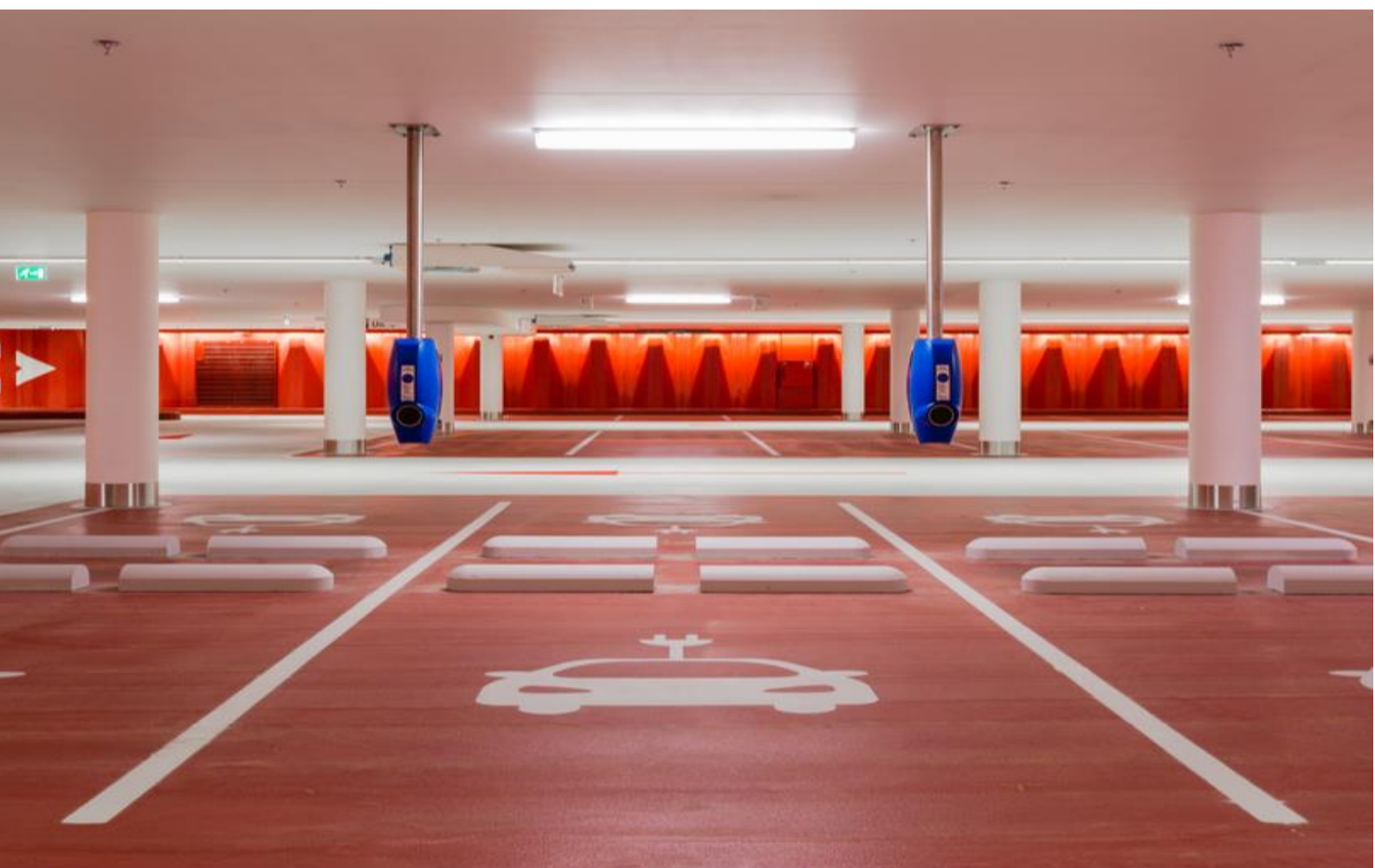




Toetsing haalbaarheid Parkeergarage Markt Zoetermeer

Gemeente Zoetermeer

8 mei 2020

Project Opdrachtgever	Toetsing haalbaarheid Parkeergarage Markt Zoetermeer Gemeente Zoetermeer
Document Status Datum Referentie	Toetsing haalbaarheid Parkeergarage Markt Zoetermeer Definitief 03 8 mei 2020 116953/20-007.287
Projectcode Projectleider Projectdirecteur	116953 ing. H.L.M. Laagland ir. S. Delfgaauw
Auteur(s) Gecontroleerd door Goedgekeurd door	ir. A.H.F. van Dijk, ing. H.L.M. Laagland en ing. D.C. Medendorp ir. A.H.F. van Dijk ing. H.L.M. Laagland
Paraaf	
Adres	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Leeuwenbrug 8 Postbus 233 7400 AE Deventer +31 (0)570 69 79 11 www.witteveenbos.com KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Onderzoeksvraag	5
1.3	Werkwijze	5
2	PLANGEBIED EN UITGANGSPUNTEN	6
2.1	Plangebied	6
2.2	Uitgangspunten	7
3	TOETSONTWERP	10
3.1	Ontsluiting garage	10
3.2	Indeling	12
3.3	Parkeergarage met openbare fietsenstalling	13
3.4	Toetsontwerp	14
3.5	Afwerking	14
3.6	Constructie	15
3.7	Globale kostenraming	17
	Laatste pagina	19

	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Toelichting werkwijze	2
II	Plattegronden en doorsnedes 2 laags ondergronds toetsontwerp zonder en met openbare fietsenstalling	4
III	Globale kostenraming	23
IV	Overzicht afwerkingsniveaus	5
V	Overzicht ontvangen stukken	3
VI	Verslag van gesprek met de brandweer	2

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Door de verkleining van het Stadhuis in Zoetermeer (Markt 10, Frankrijklaan/Reimsstraat) is er naast het stadshart ruimte vrijgekomen voor het ontwikkelen van woontorens met commerciële plint. Deze woontorens zijn onderdeel van een grotere gebiedsontwikkeling waarin aan de overzijde van de Frankrijklaan nog een woongebouw wordt gerealiseerd en de Markt wordt ontwikkeld tot een plein met hoge verblijfskwaliteit, groen en ruimte voor evenementen.

Ten behoeve van voldoende parkeergelegenheid voor het bestaande en nieuw te realiseren programma is de gemeente voornemens een ondergrondse parkeergarage te laten realiseren. De parkeergarage zal gedeeltelijk onder de woontoren en gedeeltelijk onder de Markt komen te liggen.

Om de haalbaarheid te toetsen heeft de gemeente besloten een business case op te stellen. Voor deze business case is Witteveen+Bos gevraagd een toetsontwerp op te zetten.

Het vaststellen van de uitgangspunten, het toetsen of deze uitgangspunten inpasbaar zijn op de planlocatie en het vaststellen van de bijbehorende kosten vormen de input voor de businesscase.

De toetsing van de inpasbaarheid heeft geresulteerd in een toetsontwerp. Het toetsontwerp is geen architectonisch of functioneel ontwerp. Het ontwerp en de uitvoering van de parkeergarage zal samen met de woontorens in een later stadium op de Markt worden gebracht.

1.2 Onderzoeksvraag

In de toetsing van de haalbaarheid is antwoord gegeven op de volgende vraag:

- welke uitgangspunten voor het ondergronds parkeren van auto's onder de Markt te Zoetermeer geven het meest optimale resultaat op het gebied van kwantiteit, kwaliteit, uitvoerbaarheid en kosten?

1.3 Werkwijze

Voor het uitwerken van het toetsontwerp is allereerst het plangebied geanalyseerd om de contouren van het plangebied en daarmee de parkeergarage vast te stellen. Vervolgens is in een gezamenlijke workshop het programma vastgesteld door aan de hand van vijf varianten de mogelijke indelingen met bijbehorende kwaliteit en kosten inzichtelijk te maken. Na het vaststellen van de mogelijke keuzes zijn in deze workshop de uitgangspunten vastgesteld. Deze uitgangspunten zijn vervolgens vertaald in een toetsontwerp en een aantal varianten, waar van enkele ook de kosten zijn geraamd.

Een toelichting op het proces dat Witteveen+Bos met de gemeente heeft doorlopen om tot de toetsingskaders te komen is terug te vinden in de bijlage.

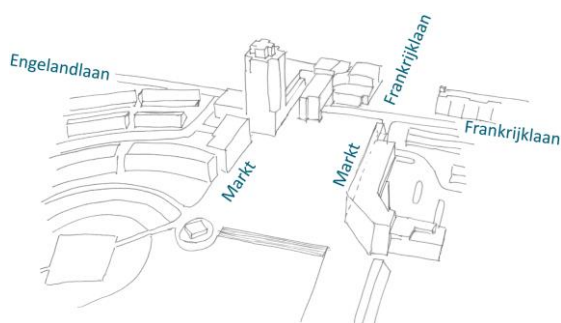
2

PLANGEBIED EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Plangebied

De bouwkaavel voor de parkeergarage bevindt zich op de Markt en ligt aan de Frankrijklaan en Engelandlaan. In afbeelding 2.1 is te zien waar deze straten zich bevinden. De Markt ligt gesitueerd aan het water de Grote Dobbe. Rond dit water ligt een waterkering in de vorm van een dijklichaam om het water tegen te houden. Zoals op afbeelding 2.2 te zien loopt de teen van het dijkprofiel door tot onder de Markt.

Afbeelding 2.1 Straatnamen in het plangebied



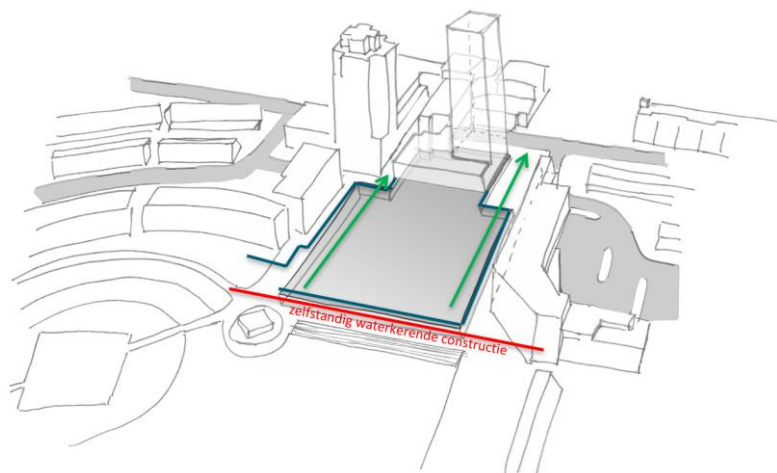
Afbeelding 2.2 Dijkprofiel rond de Grote Dobbe



Afbeelding 2.3 laat zien wat de contour is waarbinnen de parkeergarage kan worden gerealiseerd. De bouwkaavel wordt omsloten door omliggende bebouwing waar afstand van gehouden moet worden (blauwe lijnen) en een zelfstandige waterkerende constructie aan de zijde van de Grote Dobbe (rode lijn). Tussen de parkeergaragewand en deze waterkerende constructie moet ten minste 1,5 meter ruimte worden gehouden als onderhoudsruimte voor de waterkerende constructie.

In verband met de groene invulling van het plein met onder andere bomen zijn voor workshop 1 de mogelijkheden voor het plaatsen van bomen onderzocht. Dit resulteerde in twee oplossingen. Eerste optie is totaal verdiept aanleggen van de garage zodat er voldoende gronddekking (1,5 meter) aanwezig is voor het groeien van bomen. Optie twee is het beperken van de breedte van de garage zodat de bomen aan de zijanten van de Markt niet op de garage komen te staan. De eerste variant is afgefallen omdat er tijdens de bouw van de garage onvoldoende ruimte beschikbaar is voor hulpdiensten tussen het bouwhek en aangrenzende woningen. Daarnaast blijkt dat er voor 250 parkeerplaatsen een brede variant niet noodzakelijk is. Op afbeelding 2.3 zijn de bomen die langs de doorlopende route staan met groene pijlen aangegeven.

Afbeelding 2.3 Schets contouren woontorens en beschikbare ruimte parkeergarage met beperkingen in plangebied



Een andere reden voor het bouwen van een parkeergarage met maximaal drie beuken is de ruimte die tijdens de bouw beschikbaar blijft rondom de bouwkael. De brandweer heeft rondom de omliggende bebouwing een minimale vrije ruimte van 4,5 meter nodig voor haar werkzaamheden bij calamiteiten. Een parkeergarage met vier beuken is te breed om dit tijdens de bouw mogelijk te maken.

2.2 Uitgangspunten

Aan de hand van de verschillende varianten die in workshop 1 gepresenteerd zijn, aangevuld met de hierop volgende input, en alle aangeleverde informatie door de gemeente (bijlage V) zijn de definitieve uitgangspunten bepaald. Ook zijn de plannen met veiligheidsregio en een brandveiligheidsspecialist doorgenomen. De parkeernorm NEN2443-2013 is leidend. Dit heeft geleid tot de volgende uitgangspunten.

Functioneel

- de parkeergarage wordt uitgelegd voor de functie openbaar parkeren;
- voor het beoogde programma en de compensatie van de vervallen parkeerplaatsen moet de parkeergarage in het parkeren van circa 250 parkeerplaatsen voorzien. Om te weten wat de impact is van het stallen van (brom)fietsen in de parkeergarage zijn twee varianten onderzocht, één met en één zonder het parkeren van (brom)fietsen. Voor beide is zowel een toetsontwerp als een kostenraming opgesteld;
- voor het aantal invaliden parkeerplaatsen is de norm (NEN 2443-2013) aangehouden. De gemeente wenst geen gezinsplekken in de garage;
- twintig parkeerplekken krijgen een elektrische lader en 5 % wordt er op voorbereid om dit later toe te voegen;
- de gemeente wenst geen beheerdersruimte op te nemen voor het auto parkeren. Het beheer moet op afstand worden geregeld;
- het vervlechten van het programma van bergingen van de woontorens met het programma van de garage op niveau -1 is niet wenselijk. De bergingen krijgen een plek in de torens of op niveau -2 onder de torens. Nadere invulling is aan de toekomstige ontwikkelaar;
- de bergingen van de toren zijn geschikt voor het stallen van fietsen van bewoners;
- aan beide kopzijden van de parkeergarage moet er een personenuitgang zijn:
 - één met twee liften aan de noordzijde van de garage in de plint van de woontorens aansluitend op het plein. Dit wordt de hoofdingang (het dichtst bij het Stadshart);
 - aan de zuidelijke zijde van de garage komt een entree zonder lift. Bovengronds komt op deze uitgang een klein paviljoen. De betaalautomaat krijgt ondergronds een plek;
- een openbaar toilet is wenselijk;
- voor de voorzieningen in de plint moet een containerberging ten behoeve de commerciële plint van de woontorens worden gereserveerd. De locatie hiervan is nader uit te werken door de toekomstige ontwikkelaar;

- de woningen in de torens krijgen ondergrondse containers buiten de garage. Daar hoeft in de kelder geen ruimte voor te worden meegenomen.

Duurzaamheid

- de parkeergarage wordt voorzien van energiezuinige ledverlichting met aanwezigheidsdetectie.

Constructief

- het plein (op de parkeergarage) moet toegankelijk zijn voor vrachtwagens LM1 (de belasting waar de omliggende wegen ook op zijn uitgerekend) en brandweervoertuigen;
- de dakvloer is ontworpen op en is voldoende sterk voor de evenementen die plaatsvinden op de Markt (onder andere bevestigingsfestival);
- in het ontwerp van de Markt zijn spuiters opgenomen in het plein. Hiervoor moeten vorstvrij leidingen kunnen worden gelegd. Daarom krijgt de parkeergarage een gronddekking van minimaal 0,8 meter.

Brandveiligheid

- ondergrondse garages van deze omvang mogen niet meer zonder een actieve brandbestrijdingsinstallatie zoals watermist of sprinkler worden gebouwd. Daarom dient er ruimte voor de wateropslag ten behoeve van sprinklervoorziening meegenomen te worden;
- de Brand Meldingsinstallatie (BMI) mag gecombineerd worden met sprinklerinstallaties indien hier zones in aangebracht worden voor detectie van de positie van de brand. Bij 10.000 m² dient in basis een ontruimingsalarminstallatie in gesproken woord (type A) te worden toegepast. Gezien in garages de spraakverstaanbaarheid lastig is vanwege de akoestiek en omdat het aantal personen waarschijnlijk laag is, kan hier vanaf worden geweken op basis van gelijkwaardigheid. Dit dient in een later stadium te worden toegelicht in de vorm van een notitie waarin onderbouwd wordt dat het plaatsen van een type B ontruimingsalarminstallatie de veiligheid niet vermindert;
- brandslanghaspels zijn niet noodzakelijk, handblussers wel. In het kader van het voorkomen van vandalisme wordt de parkeergarage voor het stallen van voertuigen niet van Brandslanghaspels voorzien;
- er mag alleen onbrandbare isolatie worden toegepast (klasse A1 of A2) in zowel de garage als de torens. Bij de torens mag hier van worden afgeweken als op ander wijze onderbouwen dat branduitbreiding via de gevel niet kan voorkomen;
- wanneer het onderste vloerniveau zich onder de 8 meter bevindt (in de huidige planvorming niet van toepassing) valt de garage volgens afdeling 2.14 van het bouwbesluit buiten de standaard regelgeving. Dit zal hoogstwaarschijnlijk resulteren in een aanvullende eis van de brandweer om rooksluizen bij de trappenhuizen toe te passen. Mocht het vloerniveau lager zijn dan 8 meter dan zal met de veiligheidsregio moeten worden afgestemd welke aanvullende regels worden gehanteerd;
- de woontorens van 90 meter valt onder de eisen uit afdeling 2.14 van het Bouwbesluit (boven 70 meter). Dat betekent dat moet worden aangetoond dat vanwege de hoogte met aanvullende voorzieningen een gelijkwaardig veiligheidsniveau wordt gerealiseerd als het Bouwbesluit beoogt, wat neerkomt op maatwerk. De gemeente zelf hanteert hiervoor de hoogbouwrichtlijn. Het voorstellen van alternatieve oplossingen is toegestaan, mits goed onderbouwd;
- in de hoogbouwrichtlijn is aangegeven dat er een ruimte in de plint dient te worden opgenomen die in geval van brand fungeert als commando-ruimte voor de brandweer. In een later stadium zal hier, met de ontwikkelaar, nadere uitwerking aan gegeven worden;
- zoals aangegeven worden 20 parkeerplekken voorzien van oplaadpaal voor elektrische auto's en nog eens 5 % voorbereid. Deze parkeerplekken mogen niet onder de torens worden geplaatst. Het is nog onbekend of het de voorkeur heeft de plekken met oplaadpaal te verspreiden in verband met het beperken van de vuurlast bij een brand met meerdere auto's;
- het heeft de voorkeur de minimaal twee noodzakelijke vluchtrappen in de woontorens op een onderlinge afstand van elkaar te positioneren ter verhoging van het veiligheidsniveau;
- na oplevering van het project dient de bereikbaarheid voor de brandweer conform de eisen te zijn;
- de opstelplaatsen voor de brandweervoertuigen moeten nabij de beide trappenhuizen zijn. Bij beide plaatsen is bluswater beschikbaar;
- de woontorens dient voorzien te worden van een droge blusleiding;
- voor de woontorens zal zowel bij de entree in de woontorens als bij de noedingang van de woontorens een vulpunt gemaakt moeten worden voor de droge blusleiding. Brandweer geeft aan ook voor de garage een droge blusleiding zeer wenselijk te vinden;

- droge blusleiding afnamepunt in de trappenhuizen op alle bouwlagen;
- tijdens de bouw wil de brandweer langs de bouwplaats kunnen rijden. De benodigde breedte hiervoor is minimaal 3,5 m¹;
- tijdens de bouw wil de brandweer voor de appartementen kunnen staan. De benodigde breedte hiervoor is 4,5 m¹;
- tijdens het bouwproces zal moeten worden gekeken hoe de routing voor de brandweer is in verband met de bereikbaarheid van alle omliggende bebouwing.

Ruimtelijke inpassing

- de inrit komt aan de Frankrijk-/Engelandlaan. Het maaiveld ligt daar in de buurt van niveau -1. Hierdoor is een kleinere helling in de garage nodig. De inrit moet inpandig worden gerealiseerd en bij voorkeur zoveel mogelijk onder de hoek van de torens;
- bij de in- en uitrit moet worden uitgegaan van een horizontale opstelruimte voor minimaal twee auto's voor de slagboom;
- vanuit het gebiedsontwerp zijn er twee zicht/looplijnen aan weerszijden van het plein die moeten worden behouden;
- de bestaande bomen die aan weerszijden van de Markt staan hoeven niet behouden te blijven in de nieuwe situatie;
- voor het plein is een ontwerp gemaakt. Hier dient rekening mee gehouden te worden.

Bodem

- in de haalbaarheidsstudie is geen rekening gehouden met archeologie omdat op de archeologische beleidskaart van de gemeente Zoetermeer geen verwachtingswaarde voor het onderzoeksgebied is aangegeven en ook in het bestemmingsplan '1e herziening Stadscentrum/Dorpsstraat (met kenmerk NL.IMRO.0637.BP00044-0031, vastgesteld d.d. 14-03-2019)' is geen dubbelbestemming voor archeologische waarden opgenomen;
- onderdelen van de fundering van het voormalige stadhuis zitten nog in de grond. In het toetsontwerp wordt er vanuit gegaan dat deze daar waar conflicten ontstaan wordt verwijderd. De paalfundering mag niet worden getrokken, dit in verband met mogelijke kans op kwel;
- het merendeel van kabels en leidingen kan via de Frankrijklaan worden omgelegd;
- de grond is slecht waterdoorlatend en werkt als een dijk. Er is in de huidige situatie geen damwand als waterkering aanwezig;
- waterschap Rijnland geeft aan dat er voor de garage een aparte waterkering moet worden geplaatst.

Programma woontorens

- uitgangspunt is de vervlechting van het programma van de parkeergarage en dat van de torens zoveel mogelijk te beperken;
- de toren A wordt maximaal 90 meter hoog. Aantal woningen per woonlaag wordt op vijf geschat. Totaal aantal woningen van beide torens ligt tussen de 120 en 180 woningen;
- er moet de optie zijn om een verbinding te maken tussen de stijfkern van de torens en de garage zodat bewoners niet buitenom naar hun auto's hoeven, zodat in een later stadium de keuze kan worden gemaakt of dit wenselijk is;
- in de commerciële plint komt waarschijnlijk horeca, een hotel en beperkte detailhandel. De drie lagen daarboven hebben ook een commerciële bestemming. Hier komen mogelijk hotelkamers en mogelijk ook maatschappelijke functies;
- in het toetsontwerp is op kelderniveau -2 onder de woontorens ruimte om de bergingen voor de woningen te realiseren. De posities en indeling van de bergingen van de woontorens dient in een later stadium integraal met de ontwerpopgave van de woontorens en parkeergarage ontworpen te worden.

Financieel

- Witteveen+Bos raamt de investeringskosten van de garage tot bovenkant dek inclusief het zandpakket tot onderkant bestrating;
- de gemeente Zoetermeer is voornemens het ontwerp en de uitvoering van de torens en de parkeergarage als één werk aanbesteden.

3

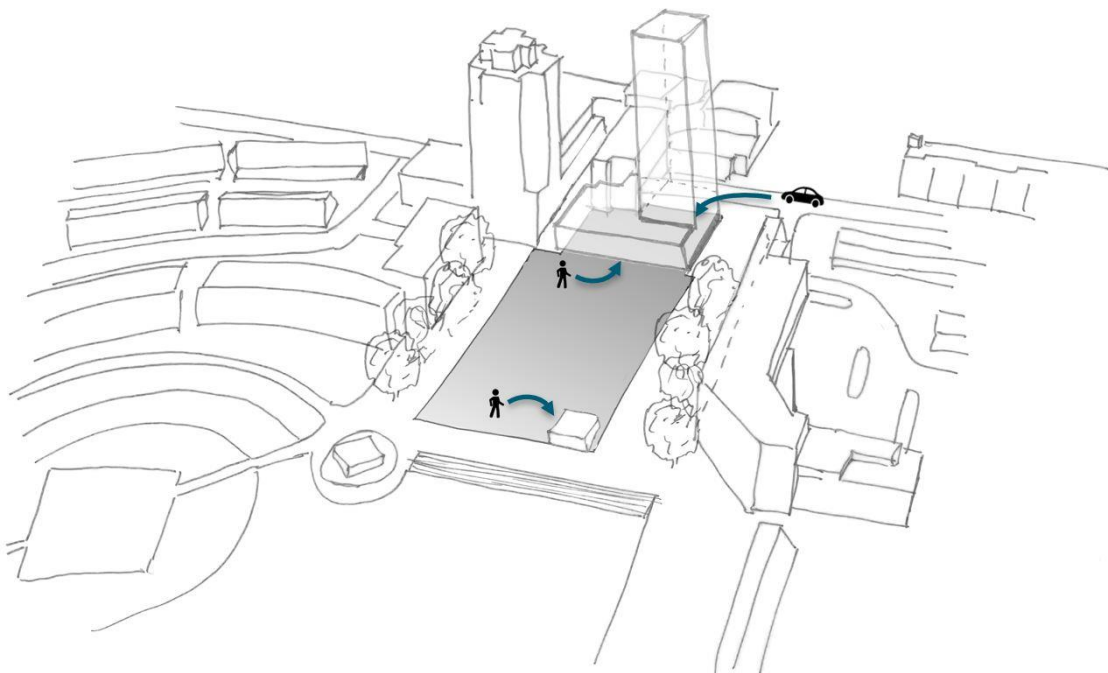
TOETSONTWERP

3.1 Ontsluiting garage

De parkeergarage moet ruimte bieden voor het parkeren van auto's. Hierdoor gaan twee doelgroepen de parkeergarage in en uit, namelijk auto's en voetgangers. De routing voor deze doelgroepen moet verkeersveilig en comfortabel zijn. De routing voor voetgangers wordt via een verbinding met het plein gemaakt. Op afbeelding 3.1 is schetsmatig aangegeven waar auto's en voetgangers de parkeergarage in en uit kunnen gaan. Hieronder wordt de ontsluiting per doelgroep toegelicht.

Naast de variant met parkeren voor auto's is er ook een variant onderzocht met het stallen van fietsen en bromfietsen. Toevoegingen ten opzichte van de variant met enkel het parkeren van auto's worden in paragraaf 3.3 beschreven.

Afbeelding 3.1 De ontsluiting van de garage voor auto's en voetgangers

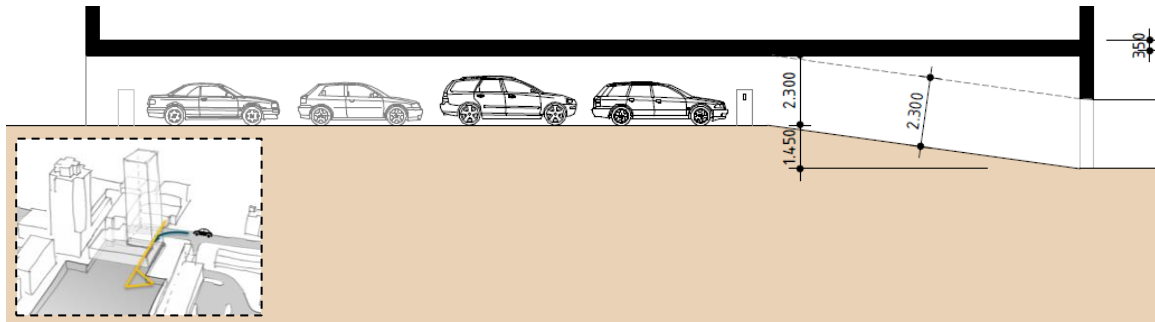


In- en uitrit auto's

De in- en uitrit voor auto's dient aan op de Frankrijk-/Engelandlaan te komen en loopt vanaf daar onder de torens door naar de parkeergarage. De Frankrijk-/Engelandlaan ligt verdiept ten opzichte van de Markt. Hierdoor kunnen de auto's nagenoeg op niveau -1 van de parkeergarage binnenrijden, zie doorsnede afbeelding 3.2. Rekening houdend met drie rijbanen waarvan één als wisselstrook functioneert is er voor de slagbomen van het toegangscontrolesysteem ruimte voor vier tot acht opstelplaatsen voor inrijdende auto's

(afhankelijk van het gebruik van de wisselstrook voor uitrijdend of inrijdend verkeer). Hiermee wordt een opstopping op de doorgaande weg zoveel mogelijk voorkomen.

Afbeelding 3.2 Doorsnede inrit parkeergarage



Voetgangersentree

Voor voetgangers zijn er drie entrees waarmee vanuit de garage het plein kan worden bereikt. Bij een bezoek aan het gebied loopt de routing van voetgangers hierdoor over dit plein met een hoge verblijfskwaliteit. Voor bewoners van woontorens A en C is er een in- en uitgang aan de Engelandlaan (de Frankrijklaan heet na de onderdoorgang Engelandlaan) gesitueerd zodat bewoners zich in een directere lijn kunnen verplaatsen tussen parkeergarage en hun woning. De mindervaliden toegang (lift) tot de garage is gesitueerd in de toren.

Afbeelding 3.3 Referentie van toegang parkeergarage in plint



In woontoren A komt aansluitend op het plein in de plint van de torens een voetgangersentree (referentiebeeld in afbeelding 3.3). Verder is aan de waterzijde een kleinere personenentree in de vorm van een klein paviljoen met enkel een trap. Op deze locatie is tevens een voorziening aanwezig voor het uitblazen van de lucht uit de parkeergarage. De uitwerking hiervan volgt in een later stadium, ter referentie van de gewenste beeldkwaliteit van het paviljoen zijn in afbeelding 3.4 een drietal voorbeelden weergegeven.

Afbeelding 3.4 Referenties van paviljoens, strak en recht (links), licht en lucht (rechts)

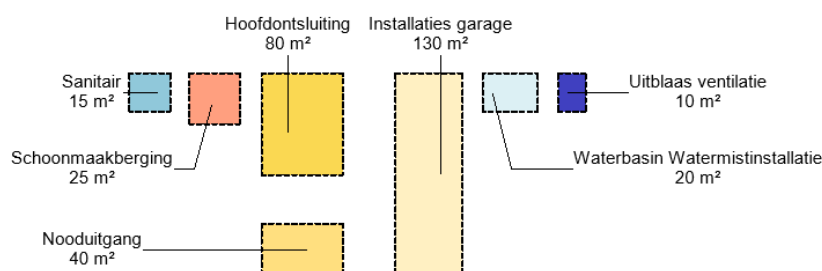


3.2 Indeling

Ruimtereservering

Naast de ruimte voor het parkeren van auto's zijn er verschillende systemen en faciliteiten die eveneens een plek in de parkeergarage moeten krijgen om deze goed te laten functioneren. Hierbij kan worden gedacht aan ruimte voor installaties, een waterbassin voor de sprinkler, een schoonmaakberging, sanitair en de entrees. Voor de uitvraag van het ontwerp van de parkeergarage met woontorens zal een uitgangspuntendocument worden opgesteld waarin de verschillende programmaonderdelen of ruimtebehoeften worden aangegeven. In afbeelding 3.5 is te zien welke programmaonderdelen en ruimtebehoeften in het toetsontwerp zijn opgenomen.

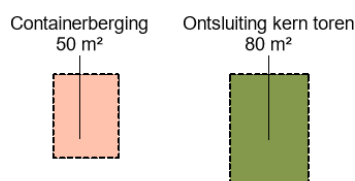
Afbeelding 3.5 Ruimtereservering voor faciliteiten ten behoeve van parkeren personenvoertuigen



Vanuit de torens die boven op de parkeergarage komt te staan zijn er een aantal zaken die ruimte vragen in de parkeergarage. Voor de commerciële plint in het gebouw is er een containerberging nodig. De gemeente heeft de voorkeur deze berging aan de Frankrijklaan te situeren zodat deze geen ruimte inneemt in de commerciële plint aan het plein. Hiervoor moet op niveau -1 van de garage ruimte worden gereserveerd.

In de torens worden woningen gerealiseerd. Vanuit het bouwbesluit is er de eis dat iedere woning een berging moet hebben. Afbeelding 3.6 laat zien welke ruimten in het toetsontwerp van de parkeergarage zijn aangehouden. Hoe dit wordt ingevuld dient door de toekomstig ontwikkelaar te worden bepaald.

Afbeelding 3.6 Ruimtereservering voor faciliteiten ten behoeven van de torens

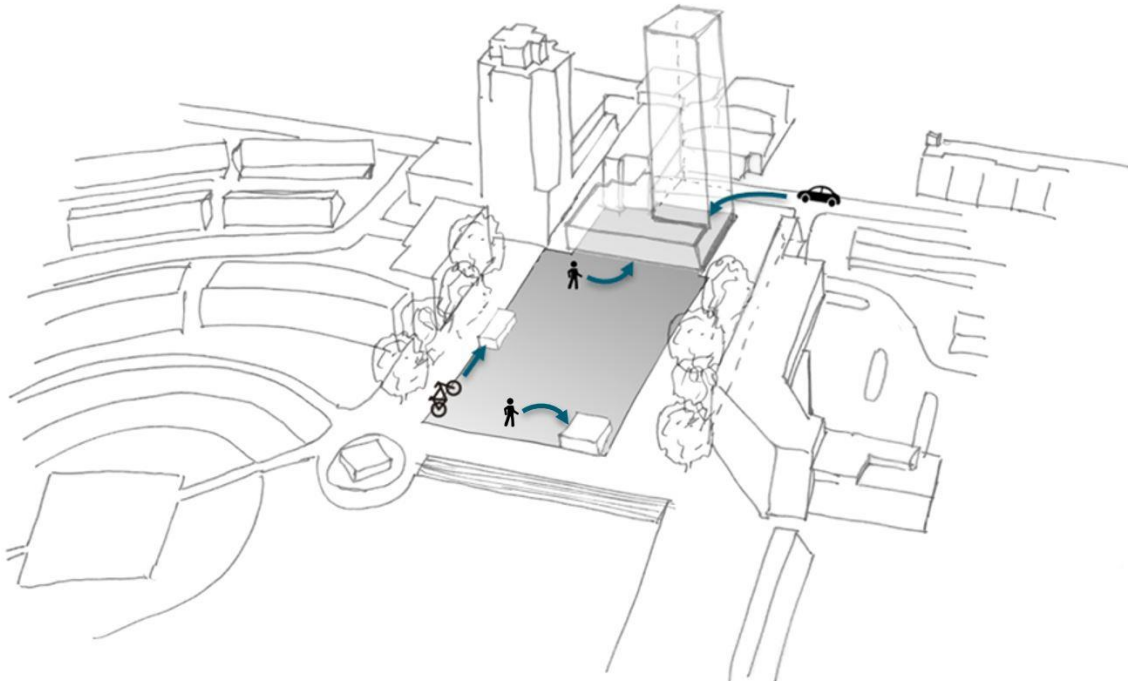


Het is niet mogelijk de garage op natuurlijk wijze te ventileren. Er zal daarom een mechanische ventilatie worden aangebracht. De lucht wordt ingenomen via de inrit aan de Frankrijklaan en uitgeblazen via een uitlaat die wordt geïntegreerd in de nooduitgang aan de zijde van de Grote Dobbe. De plaatsen van de uitblaasopeningen van de afgewerkte lucht dienen zo te zijn gesitueerd dat deze geen overschrijding veroorzaken van de ter plaatse geldende grenswaarden luchtkwaliteit en andere wettelijke milieunormen, gericht op bescherming van de gezondheid van de mens en zijn leefmilieu.

3.3 Parkeergarage met openbare fietsenstalling

In aanvulling op de hiervoor beschreven variant is er gekeken naar een variant waarbij naast het parkeren voor auto's ook fietsen en bromfietsen in de garage worden gestald. In deze variant komt er een doelgroep bij die de parkeergarage in en uit gaat, namelijk fietsers. In de afbeelding hieronder laat zien hoe in deze variant de garage voor de drie doelgroepen auto's, fietsers en voetgangers wordt ontsloten. De ontsluiting van de fietsenstalling en benodigde ruimtereservering wordt in deze paragraaf beschreven.

Afbeelding 3.7 De ontsluiting van de garage voor auto's, voetgangers en fietsers



Fietsenentree

De fietsenstalling is vanaf het plein toegankelijk via een tapis roulant (automatische loopband/rolpad) die langs de westzijde van het plein naar niveau -1 afdaalt. Fietsers en brommerbestuurders benaderen de tapis roulant over het plein. Na het stallen van de (brom)fiets kan men als voetganger via dezelfde weg of via de hoofdentree van de parkeergarage terug naar het plein. Automobilisten die hun auto hebben geparkeerd kunnen de tapis roulant ook gebruiken om vanuit de garage het plein te bereiken. De dubbele tapis roulant (één naar beneden en één naar boven) is ten behoeve van een comfortabele overbrugging van het hoogteverschil tussen de Markt en de ondergrondse garage.

De tapis roulant dient overkapt te zijn om te voorkomen dat deze door regen defect raakt. Deze overkapping komt langs de rand van het plein op een zichtlocatie. Daarom verdient de esthetische vormgeving van de overkapping extra aandacht bij de verdere uitwerking van de garage. In afbeelding 3.8 zijn ter ideevorming van de verwachte beeldkwaliteit twee referenties van overkappingen opgenomen.

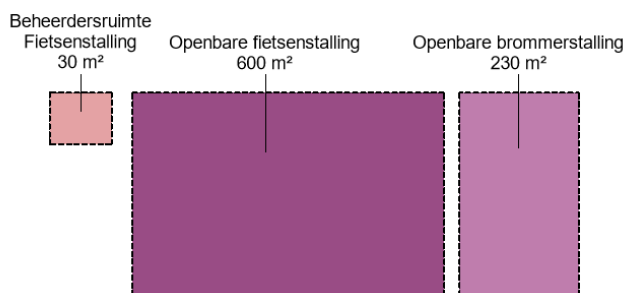
Afbeelding 3.8 Referenties van overkappingen tapis roulants, Piazza Eindhoven (links), Strawinskylaan Amsterdam (wUrck) (rechts)



Ruimtereservering

Voor de variant met de ondergronds (brom)fietsstalling is uitgegaan van een capaciteit van tussen de 500 en 700 fietsen, waarbij de fietsen dubbellaags gestald worden, en 50 bromfietsen. Bij de (brom)fietsenstalling dient een beheerdersruimte te komen. In afbeelding 3.9 is de benodigde ruimte weergegeven die voor dit programma nodig is.

Afbeelding 3.9 Ruimtereservering voor faciliteiten ten behoeve van stallingsruimte van 500 fietsen en 50 brommers



Om de benodigde ruimte voor de fietsenstalling in de garage te creëren zal de parkeerbak in de richting van de Dobbe circa 10,7 meter langer moeten worden.

3.4 Toetsontwerp

Om de haalbaarheid van de gestelde uitgangspunten te toetsen zijn de uitgangspunten vertaald in een toetsontwerp. Het toetsontwerp van de parkeergarage met twee ondergrondse lagen zonder en met openbare fietsenstalling is in bijlage II opgenomen.

De toetsontwerpen zijn ter validatie van de haalbaarheid van de gestelde uitgangspunten en geen architectonisch of functioneel ontwerp. Het ontwerp en de uitvoering van de parkeergarage zal samen met de woontorens in een later stadium op de markt worden gebracht.

3.5 Afwerking

Voor de afwerking van een parkeergarage zijn verschillende kwaliteitsniveaus mogelijk. Uitgangspunt voor de parkeergarage is een hoogwaardig kwaliteitsniveau die hiermee aansluit op de hoogwaardige kwaliteit van de buitenruimte en de woontorens.. De grootste kostenpost voor de afwerking wordt daarmee de

vloercoating. Het coaten van de garage heeft als voordeel dat deze minder vaak schoon hoeft te worden gemaakt en dat de garage een prettigere/veiligere uitstraling heeft.

Hieronder zijn de keuzen met korte omschrijving opgesomd. De verschillende afwerkingsniveaus zijn per onderdeel in bijlage III terug te vinden.

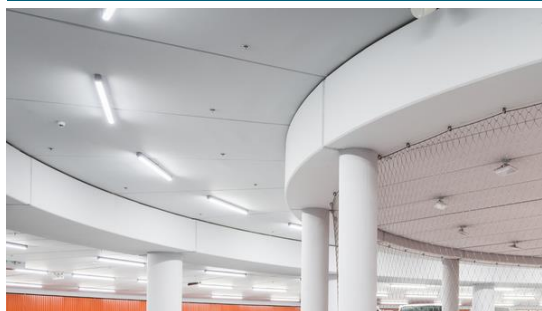
Tabel 3.1 Meegenomen afwerkingsniveau in toetsontwerp



geheel gecoate vloeren (eventueel met symbolen en tekst)
vloeren zijn geheel vuilafstotend
EUR 3.100,-- coaten per parkeerplaats



geheel gecoate wanden
wanden zijn geheel vuilafstotend
EUR 375,-- coaten per parkeerplaats



geheel gecoate plafonds
plafonds zijn vuilafstotend
installaties op plafonds zijn uitgelijnd
EUR 875,-- coaten per parkeerplaats

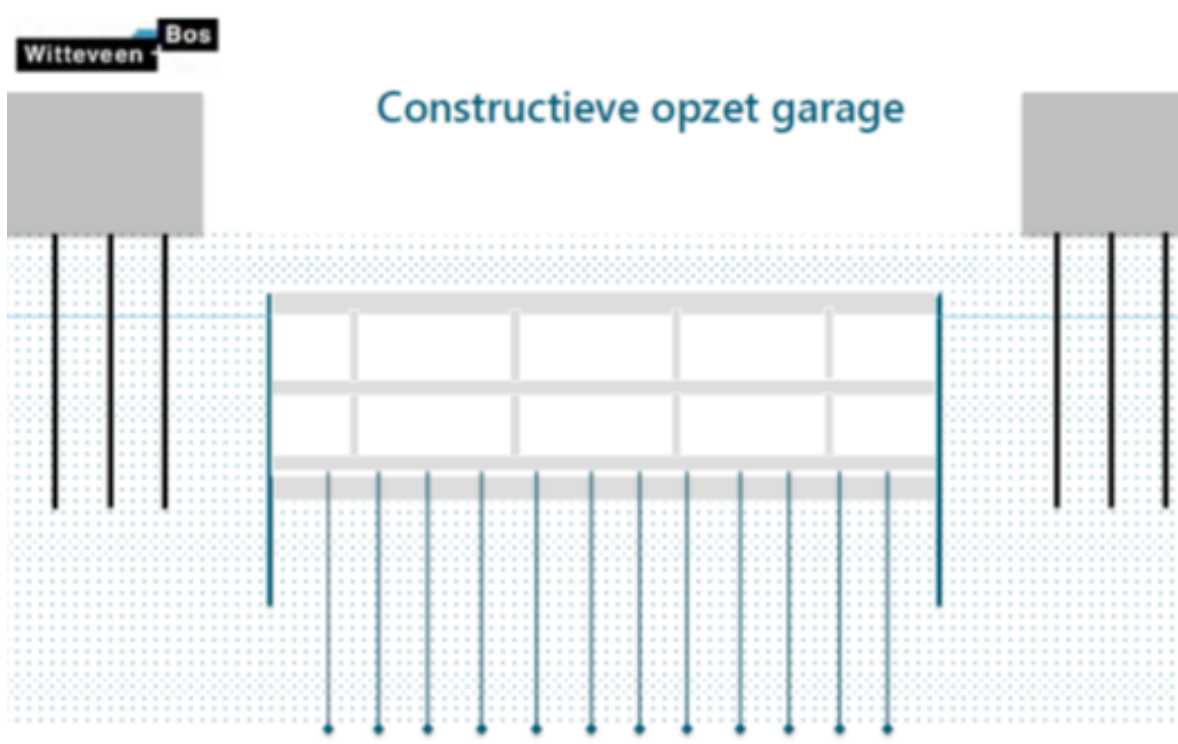
3.6 Constructie

Opzet van de constructie

De wanden van de parkeergarage bestaan uit permanente stalen damwanden. In verband met de diepe ontgraving is een stempelconstructie tijdens de bouw noodzakelijk. Uitgangspunt voor beide varianten is een keldervloerconstructie met onderwaterbeton en trekpalen. Mogelijk is voor de 2-laagse parkeergarage nog een optimalisatie mogelijk, dit zal nader bodem- en geohydrologisch onderzoek moeten uitwijzen. De garage wordt volledig gedilateerd (fysiek niet verbonden, gescheiden) van de naastgelegen torens, de torens waarin de inrit van de garage wordt opgenomen.

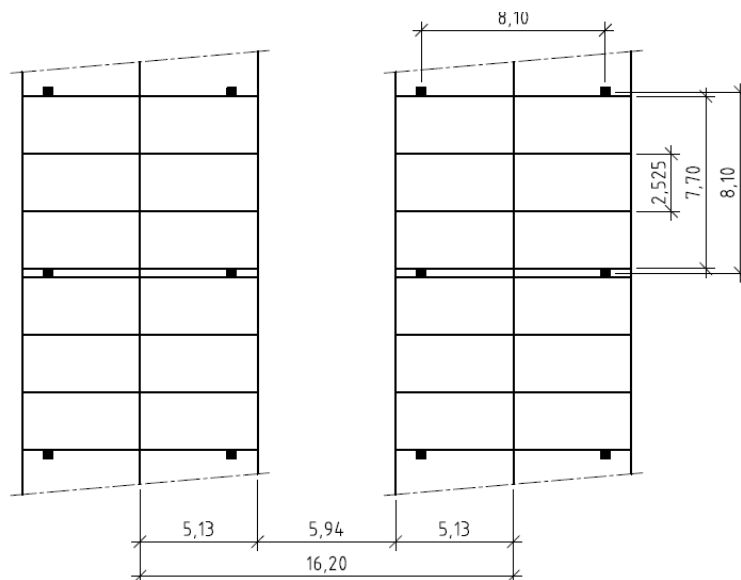
Op de onderstaande afbeelding 3.10 is de constructieve opzet van de 2-laagse ondergrondse garage afgebeeld.

Afbeelding 3.10 Constructieve opzet



Voor de inrichting van de garage is uitgegaan van een kolommenstramien van circa 8,1 bij 8,1 meter, zie afbeelding 3.11. Het inbouwpakket bestaat uit kolommen, vloer en balken welke geprefabriceerde worden aangevoerd.

Afbeelding 3.11 Kolommen stramien in de garage



Belasting op het maaiveld en het dek van de garage

In het ontwerp van de garage is rekening gehouden met de volgende belastingen op maaiveld en/of dek:

- een vrachtwagen belasting conform belastingmodel 1 (LM1) artikel 4.3.2 van NEN-EN 1991-2;
- de dakvloer is ontworpen op en is voldoende sterk voor de evenementen die plaatsvinden op de Markt (onder andere bevrijdingsfestival);
- een gronddekking van 0,8 meter dikte.

De belastingen zijn aanwezig in gebied dat gelegen is tussen de direct omliggende bebouwing en de vijver 'Grote Dobbe'.

Belasting in de garage

In de garage wordt gerekend met een standaard belasting voor parkeergarages conform de vigerende eurocodes.

Waterkering

Langs de Dobbe bevindt zich een waterkering in de vorm van een dijklichaam, deze bevindt zich voor een groot deel onder de Markt, zie onderstaande afbeelding. Omdat de ondergrondse parkeergarage het dijklichaam doorbreekt, zal een nieuwe waterkering gerealiseerd moeten worden. Rijnland heeft vooralsnog aangegeven dat de waterkering en parkeergaragewand niet gecombineerd mogen worden tot een constructie. De parkeergaragewand moet minimaal 1,5 meter van de waterkering worden gelegen in verband met onderhoud. In de vervolgfase zal onderzocht moeten worden of een optimalisatie mogelijk is. Te denken valt aan het combineren van de grondkering van de parkeergarage en de waterkering.

Afbeelding 3.12



3.7 Globale kostenraming

Op basis van de twee schetsontwerpen, de 2-laagse variant met en zonder fietsenstalling, is een globale raming opgesteld van de investeringskosten. De kostenramingen zijn opgesteld conform de Standaardsystematiek voor kostenramingen (SSK).

Uitgangspunten en toelichting directe kosten

- een deel van de parkeergarage is ondergebracht in een naast de garage te bouwen torens. Op basis van benodigde vierkante meters ruimte in de torens zijn de kosten vastgesteld;
- de hoeveelheden zijn bepaald op basis van:
 - de geometrie van de opgestelde schetsontwerpen;
 - ervaring die is opgedaan bij de bouw van vergelijkbare garages;
- passend bij deze hoeveelheden en de situatie zijn, op basis van kengetallen en onderbouwingen, eenheidsprijzen voor de raming van de parkeergarage gemaakt. De kengetallen zijn ontleend aan het kosteninformatiesysteem van Witteveen+Bos;
- voor een eventuele waterkering (zelfstandige kerende constructie) is een vast bedrag n opgenomen als risicoreservering;
- het prijspeil van de raming is 2019 (met reservering loon- en prijsstijging tot einde werk);
- bij het vaststellen van het budget is het van belang rekening te houden met eventuele prijsstijgingen tot aan de aanbesteding van het werk (en gedurende de uitvoering);
- het betreft een bedrijfsraming, er is in deze fase geen rekening gehouden met Marktwerving;
- de variatiecoëfficiënt van de raming bedraagt $\pm 30 \%$, een waarde die past bij het uitwerkingsniveau van de garage.

Nader te detailleren

Nader te detailleren betreft een opslag voor ontbrekende zaken (maar wel voorziene) welke past bij de projectfase en het uitwerkingsniveau van het project. Dit betreft een opslag voor de dekking van de kosten voor werkzaamheden of voorzieningen die in dit stadium van het project nog niet zijn ontworpen of benoemd, maar wel moeten worden uitgevoerd. Bij deze kosten moet onder meer worden gedacht aan bijkomende elementen bij nader uitwerken ontwerp zoals afwerking installatieruimte, indeling in de toren/extra helling, bebording, meubilair, aansluiting damwand op vloeren, droog houden bouwkuip en dergelijke. Voor de parkeergarage Markt wordt voor de constructie en bouwkunde op basis van de projectfase en het uitwerkingsniveau een percentage van 15 % nader te detailleren voldoende geacht. Voor de installaties een percentage van 10 %.

Bouwkosten indirecte kosten

Indirecte kosten omvatten de kosten die moeten worden gemaakt om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren, maar die niet rechtstreeks aan een bepaald onderdeel of bepaalde werkzaamheden zijn toe te schrijven. Deze kosten omvatten bijvoorbeeld bouwplaatskosten, staartkosten van de aannemers, huisvestingskosten en dergelijke. In dit stadium worden de indirecte kosten in de regel berekend als een percentage over het totaal van de directe kosten. De percentages zijn onder andere afhankelijk van de aard, omvang en complexiteit van het project en op basis van ervaring bij dergelijk projecten ingeschat.

Risico's bouwkosten

Er is een risicoreservering opgenomen van circa 20 %. Deels bestaat deze uit het eerder genoemde risico voor de waterkering met daarbij een niet benoemde reservering van 15 %. Dat is een gebruikelijk percentage voor deze fase.

Engineering

De engineeringskosten zijn op basis van ervaring bij dergelijk projecten ingeschat (18 % van de voorziene bouwkosten) en omvatten alle kosten voor het ontwerp, de contractvoorbereiding en de begeleiding van de uitvoering. Deze kosten zijn zowel aan opdrachtgever zijde (en haar adviseurs) alsook detail engineering van de aannemer in het geval een Design&Construct contract.

Niet inbegrepen in de kosten

De volgende kosten zijn niet inbegrepen in de geraamde investeringskosten.

Grondverwerving

- planschade;
- nadeelcompensatie;
- compenserende maatregelen natuur.

Bodemsanering (de gemeente verwacht op deze specifieke plek geen bodemvervuiling aan te treffen)

- bodemonderzoek;
- bodem- en grondwatersanering (bijvoorbeeld PFAS);
- stikstof compensatie;
- asbest.

Archeologie

- archeologisch onderzoek.

Overige

- inrichting maaiveld (verharding op garage, beplanting, riolering etc.);
- onzekerheidsreserve;
- reserve extern onvoorzien.

Het resultaat van de kostenraming is opgenomen in de bijlage III.

Bijlage(n)



BIJLAGE: TOELICHTING WERKWIJZE

Als voorbereiding op de haalbaarheidsstudie heeft Witteveen+Bos de stukken die de gemeente Zoetermeer heeft toegezonden doorgenomen en de uitgangspunten geïnventariseerd. Een overzicht van de ontvangen stukken is opgenomen in de bijlage. Vervolgens heeft Witteveen+Bos een bezoek gebracht aan de locatie en met de gemeente een uitgangspuntenoverleg gevoerd om de opgestelde uitgangspunten te verifiëren en vast te stellen. Bij dit overleg waren betrokken:

Aanwezig:

- mw. M. von Eckardstein - (Projectmanager parkeergrage, Gemeente Zoetermeer);
- dhr. M. van Loenen - (Verkeerskundige, Gemeente Zoetermeer);
- dhr. H. van der Vorm - (Technisch adviseur, Gemeente Zoetermeer);
- dhr. H. van Hoof - (Ontwerper, Gemeente Zoetermeer);
- dhr. J. Overes - (Planeconoom, Gemeente Zoetermeer);
- mw. I. van der Coelen - (Projectmanager Markt 10, Gemeente Zoetermeer);
- mw. E. Loeters (Afdeling evenementen, Gemeente Zoetermeer);
- ing. H.L.M. Laagland (Projectleider, Witteveen+Bos);
- ir. A.H.F. van Dijk (Ontwerpleider, Witteveen+Bos);
- ing. D.C. Medendorp (Projectondersteuner, Witteveen+Bos).

Afwezig:

- dhr. F. de Jong - (Stedenbouwkundige, Gemeente Zoetermeer).

Met de door de gemeenteraad vastgestelde uitgangspunten heeft Witteveen+Bos de ruimtelijke inpasbaarheid onderzocht en vijf varianten uitgewerkt. In de dit onderzoek is rekening gehouden met de variabelen:

- ontsluitingswijze voor auto's en fietsen;
- ruimtelijke aanwezigheid opgangen op plein;
- indeling en aantal parkeerplaatsen;
- demarcatie met de bovenliggende torens;
- mogelijkheid tot behoud van bestaande bomen;
- verstoring van bestaande kabels en leidingen;
- afwerkingsniveau;
- constructie opzet;
- kosten.

In een workshop zijn de vijf varianten besproken met verschillende experts van de gemeente en is feedback op de varianten opgehaald. De presentatie van deze workshop is opgenomen in de bijlage. Bij dit overleg waren betrokken:

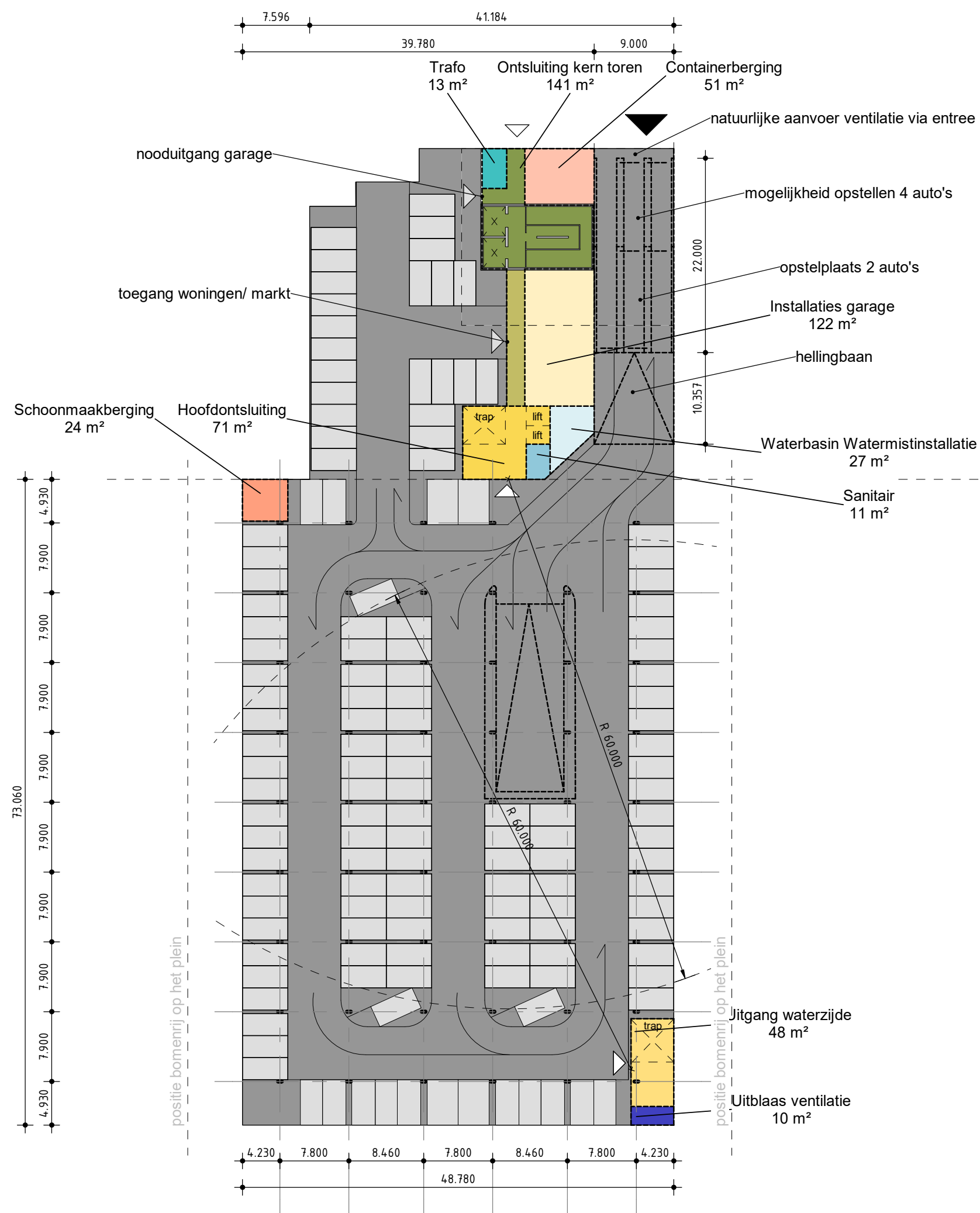
Aanwezig:

- mw. M. von Eckardstein - (Projectmanager parkeergrage, Gemeente Zoetermeer);
- dhr. M. van Loenen - (Verkeerskundige, Gemeente Zoetermeer);
- dhr. F. de Jong - (Stedenbouwkundige, Gemeente Zoetermeer);
- dhr. H. van Hoof - (Ontwerper, Gemeente Zoetermeer);
- dhr. J. Overes - (Planeconoom, Gemeente Zoetermeer);
- ing. H.L.M. Laagland (Projectleider, Witteveen+Bos);
- ir. A.H.F. van Dijk (Ontwerpleider, Witteveen+Bos);
- ing. D.C. Medendorp (Projectondersteuner, Witteveen+Bos).

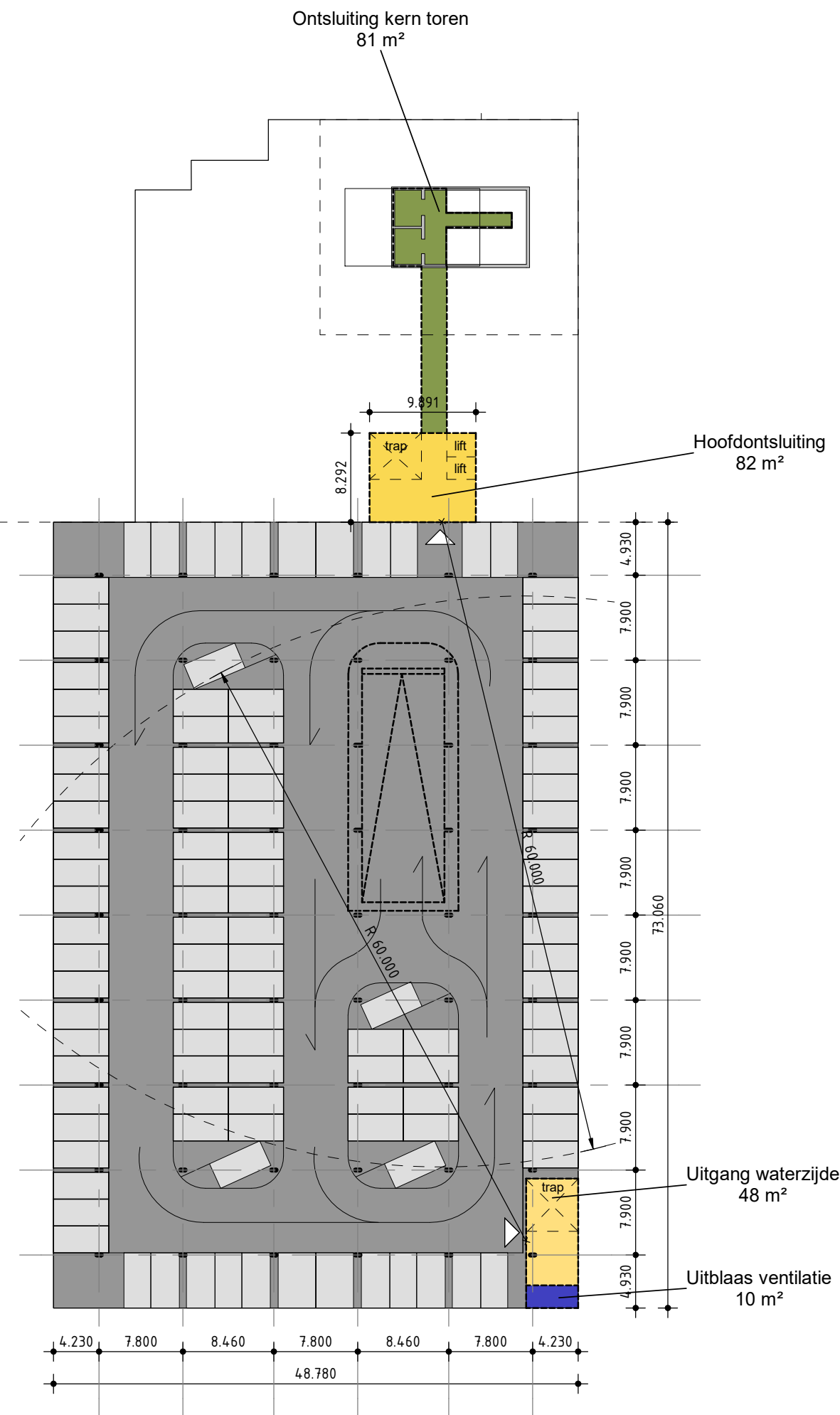
Naar aanleiding van de opgehaalde feedback heeft Witteveen+Bos een aantal varianten nader onderzocht wat heeft geresulteerd in twee voorbeeldvarianten, één tweelaagse variant zonder en één tweelaagse variant met parkeren van (brom)fietsen. Voor beide varianten zijn de kosten geraamd.



BIJLAGE: PLATTEGRONDEN EN DOORSNEDES 2 LAAGS ONDERGRONDS TOETSONTWERP ZONDER EN MET OPENBARE FIETSENSTALLING



Niveau -1



Niveau -2

Garage 2 lagen - parkeren onder de toren	
Niveau	aantal P-vakken
Markt 10 - Personenvoertuigen - Niveau -1	136
Markt 10 - Personenvoertuigen - Niveau -2	112
	248

Ruimtenameam

- Schoonmaakberging
- Containerberging
- Sanitair
- Waterbasin Watermistinstallatie
- Ontsluiting kern toren
- Hoofdontsluiting
- Trafo
- Uitblaas ventilatie
- Uitgang waterzijde
- Installaties garage

WITTEVEEN+BOS

Haalbaarheidsstudie Gemeente Zoetermeer

Gemeente Zoetermeer

Variant 2 lagen - 248 perkeerplaatsen

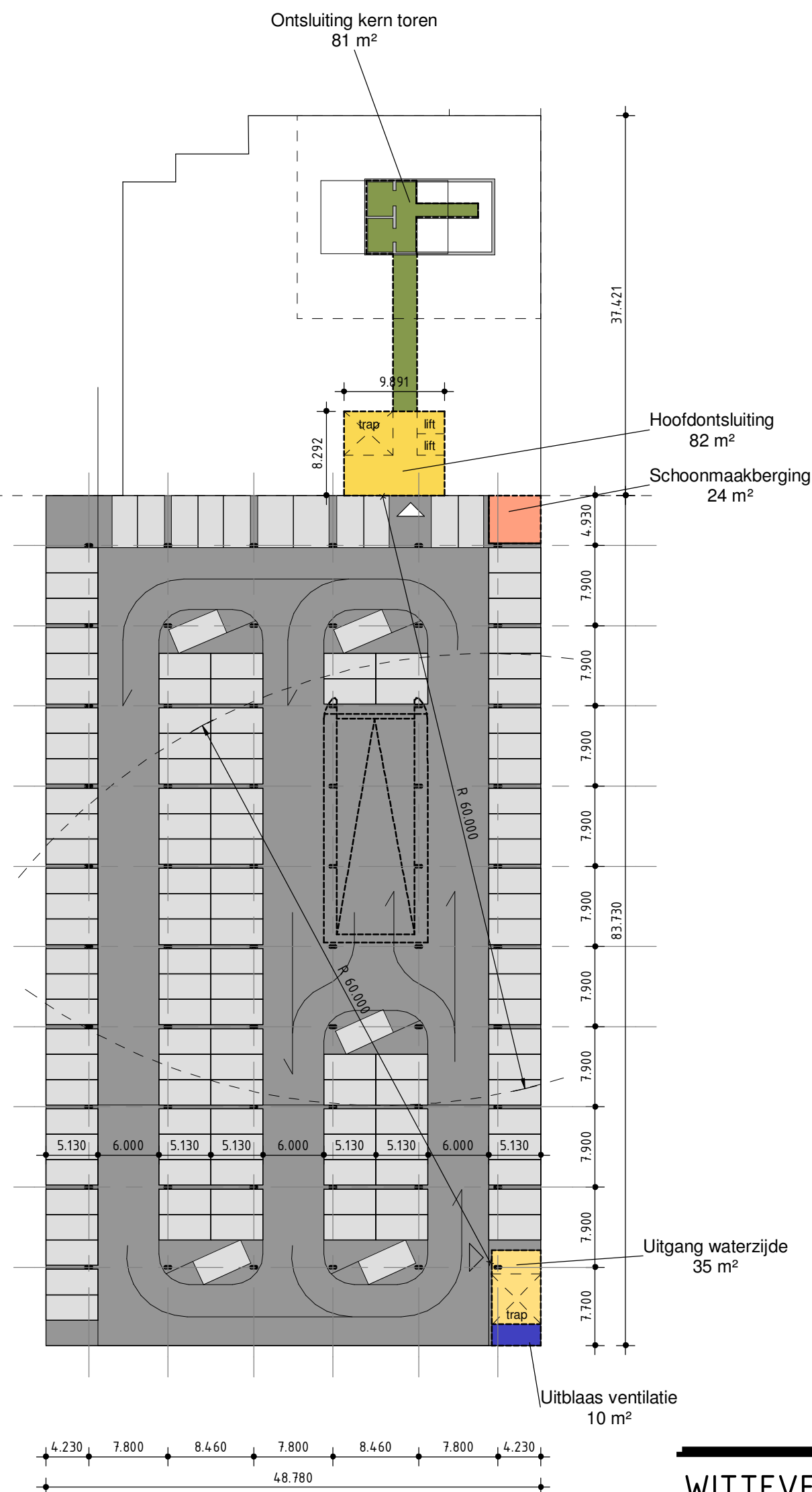
Witteveen+Bos

Van Twickelstraat 2
7411 SC Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Postbus 233
7400 AE Deventer
www.witteveenbos.com
info@witteveenbos.com

Getekend A.H.F. van Dijk
Gecontroleerd D.C. Middendorp
Goedgekeurd H.L.M. Laagland
Datum 31-03-2020

Schaal 1:500
116953.2.202
Formaat A2



Garage 2 lagen - Personenauto's	
Niveau	Aantal plekken
Markt 10 - Personenvoertuigen - Niveau -1	115
Markt 10 - Personenvoertuigen - Niveau -2	133
	248
Markt 10 - Fietsplaatsen - Niveau -1	500
Markt 10 - Bromfietsplaatsen - Niveau -1	50

- ## Ruimtenaam

-  Openbare fietsenstalling
-  Openbare brommerstalling
-  Beheerdersruimte Fietsenstalling
-  Schoonmaakberging
-  Containerberging
-  Sanitair
-  Waterbasin Watermistinstallatie
-  Ontsluiting kern toren
-  Hoofdontsluiting
-  Trafo
-  Uitblaas ventilatie
-  Uitgang waterzijde
-  Installaties garage

Markt 10

WITTEVEEN+BOS

Haalbaarheidsstudie Gemeente Zoetermeer

Gemeente Zoetermeer

Variant 2 lagen - 248 perkeerplaatsen

Witteveen + Bos

Van Twickelostraat 2
7411 SC Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Postbus 233
7400 AE Deventer
www.witteveenbos.com
info@witteveenbos.com

Getekend	A.H.F. van Dijk
Gecontroleerd	D.C. Middendorp
Goedgekeurd	H.L.M. Laagland
Datum	21-01-2020

Goedgekeurd H.L.M. Laagland

Goedgekeurd H.L.M. Laagland

Datum 21-01-2020

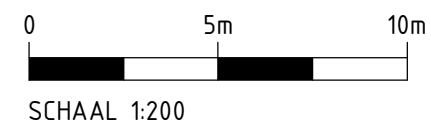
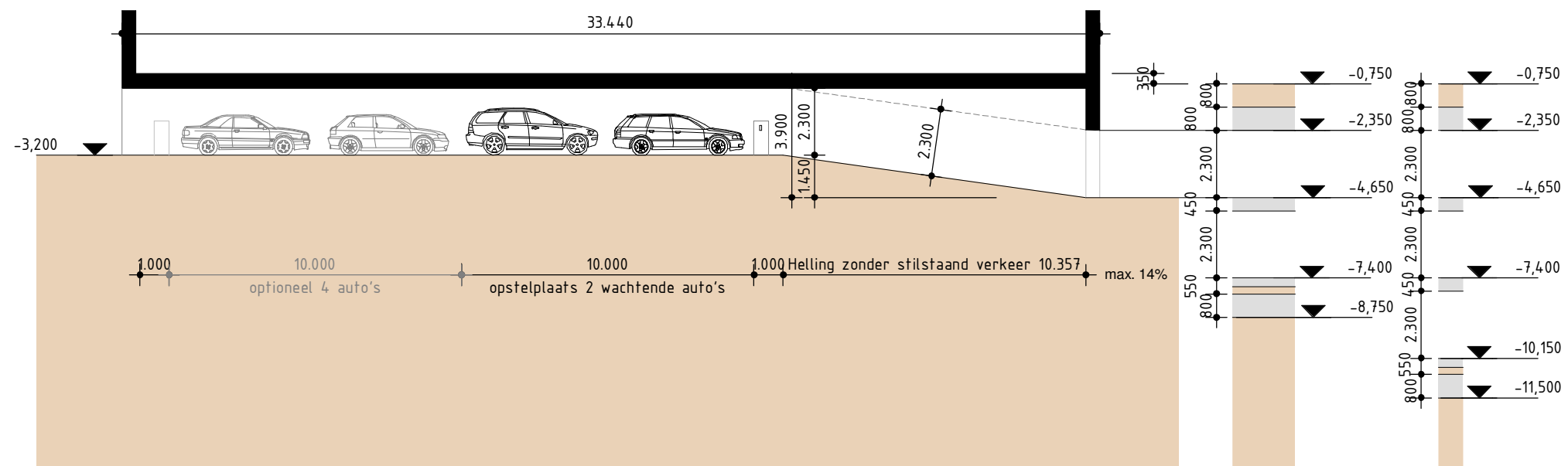
Schaal 1:500

– 116953.2.100

Formaat A2

Plot Datum: 21-1-2020 14:22:07

Local File: T:\DV\1169\116953\WIP\999 Werkmappen\DIJA\ontwerpstudie\116953 - Parkeergarage Zoetermeer.rvt



WITTEVEEN+BOS

Haalbaarheidsstudie Gemeente Zoetermeer

Gemeente Zoetermeer

Doorsneden

Witteveen **Bos**

Van Twickelostraat 2
7411 SC Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Postbus 233
7400 AE Deventer
www.witteveenbos.com
info@witteveenbos.com

Getekend A.H.F. van Dijk
Gecontroleerd D.C. Middendorp
Goedgekeurd H.L.M. Laagland
Datum 21-01-2020

Wijzigingen

Schaal	1:500
116953.2.300	
Formaat	A3



BIJLAGE: GLOBALE KOSTENRAMING

De kostenraming is een vertrouwelijk stuk en daarom niet in deze notitie opgenomen.

IV

BIJLAGE: OVERZICHT AFWERKINGSNIVEAUS

Tabel IV.1 Verschillende afwerkingsniveaus vloeren



Basis niveau
Gecoate belijning
Vloeren zijn niet vuilafstotend
EUR 300,-- Coaten per parkeerplaats



Midden niveau
Gecoate vlakken
Rijbaan is niet vuilafstotend, parkeervakken wel



Hoog niveau
Geheel gecoate vloeren (eventueel met symbolen en tekst)
Vloeren zijn geheel vuilafstotend
EUR 3.100,-- Coaten per parkeerplaats

Tabel IV.2 Verschillende afwerkingsniveaus wanden



Basis niveau
Ongecoate wanden
Wanden zijn niet vuilafstotend
EUR 0,-- Coaten per parkeerplaats

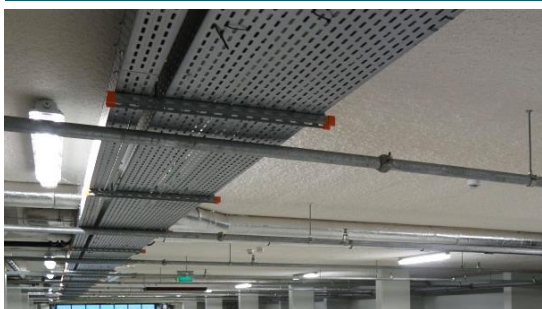


Midden niveau
Half gecoate wanden
Onderste helft van de wanden is vuilafstotend (minder roet vanuit uitlaten)



Hoog niveau
 Geheel gecoate wanden
 Wanden zijn geheel vuilafstotend
 EUR 375,-- Coaten per parkeerplaats

Tabel IV.3 Verschillende afwerkingsniveaus plafonds



Basis niveau
 Ongecoate plafonds
 Plafonds zijn niet vuilafstotend (risico op vallend
 cementwater/schade daken auto's)
 Indeling installaties op plafonds vooral functioneel
 EUR 0,-- Coaten per parkeerplaats



Midden niveau
 Ongecoate plafonds
 Plafonds zijn niet vuilafstotend (risico op vallend
 cementwater/schade daken auto's)
 Installaties op plafonds zijn uitgelijnd



Hoog niveau
 Geheel gecoate plafonds
 Plafonds zijn vuilafstotend
 Installaties op plafonds zijn uitgelijnd
 EUR 875,-- Coaten per parkeerplaats

Tabel IV.4 Verschillende afwerkingsniveaus entrees voetgangers



Basis niveau

Functioneel en doelmatig
Entree vaak lastig vindbaar door weinig opvallende uiterlijk van deur in de gevel
Betaalautomaat in garage



Midden niveau

Entree met meer uitstraling
Entree beter vindbaar door verlichting, kleurgebruik en borden
Betaalautomaat in entreeruimte



Hoog niveau

Entree met luxe uitstraling door kleur- en materiaalgebruik
Makkelijk vindbaar
Uitstraling bevordert een gevoel van veiligheid
Betaalautomaat in entreeruimte

Tabel IV.5 Verschillende afwerkingsniveaus parkeermanagementsysteem



Basis niveau
Universeel systeem



Hoog niveau
Custom made systeem



BIJLAGE: OVERZICHT ONTVANGEN STUKKEN

Tabel V.1 Door Witteveen+Bos ontvangen stukken van de gemeente Zoetermeer

Datum	Onderwerp	Documentnamen
1-10-2019	Financiële waardering, Spark	def rapport Spark
1-10-2019	Eigendom rondom Markt 10	Eigendommen rondom Markt10 Zmeer
1-10-2019	Evenementen op de Markt	Evenementen Markt e.o.
1-10-2019	Gegevens kademuur	kademuur Dobbe details, kademuur Dobbe overzicht, Kademuur Stadscentrum, Stadscentrum Grondwerk Grote dobbe nr 1 & Stadscentrum Grondwerk Grote dobbe nr; 2
1-10-2019	Erfgrenzen, kabels en leidingen rondom Markt 10	Markt 10 en Frankrijklaan inventarisatie kenl en riool (als pdf en dwg)
1-10-2019	Mogelijke omtrek parkeergarage	Variant 1 & Variant 2
1-10-2019	Referentiebeelden entreepaviljoens en inritten	14_914x567, 807a286597b85cf23af69767c5619c42, camp 1, dezeen_Parking-Attendants-Pavilion-by-JeanLuc-Fugier_01, dezeen_Parking-Attendants-Pavilion-by-JeanLuc-Fugier_05, in 2, ingang 1, modern-glass-entrance-to-access-underground-parking-bilbao-north-spain-europe-modern-architecture-details-glass-outdoor-135659388, Over-parkeergarage-Sint-Jan-Andert-de-Neanderthaler, Parkeergarage-Ravel-Amsterdam-en-Veld-C-AFC-8-Large, sept_140710_13-940x626, sept_140710_15-940x626, sept_140710_16-940x626, sept_140710_21-940x626 & studio-leon-thier_zuiderpark-stadswalzone-parkeergarage-sint-jan_s-hertogenbosch_entree-parkeergarage_thumb
3-10-2019	Klicmeldingen omgeving Markt 10	190927 Totaal klic stadshart
4-10-2019	Klicmeldingen omgeving Markt 10	AN_datatransport_KPN_0000546663_19O043226, AN_datatransport_Relined_0000591830_19O043226, AN_datatransport_Stedin_0000584971_19O043226, AN_datatransport_tabhtm_0000612290_19O043226, AN_datatransport_Ziggo+BV_0000546674_19O043226, AN_gas+lage+druk_Stedin_0000584971_19O043226, AN_hoogspanning_Stedin_0000584971_19O043226, AN_laagspanning_Linthorst+Energie+Lease+B.V._0001099318_19O043226, AN_laagspanning_Stedin_0000584971_19O043226, AN_laagspanning_tabhtm_0000612290_19O043226, AN_middenspanning_Stedin_0000584971_19O043226, AN_middenspanning_tabhtm_0000612290_19O043226, AN_warmte_Linthorst+Energie+Lease+B.V._0001099318_19O043226, AN_water_Dunea_0000546708_19O043226, BL_Eurofiber_0000560460_19O043226_Brief-GeenBelang, BL_KPN_0000546663_19O043226_Brief-belang, BL_Relined_0000591830_19O043226_Brief-Belang, BL_Relined_0000591830_19O043226_Graafvoorschriften+RLN-GVS-001, BL_Stedin_0000584971_19O043226_BriefAlgemeen, BL_tabhtm_0000612290_19O043226_Begeleidende_brief_Klic_melding, BL_tabhtm_0000612290_19O043226_Belang+orientatiemelding, BL_tabhtm_0000612290_19O043226_Richtlijnen+werkz+nabij+tram banen, BL_tabhtm_0000612290_19O043226_voorwaarden+v3, DK_datatransport_Relined_0000591830_19O043226_Details, ET_KPN_0000546663_19O043226, ET_Stedin_0000584971_19O043226, GB_19O043226, GP_19O043226, HA_datatransport_KPN_0000546663_19O043226_2711HA_9, LG_datatransport_Gem.+Zoetermeer+Stadsbeheer_0000584716_19O043226, LG_datatransport_KPN_0000546663_19O043226, LG_datatransport_Relined_0000591830_19O043226, LG_datatransport_Stedin_0000584971_19O043226, LG_datatransport_tabhtm_0000612290_19O043226, LG_datatransport_Tele2+Nederland+B.V._0000546705_19O043226, LG_datatransport_WionPlus_0001001830_19O043226, LG_datatransport_Ziggo+BV_0000546674_19O043226,

Datum	Onderwerp	Documentnamen
		LG_gas+lage+druk_Stedin_0000584971_19O043226, LG_hoogspanning_Stedin_0000584971_19O043226, LG_laagspanning_Gem.+Zoetermeer+Stadsbeheer_0000584716_19O043226, LG_laagspanning_Linthorst+Energie+Lease+B.V._0001099318_19O043226, LG_laagspanning_Stedin_0000584971_19O043226, LG_laagspanning_tabhtm_0000612290_19O043226, LG_middenspanning_Stedin_0000584971_19O043226, LG_middenspanning_tabhtm_0000612290_19O043226, LG_overig_Gem.+Zoetermeer+Stadsbeheer_0000584716_19O043226, LG_rioolVrijverval_Gem.+Zoetermeer+Stadsbeheer_0000584716_19O043226, LG_warmte_Linthorst+Energie+Lease+B.V._0001099318_19O043226, LG_water_Dunea_0000546708_19O043226, LG_wees_Gem.+Zoetermeer+Stadsbeheer_0000584716_19O043226, MV_datatransport_KPN_0000546663_19O043226, MV_datatransport_Stedin_0000584971_19O043226, MV_datatransport_Ziggo+BV_0000546674_19O043226, MV_gas+lage+druk_Stedin_0000584971_19O043226, MV_hoogspanning_Stedin_0000584971_19O043226, MV_laagspanning_Stedin_0000584971_19O043226, MV_middenspanning_Stedin_0000584971_19O043226, MV_water_Dunea_0000546708_19O043226, nl.imkl-GM0637_19O043226.Brief_Betrokken, nl.imkl-KL1016_19O043226.brief-nietbetrokken, nl.imkl-KL1016_19O043226.voorwaarden_en_richtlijnen_bt, nl.imkl-KL1049_19O043226.brief-nietbetrokken, nl.imkl-KL1089_19O043226.brief-betrokken, nl.imkl-KL1089_19O043226.overzicht, nl.imkl-KL1090_19O043226.Algemene_brief_Dunea, nl.imkl-KL1090_19O043226.WAAAIJFI, nl.imkl-KL1090_19O043226.WAAFMHKM, nl.imkl-KL1090_19O043226.WAAFMHKO, nl.imkl-KL1090_19O043226.WADFCFK, nl.imkl-KL1090_19O043226.WADFCFKL, nl.imkl-KL1090_19O043226.WADFCFKO, nl.imkl-KL1090_19O043226.WADFCFLD, nl.imkl-KL1148_19O043226.brief-nietbetrokken, PT_KPN_0000546663_19O043226, SEL_19O043226, TB_datatransport_Ziggo+BV_0000546674_19O043226_BriefBelang, _Startpagina, GI_gebiedsinformatielevering_19O043226_1, LI_19O043226_1, LI_19O043226_1 & LP_19O043226_1
4-10-2019	Grond mechanische rapportages	385-41, 386-57, 401-01, C-3327-1 (tekening Rapport) 830525, GI_gebiedsinformatielevering_19O043226_1, Grondonderzoek 861126 fase 2 stadhuis Markt 10, LI_19O043226_1 (als pdf en XML), locatie385 41, locatie386 57, locatie401 01, LP_19O043226_1, Rapport Keerwanden en bruggen dobbe 840502 & Rapport Stadskantoor en Hoofdbibliotheek 830525
9-10-2019	Stukken rooilijnen Markt 10	ATT00001, =Drivers C-Schijf=, IBZ_NLCS, PLT AutoCAD, Klic & Markt 10 (als DWG en Text)
15-10-2019	Ligging waterkering en dwarsprofielen	Dobbeplas, RE Ligging waterkering en dwarsprofielen, profiel_01_ZMeer_Markt_1 (als DWG en EMF), profiel_01_ZMeer_Markt_1plan, profiel_02_ZMeer_Marseillepad_2 (als DWG en EMF), profiel_02_ZMeer_Marseillepad_2plan, waterkeringen_as & waterkeringen_zones
17-10-2019	Hoogtemetingen Markt 10 e.o.	hoogtemetingen 2019
18-10-2019	Ondergrond en hoogtemetingen Markt 10 e.o.	Ondergrond Markt 10 met Hoogtemetingen, Hoogtemetingen Markt 10, Ondergrond Markt 10 (als DWG en Text), GeZo_Ont-Oosterheem Top3000 & PLT Niet Vrouwen

Datum	Onderwerp	Documentnamen
24-10-2019	Hoogtemetingen Markt 10 e.o. in DXF	hoogtemeting Markt eo
1-11-2019	Suggesties ingang rijwielstalling	191101 Modellen entree rijwielstalling & voorstel ingang fietsenkelder
19-11-2019	PvE maaiveld	191116 Re HvH_SANT_PVE Markt 10 Zoetermeer_CONCEPT opm MEC
19-11-2019	Memo businesscase	memo_businesscase_Markt10_20191115
21-11-2019	Constructie oude stadhuis	86.590_2 - fundering & ZTMUNIFLOW1_MFC47_3193_001
22-11-2019	Plattegronden oude stadhuis	31-0101 - laag 0 & 31-0102- laag 1
25-11-2019	Informatie t.b.v. sloopkosten constructie oude stadhuis	Mail M. von Eckardstein
28-11-2019	Foto's restanten constructie oude stadhuis	IMG_4692 & IMG_4693
9-1-2020	Opmerkingen op laatste ontwerp	20191219 SANT_Markt 10 Zoetermeer SO concept plantekening_A1 1_500, 20200109 Mail M. von Eckardstein, SDVPVWPRN001_PRN0493_0720_001, Stadshart_kleuren A3, Stadshart-Markt10
14-1-2020	Brandweer over benodigde ruimte	20200114 Mail M. von Eckardstein

VI

BIJLAGE: VERSLAG VAN GESPREK MET DE BRANDWEER

VERSLAG

Onderwerp	Notulen gesprek Brandweer
Project	Parkeergrage Zoetermeer
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Projectcode	116953
Status	Definitief
Datum	12 november 2019
Referentie	116953/20-001.596
Auteur(s)	ir. A.H.F. van Dijk

Gecontroleerd door	ing. H.L.M. Laagland
Goedgekeurd door	ir. A.H.F. van Dijk
Paraaf	

Bijlage(n)

-

Aan	Gemeente Zoetermeer (projectmanager parkeergrage)	mevrouw M. von Eckardstein
	Gemeente Zoetermeer (projectmanagers stedelijke vernieuwing)	mevrouw Y. Au
	Witteveen+Bos	ir. A.H.F. van Dijk
	Huls Advies	ir. J.H. Huls
	Veiligheidsregio Haaglanden	de heer A. Pieters
	Veiligheidsregio Haaglanden	de heer K. Jawedani
Kopie	-	

Eisen gesteld aan de terreininrichting

- na oplevering van het project is de bereikbaarheid voor de brandweer conform de eisen;
- de opstelplaatsen voor de brandweervoertuigen zullen nabij de beide trappenhuizen zijn. Bij beide plaatsen is bluswater beschikbaar. Het garagedak is sterk genoeg om deze voertuigen te dragen;
- zowel bij de entree in de woontoren als bij de noedingang een vulpunt maken voor de droge blusleiding. Het heeft de sterke voorkeur van de brandweer om ook in de garage de droge blusleiding door te zetten;
- droge blusleiding afnamepunt in de trappenhuizen op alle bouwlagen;
- de brandweer wil langs de bouw kunnen rijden. De benodigde breedte hiervoor is 3,5m¹. Dit lijkt haalbaar;
- de brandweer wil voor de appartementen kunnen staan. De benodigde breedte hiervoor is 4,5m¹. Dit lijkt niet haalbaar bij een breedte van 4 parkeerrijen. De brandweer doet geen verdere uitspraak over wat dit concreet betekent voor de haalbaarheid van de 4-rijen variant;
- tijdens het bouwproces zal moeten worden gekeken hoe de routing voor de brandweer is in verband met de bereikbaarheid van alle omliggende bebouwing.

Eisen gerelateerd aan de woontoren

- de woontoren van 90 meter valt onder de eisen uit afdeling 2.14 van het Bouwbesluit (boven 70 meter). Dat betekent dat moet worden aangetoond dat vanwege de hoogte met aanvullende voorzieningen een gelijkwaardig veiligheidsniveau wordt gerealiseerd als het Bouwbesluit beoogt. Dat is maatwerk. Hiervoor hanteert de gemeente zelf de hoogbouwrichtlijn. Alternatieve oplossingen zijn toegestaan, mits goed onderbouwd;
- de hoogbouwrichtlijn is aangegeven dat er een ruimte in de plint dient te worden opgenomen die in geval van brand fungeert als commando-ruimte voor de brandweer. In een later stadium zal hier, met de ontwikkelaar, nadere uitwerking aan gegeven worden;
- de woontoren dient voorzien te worden van droge blusleiding;
- in geval van een calamiteit kan de brandweer vanwege de hoogte via de buitenzijde niet veel doen;
- 5 % van de parkeerplekken wordt voorzien van oplaadpaal voor elektrische auto's. Deze niet onder de toren plaatsen. In het verspreiden van de plekken met oplaadpaal in verband met beperken vuurlast bij een brand met meerdere auto's is geen voorkeur uitgesproken;
- alleen onbrandbare isolatie toepassen (klasse A1 of A2) of op ander wijze onderbouwen dat branduitbreiding via de gevel niet kan voorkomen;
- idealiter worden de twee noodzakelijke trappen in de hoogbouw op een onderlinge afstand van elkaar toegepast. Dat verhoogt het veiligheidsniveau. Dit heeft de sterke voorkeur van de brandweer.

Eisen gesteld aan de parkeergarage

- ondergrondse garages van deze omvang kunnen vrijwel niet meer zonder een actieve brandbestrijdingsinstallatie zoals watermist of sprinkler;
- BMI mag gecombineerd worden met sprinklerinstallaties indien hier zones in aangebracht worden voor detectie van de positie van de brand;
- bij 10.000 dient in basis een ontruimingsalarminstallatie in gesproken woord (type A) te worden toegepast. Gezien het feit dat in garages de spraakverstaanbaarheid lastig is vanwege de akoestiek en omdat het aantal personen waarschijnlijk laag is, kan hier vanaf worden geweken op basis van gelijkwaardigheid. Dit dient te zijner tijd te worden toegelicht in de vorm van een notitie waarin onderbouwd wordt dat het plaatsen van een type B ontruimingsalarminstallatie de veiligheid niet vermindert;
- brandslanghaspels zijn niet noodzakelijk, handblussers wel. In het kader van het voorkomen van vandalisme wordt de parkeergarage voor het stallen van voertuigen niet in Brandslanghaspels voorzien;
- alleen onbrandbare isolatie toepassen (klasse A1 of A2);
- afhankelijk van de diepte van de garage zullen mogelijk rooksluizen moeten worden toegepast.

