

Haalbaarheidsonderzoek

MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord
aan de oostzijde van de binnenstad



Versie: Definitief
Datum: 5 juni 2023

Inhoudsopgave

1	HAALBAARHEID MOBILITEITSHUB WEEZENLANDEN-NOORD	3
2	CONTEXT	7
2.1	ONS ZWOLLE VAN MORGEN & ONS STADSHART VAN MORGEN	7
2.2	MOBIHUB WEEZENLANDEN-NOORD PILOT PARKEERSTRATEGIE & ONTWIKKELSTRATEGIE HUBS	8
2.3	WEEZENLANDEN-NOORD LOCATIEKEUZE MOBILITEITSHUB OOST.....	9
2.4	WEEZENLANDEN-NOORD IN ONTWIKKELING OPENBAAR BELANG & OCNE	10
3	HET ONTWERP RUIMTELIJK PVE & SCHETSONTWERP	12
3.1	HET RUIMTELIJK PROGRAMMA VAN EISEN	12
3.2	SCHETSONTWERP PARKEEROPLOSSING OPTIE 1 EN OPTIE 2	14
3.3	VOORKEUR PARKEEROPLOSSING OPTIE 1 WEEZENLANDEN-NOORD.....	15
4	IMPACT OP DE PLANONTWIKKELING WEEZENLANDEN NOORD.....	17
5	FINANCIËLE PARAGRAAF	20
5.1	KOSTENRAMING MOBILITEITSHUB WEEZENLANDEN-NOORD	20
5.2	BUSINESSCASE FINANCIËLE HAALBAARHEID	20
6	RISICOPARAGRAAF.....	22
6.1	PLANOLOGISCHE RISICO'S	22
6.2	ANDERE RISICO'S NIET-BOUWTECHNISCHE RISICO'S.....	22
7	VOORWAARDEN VERVOLG.....	25
7.1	BESLUIT VAN DE GEMEENTERAAD	25
7.2	ACTUALISATIE OVEREENKOMST OPENBAAR BELANG EN OCNE	25
7.3	PLANNING VERVOLGSTAPPEN	26

Bijlagen

BIJ DEZE NOTITIE BEHOREN EEN AANTAL ONDERZOEKSRAPPORTEN, DIE ACHTERGRONDINFORMATIE EN MEER
DETAILINFORMATIE BIEDEN TER ONDERBOUWING VAN HET HAALBAARHEIDSONDERZOEK NAAR DE MOBILITEITSHUB
WEEZENLANDEN-NOORD.

1. WEEZENLANDEN-NOORD | PARKEEROPLOSSINGEN OPTIE 1 EN 2 | BARCODE ARCHITECTS | MAART 2023
2. BUSINESSCASE | FINANCIËLE HAALBAARHEID MOBI-HUB WLN TE ZWOLLE | KWIRKEY | JUNI 2023

1 Haalbaarheid | MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord

Zwolle heeft de ambitie de binnenstad te ontwikkelen naar een toekomstbestendig Stadshart. De historische binnenstad zal zich uitbreiden over de Singels heen en vooral ingericht worden voor voetgangers en fietsers. De aanleg van centrumhubs aan rand van de Singel waar auto's een plek kunnen vinden en een overstap mogelijk wordt, zorgt voor de ruimte die nodig is voor het toevoegen van woningen en vergroening. De aanleg van centrumhubs is voor de ontwikkeling van een toekomstbestendig Stadshart het meest urgent. Het bieden van alternatieven voor de auto is een randvoorwaarde voor de ontwikkeling van het Stadshart.



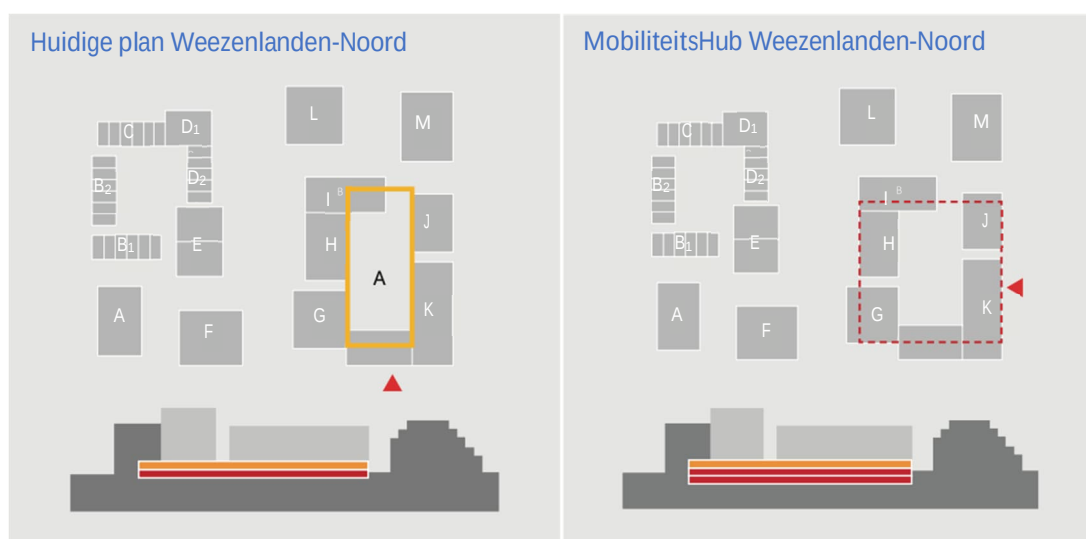
De gemeente heeft het initiatief genomen voor het inpassen van een MobiliteitsHub in de lopende gebiedsontwikkeling Weezenlanden-Noord. Deze locatie aan de oostzijde van de Binnenstad heeft de voorkeur gekregen in de Omgevingsvisie en het Ontwikkelprogramma 'Ons Stadshart van Morgen'. Er vindt hier een herontwikkeling plaats door OCNE (Ontwikkelcombinatie Nijhuis Explorius) samen met woningbouwcoöperatie Openbaar Belang. De plannen zijn definitief gemaakt en het bestemmingsplan is onherroepelijk. De eerste nieuwbouw van 107 appartementen is gestart. Niettemin staan beide partijen positief tegenover dit initiatief als professionele partners met hart voor de stad. Openbaar Belang en OCNE hebben zich bereid verklaard om samen met de gemeente te onderzoeken onder welke voorwaarden een Mobiliteitshub Weezenlanden Noord kan worden ingepast, wetende dat het risicoprofiel voor de totale gebiedsontwikkeling daarmee wordt vergroot. De stappen die we als partners gezamenlijk hebben gezet om te komen tot dit haalbaarheidsonderzoek geven vertrouwen in de haalbaarheid om deze zeer complexe opgave voor een MobiliteitsHub in Weezenlanden-Noord uit te voeren. Een belangrijke randvoorwaarde is dat vanaf 1 augustus 2023 het plan voor de MobiliteitsHub daadwerkelijk in de lopende gebiedsontwikkeling Weezenlanden-Noord wordt opgenomen. Later is dit geen optie meer. Direct na 1 augustus is het noodzakelijk wijzigingen in het woningbouwprogramma, de sloopplanning en contractafspraken uit te voeren.

Onderzocht is of de MobiliteitsHub praktisch gezien ook haalbaar is op deze locatie. Het antwoord op deze vraag is: JA.

Weezenlanden-Noord heeft als locatie de grootste meerwaarde ten opzichte van andere alternatieven. Het ligt op korte afstand van de binnenstad, heeft voldoende ruimte voor de gewenste hubfaciliteiten en is eenvoudig bereikbaar vanaf de buitenring. Er is ruimte voor het gewenste programma van eisen waarmee een volwaardige centrumhub kan worden gerealiseerd. Een centrumhub kent een relatief hoog voorzieningenniveau met overstap naar andere (deel)mobiliteit en onderscheidt zich daarmee van een reguliere parkeervoorziening. In Weezenlanden-Noord versterkt de hub ook de gebiedsontwikkeling en vice versa: beide versterken het draagvlak voor hubvoorzieningen, commerciële en maatschappelijke functies in de plint. Zo creëren we een levendige entree voor de binnenstad met meerwaarde voor de hele buurt.

In de MobiliteitsHub is straks ruimte voor ongeveer 512 parkeerplaatsen. Dat zijn er ongeveer 300 meer dan de oorspronkelijke parkeergarage in de gebiedsontwikkeling. In de huidige plannen is alleen rekening gehouden met bewoners- en bezoekersparkeren. De MobiliteitsHub vraagt om extra ruimte. Deze wordt gevonden door een extra parkeerlaag toe te voegen en een parkeerlaag te vergroten. Totaal komen er 3 lagen waarvan twee onder de gebouwen en een laag tussen de gebouwen op straatniveau.

Ook wordt de ingang verplaatst naar de Luttenbergstraat. Deze optie heeft de meeste toegevoegde waarde, bijvoorbeeld voor de overzichtelijkheid en rijcomfort en de parkachtige zone tussen de gebouwen.



De gemeente is het uitgangspunt wordt straks eigenaar, beheerder en exploitant van de MobiliteitsHub. Uit het onderzoek naar de financiële haalbaarheid blijkt dat de businesscase voor MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord een tekort heeft ondanks extra bijdragen van Rijk en gemeente. De totale investering bedraagt afgerond € 45,9 miljoen. Voorwaarde is wel dat de ambities voor een toekomstbestendig Stadshart qua parkeerstrategie worden doorgevoerd. Dit betekent het weghalen van het straatparkeren en geen gratis parkeren in de omgeving van de MobiliteitsHub. Als dit niet gebeurt, wordt de bezetting te laag en loopt het exploitatietekort enorm op. Dit vraagt om een politieke keuze in stadsbrede parkeerstrategie en ontwikkelstrategie hubs, passend bij de beoogde binnenstedelijke ontwikkeling en ambities.

Er zijn uiteraard ook risico's verbonden aan het inpassen van een MobiliteitsHub in de lopende gebiedsontwikkeling Weezenlanden-Noord. Dat is logisch bij een dergelijk complex project. De risico's zijn in kaart gebracht en worden gedurende het project continue gemonitord en geactualiseerd. Naast technische risico's (bv kans op lekkage in de bouwkuip) zijn er de nodige risico's op het raakvlak van de gebiedsontwikkeling en de MobiliteitsHub. De risico's zijn te overzien en leiden niet tot een negatief oordeel voor de haalbaarheid van de aanleg van een MobiliteitsHub in Weezenlanden-Noord. Zeker gezien het belang van het realiseren van een centrumhub voor de ambitie van een toekomstbestendig Stadshart en de kansen die de aanleg van een MobiliteitsHub op deze locatie biedt.

Afspraken met OCNE en Openbaar Belang over de schade

De Mobiliteitshub levert in de basis twee jaar vertraging op voor de bouw van de woningen in het oostelijk deel van het plangebied. Voor OCNE en Openbaar Belang levert de vertraging schade op door onder andere productievertraging, renteverliezen en bijkomende kosten. Ook heeft het direct invloed op de bedrijfsvoering van Openbaar Belang door grotere tijd tussen sloop van bestaand bezit (sociale huurwoningen) en oplevering van nieuw te bouwen sociale huurwoningen.

Er zijn verschillende scenario's onderzocht om deze schade te beperken, zoals het binnenplannen schuiven met het aantal en type woningen of het vinden van een alternatieve bouwlocatie waar op korte termijn gebouwd kan worden. Daarnaast hebben OCNE en Openbaar Belang een inschatting gemaakt van de schade op basis van de scenario's. In het haalbaarheidsonderzoek is geen keuze gemaakt voor één voorkeursscenario. Er zijn een aantal scenario's die voor alle partners kansen bieden, risico's en schade beperken en een tijdige oplevering van de hub zo goed mogelijk waarborgen. Na het GO-besluit wordt een voorkeursvariant uitgewerkt en afspraken gemaakt over verrekening en verantwoording van schade. Op basis van deze scenario's wordt rekening gehouden met een schadepost met een ruwe bandbreedte van ongeveer € 3 tot € 5,5 miljoen voor rekening van de gemeente.

Om geen onoverkomelijke vertraging in de huidige gebiedsontwikkeling op te lopen is voor 1 augustus 2023 een besluit van de gemeenteraad nodig: een GO-besluit.

Vervolgens kan de anterieure overeenkomst met Openbaar Belang en OCNE, worden geactualiseerd. Ook moet het schetsontwerp van de MobiliteitsHub worden vertaald naar een definitief ontwerp dat kan worden aanbesteed. De procedure voor de beoordeling van de aanpassingen in Weezenlanden-Noord wordt opgestart onder de nieuwe Omgevingswet. Eind 2024 moet alles gereed zijn zodat de werkzaamheden in 2025 kunnen starten. In 2027 is de MobiliteitsHub klaar voor gebruik.

Tempo maken en houden is nodig omdat de herontwikkeling van Weezenlanden-Noord al is gestart én vanwege het belang van de aanleg van MobiliteitsHubs voor het realiseren van de ambities voor een toekomstbestendig Stadshart. Met de realisatie van de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord geven we uitvoering aan de nieuwe parkeerstrategie, de Ontwikkelstrategie voor hubs, het ontwikkelprogramma 'Ons Stadshart van Morgen' en bijbehorende uitvoeringsagenda voor de komende 5 jaar. Zo maken we de stad gastvrij en bereikbaar, maken we ruimte voor groen en buitengeluk in de historische binnenstad en uiteindelijk ook voor de binnenstedelijke verdichting door de bouw van extra woningen in het kader van de Versnellingsagenda.

Leeswijzer

De uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek naar de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord vindt u in meer detail terug in het vervolg van deze memo. Hoofdstuk 2 gaat in op de context van het onderzoek. Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de fysieke inpasbaarheid. Hoofdstuk 4, 5 en 6 gaan respectievelijk over de impact op de huidige planontwikkeling, de financiën en de risico's. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 aandacht besteed aan de vervolgstappen.

2 Context

2.1 Ons Zwolle van Morgen & Ons Stadshart van Morgen

Begin 2022 heeft de gemeenteraad het ontwikkelprogramma 'Ons Stadshart van Morgen' vastgesteld en begin 2023 de bijbehorende uitvoeringsagenda voor de komende 5 jaar. Hiermee geven ze invulling aan de Omgevingsvisie 'Ons Zwolle van Morgen 2030'. De centrale ambitie is een toekomstbestendig Stadshart, dat hoort tot de top 5 van de beste binnensteden van Nederland. Een stadshart dat in balans is. Een stadshart dat groeit naar een nieuwe vorm van stedelijkheid, met behoud van de belangrijkste kenmerken van Zwolle: een historische stad, een groene deltastad, een ondernemende stad, een culturele stad, een compacte, gastvrije en bereikbare stad, die toegankelijk is voor iedereen. Een stadshart dat bijdraagt aan het ervaren van geluk.

Een toekomstbestendig Stadshart biedt ruimte voor groei en ontwikkeling. Daarbij staan we voor belangrijke opgaven met betrekking tot wonen, mobiliteit en versterking van onze economische en culturele positie, zoals ook benoemd in de Omgevingsvisie 'Ons Zwolle van Morgen 2030' en de verstedelijkingsstrategie voor de regio Zwolle, Warme Harten in een Klimaatadaptieve Delta. Met 'Ons Stadshart van Morgen' wordt ingezet op binnenstedelijke groei. We gaan meer wonen, werken en recreëren in hetzelfde stukje stad. Om een completer en veerkrachtiger Stadshart te realiseren, maken we de sprong over de Singel. Dit vraagt om lef en het maken van keuzes, én om een integrale aanpak. Alles is met elkaar verbonden.

Eén van de vijf ontwikkelprincipes voor het behoud, de versterking en de ontwikkeling van het Stadshart is de bereikbare stad. De ambitie vanuit dit ontwikkelprincipe is om de bereikbare stad te realiseren in combinatie met leefbaarheid en gezondheid. De uitgangssituatie van Zwolle is optimaal voor het verder versterken van de stad: alles is dichtbij en dagelijkse voorzieningen zijn te vinden op loop- en fietsafstand. Hiermee wordt de groei goed opgevangen en tegelijkertijd een aantrekkelijke openbare ruimte gecreëerd met veel ontmoetingsplekken en een hoge verblijfskwaliteit. In de Omgevingsvisie 'Ons Zwolle van Morgen' is gekozen voor het STOMP-principe (stappen, trappen, openbaar vervoer, mobility as a service en privé-voertuigen). In het Stadshart wordt dan ook in de eerste plaats ruimte geboden aan voetgangers en fietsers en de auto wordt gefaciliteerd in de rand rondom de binnenstad.

Door de realisatie van MobiliteitsHubs buiten de Singel wordt het mogelijk om het autoverkeer aan de randen van het centrum op te vangen. Het is ook één van de alternatieven die randvoorwaardelijk zijn voor het autoluw maken van de binnenstad door straatparkeerplaatsen binnen de singels te verwijderen. Bezoekers kunnen vanaf een netwerk van MobiliteitsHubs veel bestemmingen in het Stadshart binnen 10 minuten bereiken, lopend of door gebruik te maken van deelmobiliteit. MobiliteitsHub Weezenlanden Noord is essentieel in het netwerk aan de oostzijde van de binnenstad. Deze strategie is ook een randvoorwaarde om het geplande aantal en gewenste ontwikkelsnelheid voor woningen in het Stadshart te kunnen realiseren.

De gemeenteraad heeft bij het vaststellen van de uitvoeringsagenda Stadshart van Morgen een krediet van € 13 miljoen beschikbaar gesteld voor een MobiliteitsHub Oost in het kader van de Versnellingsafspraken, waarin het Rijk een rijksbijdrage

heeft toegekend. Een nadere uitwerking wordt nog voorgelegd, zo is afgesproken met de gemeenteraad. Deze uitwerking ligt nu voor u.

2.2 MobiHub Weezenlanden-Noord | Parkeerstrategie | Ontwikkelstrategie Hubs

Parallel aan dit haalbaarheidsonderzoek wordt een nieuwe parkeerstrategie voor Zwolle ontwikkeld. Het huidige beleid sluit niet meer aan op de ambities voor een toekomstbestendig Stadshart en binnenstedelijke groei, en de sterke ambities op het gebied van vergroenen, verduurzamen en buitengeluk. De ruimte is schaars. Dit vraagt om scherpe keuzes ook op het gebied van parkeren. We hebben behoefte aan een nieuwe parkeerstrategie die inspeelt op de ambities van de stad en aansluit op de nieuwe werkelijkheid. Daarbij kan het nieuwe parkeerbeleid niet los worden gezien van de ontwikkeling van mobiliteitshubs. We bekijken dit in nauwe samenhang. Zowel de parkeerstrategie als de Ontwikkelstrategie Hubs is nog in ontwikkeling. Hierdoor zal bij de ontwikkeling van MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord veel kennis en ervaring worden opgedaan over hoe een centrumhub vorm kan krijgen voor wat betreft organisatie, exploitatie en voorzieningen.

Via parkeerbeleid zorgen we ervoor dat het makkelijker en aantrekkelijker wordt om voor duurzame mobiliteit te kiezen. Eén van de kernpunten van het parkeerbeleid is daarom dat we dit uitrollen in gezamenlijkheid met de ontwikkeling van mobiliteitshubs waar men de fiets en auto kan parkeren, en gebruik kan maken van deelmobiliteit. In de hubs maken we het makkelijk om over te stappen op een ander vervoersmiddel. Parkeren verdwijnt hierdoor steeds meer uit het straatbeeld. Mobiliteitshubs zijn een aanjager, maar ook een voorwaarde om de gewenste verstedelijking te bereiken. Hubs zijn een ruimtebesparende maatregel om mobiliteit en andere opgaven anders in te passen. Om te zorgen dat mensen in de hubs parkeren is het van essentieel belang dat het parkeren in een hub aantrekkelijker is dan op straat. Dit kan door alternatieve parkeerplaatsen in het gebied op te heffen en te verplaatsen naar de hub, maar bijvoorbeeld ook door het parkeren in de hub goedkoper te maken dan het omliggende gebied. Het slagen van een hub is zeer afhankelijk van het flankerend parkeerbeleid.

MobiliteitsHubs in Zwolle

MobiliteitsHubs dragen bij aan heel diverse beleidsdoelen, zoals:

1. Vergroten van de leefbaarheid, bereikbaarheid en vitaliteit in de groeiende stad;
2. Verminderen hittestress en betere waterafvoer door opheffen verharding;
3. Beperken van het aantal verkeersbewegingen;
4. Verminderen straatparkeren;
5. Autoluwe binnenstad;
6. Het stimuleren van lopen, fietsen en deelmobiliteit;
7. Betere kwaliteit openbare ruimte en gezondheid;
8. Slimmer omgaan met energiegebruik;
9. Vergroten sociale cohesie en inclusie in de wijk.

We onderscheiden verschillende typen hubs, afhankelijk van de functie en locatie: centrumhubs, buurt hubs, OV-hubs en stadsrandhubs. De verschillende typen hubs vormen een gezamenlijk netwerk in de stad en regio. MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord is een centrumhub aan de oostzijde van de binnenstad. Het is een grootschalige hub, net buiten de historische binnenstad op een goed bereikbare locatie op ongeveer 10 minuten lopen van de Grote Markt. Bewoners en bezoekers kunnen er hun auto parkeren. Het

is zowel een opstap- als overstapplaats op andere modaliteiten en kent een relatief hoog voorzieningenniveau. Daarmee onderscheidt de centrumhub zich van reguliere parkeeraccomodaties. Een centrumhub ligt langs een ontsluitingsweg naar het Stadshart (een inrikker) en vangt verkeer buiten de Singel af en draagt daarmee bij aan de ambitie voor een gastvrije en bereikbare stad met een autoluwe binnenstad. De aanleg van centrumhubs zijn voor de ontwikkeling van een toekomstbestendig Stadshart urgent.

Iedere hub is uniek en behoeft dus maatwerk in de uitwerking. Per locatie moet een functiemix worden gevonden die is afgestemd op de omgeving en doelgroep. Gekozen is voor een vaste basisinvulling van een hub. Boven op de basisinvulling kunnen extra en meer locatie specifieke voorzieningen en faciliteiten worden aanbracht, zoals maatschappelijke en commerciële voorzieningen. In aansluiting op de buurt specifieke opgaven en behoeften.

2.3 Weezenlanden-Noord | locatiekeuze MobiliteitsHub Oost

In de Omgevingsvisie 'Ons Zwolle van Morgen' is een centrumhub aan de oostzijde van de binnenstad ingetekend, langs de Wethouder Alferinkweg. Dit is de ontsluitingsweg (inrikker) aan de oostzijde van de binnenstad naar de buitenring. Voor deze locatie zijn verschillende alternatieven bekeken, zoals de Turfmarkt, My Office, evenemententerrein Weezenlandenpark, Parkeerterrein voor het provinciehuis en het ontwikkelgebied Weezenlanden-Noord.

Uit deze analyse blijkt dat Weezenlanden-Noord de voorkeur heeft. Weezenlanden-Noord ligt binnen 250 meter vanaf de Wethouder Alferinkweg en nabij een bushalte. Daarnaast biedt de locatie genoeg ruimte en heeft een uitstekende fiets- en voetgangersverbinding met de binnenstad. De locatie ligt op een acceptabele afstand tot de binnenstad: bezoekers van de stad zijn lopend binnen 10 minuten op bestemming. Ook ligt het op zeer geschikte afstand tot bewoners van Weezenlanden-Noord en grote instanties, namelijk de Provincie Overijssel en de Rechtbank. Er is ruimte voor verschillende voorzieningen op maaiveldniveau en hub-faciliteiten in de plinten. Ook maakt deze locatie het mogelijk om aan verschillende opgaven tegelijkertijd te werken: dubbelgebruik in parkeerplaatsen stimuleren, parkeerplaatsen clusteren en de omliggende openbare ruimte te vergroenen. De hub Weezenlanden-Noord biedt daarnaast mogelijkheden om een aanvulling te zijn op het voorzieningenniveau voor buurtbewoners en bezoekers van de stad.

Onderstaande tabel maakt de afweging tussen de verschillende locaties visueel.

	Goed bereikbaar vanaf ring	Genoeg ruimte	Afstand tot binnenstad	Ruimte voor Hub-faciliteiten	Koppelkansen
De Turfmarkt	✗				
My Office	✗				
Evenemententerrein Weezenlandenpark	✓	✓	✓	✗	✗
Parkeerplaats provinciehuis	✓	✓	✓	✗	✗
Ontwikkeld gebied Weezenlanden-Noord	✓	✓	✓✓	✓	✓

Uit deze afweging komt Weezenlanden-Noord als voorkeurslocatie voor een MobiliteitsHub aan de oostzijde van de historische binnenstad duidelijk naar voren. In het gebied rondom Weezenlanden-Noord liggen verschillende kansen voor een hub. Dit draagt bij aan de haalbaarheid van deze MobiliteitsHub. De locatie Weezenlanden-Noord geeft als pilot invulling aan de hubstrategie voor Zwolle.

2.4 Weezenlanden-Noord in ontwikkeling | Openbaar Belang & OCNE

Op de locatie Weezenlanden-Noord aan de oostzijde van de binnenstad vindt nu gebiedsontwikkeling plaats. Woningcorporatie Openbaar Belang heeft in 2019 Ontwikkelcombinatie Nijhuis-Explorius (OCNE) als ontwikkelaar geselecteerd voor de herontwikkeling van Weezenlanden-Noord. De eerste (woning)bouwplannen zijn in uitvoering genomen.



Openbaar Belang en OCNE hebben aangegeven als partners in de stad mee te willen denken bij het haalbaarheidsonderzoek naar het inpassen van een MobiliteitsHub in de

ontwikkellocatie Weezenlanden-Noord en staan er positief in. Ook zij zien mogelijkheden voor het inpassen van een MobiliteitsHub op deze locatie. Niettemin brengt dit ook risico's met zich mee. In een bestuurlijk overleg eind 2022 is afgesproken om de haalbaarheid verder te onderzoeken. Het is nodig om als gemeente voor 1 augustus 2023 een besluit te nemen over deze locatie omdat de bouw van de eerste blokken al is begonnen en Openbaar Belang en OCNE niet langer kunnen wachten met de verdere ontwikkeling en realisatie van woningbouw op de locatie Weezenlanden-Noord. Op 17 februari 2023 is er een samenwerkingsbrief MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord door de gemeente, Openbaar Belang en OCNE ondertekend. In deze brief zijn nadere afspraken gemaakt over het haalbaarheidsonderzoek.

De belangrijkste voorwaarde is dat voor 1 augustus 2023 een besluit wordt genomen door de gemeenteraad van Zwolle over de vraag of de MobiliteitsHub er wel of niet komt (een zogenaamd go – no go besluit).

3 Het ontwerp | ruimtelijk PVE & schetsontwerp

3.1 Het ruimtelijk programma van eisen

MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord is een centrumhub die onderdeel is van het te ontwikkelen dekkend hubnetwerk in Zwolle. Binnen dit netwerk zijn de centrumhubs een essentieel middel om te werken aan verschillende stedelijke opgaven: de hub is een ruimtemaker. De MobiliteitsHub creëert nabijheid, maakt de mobiliteitstransitie mogelijk en draagt bij aan innovatie en duurzaamheid.

Op basis van de mobiliteitsambities, parkeeronderzoek en beschikbare ruimte is het mogelijk ruimte te bieden aan 512 openbare parkeerplaatsen voor (deel)auto's van bezoekers van de binnenstad, werknemers in het gebied en bewoners van de wijk:

- ✓ 200 parkeerplaatsen voor bewoners;
- ✓ 300 parkeerplaatsen voor bezoekers;
- ✓ 12 parkeerplaatsen voor deelauto's.

Bewoners en bezoekers maken gebruik van dezelfde parkeerplaatsen. Daardoor wordt efficiënt gebruik gemaakt van de volledige parkeercapaciteit van de MobiliteitsHub. Het Katwolderplein is de referentie voor de inrichting en kwaliteit van de parkeervoorzieningen. Bewoners krijgen geen eigen parkeerplaats, maar een abonnement voor een "willekeurige" parkeerplaats in de mobiliteitshub.

De aanvullende functies moeten de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord als geheel versterken en een meerwaarde hebben voor de gebruiker. Ze moeten voorzien in de behoefte van de gebruiker en aanvullend zijn op wat er in de buurt al aan functies aanwezig is, of is voorzien. De doelgroep van de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord is groot en zeer gevarieerd binnen het invloedsgebied van 5 en 10 minuten lopen. De MobiliteitsHub bedient bezoekers van de historische binnenstad, bewoners van de nieuwe en bestaande wijk en hun bezoekers, werknemers en scholieren van verschillende werkgevers en onderwijsinstellingen in de nabije omgeving. Een 'slim' toegangssysteem waarborgt dat parkeerrechten van abonnementhouders niet in de knel komen op dagen van hoge parkeerdruk.

De volgende voorzieningen maken van Weezenlanden-Noord een centrumhub voor bewoners en bezoekers:

- ✓ een openbare fietsenstalling, voorzien van deelmobiliteit en uitleenproducten;
- ✓ een fietsreparatiepaal;
- ✓ een ruimte waar men kort kan verblijven, elkaar kan ontmoeten en gebruik kan maken van openbare en toegankelijke toiletten;
- ✓ kleinschalige bemande horeca;
- ✓ whitelabel pakketkuis;
- ✓ een plek waar men personen en goederen kan afzetten (Kiss and Ride-strook)
- ✓ een AED/EHBO voorziening;
- ✓ een herkenbare en overzichtelijke huisstijl en bewegwijzering;
- ✓ geofencing voor deelmobiliteit (fietsen en scooters).

Een levendige plint met een diverse mix aan maatschappelijke en commerciële functies is een visitekaartje voor de historische binnenstad en heeft meerwaarde voor het hele gebied.

Als extra functies op de bovenstaande randvoorwaardelijke eisen kunnen deze functies de hub verder versterken:

- ✓ een plek voor een maatschappelijke invulling zoals een minibieb, fietsservice of een ander buurtinitiatief;
- ✓ een watertappunt;
- ✓ een supermarkt als to-go-formule.

Zie bijlage 1 voor het complete programma van eisen.

De drie hoofdgebruikers | een functioneel programma van eisen

De gebruiker van de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord kan zowel een bezoeker of een bewoner zijn van Weezenlanden-Noord of de binnenstad. De drie hoofdgebruikers zijn de voetganger, fietser en automobilist. Vanuit deze drie perspectieven is het functioneel programma van eisen opgesteld.



De voetganger komt via een herkenbare entree de hub in. Belangrijk bij deze entree is dat bij het verlaten van de hub de oriëntatie op de binnenstad helder is zodat mensen aantrekkelijk zicht hebben op de binnenstad. Bij binnenkomst voel je je welkom door de aanwezigheid van (bijvoorbeeld) horeca, supermarktte of een wachtruimte. Ook is het helder waar de beheerder van de MobiliteitsHub zich bevindt. Vanuit deze eerste ontvangstruimte heb je zicht op het gebied met deelfietsen/-scooters en allerlei services zoals een reparatieplek voor fietsen, een bagagekuis, een pakketkuis en toiletten.

De ruimte voor deelfietsen wordt ontsloten door een eigen entree voor fietsers, die ook gecombineerd kan worden met de ontsluiting van de fietsenstalling voor bewoners en bezoekers. Vervolgens is er ruimte voor deelauto's. Daarachter zijn de parkeerplaatsen voor bezoekers en bewoners gesitueerd. Je kunt veilig lopen in het gedeelte van het autoparkeren. De auto's verlaten de MobiliteitsHub via een herkenbare uitgang dicht bij de doorgaande weg. Met de (deel)fiets of (deel)auto vervolgt de voetganger zijn weg.



De fietser komt de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord via een andere entree binnen dan de voetganger. De entree is gelijkvloers, aantrekkelijk – ook in de avondsituatie – en goed zichtbaar vanaf de openbare weg. De afstand tot de openbare weg is beperkt zodat het logisch is om de fiets binnen in de hub te parkeren en niet in de openbare ruimte. Na binnenkomst is direct helder waar welke fiets het beste kan staan en waar nog ruimte is. Ook de deelfietsen, -scooters staan in deze ruimte. De ruimte is aanpasbaar om in te kunnen spelen op actuele ontwikkelingen en ook om nieuwe soorten vervoersmiddelen in de toekomst te kunnen stallen. In de buurt van de fietsenstalling zijn de services gesitueerd zoals de fietsservice, de toiletten, de ontvangstruimte/beheerder en de bagage- en pakketkuis. Achter de ruimte voor de fietsen zijn de parkeerplaatsen voor deelauto's en de parkeerplaatsen voor bezoekers en bewoners te vinden. Al wandelend of met de (deel)auto vervolgt de fietser zijn weg.

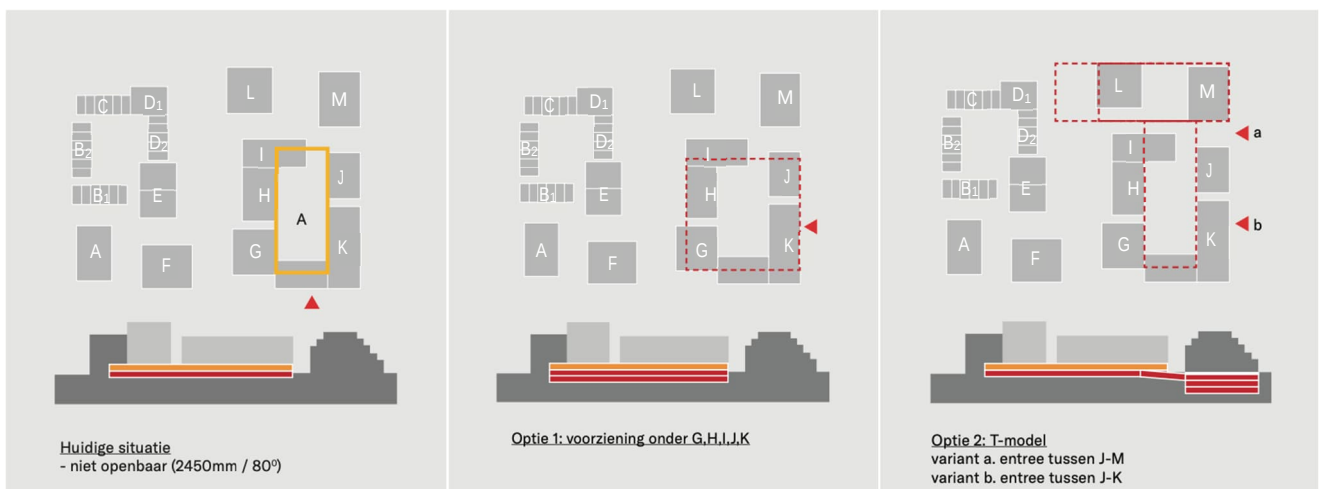


De automobilist komt via een aantrekkelijke entree – die dicht bij de openbare weg gelegen is – de MobiliteitsHub binnen en volgt een route die helder is. Met signalering wordt direct helder waar ruimte is voor de auto. De beschikbare plekken voor deelmobiliteit en elektrisch laden worden duidelijk aangegeven. Het maakt hierbij niet uit of je bewoner of bezoeker bent, je maakt gebruik van dezelfde plaatsen. De inrichting en kwaliteit van het Katwolderplein is de referentie. Nadat de auto op de juiste plek staat, wandelt de automobilist naar de uitgang. Via de opstelplaatsen voor deelfietsen, -scooters gaat de bezoeker via de ontvangstruimte met services. Vanuit de uitgang is duidelijk waar de bezoeker zich bevindt door zicht op de binnenstad. Al wandelend of op de (deel)fiets vervolgt de automobilist zijn weg in Zwolle.

3.2 Schetsontwerp | parkeeroplossing optie 1 en optie 2

Door Barcode Architects zijn twee mogelijke parkeeroplossingen voor de MobiliteitsHub op de ontwikkellocatie Weezenlanden-Noord onderzocht. Zie bijlage 1. De huidige opzet van de parkeergarage in Weezenlanden-Noord is niet goed geschikt voor het omzetten naar een openbare garage. Een openbare garage vraagt om meer ruimte: een minder steile hellingbaan waardoor deze 6 meter langer wordt, ruimere afmetingen tussen de rijbanen en de parkeerplaatsen en een dubbele opstelruimte van 10 meter bij de parkeerapparatuur. Vandaar dat op dezelfde locatie naar alternatieve oplossingen is gezocht.

Uitgangspunt is de opwaardering van niet-openbaar naar een openbare parkeervoorziening van ongeveer 500 parkeerplaatsen. Dit betekent een uitbreiding met 300 extra parkeerplaatsen met voorzieningen op het gebied van deelmobiliteit, energie, stadslogistiek, maatschappelijke en commerciële voorzieningen, et cetera. Daarnaast moet gedurende de bouw en na de uitvoeringsfase een aantal woningen voor Openbaar Belang beschikbaar zijn. De stedenbouwkundige inpassing vraagt ook aandacht: het vraagt om landschappelijke kwaliteit als uitloper van het park. Het is een visitekaartje van Zwolle als stadsentree, dat vraagt om een levendige plint met woningentrees, commerciële ruimte en publieke voorzieningen.



Het huidige ontwikkelplan Weezenlanden-Noord bestaat uit gebouwen A tot en met M. In de huidige situatie komt tussen de gebouwen G tot en met M een parkeervoorziening van 200 parkeerplaatsen. Daar zijn de opties 1 en 2a en 2b op gebaseerd. In alle drie opties wordt de entree verplaatst van de Schuurmanstraat naar de Luttenbergstraat. Bij optie 1 wordt een extra parkeerlaag toegevoegd onder de bestaande twee parkeerlagen, deze gaat dus dieper de grond in dan de huidige situatie. Daarnaast lopen beide parkeerlagen in de grond onder de gebouwen door. Bij optie 2 is de uitbreiding gepland als drie parkeerlagen onder de gebouwen L en M. Optie 2 heeft twee varianten met verschillen in de locatie van de entree aan de Luttenbergstraat.

Na analyse van de drie varianten blijkt dat optie 1 de beste optie is voor de stad. Daar zit de meeste toegevoegde waarde als het gaat om de uitbreidbaarheid per vloer, de overzichtelijkheid en rijcomfort. Ook stedenbouwkundig is de toegevoegde waarde van optie 1 het grootst vanwege de laagste minimale hoogte van het parkeerdek en

de mogelijkheden voor het inrichten van een parkachtige zone in het gebied tussen de gebouwen I en J, en L en M.

De onderstaande tabel maakt de afweging tussen de drie opties visueel.

	G-H-I-J-K	T-model	
	1. entrée J-K	2A. entrée J-M	2B. entrée J-K
parkeervoorziening			
uitbreidbaarheid per vloer	220pp	95	95
footprint kelder in grondwater (m²)	6287	3110	3110
maximale diepte kelder (m)	-3,6	-9,5m	-9,5m
overzichtelijkheid	++	+	-
rijcomfort	++	+	-
stedenbouwkundig			
inpassing gebouwvolumes	+	—	+
parkachtige zone IJ - LM (hoogte - beplantingsvrijheid)	++	—	-
aanvullende ruimte commercieel	+	-	-
minimale hoogte parkeerdek	5,2m	6,6m	6,6m
beschikbaar aantal woningen / fasering sloop nieuwbouw	-60	-24	-24
beleving stadsentree, visitekaartje/gastvrijheid	+	—	-

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

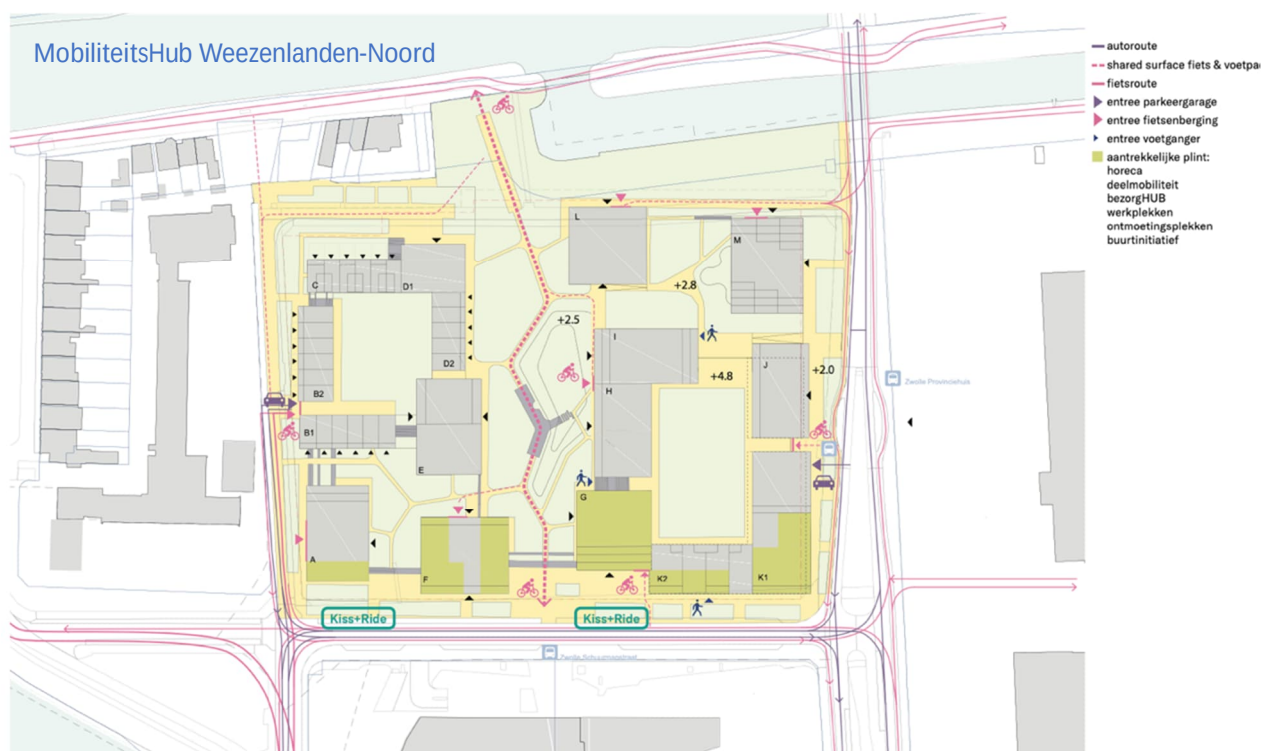
—

—

→	voldoet niet - niet acceptabel
-	voldoet niet
+	voldoet
++	toegevoegde waarde

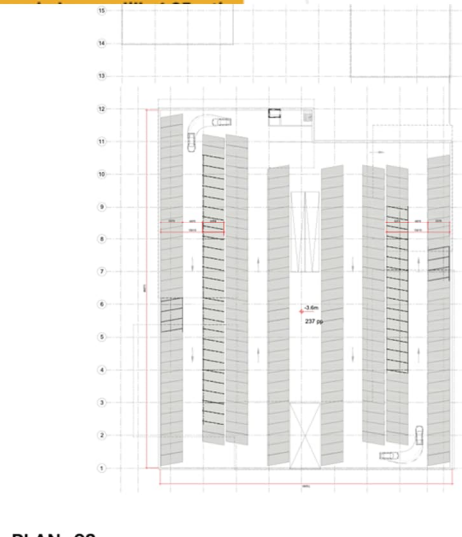
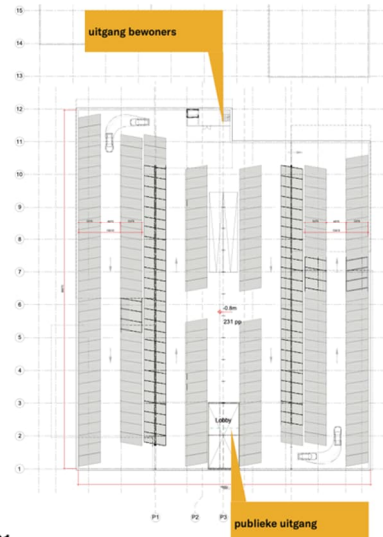
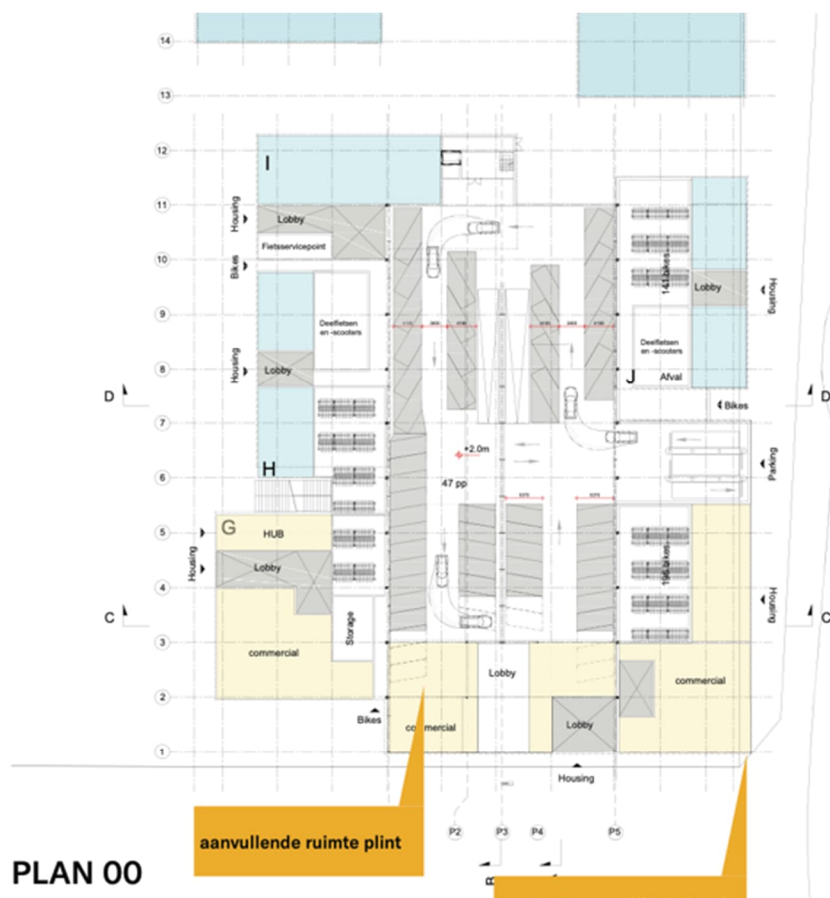
3.3 Voorkeur | parkeeroplossing optie 1 Weezenlanden-Noord

De voorkeur gaat uit naar optie 1 van de parkeeroplossing voor de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord. Deze optie biedt ruimte voor 512 parkeerplaatsen.



Datum
Titel

Definitief | juni 2023
Haalbaarheidsonderzoek MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord



Voorkeursoptie 1 laat zien dat het technisch mogelijk is om een MobiliteitsHub op de locatie Weezenlanden-Noord in te passen in de lopende gebiedsontwikkeling.

4 Impact op de planontwikkeling Weezenlanden Noord

De bouw van de Mobiliteitshub levert in de basis twee jaar vertraging op voor de bouw van de woningen in het oostelijk deel van het plangebied omdat daar later bovenop de hub wordt gebouwd. Onderzocht is hoe de impact op het sloopplan voor 180 woningen en de nieuwbouwproductie van ca 500 woningen wordt beperkt. Door in het westelijk deel meer sociale huurwoningen te realiseren wordt een voorstand in het bezit van Openbaar Belang gecreëerd. Deze voorstand raakt door de bouw van de hub verloren. Openbaar Belang moet als woningcorporatie de verhouding tussen sloop van sociale huurwoningen en nieuwbouw in balans houden en het tempo van onttrekking en investering beheersen. De lopende gebiedsontwikkeling is helemaal afgestemd op deze noodzaak voor Openbaar Belang. Door de Mobiliteitshub treden veranderingen op in sloop- en bouwvolgorde die consequenties hebben.

Er zijn verschillende scenario's onderzocht om deze probleem op te lossen, zoals het binnenplans schuiven met aantal en type woningen of het vinden van een alternatieve bouwlocatie waar op korte termijn gebouwd kan worden.

Scenario 1

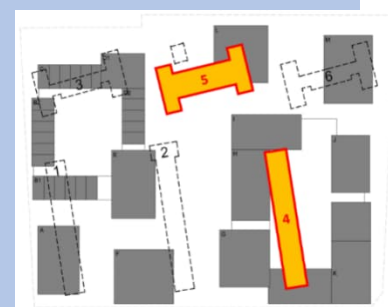
In dit scenario wordt begonnen met de sloop van flat 4. Dit biedt ruimte om de nieuwe mobiliteitshub te bouwen. Gevolg is wel dat de bouw van woningen ongeveer 21 maanden stil te liggen. Nadat de mobiliteitshub gereed is, kan worden aangevangen met de gefaseerde bouw van de gebouwen G t/m K op de hub. Als gebouw K (sociale huur) is opgeleverd worden flat 5 en 6 gesloopt. Daarna worden gebouw L en M gefaseerd gebouwd. Los van de vertraging als gevolg van een langere bouwtijd van de hub is de bouwvolgorde redelijk gelijk aan de huidige situatie.



Scenario 2

In dit scenario wordt begonnen met de sloop van flat 4 en 5. Dit biedt ruimte om zowel gebouw L als de nieuwe mobiliteitshub te bouwen. De bouw van woningen gaat hiermee in een continue stroom door. Nadat de mobiliteitshub gereed is, kan worden aangevangen met de gefaseerde bouw van de gebouwen G t/m K op de hub. Als gebouw K (sociale huur) is opgeleverd, wordt flat 6 gesloopt. Daarna wordt M (sociale huur) gebouwd.

Nadeel voor Openbaar Belang is dat een groot deel van haar woningen later worden opgeleverd dan in de huidige planning.



Scenario 4

In dit scenario wordt begonnen met de sloop van flat 5 en 6. Dit biedt ruimte om gebouw L en M te bouwen. Nadat gebouw M (sociale huur) is opgeleverd, wordt flat 4 gesloopt. Daarna wordt de mobiliteitshub gebouwd. De periode dat de bouw van woningen stil ligt is iets korter dan in andere scenario's. Nadeel voor de gemeente is dat de mobiliteitshub ongeveer 20 maanden later wordt opgeleverd dan in andere scenario's.



Scenario 5

In dit scenario worden flat 4, 5 en 6 tegelijk gesloopt. Dit biedt ruimte om gebouw L en M en de mobiliteitshub parallel aan elkaar te bouwen. Voor Openbaar Belang is dit het scenario met het grootste risico omdat een groot deel van haar bezit in één keer van de balans wordt gehaald in combinatie met planologische risico's. Dit heeft grote impact op de financiële huishouding van Openbaar Belang. Voordeel is dat ondanks dat er een mobiliteitshub wordt toegevoegd aan het programma de totale doorlooptijd van het project nauwelijks wordt beïnvloed en er een versnelling zit in de bouw van de woningen.



Oplossingsrichtingen die voor alle scenario's gelden:

Slimmer plannen

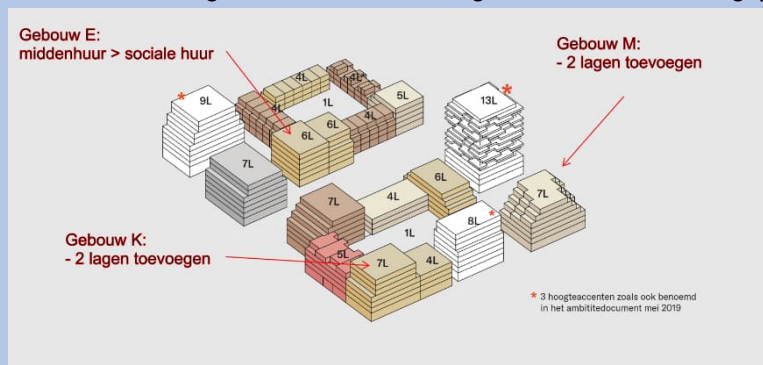
Door op jaarniveau goed te kijken naar het moment van oplevering van nieuwe sociale huurwoningen en het moment van sloop van oude sociale huurwoningen en dit goed op elkaar af te stemmen, kunnen we de planning nog optimaliseren.

Gebouw E als sociale huur in plaats van vrije sector huur

Grootste voordeel is dat dit een voorstand creëert in het saldo van sociale huurwoningen. Grootste nadeel is dat er veel financiële schade ontstaat in de vorm van een onrendabele top en extra rentelasten bij OCNE.

Extra woningen

Onderzocht is of er zonder verlies van (woon)kwaliteit extra woningen kunnen worden toegevoegd aan Weezenlanden-Noord. In het oostelijke deel kunnen maximaal 38 woningen extra worden toegevoegd door optopping op geplande gebouwen M en/of K. Dit is stedenbouwkundig verantwoord en vraagt wel een bestemmingsplanwijziging.



In het haalbaarheidsonderzoek is geen keuze gemaakt voor één voorkeursscenario. Er zijn een aantal scenario's die voor alle partners kansen bieden, risico's en schade beperken en een tijdige oplevering van de hub zo goed mogelijk waarborgen. Na het GO-besluit wordt een voorkeursvariant uitgewerkt en definitieve afspraken gemaakt over verrekening van schade. Deze scenario's gaan uit van de volgende uitgangspunten die ook van toepassing zijn voor de voorkeursvariant:

- Het maximaal beperken en mitigeren van schade, risico's en gevolgen door slimme oplossingen te zoeken voor problemen die aan het licht komen bij de uitwerking. Een van de mogelijkheden om risico's te beperken zit in het zoeken naar een alternatieve bouwlocatie voor het realiseren van sociale huurwoningen voor Openbaar Belang buiten het plangebied. Door Openbaar Belang elders een positie aan te bieden waar op korte termijn sociale huurwoningen kunnen worden gerealiseerd kan het risico (en de mogelijke schade) van het toevoegen van de mobiliteitshub sterk worden verlaagd. Op basis van een verkenning is op dit moment nog geen locatie beschikbaar. Voor Openbaar Belang is het gelijktijdig slopen van de gebouwen 4, 5 en 6 zonder alternatieve bouwlocatie buiten het plangebied niet aanvaardbaar.
- Gebouw E op het westelijk deel is gepland voor middenhuur en OCNE is in een vergevorderd stadium van onderhandeling met een belegger. Vooruitlopend hierop is de bouw al gestart. Omdat geen buitenplanse bouwlocatie beschikbaar is wordt voor de bedrijfsvoering van OB is het een voorwaarde voor alle scenario's dat gebouw omgezet naar sociale huur, waarbij K1 naar markthuurlaat gaat en daarmee het totale programma gelijk blijft. Bij een GO besluit van de gemeenteraad moeten de lopende onderhandelingen met de belegger worden afgebroken. Als bij de nadere uitwerking zou blijken dat de voorgenomen omzetting toch niet doorgaat kan er sprake zijn van "onomkeerbare" schade. Daar moeten partijen op voorhand een procesafpraak over maken. Opgemerkt wordt dat gebouw E op het westelijke deel oorspronkelijk geen onderdeel was van het haalbaarheidsonderzoek.
- Binnenplanning is het stedenbouwkundig verantwoord en mogelijk om maximaal 38 extra woningen te realiseren door gebouw K en/of M en met 2 lagen op te hogen.
- Oplevering van de hub eind 2027, uitgaande van de nu geldende en bekende subsidievoorwaarden. Als blijkt dat de subsidievoorwaarden ruimte bieden om de oplevering van de hub in de tijd enigszins te verschuiven geeft dat ook meer ruimte om de risico's te mitigeren.
- Voldoende voorbereidingstijd (planologische en aanbestedingsprocedures) en uitvoeringstijd (om tegenvallers tijdens de bouw te beheersen).
- Er moet rekening worden gehouden met het feit dat het "naar voren halen" van het besluit om bestaand bezit van Openbaar Belang te slopen onomkeerbare consequenties heeft omdat Openbaar Belang tijdig (direct na de zomer) het Planbesluit bekend moet maken aan haar huurders. Dat betekent ook na een GO-besluit van de Gemeenteraad in juli 2023 dat er consequenties kunnen zijn als bij nadere uitwerking van een voorkeursscenario zou blijken dat de routing van sloop/nieuwbouw anders wordt.
- Over de onomkeerbare consequenties moeten partijen op voorhand een procesafpraak maken in verband met schade die ontstaat vanaf 1 augustus. Het betreffen niet alleen procesafspraken met de gemeente, maar ook tussen OB en OCNE.

Op basis van deze scenario's wordt rekening gehouden met een schadepost met een bandbreedte van ongeveer € 3 tot maximaal € 5,5 miljoen.

5 Financiële paragraaf

5.1 Kostenraming | MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord

Voor de voorkeursoptie 1 is een kostenraming opgesteld. Het totaal benodigde budget is afgerond € 40,4 miljoen. Daarnaast is een reservering begroot van € 5,5 miljoen voor schade etc. De gemeenteraad heeft € 13 miljoen krediet beschikbaar gesteld, deels gedekt uit een rijkssubsidie uit de Versnellingsagenda.

5.2 Businesscase | financiële haalbaarheid

De gemeente is initiatiefnemer voor het inpassen van een MobiliteitsHub in de lopende gebiedsontwikkeling Weezenlanden-Noord. Woningcorporatie Openbaar Belang en ontwikkelaar OCNE hebben als voorwaarde gesteld dat de gemeente het volledig eigendom, beheer en exploitatie op zich neemt. Door Kwirkey B.V. is de financiële haalbaarheid van de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord onderzocht (bijlage 2).

De businesscase gaat uit van gemeentelijk eigendom, beheer en exploitatie van de mobiliteitshub Weezenlanden-Noord. In de berekening zijn de huidige beschikbare middelen van € 13 miljoen uit de Rijksbijdrage met gemeentelijke cofinanciering (SIA) van de investering afgetrokken. Vervolgens is een 40-jarige exploitatie op basis van gemeentelijke financiële uitgangspunten doorgerekend. Deze businesscase laat bij doorrekening van verschillende tarieven structureel jaarlijkse tekorten zien. Het resultaat van de exploitatie wordt naast de rente en afschrijvingslasten ook bepaald door bijvoorbeeld beheer-, energie en onderhoudskosten. Daar staan de opbrengsten uit parkeertarieven tegenover.

Op hoofdlijnen wordt het tekort veroorzaakt door de hoge bouwkosten van een ondergrondse parkeergarage, extra kosten vanwege het late moment van inpassen in de gebiedsontwikkeling en onvoldoende parkeeropbrengsten door te lage parkeertarieven.

Variant 1 gaat uit van huidige parkeertarieven (Zone 3/ laagste tarief) in het gebied en heeft een structureel tekort van € 1,1 miljoen per jaar bij opening van de hub in 2027. Als indicatie zijn variant 2, 3 en 4 doorgerekend. Variant 3 is qua tarief vergelijkbaar met Katwolderplein. Variant 2 komt overeen met het tarief in zone 2. Variant 4 is dekkend over een periode van 40 jaar. Dit is toegelicht in de onderstaande tabel.

Variant	Parkeertarief (in 2027) incl. btw	Cumulatief resultaat na 40 jaar	aantal jaar aanloop- verlies	cumulatief aanloopverlies 1e 10 jaar
1	1,42	-49.5 miljoen	> 40 jaar	-11.6 miljoen
2	2,40	-35 miljoen	> 40 jaar	-9.0 miljoen
3	3,75	-15 miljoen	> 40 jaar	-5.5 miljoen
4	4,77	0	21	-2.9 miljoen

Voor het dekkingsplan zijn verschillende opties mogelijk. Deze moeten ook in samenhang met de ontwikkeling en financierbaarheid van andere mobiliteitshubs worden gezien. De mobiliteitshub Weezenlanden-Noord is de eerste mobiliteitshub en naar verwachting ook de duurste omdat de bouw ondergronds is. De overige hubs zullen waarschijnlijk bovengronds zijn. De opties variëren van stadsbrede oplossingen tot lokale wijzigingen in tarief en zone.

Optie 1: Stadsbrede oplossingen

- Implementatie van de parkeerstrategie
- Stadsbreed wijzigen van parkeertarieven en zones.
- Inzet van de parkeerreserve om in beperkte mate nadelig resultaat op te vangen.
- Implementatie van de ontwikkelstrategie hubs (waaronder verevening tussen hubs)
- Uitwerking optie van een mobiliteitsfonds met o.a. afdrachten vanuit gebiedsontwikkelingen.

Optie 2: Lokale oplossingen rondom Weezenlanden-Noord

- Aanpassen van het parkeertarief rondom Weezenlanden-Noord, bijvoorbeeld op hetzelfde niveau als Katwolderplein en omgeving.

Optie 3: Extra middelen

- Extra Rijks- en Provinciale subsidie
- Afbouw van de winstafracht parkeren aan de algemene middelen. De winstafracht bedraagt op dit moment jaarlijks ongeveer 2,6 miljoen en vergroot de structurele begrotingsruimte.
- SIA-reserve

Optie 4: Een combinatie van bovenstaande opties

Op basis van de bovenstaande opties wordt bij de begroting van 2024 een dekkingsplan opgesteld. Hierbij wordt rekening gehouden met een bijstelling op een later moment als de implementatie van de parkeerstrategie en ontwikkelstrategie hubs is afgerond.

De businesscase voor MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord heeft een structureel tekort. Op hoofdlijnen wordt dit veroorzaakt door de hoge bouwkosten van een ondergrondse parkeergarage, extra kosten vanwege het late moment van inpassen in de gebiedsontwikkeling en onvoldoende parkeeropbrengsten door te lage parkeertarieven.

6 Risicoparagraaf

6.1 Planologische risico's

De aanleg van de MobiliteitsHub op de ontwikkellocatie Weezenlanden-Noord betekent dat een aanpassing van het bestemmingsplan nodig is. De rooilijn moet met 1,25 meter worden opgeschoven richting de Luttenbergstraat, mogelijk worden twee geprojecteerde gebouwen verhoogd, en de ingang van de parkeergarage wordt verplaatst van de Schuurmanstraat naar de Luttenbergstraat. Daarnaast verandert het gebruik van de parkeergarage met de komst van een MobiliteitsHub. Dit vraagt opnieuw onderzoek en een beoordeling. Belangrijk is dat de plannen voor de inrichting zo snel mogelijk concreet genoeg zijn om deze beoordeling uit te voeren. Aandachtspunt is dat capaciteit van de onderzoekbureaus beperkt is.

Omgevingswet

Per 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Als de beoordeling nog onder de huidige Wet op de Ruimtelijke Ordening moet worden uitgevoerd, dan is de tijd beperkt. Het voorontwerpbestemmingsplan met onderzoeken moet dan namelijk een half jaar voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet gereed en getoetst zijn. Dit lijkt naar alle waarschijnlijkheid niet haalbaar. De oplossing is het uitvoeren van de beoordeling onder de Omgevingswet door het opstellen van een wijziging omgevingsplan. Op die manier zou eind 2024 het omgevingsplan in werking kunnen treden, mits er geen voorlopige voorziening wordt ingediend bij de Raad van State. Dit sluit aan bij de planning dat het omgevingsplan in werking moet zijn om de benodigde vergunningen te kunnen verlenen voor de beoogde start van de sloop van een aantal bestaande gebouwen in januari 2025 en start van de bouw van de gebouwde parkeervoorziening in april 2025.

Stikstofonderzoek en verkeerslawaaï

Er zijn twee belangrijke onderzoeken uit te voeren voor het Omgevingsplan. Dit zijn een stikstofberekening en geluidsonderzoek naar wegverkeerslawaaï. Het stikstofonderzoek moet aantonen of er geen significante negatieve effecten zijn op Natura2000gebieden door het plan tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase. Ten opzichte van het bestaande plan vinden er in de aanlegfase meer graafwerkzaamheden plaats voor ondergronds parkeren. Deze graafwerkzaamheden zijn voor stikstofuitstoot zware activiteiten. Afhankelijk van de uitkomsten moeten vervolgstappen worden bepaald. Wanneer compenserende maatregelen niet voldoende zijn en depositie plaatsvindt is een ecologische voortoets / passende beoordeling nodig.

Hogere geluidsbelasting kan het gevolg zijn van de veranderingen in het plan zoals het opschuiven van de rooilijn, een andere ingang, een hogere parkeercapaciteit en meer activiteiten in de plint. Als deze niet meer binnen het hogere grenswaardenbesluit valt, moeten maatregelen worden genomen.

Beide planologische risico's schatten wij in als normaal en beheersbaar.

6.2 Andere risico's | niet-bouwtechnische risico's

De gemeente, Openbaar Belang, OCNE, Barcode Architects, Kwirkey B.V. en Hegeman hebben samen een risico-inventarisatie uitgevoerd naar met name de niet-bouwtechnische risico's. Dit heeft 29 risico's opgeleverd die zijn opgenomen in het risicodossier. Voor

bouwtechnische risico's is een budget opgenomen in de investeringsraming. Hierbij is ook rekening gehouden met de ervaringen elders in de stad met ondergronds bouwen.

De gemeente loopt de meeste risico's als initiatiefnemer van het wijzigen van de scope van het bestaande ontwikkelplan Weezenlanden-Noord omdat dit inmiddels volledig onherroepelijk bestemd is. De meeste gevolgen hiervan zijn voor de gemeente. Voor Openbaar Belang zit het risico met name in de bedreigingen voor de bedrijfsvoering door wijzigingen de snelheid van onttrekkingen, investeringen en discontinue huurkasstromen. Voor ontwikkelaar OCNE zitten de risico's met name in de verschuiving van de bouw- en ontwikkelplanning en verkoopmomenten en het herzien van bestaande contracten. Dit heeft vaak directe financiële gevolgen doordat een periode niet (doorgebouwd kan worden aan de woningbouwplannen omdat eerst de gebouwde parkeervoorziening moet zijn gerealiseerd. Voor de extra kosten zullen Openbaar Belang en OCNE compensatie krijgen in de nog te sluiten nieuwe overeenkomst met de gemeente.

Als er vertraging ontstaat ten opzichte van de planning vanwege langere (ruimtelijke) procedures of calamiteiten tijdens de bouw van de hub dan kan de gevolgschade bij Openbaar Belang en OCNE groot zijn omdat er gedurende langere tijd sprake van is dat de bovengenoemde risico's zich manifesteren. Beheersmaatregel hiervoor zou kunnen zijn om op voorhand te kiezen voor een ruime planning. Aanvullend is het een optie om elders in de stad bouwproductie beschikbaar te hebben voor OCNE en/of voor Openbaar Belang ontwikkelingsmogelijkheden voor sociale huurwoningen zodat de druk die ontstaat op de bedrijfsvoering wordt verlaagd.

Financiële risico's gemeente

Een van de financiële risico's is dat de voorwaarden voor de rijkssubsidie vanuit de Versnellingsagenda nog niet finaal bekend zijn en mogelijk strijdig. Dit zien we als een beperkt risico. We hebben vooraf afstemming gehad hierover met het Rijk. Daarnaast kunnen nieuwe inzichten bij het vertalen van het schetsontwerp naar een definitief ontwerp, of uit de nog te voeren onderzoeken voor het Omgevingsplan leiden tot aanpassingen die extra kosten met zich meebrengen. Het raadskrediet kan dan onvoldoende blijken te zijn. Bepaalde kwaliteiten, voorzieningen of programma kunnen niet haalbaar blijken. Wanneer dit om nieuwe besluitvorming vraagt, leidt dit tot vertraging en daarmee extra kosten. Dit kunnen ook kosten zijn vanwege compensatie aan Openbaar Belang en/of OCNE.

Ook richting de aanbesteding van de bouw kunnen de stichtingskosten hoger uitvallen dan nu geraamd, zeker bij de huidige onzekere markt. De extra kosten zijn voor rekening van de gemeente. In de huidige raming is rekening gehouden met een reële prijsstijging. Dit risico zien we daarom als beperkt.

Overige risico's gemeente

Parallel aan dit haalbaarheidsonderzoek wordt de parkeerstrategie en hubontwikkeling uitgewerkt en voor besluitvorming voorgelegd. MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord is één van de eerste hubs. Een risico is dat nog onvoldoende beleidskaders zijn vastgesteld om de MobiliteitsHub integraal te kunnen onderbouwen.

De inpassing van de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord vraagt om een wijziging van het mobiliteitsbeleid en parkeertarieven als flankerend beleid. Dit vraagt om een politieke keuze

op stadsniveau. De eerste stappen zijn gezet met de ontwikkelagenda en het uitvoeringsprogramma 'Ons Stadshart van Morgen'.

Hogere parkeertarieven kunnen leiden tot bezwaren vanuit de bewoners in de omgeving. We zien het als een reëel risico dat er bezwaren komen. Het maatschappelijk belang weegt hier echter zwaarder dan het individueel belang.

Wanneer de MobiliteitsHub in gebruik wordt genomen, is het gebied Weezenlanden-Noord nog deels in aanbouw. Het risico bestaat dat nog niet alles in de hub optimaal functioneert of dat er problemen ontstaan in de (verkeers)veiligheid. Dit vraagt om nazorg gedurende die periode.

Er ontstaat nieuwe complexiteit door het toevoegen van een nieuwe aannemer voor de MobiliteitsHub. Dit vraagt nieuwe en extra afspraken over bouwlogistiek, bouwvolgordes en andere samenwerkingsafspraken. Dit komt de uitvoerbaarheid en veiligheid vaak niet ten goede. Niet uit onwil, maar uit onmacht. Dit vraagt aandacht voor de coördinatie tijdens de bouw.

Een complex project als het inpassen van een MobiliteitsHub in een lopende gebiedsontwikkeling brengt risico's met zich mee. De risico's zijn in kaart gebracht en worden gedurende het project continue gemonitord en geactualiseerd. De risico's zijn te overzien en leiden niet tot een negatief oordeel voor de haalbaarheid van de aanleg van de MobiliteitsHub in Weezenlanden-Noord, gezien het belang voor de ambitie van een toekomstbestendig Stadshart en de kansen die de aanleg van een MobiliteitsHub op deze locatie biedt. We creëren een levendige entree voor de binnenstad met meerwaarde voor de hele buurt. De risico's moeten we goed monitoren om de ambities voor de stad waar te maken.

7 Voorwaarden vervolg

7.1 Besluit van de gemeenteraad voor 1 augustus 2023

De eerste stap om verder te kunnen gaan met de realisatie van een MobiliteitsHub in de ontwikkellocatie Weezenlanden-Noord aan de oostzijde van de binnenstad is een positief besluit van de gemeenteraad over het resultaat van dit haalbaarheidsonderzoek. De gemeenteraad wordt gevraagd de conclusie te onderschrijven dat het inpassen van een MobiliteitsHub op deze locatie onder de genoemde voorwaarden haalbaar is en bijdraagt aan de ambitie voor een toekomstbestendig Stadshart zoals beschreven in het ontwikkelprogramma en 'Ons Stadshart van Morgen'. En hiervoor een aanvullend krediet te stellen. Als dit besluit niet voor 1 augustus 2023 wordt genomen – als er voor die tijd geen GO komt vanuit de gemeenteraad – loopt de herontwikkeling van de woningbouw in Weezenlanden-Noord te veel vertraging op. Openbaar Belang en OCNE hebben aangegeven dan verder te willen gaan met de al ingezette planontwikkeling zonder de MobiliteitsHub Weezenlanden.

7.2 Actualisatie overeenkomst Openbaar Belang en OCNE

De inpassing van de MobiliteitsHub heeft effect op de bouwplanontwikkeling van Weezenlanden-Noord. Consequenties moeten in beeld worden gebracht en hierover moeten contractuele afspraken worden gemaakt ter aanvulling op de anterieure overeenkomst. Eventuele kosten of schade bij Openbaar Belang en OCNE, door het initiatief van de gemeente, worden door de gemeente gecompenseerd. Na het besluit van de gemeenteraad worden de te maken afspraken in een contract verwerkt. Parallel met de uitwerking van het schetsontwerp naar een definitief ontwerp en het uitvoeren van de benodigde onderzoeken ten behoeve van het Omgevingsplan is de verwachting dat er eind 2023 een uitgewerkte overeenkomst kan worden ondertekend.

Een overzicht van de belangrijkste (te maken) afspraken

- Gemeente is initiatiefnemer voor de inpassing van de MobiliteitsHub in Weezenlanden-Noord. Uitgangspunt is dat de verschijningsvorm van vastgoed boven maaiveld zoveel mogelijk gehandhaafd blijft. Kosten en risico's voor aanpassing naar een gewijzigd bestemmingsplan (Omgevingsplan) liggen bij de gemeente.
- Wijzigingen die effect hebben op de huurinkomsten, het tempo van onttrekking van woningen en tempo van investeringen – die van invloed zijn op de bedrijfsvoering – moeten altijd vooraf instemming hebben van het bestuur van Openbaar Belang.
- Gemeente wordt eigenaar van de MobiliteitsHub en wordt zelf opdrachtgever voor de ontwikkeling en realisatie van de gebouwde parkeervoorziening. Goede afspraken zijn nodig over wie wat wanneer bouwt. De demarcatie moet goed worden vastgelegd. En afspraken moeten worden gemaakt over de planning en fasering van de bouwblokrealisatie en de realisatie van de parkeervoorziening. De realisatie van de bovengrondse bouwblokken (appartementengebouwen met voorzieningen/functies in de plinten van die gebouwen) blijft bij OCNE/Openbaar Belang. Of de tot de MobiliteitsHub behorende voorzieningen in die bouwblokken eigendom van de gemeente kunnen worden of dat deze worden gehuurd, moet nog nader tussen/door partijen worden bepaald.
- De beoogde parkeervoorziening van ruim 500 parkeerplaatsen komt in één hand en de gemeente is in eerste instantie de beoogd eigenaar en exploitant van het totaal.

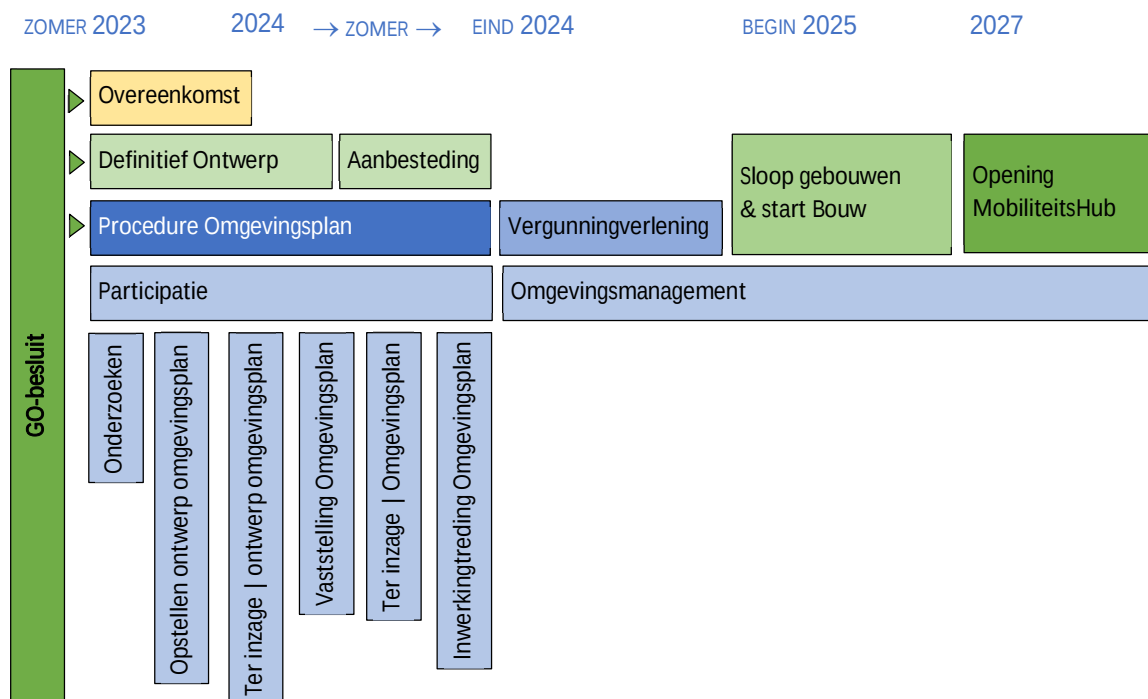
- De abonnementenstructuur moet passen bij het woningbouwprogramma dat wordt ontwikkeld op Weezenlanden-Noord. Hierbij gelden de parkeernormen zoals deze in het huidige bestemmingsplan worden gehanteerd.
- De bewoners van het vrije sectordeel (die geen parkeerplaats hebben in de parkeervoorziening in het westelijk plandeel) kunnen een parkeerabonnement afsluiten waarmee ze terecht kunnen in de mobiliteitshub, zonder eigen vaste parkeerplaats.
- Aan de sociale huurders is door Openbaar Belang toegezegd dat zij een aangepast abonnementstarief van maximaal 50% van het reguliere tarief betalen. Tussen Openbaar Belang en gemeente worden hierover projectspecifieke afspraken gemaakt.
- In de te ontwikkelen plint is ruimte voor commerciële ruimtes en invulling van de hubfuncties. Openbaar Belang heeft optierechten om deel van deze ruimte te kopen of te huren voor vestiging van haar eigen kantoor.
- Het uitgangspunt is zoveel als mogelijk de geplande bouwblokken doorlopen totdat er sprake is van een nieuw planologisch regime.
- Dat wat wordt beïnvloed door de inpassing van de MobiliteitsHub wordt goed in beeld gebracht en de relatie met de bouwplanning en het bouwprogramma wordt goed vastgelegd.
- Inzicht wordt gegeven in de demarcatie, benodigde investeringen en exploitatie.
- De al gemaakte afspraken in de anterieure overeenkomst over grondtransacties, het bouw- en woonrijp maken, de parkeervoorzieningen, en deelauto's moeten worden herijkt.
- Gemeente compenseert Openbaar Belang en OCNE voor de extra gemaakte kosten tijdens het haalbaarheidsonderzoek, de kosten na het GO-besluit van de gemeenteraad en de inpassing van de MobiliteitsHub, en schade vanwege vertraging in de ontwikkeling van Weezenlanden-Noord.

7.3 Planning vervolgstappen

Na een positief besluit van de gemeenteraad, kan de overeenkomst met Openbaar Belang en OCNE worden geactualiseerd. Parallel kan het schetsontwerp worden uitgewerkt naar een definitief ontwerp en de procedure voor het Omgevingsplan worden opgestart. De start van de realisatie is op 1 januari 2025 beoogd, en de opening van de MobiliteitsHub Weezenlanden-Noord is in 2027. Het is een optie om voor de voorbereiding en uitvoering van de MobiliteitsHub iets meer tijd te nemen als beheersmaatregel voor risico's. Hierbij is in de huidige planning nog geen rekening gehouden. Parallel aan de planning voor de MobiliteitsHub wordt gewerkt aan het omliggende openbaar gebied (project Contramal) en zal het parkeerbeleid en -tarieven tijdige aanpassing behoeven.

Tempo maken en houden is nodig vanwege het belang van de aanleg van MobiliteitsHubs voor het realiseren van de ambities voor een toekomstbestendig Stadshart. Voor het ruimte maken voor groen en verblijven in de historische binnenstad en uiteindelijk ook de binnenstedelijk verdichting door de bouw van extra woningen in het kader van de Versnellingsagenda.

In het onderstaande overzicht is de bouwplanning voor de Mobiliteitshub opgenomen.



An architectural rendering of a modern residential development at dusk. The central focus is a tall, multi-story building with a white facade and numerous balconies, some of which are planted with greenery. To its left is a shorter building with a red brick facade. To the right, there's a dark-colored building and another red brick one. In the foreground, a body of water reflects the sky and buildings. A person in a blue hoodie and dark shorts stands on a grassy bank, looking towards the water. A small red boat is moored near the shore. In the background, a small, illuminated pavilion-like structure sits on a grassy area. The sky is a mix of blue and orange, suggesting sunset or sunrise.

WEEZENLANDEN-NOORD

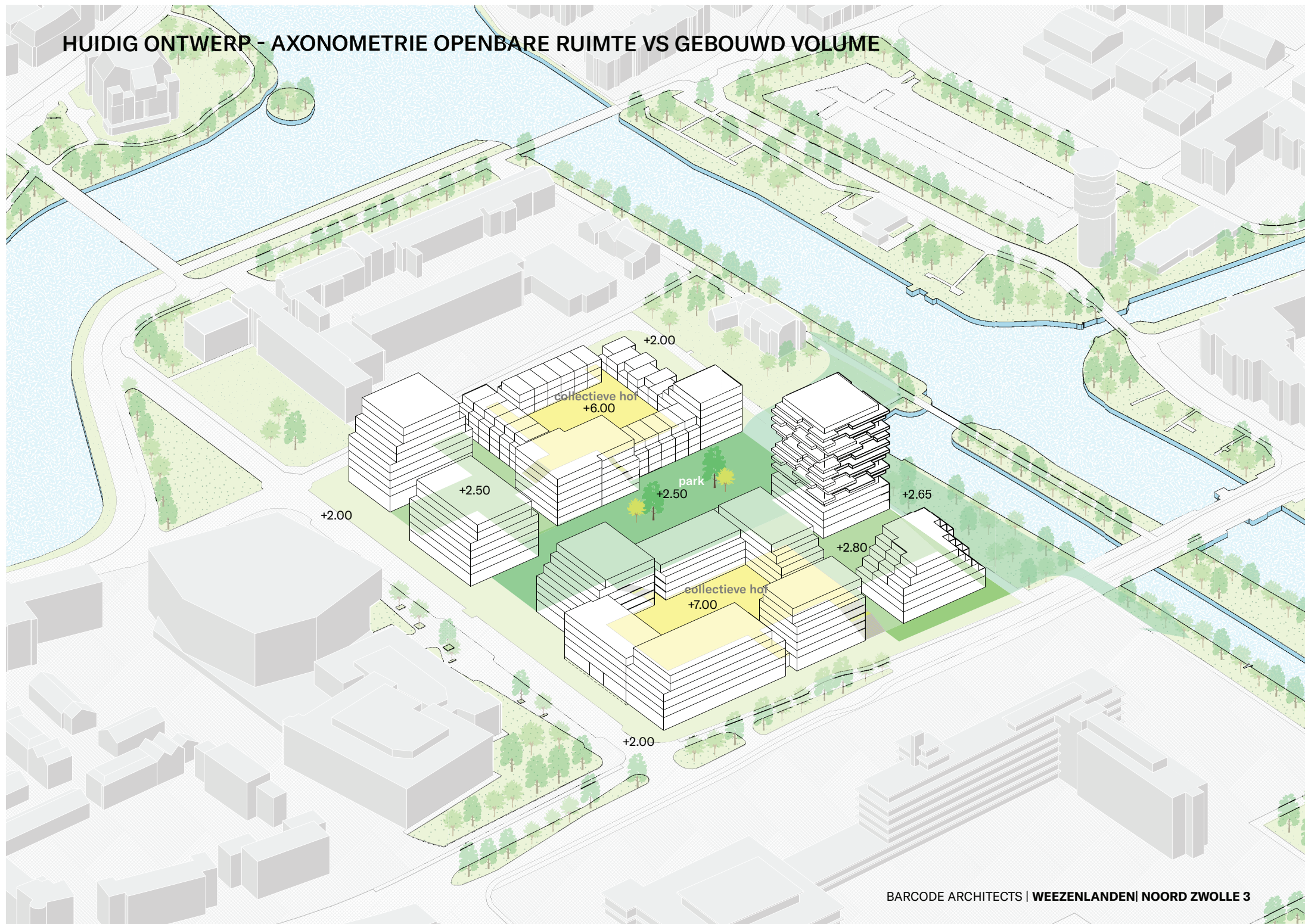
PARKEEROPLOSSINGEN OPTIE 1 EN 2
MAART 2023

BARCODE
ARCHITECTS

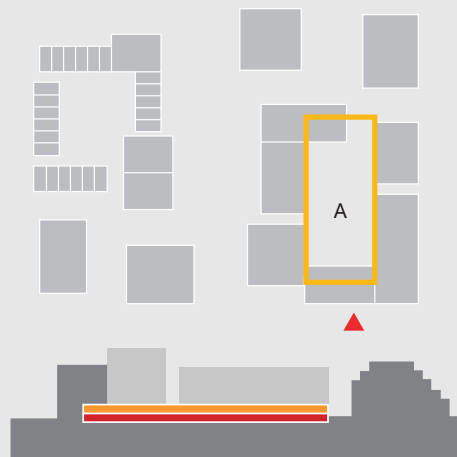
INHOUDSOPGAVE

- HUIDIG ONTWERP**
- PROGRAMMA VAN EISEN**
- AANPASSINGEN NAAR EEN OPENBARE VOORZIENING**
- ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN**
 - OPTIE 1**
 - OPTIE 2**
- NEN REGELGEVING**

HUIDIG ONTWERP - AXONOMETRIE OPENBARE RUIMTE VS GEBOUWD VOLUME



HUIDIG ONTWERP PARKEEROPLOSSING



Huidige situatie

- niet openbaar (2450mm / 80°)

De huidige opzet is niet goed geschikt voor het omzetten naar een openbare parkeergarage.

HUIDIG ONTWERP - OVERZICHT BEREIKBAARHEID



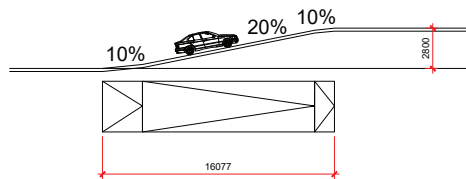
PROGRAMMA VAN EISEN

mobilitieithub Weezenlanden		need	nice	aantal	opp. (m ²)	totaal (m ²)	vragen / opmerkingen
plintprogramma tbv woningen							
fietsparkeren bewoners	G	v		120	1,0	120	
	H	v		95	1,0	95	
	I	v		111	1,0	111	
	J	v		141	1,0	141	
	K	v		196	1,0	196	
containerruimte commerciële ruimtes			v	5	10,0	50	1 ruimte per bedrijf
containerruimte bewoners		x		0	0,5	0	in openbare ruimte
bergingen appartementen		x		0	5,0	0	c.f. amsterdamse bouwbrief in de woning
parkeerplaatsen bewoners		v		200	28,0	5.600	flex
subtotaal plintprogramma woningen						6.313	
programma HUB							
parkeerplaatsen openbaar		v		300	28,0	8.400	openbaar (geen intensief gebruik)
opstelzone - slagboom - opstelzone		v		1	198,0	198	1x in, 1x uit, 1x wisselstrook
hoofd voetgangers in-/uitgang		v		1	20,0	20	aan parkzijde
lift / trappenhuis		v		2	23,0	46	
deelmobiliteit	e-bike	v		20	1,6	32	
	e-bakfiets	v		5	3,2	16	
	scooters	v		10	2,3	23	
	steps	x		0	0,0	0	geen, nog niet toegestaan
	deelauto's	v		12	28,0	336	6 voor woningen, 6 voor omgeving
fietsabri		v		2	20,0	40	combi met afsluitbare fietsenstalling
fietservice en fietsreparatiepaal	bij stalling	v		2	1,0	2	combi met fietservice bij de stalling?
fietservice	in plint		v	1	40,0	40	in ontvangstruimte
pakketkluis white label	in plint	v		1	20,0	20	in ontvangstruimte
openbare toiletten		v		4	5,0	20	in ontvangstruimte
miva toilet			v	1	5,0	5	in ontvangstruimte
watertappunt			v	0	0,0	0	in het park / in de buitenruimte
K+R / laden en lossen)		v		0	0,0	0	voor pakketdiensten / parkeerhaven aan de weg waar laden en lossen commerciële ruimtes?
AED /EHBO		v		2	0,0	0	in ontvangstruimte
trafo				1	9,0	9	uitgangspunt in pandige trafo noodstroomvoorziening niet nodig
	oplaadpunten fiets	v				0	30% aanleg, 100% voorbereid
	oplaadpunten auto	v				0	30% aanleg, 100% voorbereid
wifi			v	1	1,8	2	patchkast geen MER-ruimte
OV-chipkaart oplaadpunt			v	1	1,0	1	bij parkeerautomaat
kleinschalige horeca met balie	in plint	v		1	100,0	100	
horeca	in plint	v		1	50,0	50	
verblijfsruimte / wachtruimte met werkplek			v	10	6,0	60	thuiswerkplekken/belruimtes voor woningen, Eventueel combineren met horeca?
ontmoetingsplekken		v		1	40,0	40	combineren met horeca
buurtinitiatief/minibieb/repairshop etc	in plint		v	0	0,0	0	in plint / flexibel/start-up
uitleen producten (buggy, etc)		v		0	0,0	0	in ontvangstruimte
vergaderruimtes	in plint		x	0	0,0	0	zie thuiswerkplekken/belruimtes
onderwijsvoorziening	in plint		x		0,0	0	nu niet meegenomen
mini drogist / medipoint automaat	in plint		x		0,0	0	in minisupermarkt
minisupermarkt 'to go'	in plint		v	1	50,0	50	in plint - met kiosk
kiosk	in plint		x		0,0	0	in minisupermarkt
bagagekluis	in plint	v		10	2,0	20	
subtotaal programma hub						9.529	
totaal oppervlak						15.842	

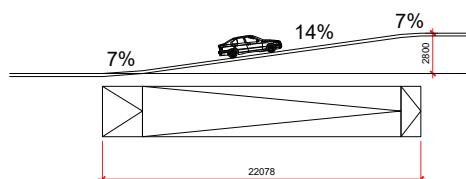
**PLINTPROGRAMMA WONINGEN
(INCL. 200 PARKEERPLAATSEN
WONINGEN)
6.313 m²**

**PROGRAMMA HUB
(EXCL. 200 PARKEERPLAATSEN
WONINGEN)
9.529 m²**

AANPASSINGEN VAN EEN NIET-OPENBARE NAAR EEN OPENBARE VOORZIENING



Niet-openbare / Non-public parking



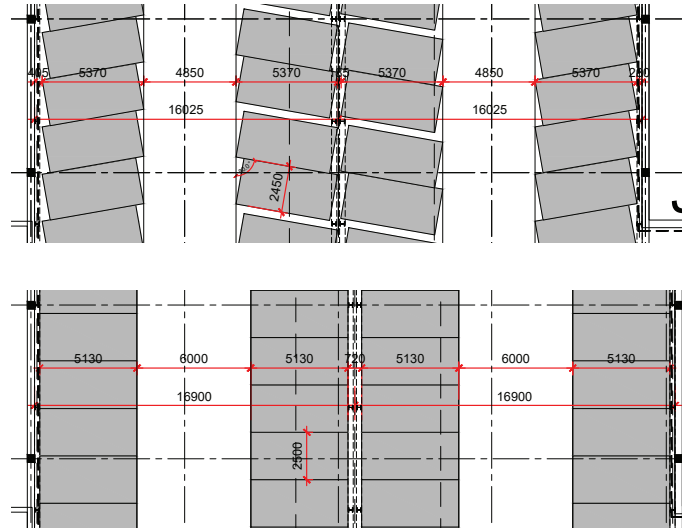
Openbaar / Public parking

5.4.2 Hellingen in rijbanen

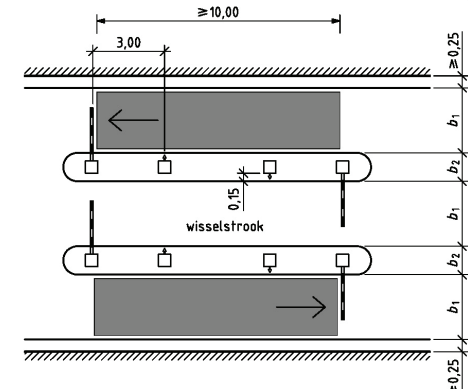
Het hellingspercentage in rijbanen bedraagt per type parkeervoorziening:

- openbare parkeergarage: maximaal 14 %;
- openbare parkeergarage met d'Humy-helling: 15 %;
- niet-openbare parkeergarage: maximaal 20 %;
- stallinggarage: maximaal 24 %.

Voor een openbare parkeergarage is de **hellingsbaan** beduidend minder steil dan een niet-openbare parkeergarage.



De afmeting en relatie tussen **rijbanen en parkeerplaatsen** zijn bij de openbare parkeergarage ruimer dan bij een niet-openbare parkeergarage.



5.2.6.1 Opstelruimte bij parkeerapparatuur

Bij parkeervoorzieningen met parkeerapparatuur moet het gedeelte waar deze apparatuur fysiek moet worden bediend, horizontaal zijn en in een rechtstand liggen.

Hiervoor gelden de volgende afstanden tussen de plaats van het bedienen van het toe- en uitgangscntroleapparaat en de barrière:

- slagboom: 3 m;
- garagepoort: 3,50 m.

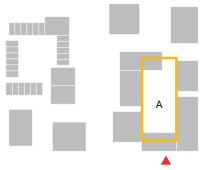
De lengte van het horizontale gedeelte moet ten minste bedragen:

- bij openbare garages: 10 m;
- bij niet-openbare parkeergarage of stallinggarages: 5 m.

Zie figuur 15 en 16.

Een openbare parkeergarage heeft een dubbele lengte nodig van de **opstelruimte bij de parkeerapparatuur**, in vergelijking met de niet-openbare parkeergarage.

AANPASSINGEN VAN EEN NIET-OPENBARE NAAR EEN OPENBARE VOORZIENING



5.4 Hellingpercentages

5.4.1 Algemeen

Het toe te passen hellingpercentage bij hellingbanen in parkeerterreinen of parkeergarages is afhankelijk van:

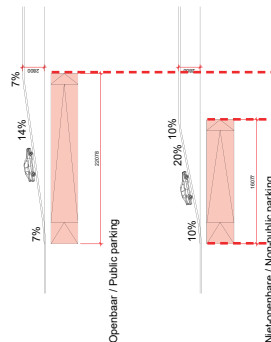
- het te overbruggen hoogteverschil;
- de beschikbare horizontale lengte;
- of het een rijbaan of een parkeerweg betreft;
- het gebruiksprofiel van de parkeervoorziening.

Het hellingpercentage wordt bij rechte hellingbanen gemeten in de as van de rijstrook. Bij gebogen hellingbanen moet tevens worden gemeten in de as van de rijbaan. Bij tweerichtingsverkeer wordt gemeten in de as van de binnenbocht.

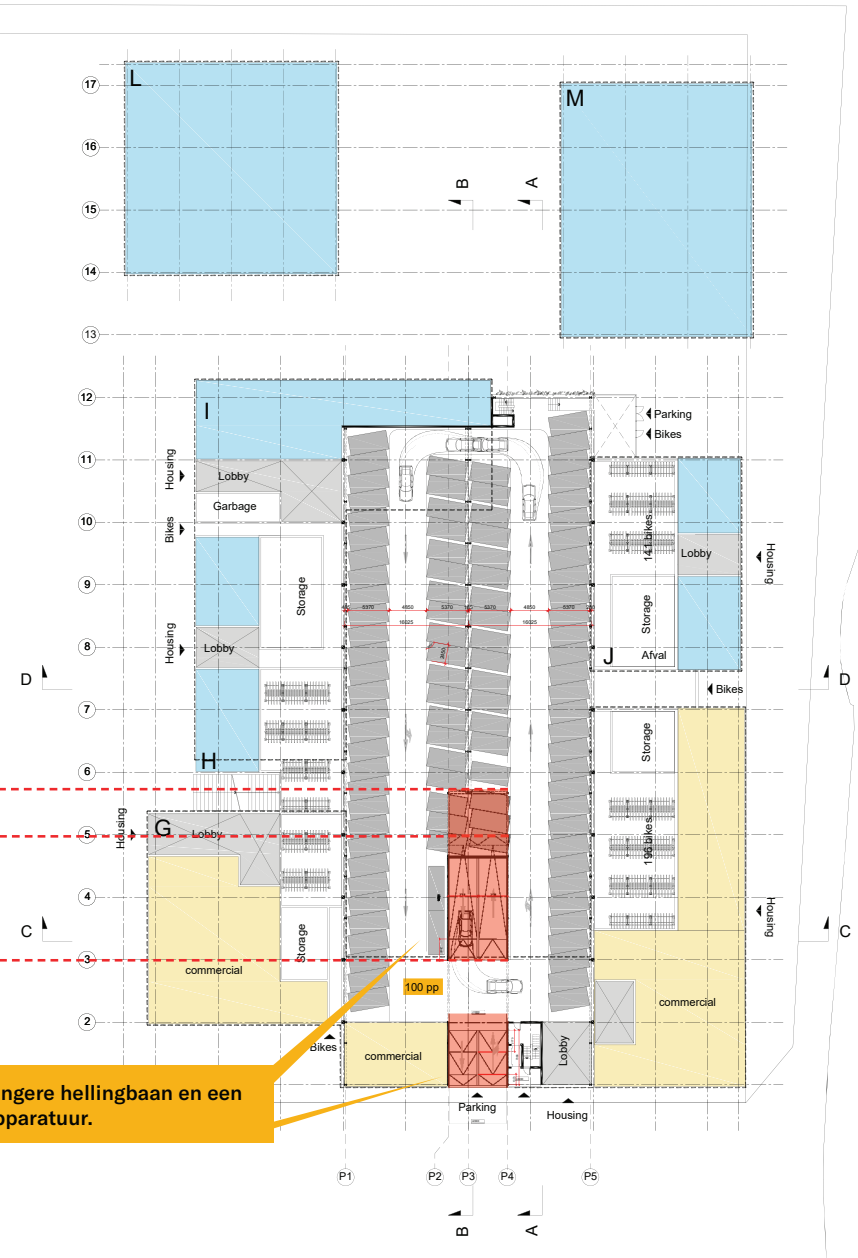
5.4.2 Hellingen in rijbanen

Het hellingpercentage in rijbanen bedraagt per type parkeervoorziening:

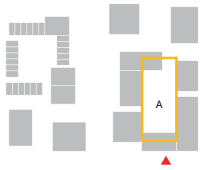
- openbare parkeergarage: maximaal 14 %;
- openbare parkeergarage met d'Humy-helling: 15 %;
- niet-openbare parkeergarage: maximaal 20 %;
- stallinggarage: maximaal 24 %.



Bij een openbare parkeergarage 6m langere hellingbaan en een opstelruimte van 10m bij de parkeerapparatuur.



AANPASSINGEN VAN EEN NIET-OPENBARE NAAR EEN OPENBARE VOORZIENING



5.4 Hellingpercentages

5.4.1 Algemeen

Het toe te passen hellingpercentage bij hellingbanen in parkeerterreinen of parkeergarages is afhankelijk van:

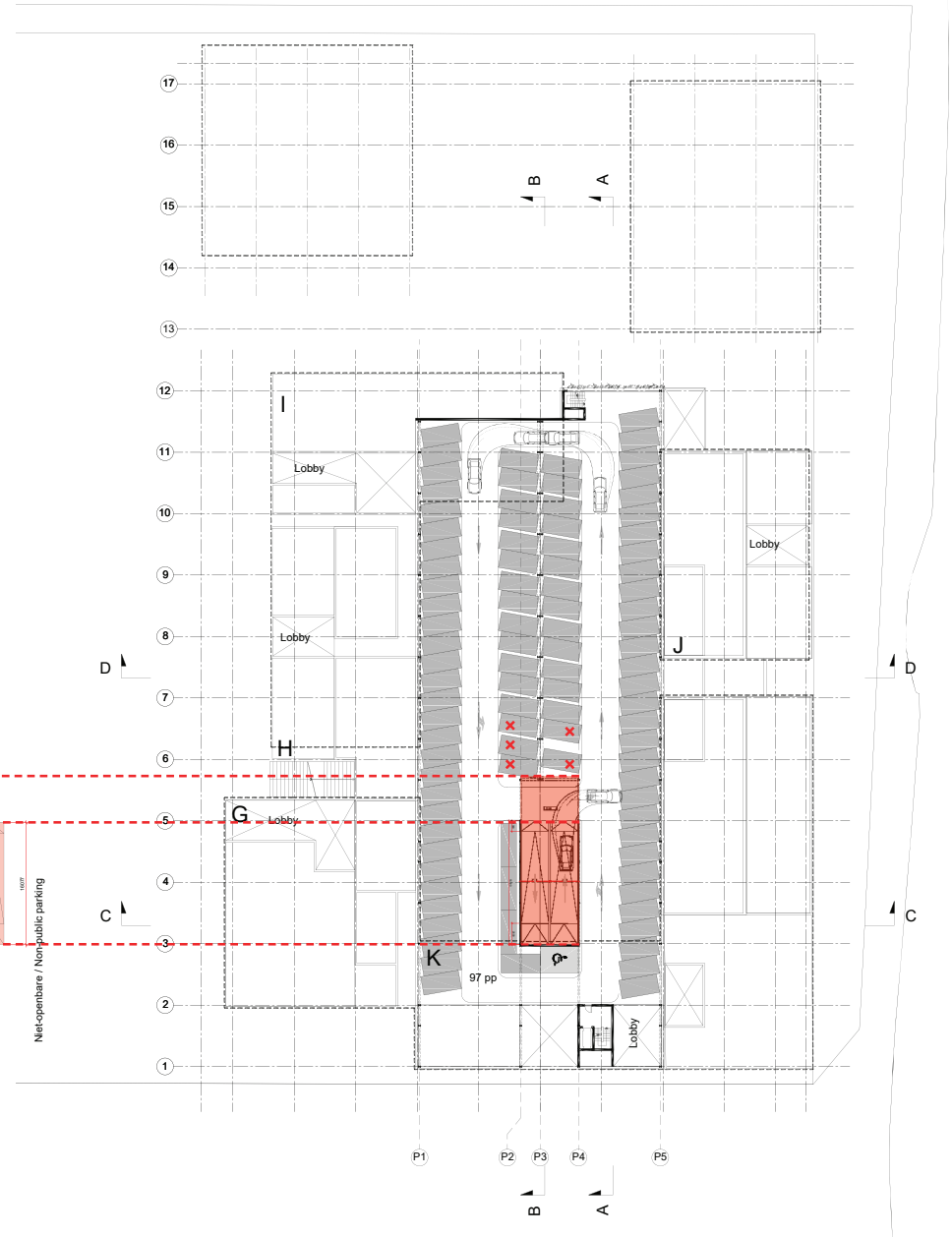
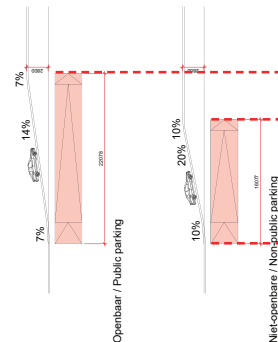
- het te overbruggen hoogteverschil;
- de beschikbare horizontale lengte;
- of het een rijbaan of een parkeerweg betreft;
- het gebruiksprofiel van de parkeervoorziening.

Het hellingpercentage wordt bij rechte hellingbanen gemeten in de as van de rijstrook. Bij gebogen hellingbanen moet tevens worden gemeten in de as van de rijbaan. Bij tweerichtingsverkeer wordt gemeten in de as van de binnenbocht.

5.4.2 Hellingen in rijbanen

Het hellingpercentage in rijbanen bedraagt per type parkeervoorziening:

- openbare parkeergarage: maximaal 14 %;
- openbare parkeergarage met d'Humy-helling: 15 %;
- niet-openbare parkeergarage: maximaal 20 %;
- stallinggarage: maximaal 24 %.



ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN - UITGANGSPUNTEN

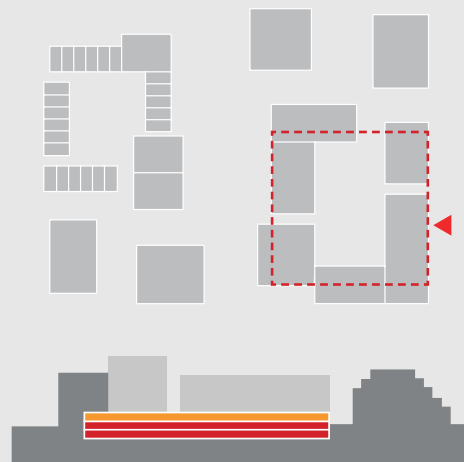
parkeervoorziening

- van niet-openbaar naar openbaar
- ca. 500+ parkeerplekken
- beschikbaar aantal woningen 'openbaar belang'
(gedurende en na de uitvoeringsfase)
- beperken bouwkosten
(footprint, vloeren onder grondwaterpeil, overgangsconstructies)
- overzicht, rijcomfort, verkeersbewegingen
- uitbreidbaar model (in ontwerpfase)

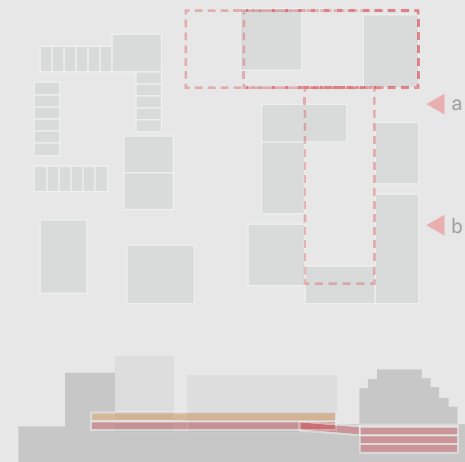
stedenbouwkundige inpassing

- landschappelijke kwaliteit, uitloper park
- beleving stadsentree, visitekaartje
- hoogte parkeerdek / hof
- geparceleerde verkaveling
- levendige plint
(woningentree's, commerciële ruimte, publieke voorzieningen)

ALTERNATIEVE OPLOSSING OPTIE 1



Optie 1: voorziening onder G.H.I.J.K

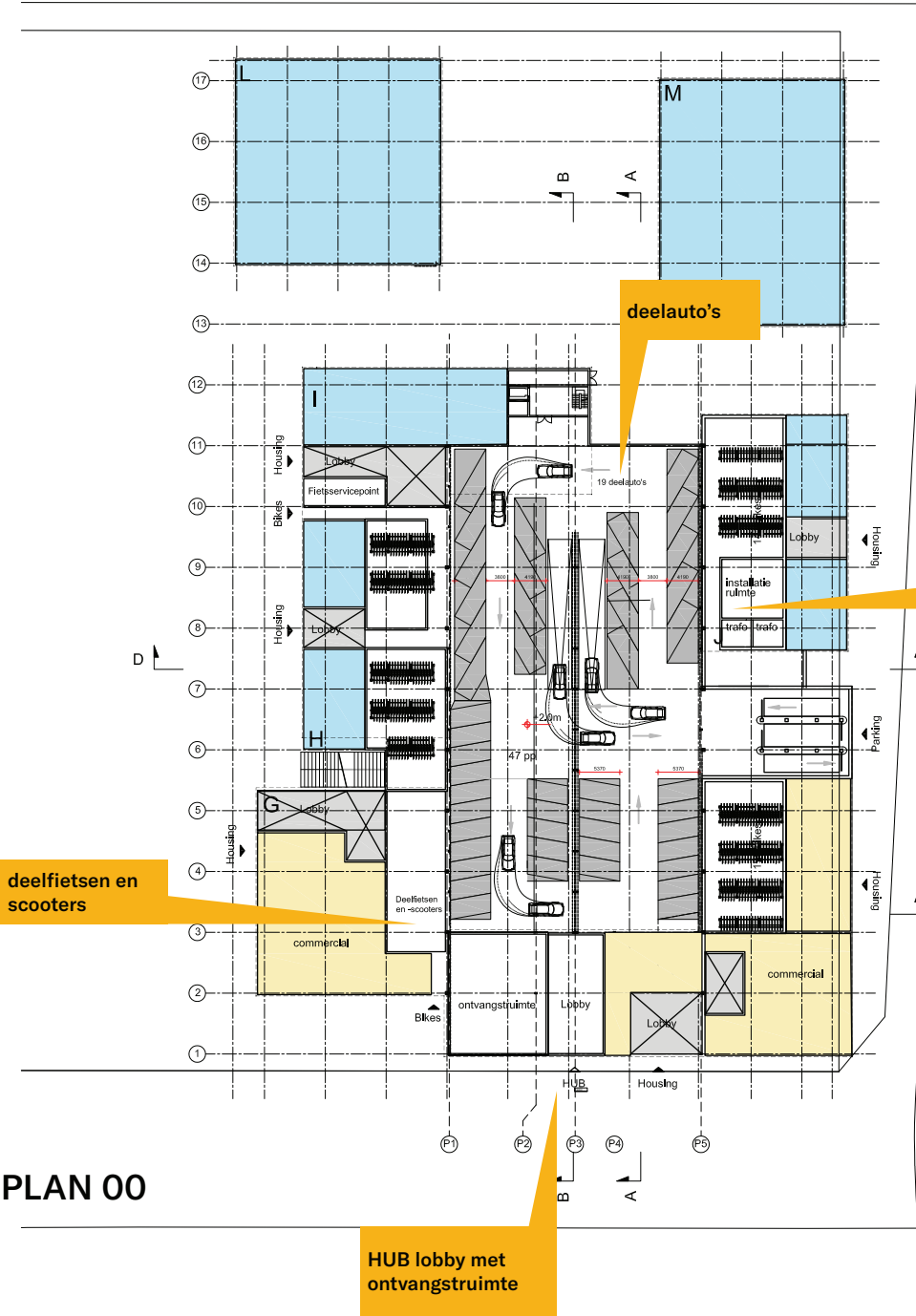


Optie 2: T-model
variant a. entree tussen J-M
variant b. entree tussen J-K

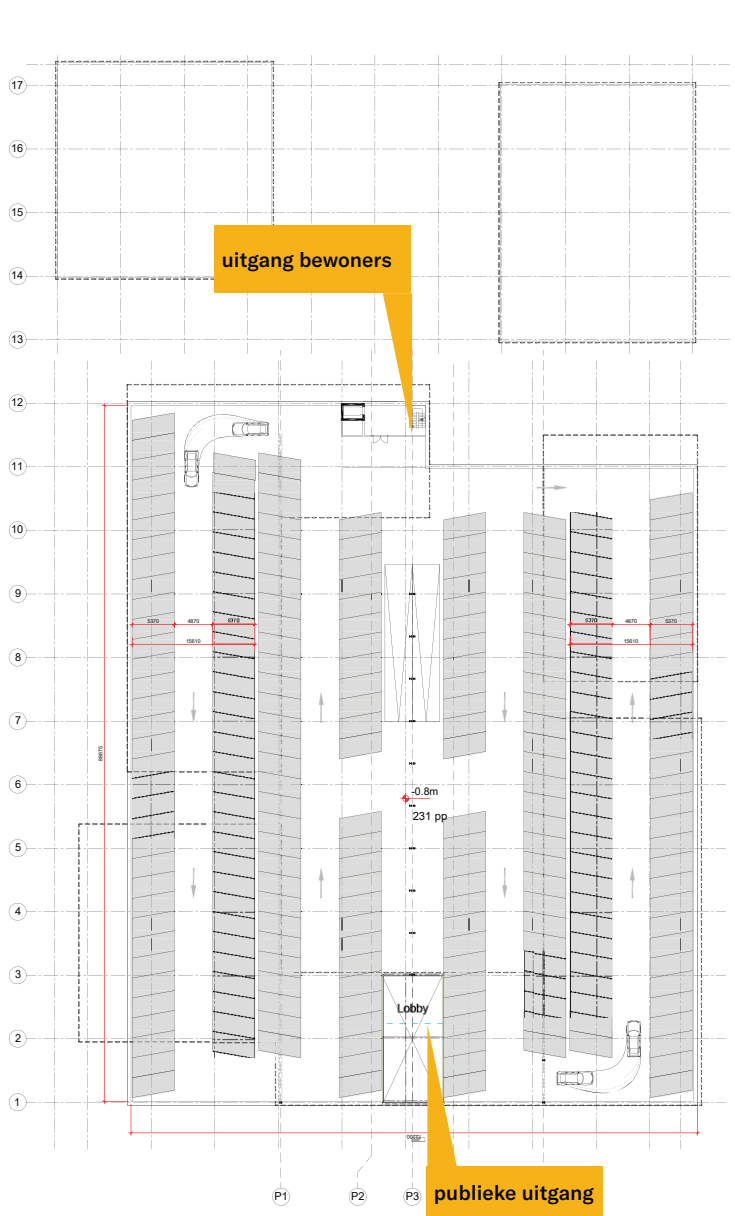
OPTIE 1



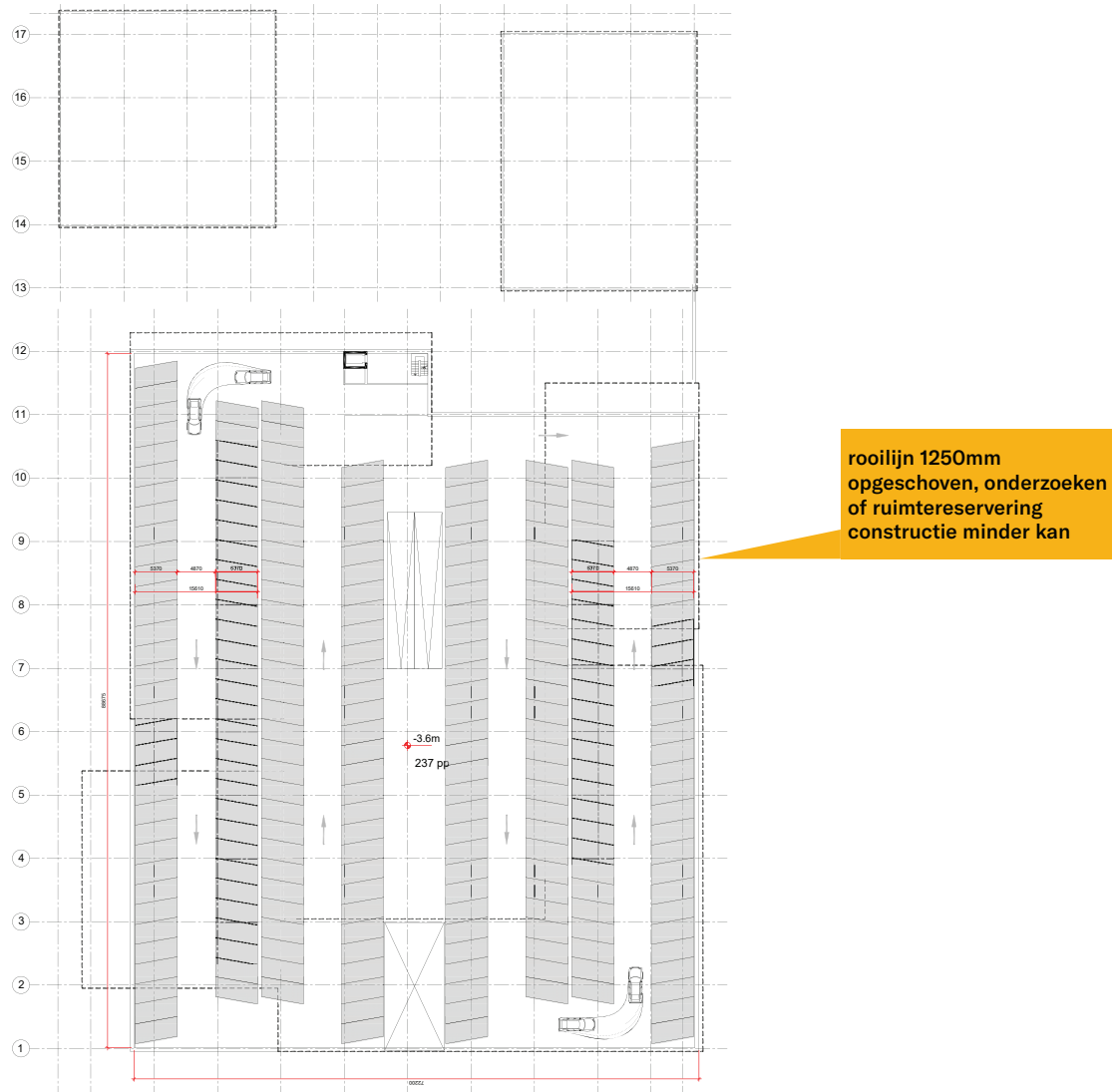
OPTIE 1



PLAN -01



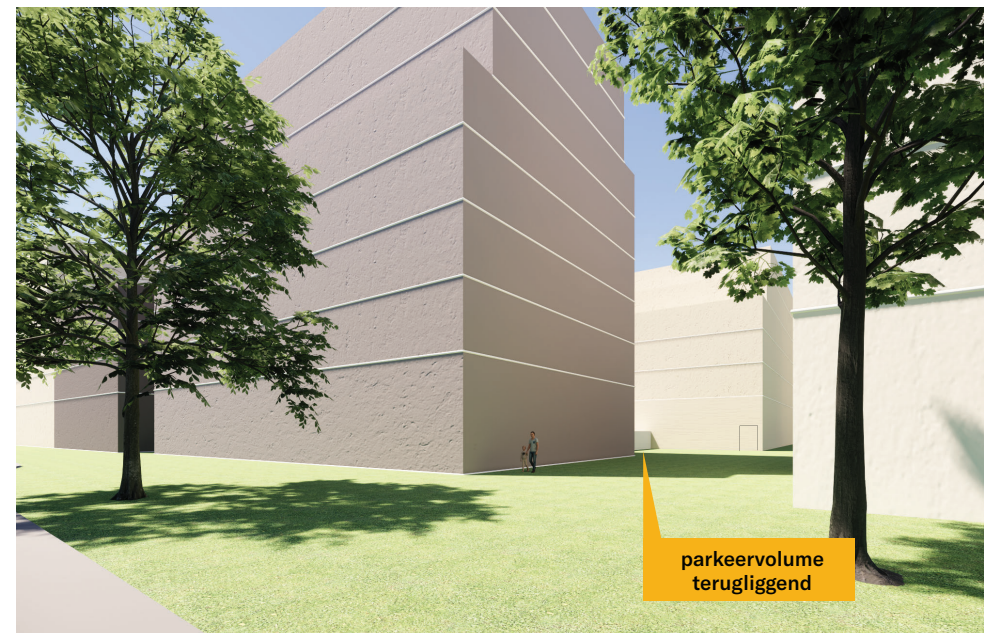
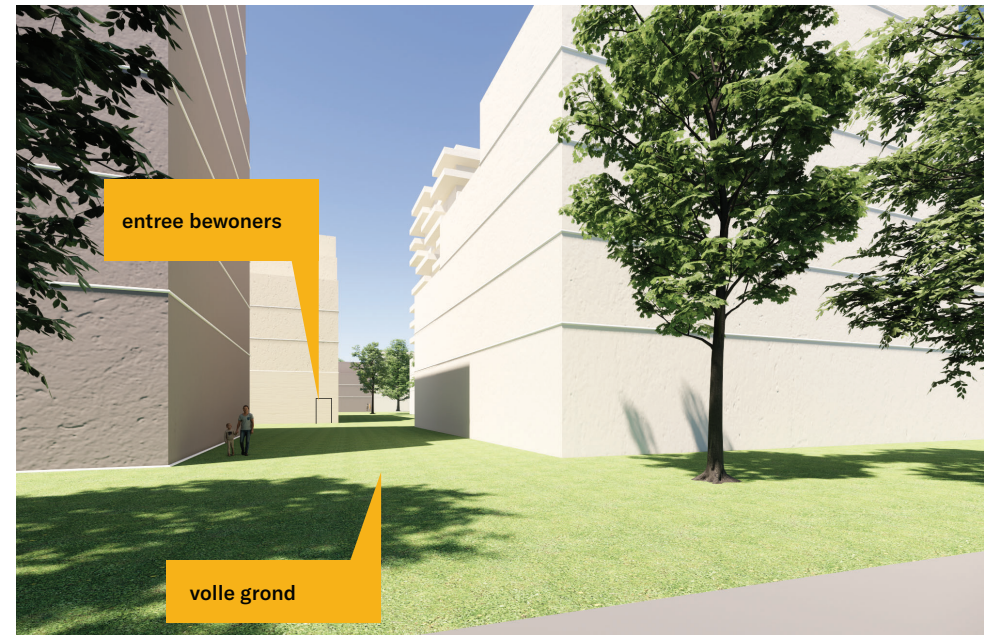
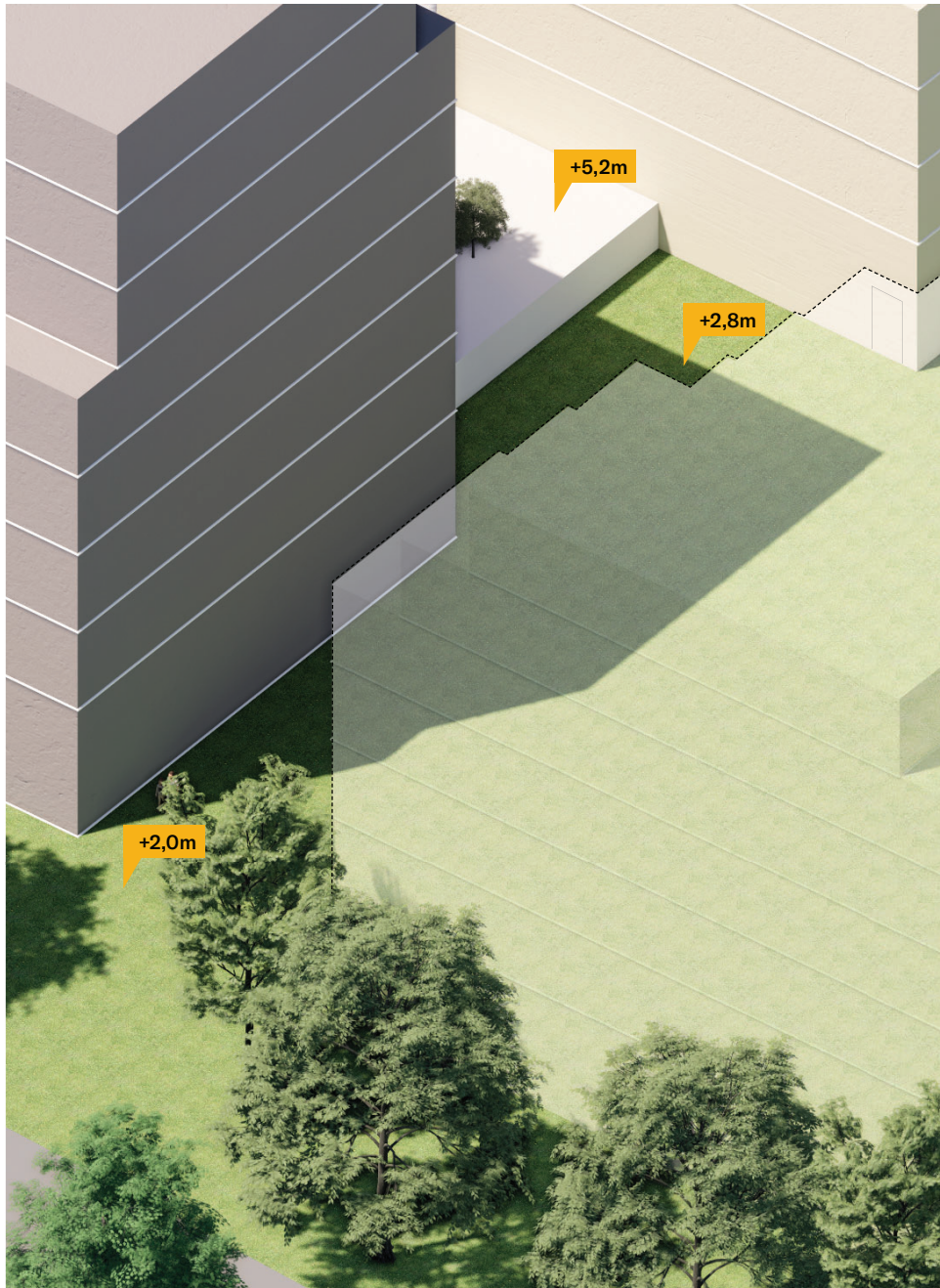
OPTIE 1



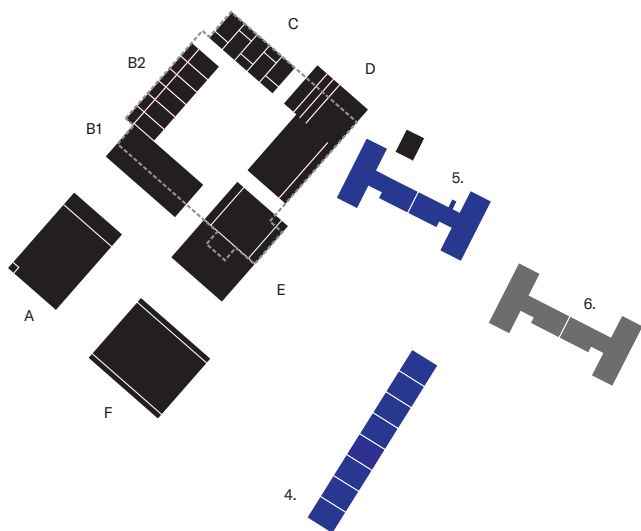
PLAN -02

TOTAL: 515 PP

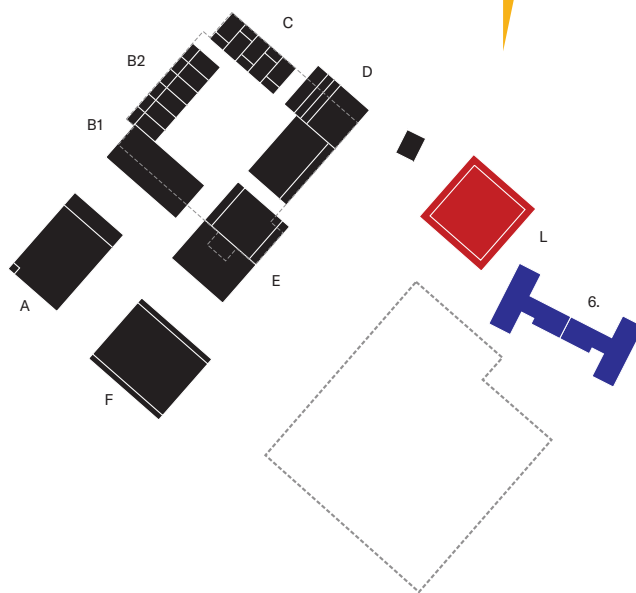
OPTIE 1: landschap tussen gebouw M en J



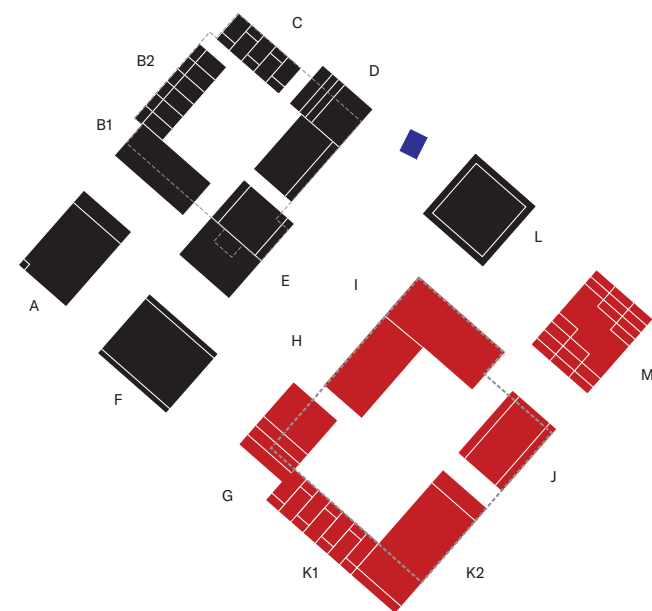
OPTIE 1 - faseerbaarheid



Fase 1 | sloop gebouw 4 en 5

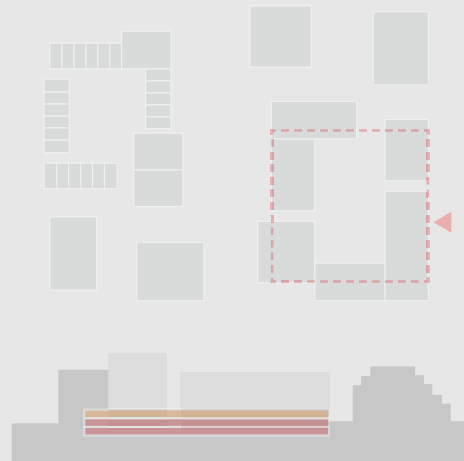


Fase 2 | sloop gebouw 6
nieuwbouw kelderbak en gebouw L

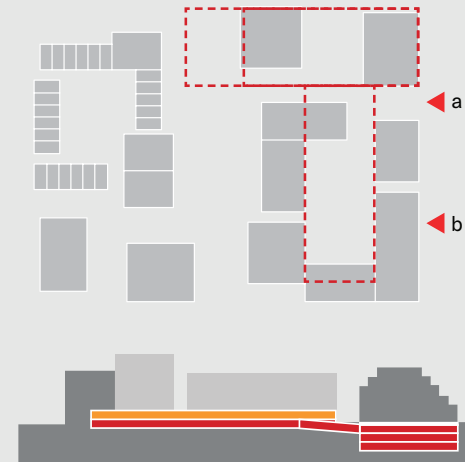


Fase 3 | nieuwbouw gebouwen G-K2 en M

ALTERNATIEVE OPLOSSING OPTIE 2



Optie 1: voorziening onder G,H,I,J,K



Optie 2: T-model

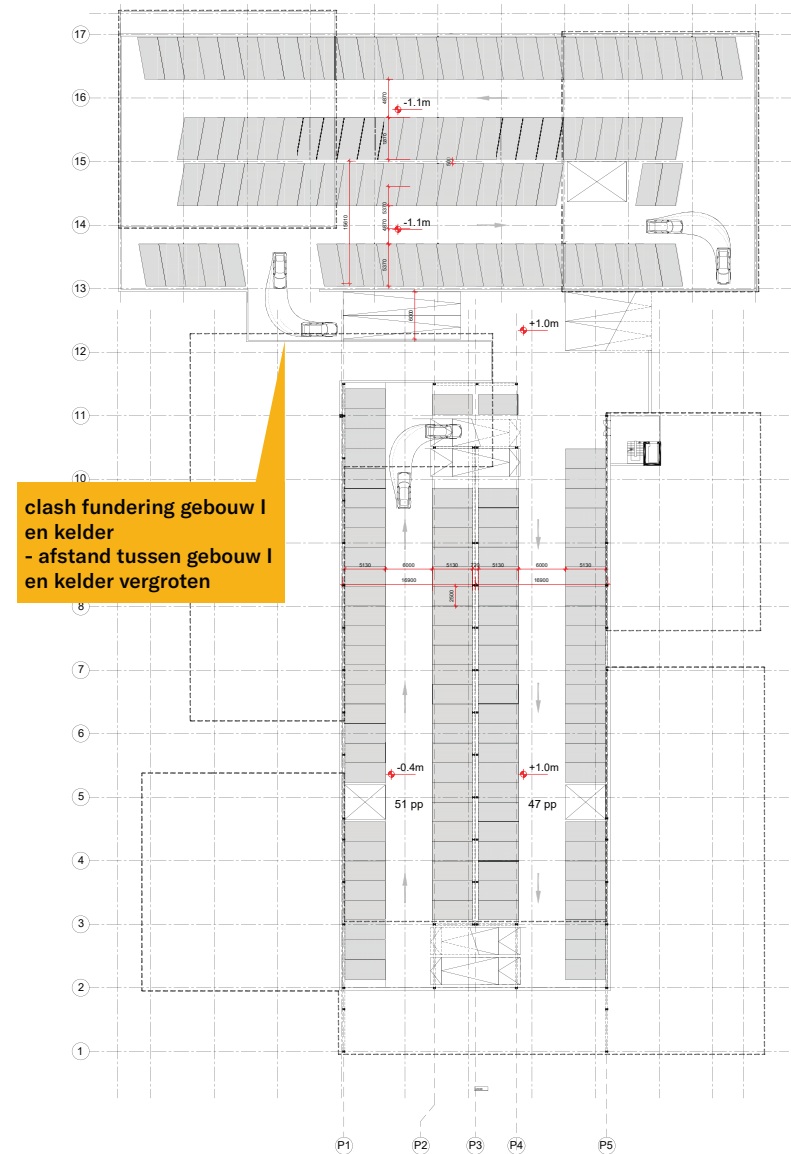
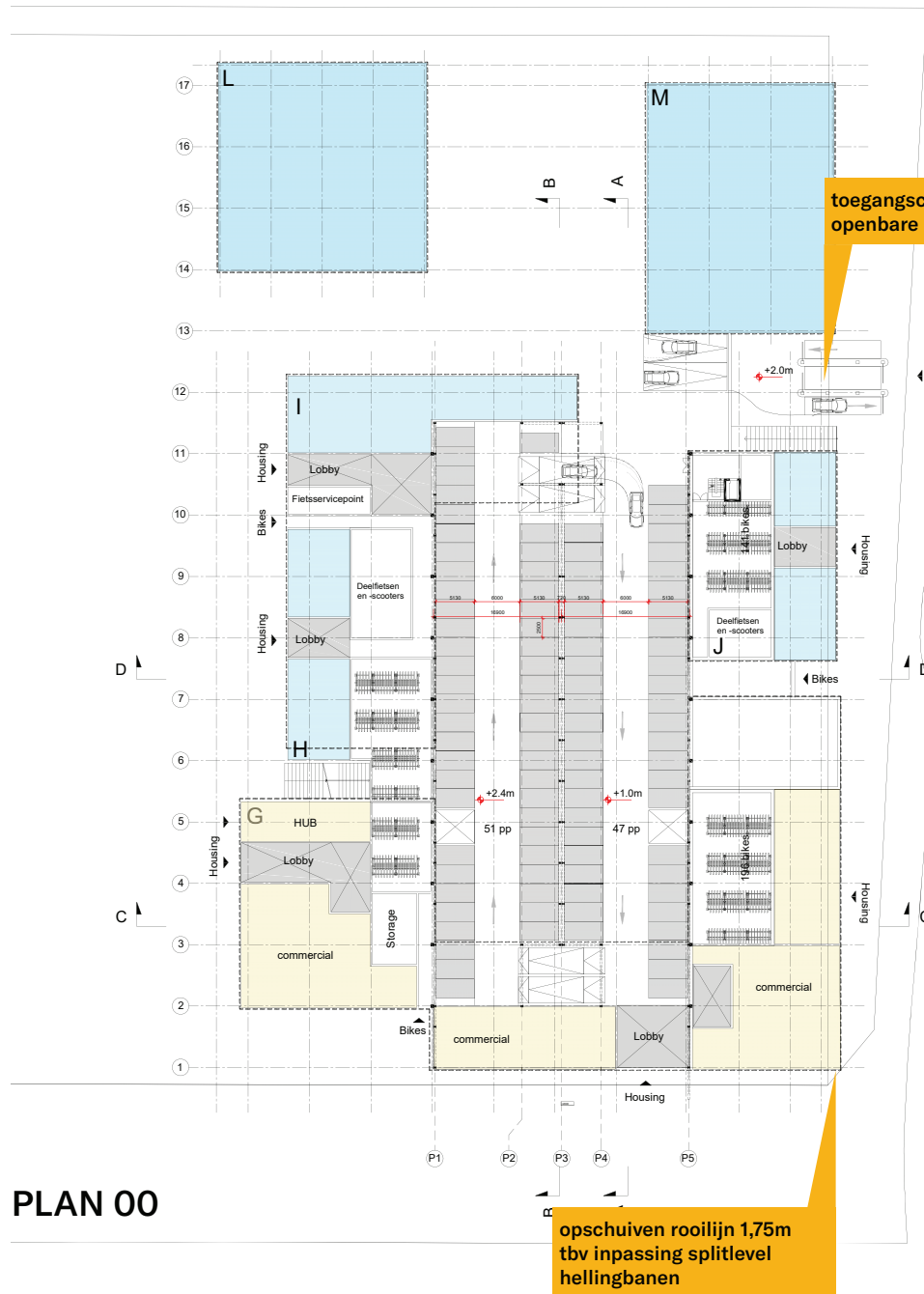
variant a. entree tussen J-M

variant b. entree tussen J-K

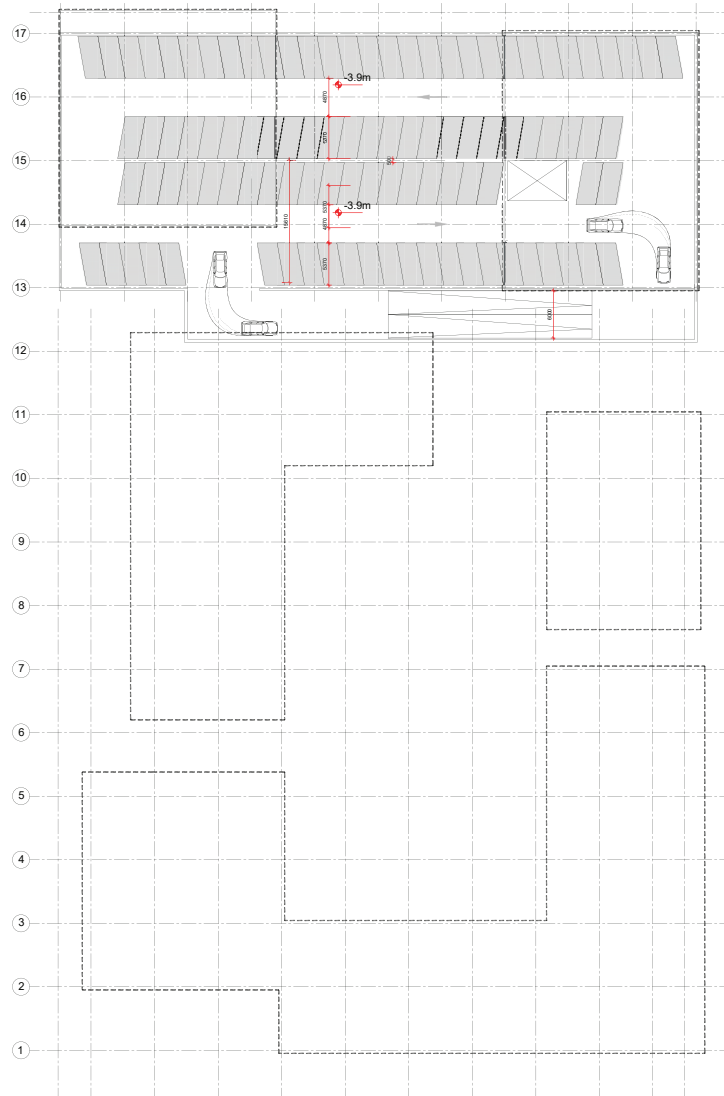
OPTIE 2A: T-model - ingang parkeergarage tussen gebouw J en M



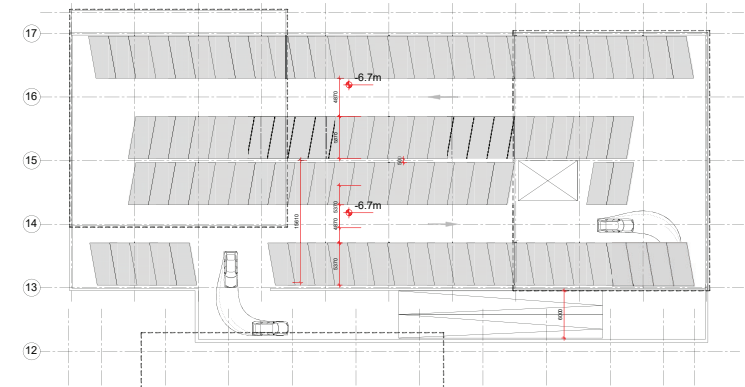
OPTIE 2A: ingang parkeergarage tussen gebouw M en J



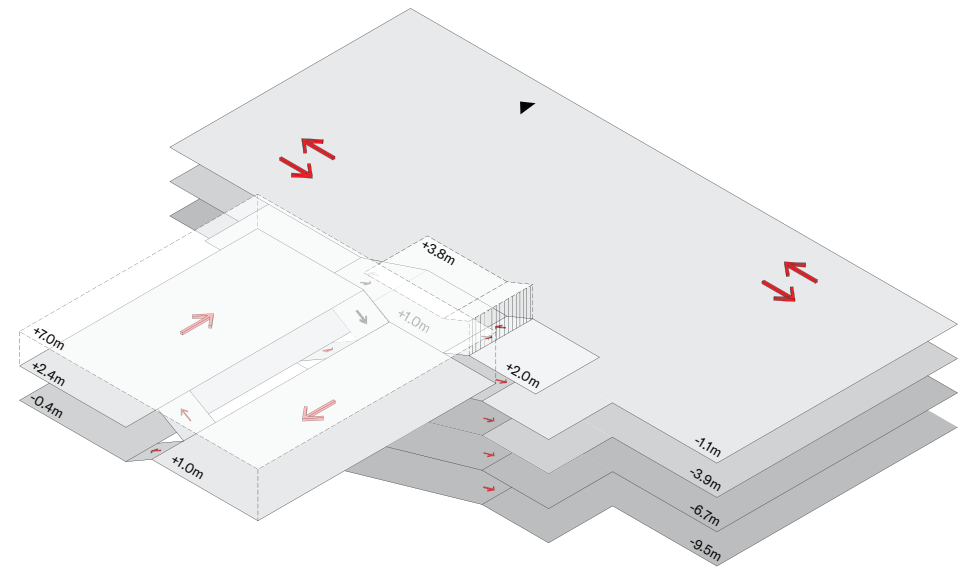
OPTIE 2A: ingang parkeergarage tussen gebouw M en J



PLAN -02/-03

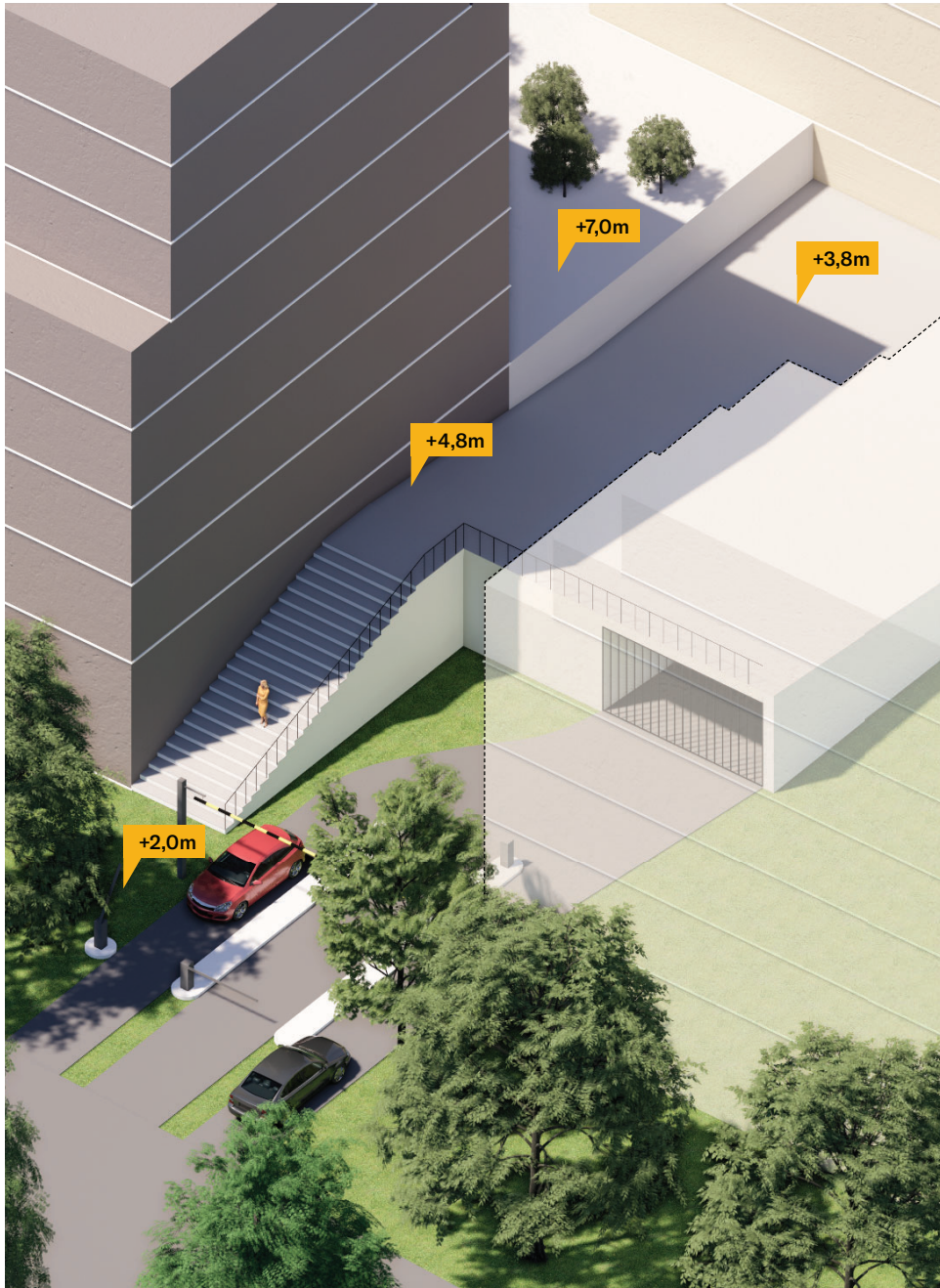


PLAN -04

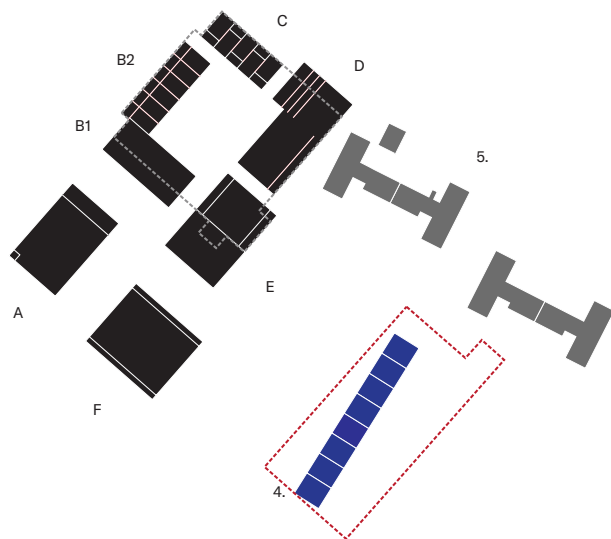


TOTAL: 437 PP

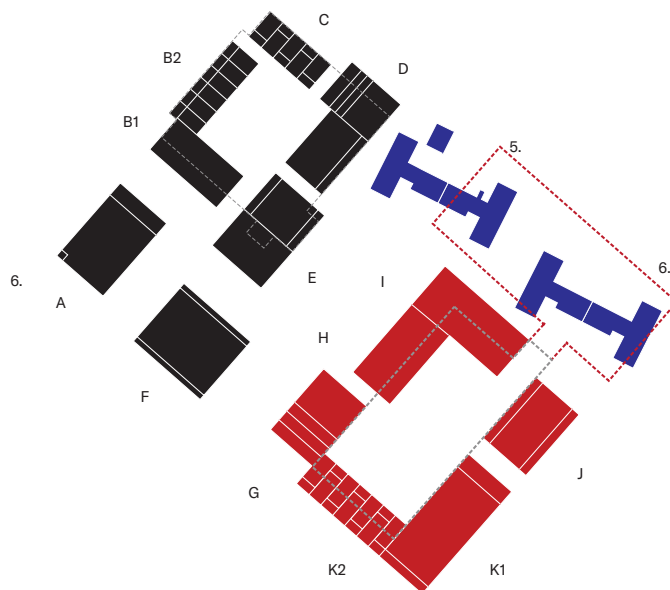
OPTIE 2A: ingang parkeergarage tussen gebouw M en J



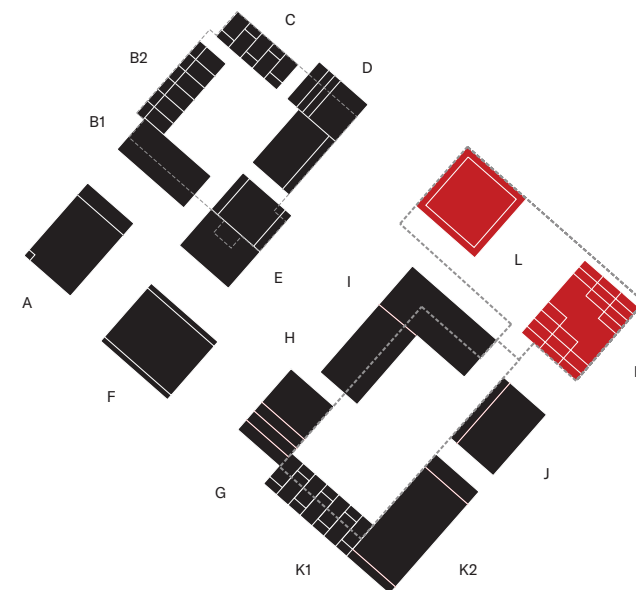
OPTIE 2 - faseerbaarheid



Fase 1 | sloop gebouw 4
nieuwbouw kelderbak G-K



Fase 2 | sloop gebouw 5 en 6
nieuwbouw gebouw G-K
kelderbak L-M

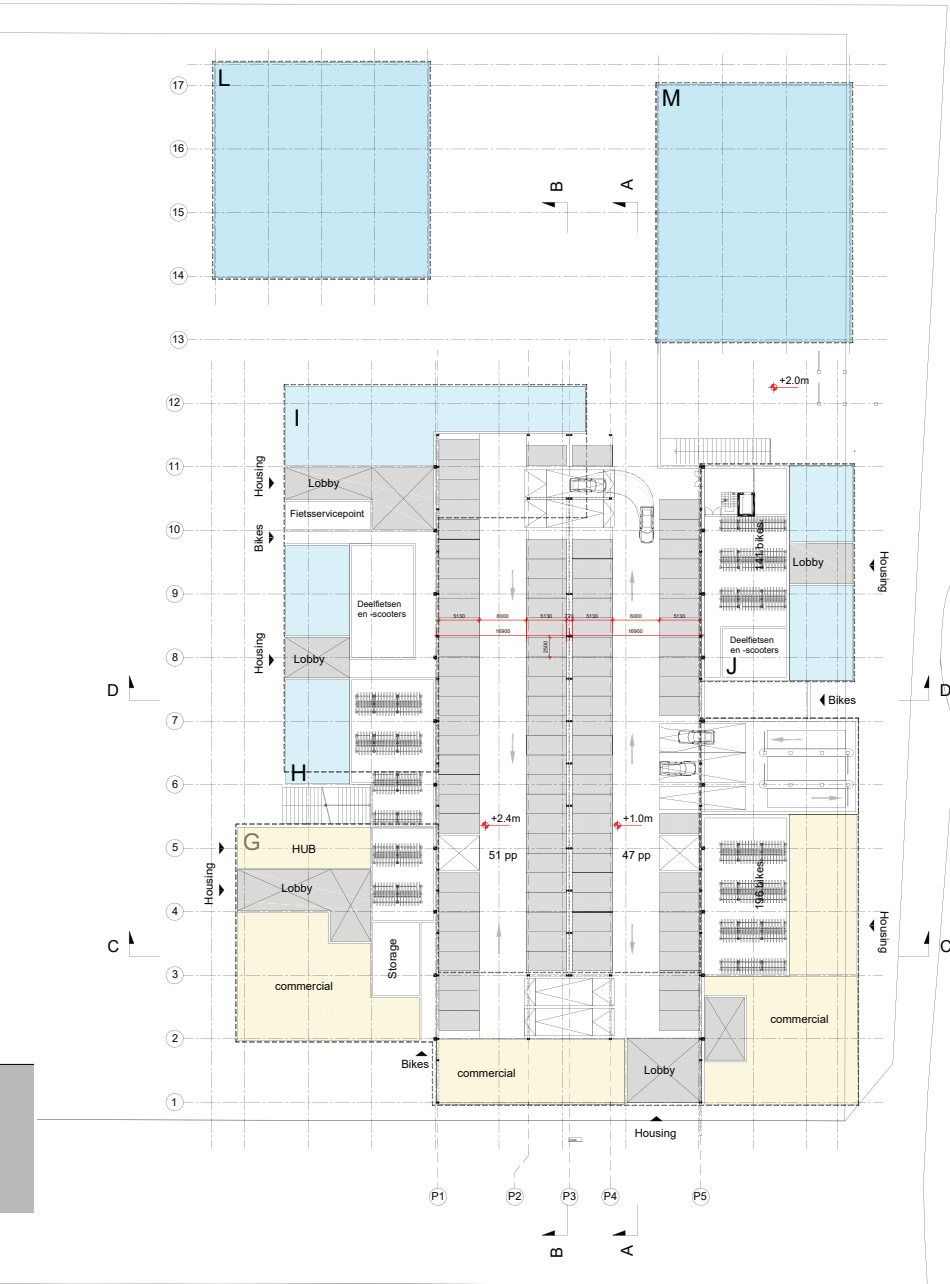
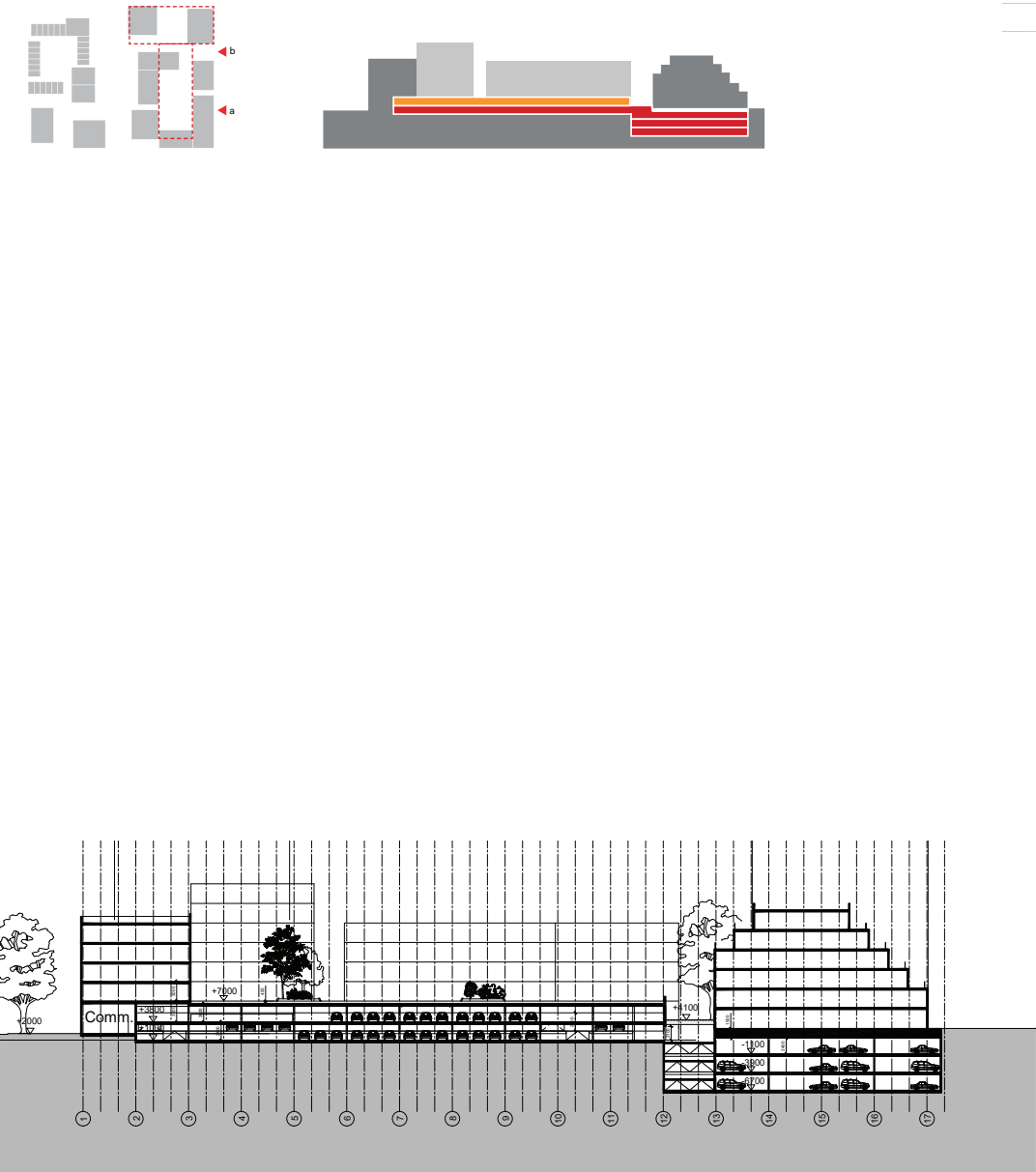


Fase 3 | nieuwbouw gebouw L, M
verbinden kelderbakken

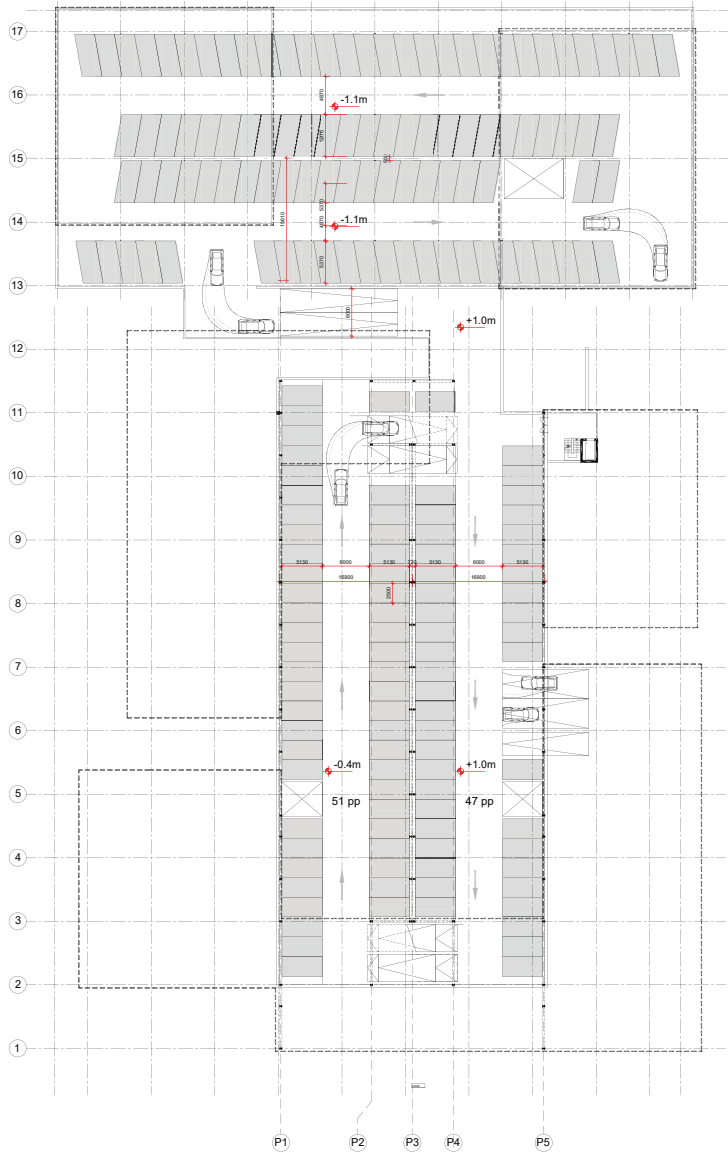
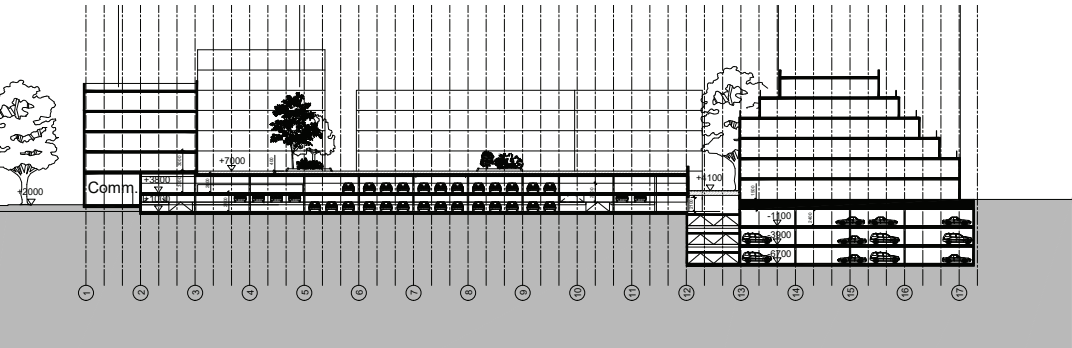
OPTIE 2B: T-model - entree tussen J-K



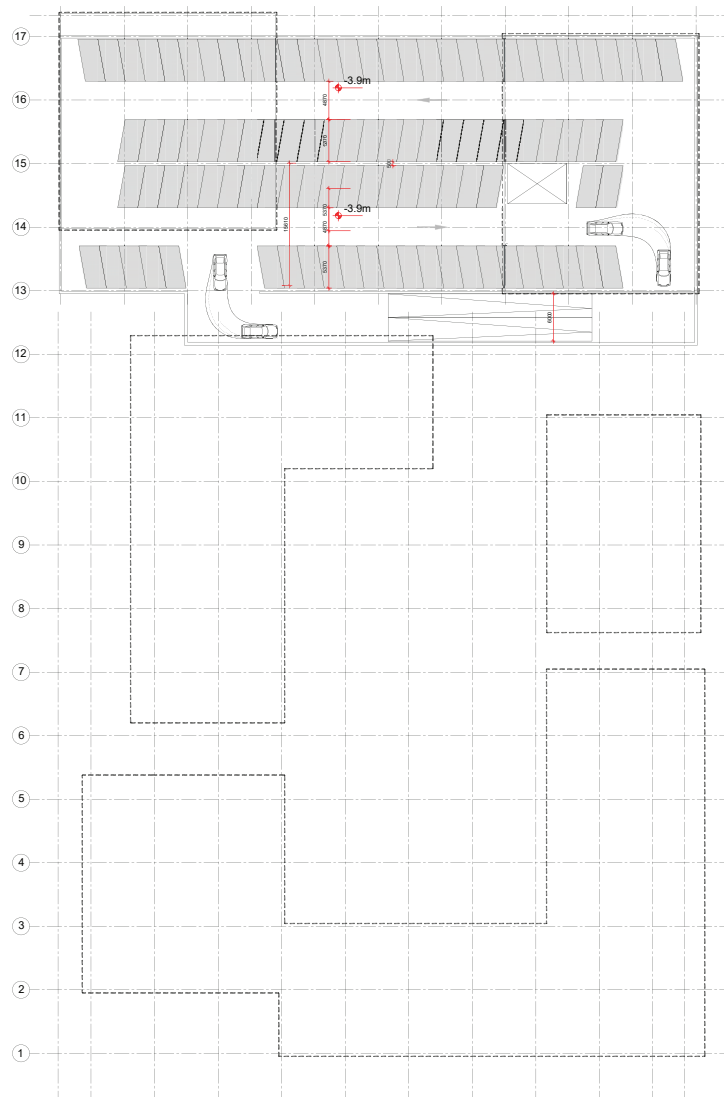
OPTIE 2B: T-model - entree tussen J-K



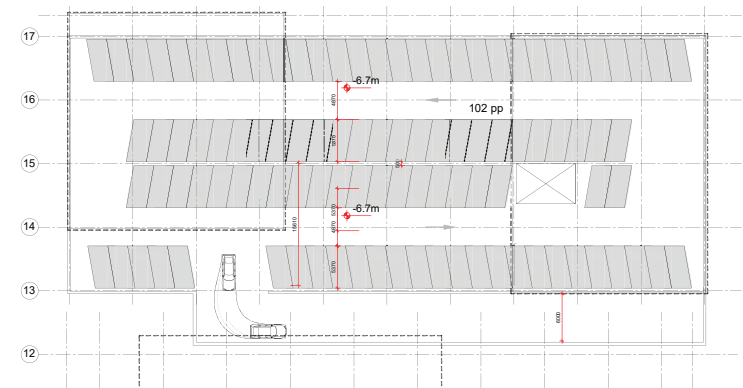
OPTIE 2B: T-model - entree tussen J-K



OPTIE 2A: ingang parkeergarage tussen gebouw M en J



PLAN -02/-03



PLAN -04

TOTAL: 536 PP

WEGINGSMATRIX VARIANTEN 1, 2A, 2B

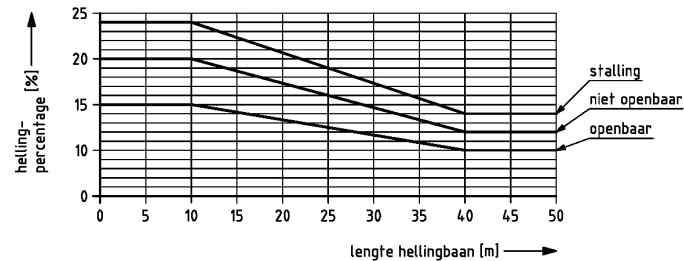
	G-H-I-J-K	T-model	
	1. entrée J-K	2A. entrée J-M	2B. entrée J-K
parkeervoorziening			
uitbreidbaarheid per vloer	220pp	95	95
footprint kelder in grondwater (m ²)	6287	3110	3110
maximale diepte kelder (m)	-3,6	-9,5m	-9,5m
overzichtelijkheid	++	+	-
rijcomfort	++	+	-
stedenbouwkundig			
inpassing gebouwvolumes	+	--	+
parkachtige zone IJ - LM (hoogte - beplantingsvrijheid)	++	--	-
aanvullende ruimte commercieel	+	-	-
minimale hoogte parkeerdek	5,2m	6,6m	6,6m
beschikbaar aantal woningen / fasering sloop nieuwbouw	-60	-24	-24
beleving stadsentree, visitekaartje/gastvrijheid	+	--	-

--	voldoet niet - niet acceptabel
-	voldoet niet
+	voldoet
++	toegevoegde waarde

NEN REGELGEVING

NEN - RAMP

5.4.2



Figuur 36 — Maximale hellingpercentages per type parkeervoorziening

5.4.3 De aanbevolen hellingpercentages liggen tussen de 3,5 % en 5 % wanneer niet haaks op de hellingrichting wordt geparkeerd.

5.4.4 Bij de overgangen naar, en vanaf horizontale gedeeltes kunnen op verschillende punten beschadigingen aan de personenauto optreden.



3.2.3

De buffercapaciteit komt tot uitdrukking in de formule:

$$C_b = L / 5$$

waarin:

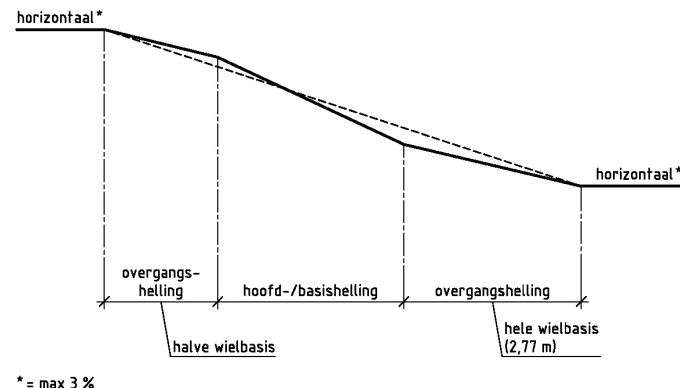
C_b is de buffercapaciteit;
 L is de lengte van de bufferruimte, in m.

3.2.4

Bufferruimte is nodig wanneer de verwerkingscapaciteit van de garage onvoldoende is om een goede verkeersafwikkeling van en naar de openbare weg te garanderen. De bufferruimte is ervoor om personenauto's die niet onmiddellijk in de parkeervoorziening een parkeervak kunnen bereiken, of die niet onmiddellijk de openbare weg op kunnen rijden, tijdelijk opstelruimte te bieden.

3.2.5

In figuur 2 wordt het geheel van een helling aangegeven. In de figuur is met de onderbroken lijn de helling aangegeven waarin de overgangshellingen aan de top en de voet van de helling zijn verdisconteerd. In verband met het rijcomfort bedraagt de lengte van de overgangshelling ter plaatse van de voetboog de hele wielbasis van de personenauto, en ter plaatse van de topboog de halve wielbasis.



Figuur 2 — Helling en overgangshellingen parkeervoorzieningen, zoals geldend voor alle soorten parkeergarages

5.4 Hellingpercentages

5.4.1 Algemeen

Het toe te passen hellingpercentage bij hellingbanen in parkeerterreinen of parkeergarages is afhankelijk van:

- het te overbruggen hoogteverschil;
- de beschikbare horizontale lengte;
- of het een rijbaan of een parkeerweg betreft;
- het gebruiksprofiel van de parkeervoorziening.

Het hellingpercentage wordt bij rechte hellingbanen gemeten in de as van de rijstrook. Bij gebogen hellingbanen moet tevens worden gemeten in de as van de rijbaan. Bij tweerichtingsverkeer wordt gemeten in de as van de binnenbocht.

5.4.2 Hellingen in rijbanen

Het hellingpercentage in rijbanen bedraagt per type parkeervoorziening:

- openbare parkeergarage: maximaal 14 %;
- openbare parkeergarage met d'Humy-helling: 15 %;
- niet-openbare parkeergarage: maximaal 20 %;
- stallinggarage: maximaal 24 %.

5.4.3 Hellingen in parkeerwegen

Bij een parkeerweg die in een helling ligt, mag het hellingpercentage daarvan niet meer bedragen dan:

- maximaal 3 % bij openbare parkeergarages voor intensief gebruik
- maximaal 6 % bij openbare parkeergarages;
- maximaal 7 % bij niet-openbare parkeergarages en stallinggarages.

5.4.4 Overgangshellingen (niet-openbare parkeergarage en stallinggarage)

Bij het ontwerp van hellingen in parkeervoorzieningen moet bij de overgangen naar en vanaf de horizontale gedeeltes worden gelet op het gevaar van personenautobeschadiging aan de onderzijde en voor- en achterzijde van de carrosserie.

Bij hellingen steiler dan 14 % moeten overgangshellingen worden toegepast. In verband met het rijcomfort bedraagt de in de helling gemeten lengte van de overgangshelling ter plaatse van de voetboog 2,77 m (hele wielbasis van de personenauto). Ter plaatse van de topboog is dit 1,385 m (halve wielbasis). Zie figuur 2.

Het hellingpercentage van de overgangshelling bedraagt maximaal $0,5 \times$ het percentage van de hoofdhelling. De hoofdhelling is hierbij de helling met het grootste hellingpercentage.

5 Verkeerstechnische en ruimtelijke ontwerpeisen

5.1 Verkeersafwikkeling

5.1.1 Bewegwijzering

De route naar de parkeervoorziening wordt door bewegwijzering aangegeven, zowel voor personenautoverkeer als voor voetgangers.

Het autoverkeer dat de parkeervoorziening verlaat, wordt naar het hoofdwegenet terugverwezen.

Bij stallinggarages en niet-openbare parkeergarages is deze bewegwijzering niet noodzakelijk.

5.1.2 Gebruik van aanduidingen en aanwijzingen

Met aanduidingen en andere aanwijzingen moeten de rijrichting, de looproutes en de vluchtwegen duidelijk en eenduidig zijn aangegeven. Een en ander volgens hoofdstuk 8 en volgens NEN 6088.

5.2 Toegang

5.2.1 Capaciteit in- en uitritten autoverkeer

5.2.1.1 In- en uitritten met parkeerapparatuur

Het minimaal noodzakelijke aantal in- en uitritten moet worden bepaald aan de hand van:

- het maximale aantal aankomende personenauto's in het maatgevende uur (m.b.t. inrijden);
- het maximale aantal vertrekkende personenauto's in het maatgevende uur (m.b.t. uitrijden);
- het maximale aantal aankomende en vertrekkende personenauto's tezamen in het maatgevende uur (inrijden + uitrijden);
- de verwerkingscapaciteit van de toe te passen parkeerapparatuur.

De uitkomst van de maatgevende opstelling voor het aantal in- en uitritten met parkeerapparatuur is bepalend voor het aantal personenauto's dat hier kan passeren. Zie ook bijlage B.

5.2.1.2 In- en uitritten zonder parkeerapparatuur

Bij in- en uitritten zonder parkeerapparatuur moet het aantal in- en uitritten worden bepaald aan de hand van het maximale aantal aankomende en vertrekkende personenauto's in het maatgevende uur.

Bijlage B

(informatief)

Capaciteitsbepaling van in- en uitritten

B.1 Algemeen

In deze bijlage is de capaciteitsbepaling van in- en uitritten aangegeven voor openbare en niet-openbare parkeergarages.

In een parkeergarage met een in- en uitrit met elk 1 rijstrook kunnen niet meer dan circa 400 parkeerplaatsen worden ondergebracht.

Parkeergarages met 400 tot 600 parkeerplaatsen kunnen – afhankelijk van het gebruiksdoel – worden voorzien van 1 inritstrook, 1 uitritstrook en 1 wisselstrook.

Voor parkeergarages vanaf 600 parkeerplaatsen zullen ten minste 2 inritstroken en 2 uitritstroken nodig zijn.

B.2 Berekenen spitsaanbod personenauto's

Het aantal personenauto's dat in het maatgevende spitsuur aankomt bij een inrit of een uitrit van een parkeergarage kan globaal worden bepaald met de benaderingsformule:

$$I_{\max} = \delta \times T$$

waarin:

$I_{\max}$ is de maatgevende intensiteit in personenauto's per uur per richting (aankomst of vertrek);

δ is de spitsfactor, in procenten (zie tabel B.1);

T is het totaal aantal parkeerplaatsen (meer dan 20).

De bepaling moet voor beide richtingen (aankomst en vertrek) apart worden gedaan. Meestal zal het inkomende spitsuur in een parkeergarage qua tijdstip verschillen van het uitgaande spitsuur, maar het is ook mogelijk dat beide tijdstippen samenvallen en dat daardoor bijvoorbeeld de toepassing van een wisselstrook niet mogelijk is. Indien er sprake is van verschillende doelgroepen parkeerders in dezelfde parkeergarage (bijvoorbeeld bewoners van een bovenliggend appartementencomplex naast personeel van een kantoorvestiging), worden per doelgroep het tijdstip en de omvang van het maatgevende spitsuur bepaald.

In tabel B.1 wordt per gebruiksfunctie resp. doelgroep parkeerders het percentage in- en uitrijdende auto's in het maatgevende spitsuur (aantal auto's/uur/richting) voor de in- en uitritten weergegeven, dit in relatie tot de voor die groep beschikbare parkeercapaciteit (in aantal parkeerplaatsen). De waarden in deze tabel zijn uitgedrukt in procenten.

5.2.6 In verband met bereikbaarheid van de parkeerapparatuur vanuit de personenauto wordt aanbevolen de rijbaanbreedte af te stemmen op een maat van 2,30 m à 2,50 m. Een versmalling van de rijbaan ter plaatse van de parkeerapparatuur wordt aanbevolen om de voertuigen beter te geleiden. Een te krap gekozen rijbaanbreedte leidt ertoe dat de automobilist bovenmatig voorzichtig de opstelplaats nabij de parkeerapparatuur zal naderen, waardoor de doorstroming van het verkeer wordt vertraagd. Een te ruime rijbaanbreedte kan leiden tot een te grote afstand tussen de bestuurder en de parkeerapparatuur. Hierdoor zal de bestuurder meer tijd dan strikt noodzakelijk is nodig hebben om een handeling bij de parkeerapparatuur te verrichten; dit verlaagt de doorstromingscapaciteit.

Een juiste opstelling van de parkeerapparatuur op een goed vormgegeven eiland voorkomt dat de bestuurders met hun personenauto de parkeerapparatuur raken en daarmee zowel schade aan hun personenauto als aan de parkeerapparatuur toebrengen.

Het advies luidt om naast het gedeelte ter plaatse van de parkeerapparatuur ook de aanrijroute een vlak verloop te geven, om zo de oriëntatie op de parkeerapparatuur te bevorderen en een ongehinderde verkeersafwikkeling te verkrijgen.

In verband met de bereikbaarheid van de parkeerapparatuur vanuit de personenauto is het gewenst de parkeerapparatuur niet in een bocht te plaatsen, maar op minimaal 5 m afstand na het tangentialpunt. Indien bochten niet te vermijden zijn, kan beter een bocht naar links worden gepland. Bij een bocht naar links wordt de afstand van de bestuurder tot de kaartapparatuur kleiner, bij een bocht naar rechts groter. Overigens is het ook uit het oogpunt van schade beter om geen parkeerapparatuur in bochten te plaatsen.

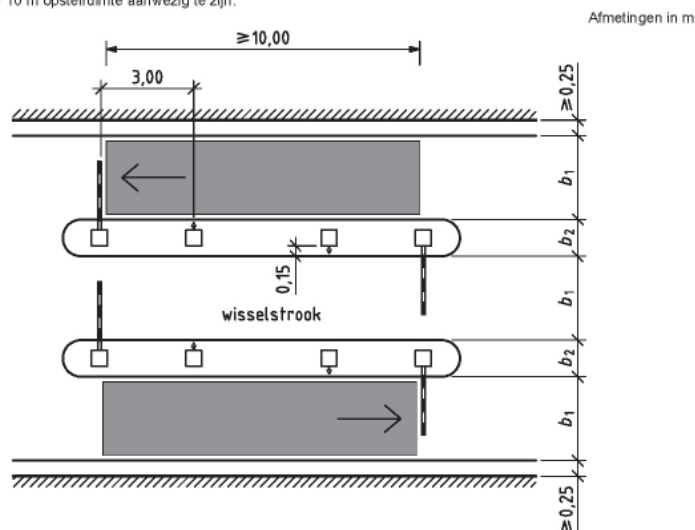
Houd bij parkeerapparatuur met een afsluitende functie rekening met de ruimte die nodig is voor de constructie en de bewegende delen.

De maatvoering en positionering behoren te worden afgestemd met de leverancier van de parkeerapparatuur.

Voor de afmetingen van parkeerapparatuur en de daaraan gestelde technische en functionele eisen, zie NEN-EN 12414.

5.2.6.1 Als de parkeerapparatuur vanuit de personenauto of motorfiets zonder pas voorhouden of ticket uitnemen kan worden bediend, of als er sprake is van kentekenherkenning, hoeft geen rekening te worden gehouden met een afstand tot de barrière anders dan de reikwijdte van de gekozen apparatuur.

De configuratie van figuur 15 kan worden geoptimaliseerd door in de wisselstrook één slagboom te plaatsen. Aan beide zijden van de slagboom behoort dan 10 m opstelruimte aanwezig te zijn.



Legenda

b₁ rijbaanbreedte: min. 2,30 m, aanbevolen: 2,40 m, max. 2,50 m
b₂ eilandbreedte: min. 0,80 m, aanbevolen: > 1,00 m

Figuur 15 — Opstelruimte bij een openbare parkeergarage

5.2.6 Zone met in- en uitgangscntrole voor personenauto's d.m.v. parkeerapparatuur

5.2.6.1 Opstelruimte bij parkeerapparatuur

Bij parkeervoorzieningen met parkeerapparatuur moet het gedeelte waar deze apparatuur fysiek moet worden bediend, horizontaal zijn en in een rechtstand liggen.

Hiervoor gelden de volgende afstanden tussen de plaats van het bedienen van het toe- en uitgangscntroleapparaat en de barrière:

- slagboom: 3 m;
- garagepoort: 3,50 m.

De lengte van het horizontale gedeelte moet ten minste bedragen:

- bij openbare garages: 10 m;
- bij niet-openbare parkeergarage of stallinggarages: 5 m.

Zie figuur 15 en 16.

NEN - PARKING SIZE

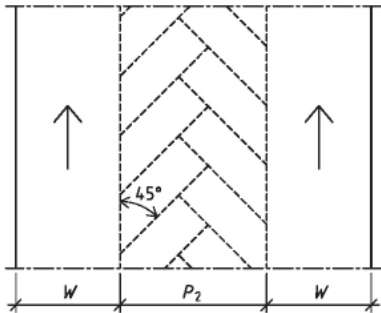
NEN 2443:2013 TOELICHTING

5.3.8.3 (vervolg)

In figuur 26 t.m. 28 wordt de minimale diepte van een dubbele parkeerstrook bij verschillende opstellingen geïllustreerd. In figuur 26 is een visgraatopstelling met een parkeerhoek van 45° afgebeeld. Met het symbool P_2 wordt in de figuren de diepte van de dubbele parkeerstrook aangegeven. Figuur 27 toont een visgraatopstelling met een parkeerhoek van 60°.

Legenda

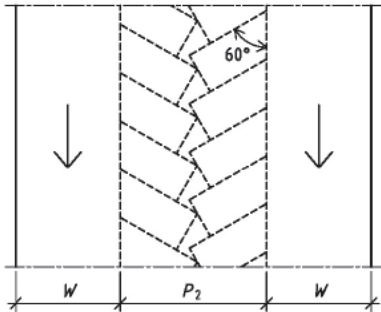
P_2 diepte van de dubbele parkeerstrook bij visgraatopstelling
 W parkeerwegbreedte



Figuur 26 — Visgraatopstelling (parkeerhoek 45°)

Legenda

P_2 diepte van de dubbele parkeerstrook bij visgraatopstelling
 W parkeerwegbreedte

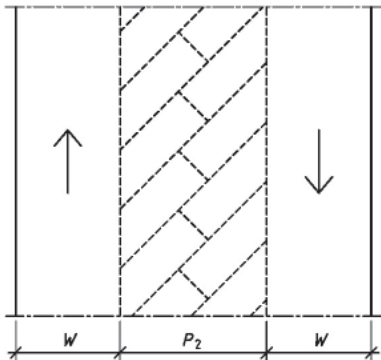


Figuur 27 — Visgraatopstelling (parkeerhoek 60°)

In figuur 28 wordt de minimale diepte van een dubbele parkeerstrook bij schuin parkeren afgebeeld.

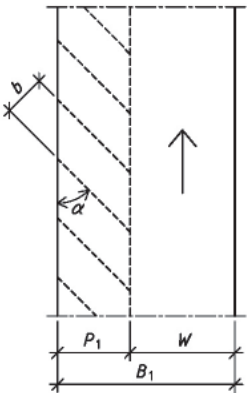
Legenda

P_2 diepte van de dubbele parkeerstrook bij visgraatopstelling
 W parkeerwegbreedte



NEN 2443:2013 TOELICHTING

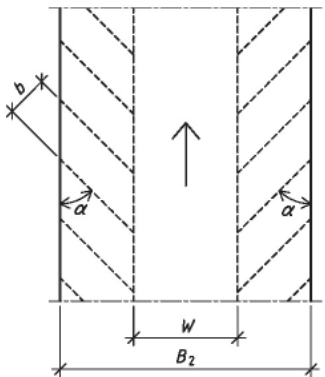
5.3.8.3 (einde)



Legenda

B_1 lengte van de parkeereenheid bij eenzijdig parkeren
 b parkeervakbreedte
 P_1 diepte van de enkele parkeerstrook
 W parkeerwegbreedte
 α parkeerhoek

Figuur 29 — Lengte van de parkeereenheid bij eenzijdig parkeren, afhankelijk van parkeerhoek



Legenda

B_2 lengte van de parkeereenheid bij tweezijdig parkeren
 b parkeervakbreedte
 W parkeerwegbreedte
 α parkeerhoek

Figuur 30 — Lengte van de parkeereenheid bij tweezijdig parkeren, afhankelijk van parkeerhoek

Voor de maatvoering, zie tabel 4A, 4B en 4C.

NEN - PARKING SIZE

NEN 2443:2013
NORMTEKST

Tabel 4A — Afmetingen van verschillende onderdelen van openbare parkeerterreinen en openbare parkeergarages bij haaks of schuin parkeren

Parkeer- hoek (α)	Diepte van de enkele parkeerstrook (P_1)	Diepte van de dubbele parkeerstrook (P_2)	Diepte van de dubbele parkeerstrook bij visgraat- opstelling (P_2)	Parkeerweg- breedte (W)	Parkeervak- breedte (b)	Lengte van de parkeer- eenheid bij eenzijdig parkeren (B_1)	Lengte van de parkeer- eenheid bij tweezijdig parkeren (B_2)
	Figuur 29	Figuur 28	Figuur 26 en 27	Figuur 26 t.m. 30	Figuur 29 en 30	Figuur 29	Figuur 30
Graden	m	m	m	m	m	m	m
30,00	4,19	6,80	7,30	3,80	2,40	7,99	12,18
30,00	4,19	6,80	7,30	3,80	2,45	7,99	12,18
30,00	4,19	6,80	7,30	3,80	2,50	7,99	12,18
45,00	4,95	8,61	8,40	3,80	2,40	8,75	13,70
45,00	4,95	8,61	8,39	3,80	2,45	8,75	13,70
45,00	4,95	8,61	8,37	3,80	2,50	8,75	13,70
60,00	5,38	9,85	11,36	3,80	2,40	9,18	14,56
60,00	5,38	9,85	11,37	3,80	2,45	9,18	14,56
60,00	5,38	9,85	11,39	3,80	2,50	9,18	14,56
60,00	5,38	9,85	11,40	3,80	2,55	9,18	14,56
65,00	5,44	10,11	11,39	3,87	2,40	9,31	14,75
65,00	5,44	10,11	11,40	3,80	2,45	9,24	14,68
65,00	5,44	10,11	11,41	3,80	2,50	9,24	14,68
65,00	5,44	10,11	11,42	3,80	2,55	9,24	14,68
70,00	5,46	10,29	11,33	4,43	2,40	9,89	15,35
70,00	5,46	10,29	11,34	4,08	2,45	9,54	15,00
70,00	5,46	10,29	11,35	3,82	2,50	9,28	14,74
70,00	5,46	10,29	11,36	3,80	2,55	9,26	14,72
80,00	5,37	10,44	N.v.t.	5,53	2,40	10,90	16,27
80,00	5,37	10,44	N.v.t.	5,23	2,45	10,60	15,97
80,00	5,37	10,44	N.v.t.	4,87	2,50	10,24	15,61
80,00	5,37	10,44	N.v.t.	4,47	2,55	9,84	15,21
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	6,67	2,40	11,80	16,93
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	6,33	2,45	11,46	16,59
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	6,00	2,50	11,13	16,26
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	5,67	2,55	10,80	15,93

Bij openbaar intensief geldt een minimale vakbreedte van 2,5 m.

NEN 2443:2013
NORMTEKST

Tabel 4B — Afmetingen van verschillende onderdelen van niet-openbare parkeerterreinen en niet-openbare parkeergarages bij haaks of schuin parkeren

Parkeer- hoek (α)	Diepte van de enkele parkeerstrook (P_1)	Diepte van de dubbele parkeerstrook (P_2)	Diepte van de dubbele parkeerstrook bij visgraat- opstelling (P_2)	Parkeerweg- breedte (W)	Parkeervak- breedte (b)	Lengte van de parkeer- eenheid bij eenzijdig parkeren (B_1)	Lengte van de parkeer- eenheid bij tweezijdig parkeren (B_2)
	Figuur 29	Figuur 28	Figuur 26 en 27	Figuur 26 t.m. 30	Figuur 29 en 30	Figuur 29	Figuur 30
Graden	m	m	m	m	m	m	m
30,00	4,19	6,80	7,30	3,00	2,30	7,19	11,38
30,00	4,19	6,80	7,30	3,00	2,35	7,19	11,38
30,00	4,19	6,80	7,30	3,00	2,40	7,19	11,38
30,00	4,19	6,80	7,30	3,00	2,45	7,19	11,38
30,00	4,19	6,80	7,30	3,00	2,50	7,19	11,38
45,00	4,95	8,61	8,40	3,00	2,30	7,95	12,90
45,00	4,95	8,61	8,40	3,00	2,35	7,95	12,90
45,00	4,95	8,61	8,40	3,00	2,40	7,95	12,90
45,00	4,95	8,61	8,39	3,00	2,45	7,95	12,90
45,00	4,95	8,61	8,37	3,00	2,50	7,95	12,90
60,00	5,38	9,85	11,36	3,70	2,30	9,08	14,46
60,00	5,38	9,85	11,36	3,40	2,35	8,78	14,16
60,00	5,38	9,85	11,36	3,10	2,40	8,48	13,86
60,00	5,38	9,85	11,37	3,00	2,45	8,38	13,76
60,00	5,38	9,85	11,39	3,00	2,50	8,38	13,76
65,00	5,44	10,11	11,39	4,17	2,30	9,61	15,05
65,00	5,44	10,11	11,39	3,80	2,35	9,24	14,68
65,00	5,44	10,11	11,39	3,60	2,40	9,04	14,48
65,00	5,44	10,11	11,40	3,20	2,45	8,64	14,08
65,00	5,44	10,11	11,41	3,00	2,50	8,44	13,88
70,00	5,46	10,29	11,33	4,66	2,30	10,12	15,58
70,00	5,46	10,29	11,33	4,36	2,35	9,82	15,28
70,00	5,46	10,29	11,33	4,07	2,40	9,53	14,99
70,00	5,46	10,29	11,34	3,80	2,45	9,26	14,72
70,00	5,46	10,29	11,35	3,50	2,50	8,96	14,42
80,00	5,38	10,44	N.v.t.	5,86	2,30	11,24	16,62
80,00	5,38	10,44	N.v.t.	5,47	2,35	10,85	16,23
80,00	5,37	10,44	N.v.t.	5,16	2,40	10,53	15,90
80,00	5,37	10,44	N.v.t.	4,85	2,45	10,22	15,59
80,00	5,37	10,44	N.v.t.	4,55	2,50	9,92	15,29
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	7,00	2,30	12,13	17,26
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	6,66	2,35	11,79	16,92
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	6,33	2,40	11,46	16,59
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	6,00	2,45	11,13	16,26
90,00	5,13	10,26	N.v.t.	5,66	2,50	10,79	15,92

BARCODE
ARCHITECTS