30 en 44.

GRO: Aanvullende rapportages

Windklimaat -- bouwbesluittoets w.o. Beng berekening

Deerns

...brengt ideeën tot leven

28 juni 2021

Paasheuvelweg 15

CFD onderzoek windklimaat

Deerns

...brengt ideeën tot leven

15 juli 2022

VO-rapport

Bouwfysica en brandveiligheid
Paasheuvelweg 15

Status: Definitief

Versie: V1.0



