Risicobeheersplan Continental Car Parks

Dankzij onze ervaring met vergelijkbare projecten, de inzet van een professioneel risicomanagement-systeem en een open samenwerking met stakeholders kunnen wij risico's aantoonbaar beheersen binnen budget, planning en kwaliteitskaders. Wij stellen voor om in een vroeg stadium een gezamenlijke risicosessie te organiseren, waarbij opdrachtgever en opdrachtnemer alle projectrisico's systematisch identificeren, analyseren en prioriteren. De 3 grootste risico's beschrijven we in dit document.

Risico 1 - Beperkt beschikbare werkruimte

Omschrijving: Door de beperkte beschikbare werkruimte binnen de werkterreingrenzen is de uitvoering van het project complex. Dit vraagt om strakke regie, heldere afspraken en maximale aandacht voor veiligheid. Het beheersplan beschrijft de uitgangspunten, fasering en beheersmaatregelen, die worden toegepast om een veilige, efficiënte en goed georganiseerde bouwuitvoering te waarborgen binnen de krappe bouwlocatie.

Oorzaak: Buiten de perceel/systeemgrens (bebouwd oppervlak) is weinig tot geen ruimte beschikbaar. **Gevolg:** Complexere uitvoering en veiligheidsissues binnen en buiten de werkterreingrens.

Uitgangspunten: Binnen dit risicobeheersplan zijn de volgende concrete uitgangspunten vastgesteld en aangehouden:

- Tekening "BD-103 04 Systeem – Werkterreingrens parkeergarage Naritaweg" vormt een leidend uitgangspunt voor de inrichting en afbakening van het werkterrein.
- Aanvoer van materiaal en materieel: uitsluitend via Plesostraat.
- Zijde Naritaweg dient niet als opslag van materiaal of bevoorrading toegestaan; uitsluitend bestemd als bouwveiligheidszone.
- Minimale doorrijbreedte in de Plesostraat blijft 3,5 meter.
- Bestaande inrichting en bomen blijven gehandhaafd, tenzij in overleg met de opdrachtgever anders wordt besloten.
- Te allen tijde zijn er minimaal 2 voertuigen aanwezig op de bouwlocatie voor noodgevallen.

Beheersmaatregelen: Continental Car Parks (CCP) stelt veiligheid te allen tijde op de eerste plaats. Om dit te waarborgen zijn er de volgende beheersmaatregelen opgesteld:

1. Veiligheid

Allereerst wordt er een veiligheidsplan opgesteld door het vaste veiligheidsteam van CCP. Daarnaast heeft de uitvoerder vanuit het ketenpark zicht op de aanvoerroute vanaf de keet op de eerste verdieping, zodat het verkeer van materialen en materieel continu kan worden gemonitord. Tijdens de aanvoer van vrachtwagens zijn bovendien altijd verkeersregelaars aanwezig om een veilige en vlotte doorstroming te garanderen.

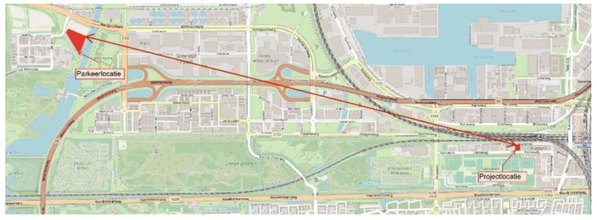
Langs de gevels aan de oost-, west- en zuidzijde wordt een bouwveiligheidszone ingericht. Aan de zijde van de Naritaweg is geen direct laad-lostransport toegestaan. Tijdens hijswerkzaamheden met het casco, de gevel of grote elementen altijd verkeersregelaars aanwezig die het verkeer tijdelijk kunnen sturen en stilzetten indien nodig. CCP maakt gebruik van prefab elementen, die volgens een lean planning Just-in-Time (JIT) op de bouwlocatie worden geleverd. Dit minimaliseert de benodigde opslagruimte op locatie en voorkomt onnodige transportbewegingen.

Bij het gebruik van de kranen wordt in het coördinatieoverleg (met ook andere bouwers uit de omgeving) nadrukkelijk aandacht besteed aan het werkbereik van de kranen en de mogelijke overlap van hijszones. Het is belangrijk om de inzet van verschillende kranen binnen hetzelfde werkgebied goed op elkaar af te stemmen, zodat veilig en efficiënt gewerkt kan worden en conflicterende hijsbewegingen worden voorkomen.

2. Parkeren

Omdat er op de bouwlocatie geen (veilige) parkeer mogelijkheden beschikbaar zijn en vanwege de krappe bouwlocatie, maken wij gebruik van een externe parkeerlocatie. Vanaf deze locatie rijden pendelbussen naar de bouwplaats. Hiervoor wordt een aparte route ingericht op de bouwplaats, waarbij een veilige looproute naar het ketenpark wordt gerealiseerd, zodat voetgangers zich veilig over de bouwplaats kunnen verplaatsen.

De externe parkeerlocatie ligt bij Port of Amsterdam, met een oppervlakte van 3.250 m^2, en zich aan de Heining 1047 te Amsterdam, op korte afstand van de bouwplaats. Alle bouwpersoneel zal hier parkeren, waarna pendelbussen op vaste tijdstippen richting de bouwplaats rijden: van 06:30 tot 09:00 uur en van 14:30 tot 16:00 uur, afhankelijk van de dagelijkse drukte.



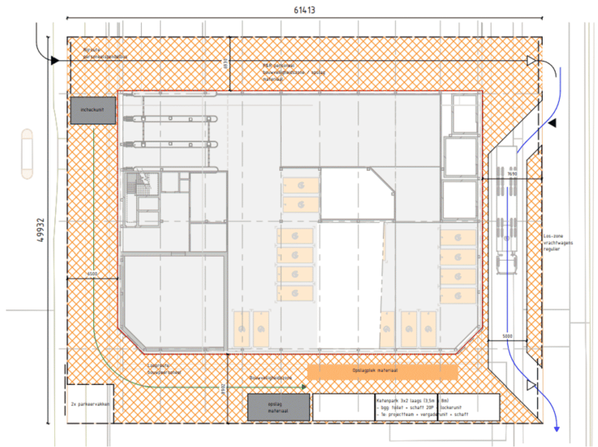
Figuur 1 - Projectlocatie en parkeerplaats voor bouwpersoneel

Het projectteam krijgt een SROI-medewerker toegewezen die contact onderhoudt met alle leveranciers en onderaannemers over het aantal bouwplaatsmedewerkers dat gebruikmaakt van de pendelbussen, zodat dit efficiënt kan worden georganiseerd. Binnen het ketenpark is bovendien een ruimte met ruime gereedschapslockers voorzien, zodat het bouwpersoneel gereedschap niet dagelijks in de pendelbus hoeft mee te nemen en de pendelbussen daardoor efficiënter kunnen worden ingezet.

Tot slot zijn er op het bouwterrein altijd 2 auto's aanwezig (zijde Naritaweg) voor transport personeel terug naar centrale parkeerplaats of andere calamiteiten.

3. Bouwplaatsinrichting

Op basis van de vastgestelde uitgangspunten, maatregelen, bevindingen en gemaakte keuzes is de onderstaande bouwplaatsinrichting als uitgangspunt gehanteerd voor de verschillende projectfasen.



Figuur 2 - Basis situatie bouwplaatsinrichting

Bij de entree van de pendelbussen (zuidzijde) wordt een incheckunit geplaatst, welke gedurende de gehele bouwperiode bemand zal zijn voor personeelsregistratie. Dit kan worden uitgevoerd door een SROI medewerker. Vanaf hier wordt een veilige loopzone gecreëerd naar het ketenpark.

Aan de westzijde van de parkeergarage is het ketenpark gesitueerd, waarin zes containers worden geplaatst. Om het benodigde oppervlak te minimaliseren, wordt gebruikgemaakt van twee verdiepingen. Op de begane grond staan de toiletunit, schaftunit en gereedschaps-lockerunit. Op de eerste verdieping worden een kantoorunit, vergaderunit en een aanvullende schaftunit geplaatst. Hiernaast wordt een container geplaatst voor opslag van materiaal.

Aan de noordzijde van de parkeergarage, ligt de aanrijroute voor materiaal en materieel via de Plesostraat. Hier wordt op de bouwlocatie een laad- en losplaats ingericht. Het laden en lossen vindt plaats in de rijrichting van de Plesostraat, waardoor verkeershinder tot een minimum wordt beperkt.

De laad- en losplaats wordt volledig voorzien van hekwerk, met poorten ter plaatse van in- en uitrit. Tijdens het openen van de poorten is er altijd een verkeersregelaar aanwezig om onbevoegden de toegang tot de bouwplaats te verhinderen. De opstelplaatsen voor de kranen, tijdelijke opslaglocatie en andere fase specifieke onderdelen worden onderstaand verder toegelicht.

4. Planning

Bovenstaande bouwplaatsinrichting vormt de basis voor de gehele realisatieperiode. Maar vanzelfsprekend vraagt iedere fase een andere insteek, waarbij vooral de kraan vanuit veiligheid en werkmethodiek de meest kritische is. In ons Parkdeckbouwsysteem werken we met een mobiele rupskraan, omdat deze flexibel is in te zetten vanuit de bouwput zelf.

Hieronder een beknopte toelichting per fase:

Fase 1 Realisatie van de bouwput en fundering

Tijdens deze fase worden geen aanvullende maatregelen genomen. De eventueel te gebruiken betonpomp kan eenvoudig aan de noordzijde worden geplaatst.

Fase *2 Plaatsen hoofdtrappenhuis, vluchttrappen huis en nevenfuncties (doos-in-doos constructie)*

Doormiddel van rupskranen in de bouwput en op de fundering kunnen deze zelfstandige constructies eenvoudig worden geplaatst.

Fase 3 Plaatsing van het casco (hoofdstaal en vloerelementen) en plaatsen westgevel

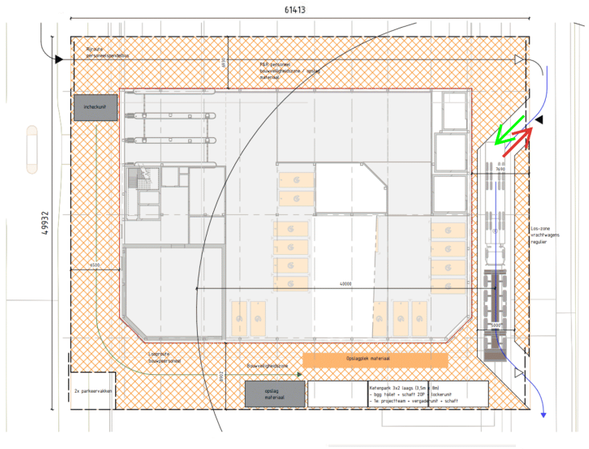
In deze fase wordt 80% van het casco van de parkeergarage gerealiseerd. De kraan werkt zich tijdens deze fase vanaf de zuidzijde naar de noordzijde uit om daar het bouwplot te verlaten. Indien nodig kan de aanvoer van materiaal in deze fase tot op het bouwplot rijden.

Fase 4 Plaatsing van het casco gevel sluitend (hoofdstaal en vloerelementen)

De laatste 20% van het casco wordt geplaatst met een kraan die aan de noordzijde wordt opgesteld. In deze fase moeten vrachtwagens die materiaal aanleveren achterwaarts de Plesostraat op rijden. Hiervoor zullen verkeersregelaars aanwezig zijn.

Fase 5 Plaatsing van de gevel aan de noord-, oost- en zuidzijde

In deze laatste fase zijn twee kleinere kranen op de bouwplaats aanwezig. Zij verzorgen gezamenlijk de montage van alle gevelelementen op de juiste posities. Vanwege het beperkte bereik van de kranen worden de elementen, indien nodig, tussen de kranen uitgewisseld vanuit de opslaglocatie bij het ketenpark.



Figuur 3 – Bouwplaatsinrichting kritische situatie

5.1, 2, e

Conclusie
Het project op de krappe bouwlocatie van de parkeergarage aan de Naritaweg wordt uitgevoerd met strakke regie en duidelijke veiligheidsmaatregelen. Door het gebruik van prefab-elementen, Just-in-Time levering en een goed georganiseerde bouwplaatsinrichting wordt efficiënt gewerkt binnen de beperkte ruimte, terwijl veiligheid van personeel en omgeving te allen tijde wordt gewaarborgd.

- Aanvoer van materiaal en materieel uitsluitend via de Plesostraat, Naritaweg alleen als bouwveiligheidszone
- Veiligheid wordt gewaarborgd met verkeersregelaars, bouwveiligheidszones en continue monitoring vanuit het ketenpark.
- Prefab-elementen worden Just-in-Time (JIT) geleverd om opslag op locatie en transportbewegingen te minimaliseren.
- Kranen worden gecoördineerd ingezet met aandacht voor bereik en overlap van hijszones.
- Externe parkeerlocatie met pendelbussen en veilige looproutes naar de bouwplaats voor bouwpersoneel.
- Bouwplaatsinrichting en fasering zorgen voor efficiënte uitvoering:
  - Fase 1: Bouwput en fundering
  - Fase 2: Hoofdtrappenhuis en nevenfuncties
  - Fase 3: 80% casco (vanaf zuid naar noord)
  - Fase 4: 20% casco (resterend Noordzijde)
  - Fase 5: Gevelmontage met twee kranen en uitwisseling van elementen indien nodig.

Alternatief
Wij zien eventueel een alternatieve oplossing in het aanliggende terrein van de toekomstige school. Deze kan in overleg met andere bouwpartners (waaronder ons zusterbedrijf Lithos, waarmee we reeds contact hebben gehad) efficiënter worden benut door:

- Een gezamenlijk en gecombineerd ketenpark.
- Een groter en beter ingericht parkeerterrein voor bouwpersoneel voor de bouwperiode.
- Gezamenlijk gebruik van externe parkeervoorzieningen en busvervoer voor een efficiëntere inzet.

Deze geoptimaliseerde inrichting kan, in combinatie met de SROI-inzet, financiële voordelen opleveren voor de opdrachtgever. Dit alternatieve plan kan bij selectie nader worden uitgewerkt en inzichtelijk gemaakt.

Risico 2 - Parkeergarage kan niet direct na oplevering in gebruik worden genomen

Omschrijving: Het tweede risico binnen dit risico beheersplan betreft de beperkte energiecapaciteit als gevolg van netcongestie bij Liander. In dit risico is ondanks de beperkte aansluit capaciteit, onderzocht op welke wijze de continuïteit van de garage-installaties en het laden van elektrische voertuigen op korte én lange termijn kan worden geborgd. En hoe dit verandert zodra de netcongestie is opgelost.

Oorzaak: De (aangevraagde) energiebehoefte kan niet tijdig door Liander worden geleverd t.g.v. energiecongestie bij Liander.
Gevolg: Gedurende de periode tot plaatsing van de nieuwe 630 kVA-transformator is slechts beperkte energiecapaciteit beschikbaar voor het laden van elektrische voertuigen.

Uitgangspunten: Binnen dit risicobeheersplan zijn de volgende uitgangspunten vastgesteld en aangehouden vanuit tenderdocumenten, de leidraad, Nota's en ontwerp:

- Er is momenteel 62 kW aan vermogen beschikbaar.
- Type LS-aansluiting nog nader te bepalen.
- Op een later moment wordt er een 630kVA-trafo beschikbaar gesteld.
- Conform Nota 2 zijn zowel de tijdelijke LS-aansluiting als de levering en montage van de 630 kVA-transformator, inclusief nutsaansluiting en een nader te bepalen kabellengte, opgenomen in de aanbieding. De HVK-inrichting is reeds voorbereid op de uiteindelijke 630 kVA-trafo.
- Voor verlichting, liften en overige garage-installaties is een piekvermogen van ca. 10kW benodigd.
- Deze heeft altijd voorrang op de laadvraag. Ook een UPS is conform uitvraag meegenomen.
- Hierdoor resteert er circa 52kW voor het laden van elektrische voertuigen. (52 kW * 24 h = 1.248 kWh)
- In de huidige aanbieding zijn 35 dubbele laadpalen opgenomen (70 laadpunten).
- Het PV-systeem levert in zomerse piekmomenten ca. 133kW laadvermogen en in de winter ca. 13kW, resulterend in circa 850kWh per dag in de zomer en 75kWh per dag in de winter.



Month	GHI (kWh/m²)	POA (kWh/m²)	Shaded (kWh/m²)	Nameplate (kWh)	Grid (kWh)
January	20.0	20.0	19.7	3,327.4	3,165.0
February	36.1	36.0	35.6	6,101.7	5,901.1
March	76.3	76.0	75.2	13,104.3	12,640.5
April	125.1	124.3	123.1	21,668.7	20,668.9
May	158.4	157.5	155.9	27,531.0	25,851.0
June	165.3	164.2	162.6	28,750.8	26,713.1
July	160.0	159.2	157.6	27,838.8	25,705.4
August	133.9	133.3	131.9	23,230.0	21,631.0
September	90.6	90.4	89.2	15,587.8	14,691.9
October	51.9	51.8	51.1	8,812.4	8,354.5
November	22.9	22.8	22.5	3,789.4	3,580.3
December	14.8	14.8	14.6	2,456.8	2,306.1

Figuur 4 - Maandelijkse energie opwek PV-panelen

Laadbehoefte/snelheid EV-rijder: Op basis van het Plan van Aanpak bedraagt in een parkeergarage in Amsterdam de gemiddelde parkeerduur 1,5 tot 3 uur en heeft de gemiddelde EV-rijder 35 – 50 km per dag nodig, overeenkomend met een laadbehoefte van 7-10kWh per laadsessie. Vanuit onze ervaringen op parkeerterreinen en garages ligt dit hoger, namelijk ca 22kWh, gebaseerd op landelijke getallen. In deze analyse gaan we uit van 10kWh per laadmoment.

Met het beschikbare dag vermogen van 1.248 kWh kunnen theoretisch 125 laadsessies per dag worden gerealiseerd (1.248kWh/10kWh). Dit betekent dat elk van de 70 laadpunten gemiddeld 1,8 keer per dag benut kan worden. Loadbalancing verdeelt de beschikbare energie over alle laadpunten.

Het feitelijke gebruik is echter onbekend en zal pieken kennen. Daarom zijn twee scenario's uitgewerkt om de noodzaak van een accu- en/of PV-installatie te beoordelen. Uiteraard bestaan er in werkelijkheid meerdere varianten.

Scenario 1: Alle laadsessies vinden plaats tussen 8:00 en 17:00.
Variant 1 - Zonder accu en zonder PV-panelen

Beschikbaar vermogen: 9 h * 52kW = 468kWh.
Per laadpunt/moment is dit 468 kWh / 70 = 6,69 kWh.
Conclusie: voldoet niet aan de geëiste 10kWh per laadsessie.

Variant 2 - Met accu maar zonder PV-panelen

Beschikbaar vermogen (8:00 – 17:00 uur): 9 h * 52 kW = 468 kWh.
Accu vermogen: Laden tussen 17:00 en 8:00uur
15 h * 52 kW = 780 kWh.
Totaal vermogen: 468 kWh + 780 kWh = 1248 kWh.

Met deze accu wordt de laadcapaciteit tussen 08:00 en 17:00 uur vergroot tot het maximum van 1248 kWh, waardoor via loadbalancing de 125 laadmomenten per dag kunnen worden gerealiseerd.
Conclusie: voldoet.

Variant 3 - Met accu en met PV-panelen

Bij PV-installaties wordt doorgaans uitgegaan van de wintersituatie, waarin nauwelijks zonne-energie beschikbaar is. In de zomer daarentegen is er overdag wel vermogen beschikbaar, circa 850 kWh. Deze extra energie kan uiteraard worden benut voor:

-Direct laden, dit betekent ca 85 laadmomenten gedurende de dag.

-Opslag in accu, dit betekend dat de extra energie kan worden gebruikt om de accucapaciteit en het laadvermogen over de hele dag en nacht te vergroten.
Conclusie: voldoet.

Scenario 2: Bewoners laden hun auto in nachtsituatie op tussen 18:00-7:00uur

Variant 1 - Zonder accu en zonder PV-panelen

Beschikbaar vermogen: 13 h * 52kW = 676 kWh.
Per laadpunt/moment is dit 676 kWh / 70 = 9,65 kWh.
Conclusie: voldoet niet aan de geëiste 10kWh per laadsessie.

Variant 2 - Met accu maar zonder PV-panelen

Beschikbaar vermogen (18:00 - 7:00 uur) : 13 h * 52 kW = 676 kWh.
Accu vermogen: Laden tussen 17:00 en 8:00 uur
11 h * 52 kW = 572 kWh.
Totaal vermogen: 676 kWh + 572 kWh = 1248 kWh.

Met deze accu wordt de laadcapaciteit tussen 17:00 en 8:00 uur vergroot tot het maximum van 1248 kWh, waardoor via loadbalancing de 125 laadmomenten per dag kunnen worden gerealiseerd.
Conclusie: voldoet.

Variant 3 - Met accu en met PV-panelen

In dit scenario geldt voor het PV-systeem natuurlijk hetzelfde. Als er dan in dag situaties geen laadsessies plaatsvinden wordt dus net als bij scenario 1 een accu van ca. 800kWh volledig opgeladen t.b.v. verbruik in avondsituatie.
Conclusie: voldoet.

Keuze tot investering in een accu

Voor de keuze om wel of niet in een accu te investeren is bovengenoemd scenario 1 het kritische scenario.

Met een accu van 800kWh kunnen er tussen 8:00-17:00uur 125 voertuigen opgeladen worden. Tussen 17:00-8:00uur wordt de accu geladen en kunnen er gaan elektrische voertuigen worden opgeladen.

Zonder een accu van 800kWh kunnen er tussen 8:00-17:00uur kunnen er 46 auto's opgeladen worden met max 1,1kW/uur (totaal 10kWh). Tussen 17:00-8:00uur kunnen er 78 auto's opgeladen worden met max 1,1kW/uur (totaal 10kWh)

Met een accu ontstaat er bij scenario 2 potentiële ruimte om het aantal laadpunten uit te breiden tot circa 120 stuks, voornamelijk door nachtelijk laden van omwonenden.

5.1, 2, e

Situatie met transformator

Op het moment dat de 630kVA trafo is geïnstalleerd levert deze circa 535kW. Na aftrek van het gebouwverbruik resteert circa 525kW. Over 24 uur betekent dit 12.600kWh beschikbare energie.

Volgens de uitvraag kan uiteindelijk 60% van de parkeerplaatsen worden voorzien van laadpunten (210 stuks). Bij 10kWh per sessie zijn dan gemiddeld 6 laad sessies per laadpunt mogelijk. Naar verwachting zal dit in werkelijkheid niet optreden, dus is op dat moment naar onze mening een investering in PV of accu voor laadcapaciteit niet noodzakelijk (los van duurzaamheid ambities).

Conclusie: Op basis van bovenstaande analyse is in onze aanbieding een accu van 800 kWh opgenomen, evenals een PV-installatie met een piekvermogen van 133 kW. In overleg met u als opdrachtgever analyseren wij na realisatie graag het werkelijke gebruik van de parkeergarage. Hiermee kan een weloverwogen beslissing worden genomen over het definitieve al dan niet realiseren van de accu- en PV-installatie in de periode vóór plaatsing van de 630 kVA-transformator.

Aandachtspunten:

- Als er een blokstroom beschikbaar zou zijn in de nacht (nader uit te zoeken i.v.m. netbeheerder) kan dit positiever uitvallen voor het aantal te laden voertuigen.
- Een gemiddelde laadsnelheid van circa 1,1 kW per uur per voertuig is laag; loadbalancing onder 4 kW is complex bij grotere aantallen voertuigen. In de praktijk wordt daardoor geschakeld tussen voertuigen, waardoor geen harde garanties kunnen worden gegeven binnen de genoemde tijdsblokken.

Risico 3 – Commitment integraal ontwerp

Omschrijving: Wij zien een risico in het integraal overeenstemming verkrijgen van alle betrokken stake-holders bij het ontwerp en budget van de parkeergarage vanuit onze inschrijving. Dit vormt een cruciaal onderdeel van het verdere ontwerpproces en de te doorlopen fases SO/VO/DO/TO binnen de voor voorgestelde planning.

Oorzaak: Voor de nieuwe parkeergarage hebben wij de medewerking van verschillende gemeentelijke afdelingen nodig. Er zijn verschillende oorzaken te benoemen voor het niet verkrijgen van commitment:

- Onvoldoende participatie van bepaalde groepen in de ontwerpfase.
- Conflicterende belangen, zoals esthetiek versus functionaliteit of kosten versus duurzaamheid.
- Veranderende eisen gedurende het proces.
- Onduidelijke besluitvorming of gebrek aan mandaat bij vertegenwoordigers.

Gevolg: Dit risico kan aanzienlijke gevolgen hebben voor de voortgang, het budget en de uiteindelijke functionaliteit van het project.

- Vertraging in het ontwerpproces en latere fasen van het project.
- Extra kosten door herontwerp of aanvullende studies.
- Verminderde kwaliteit of bruikbaarheid van de parkeergarage.
- Ontwerp niet passend bij gevelbeeld en budget.
- Verlies van draagvlak (denk aan welstand, stakeholders)

Beheersmaatregelen:

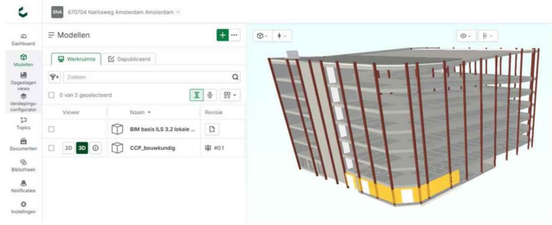
- Een kick-off organiseren direct na gunning waarin we heldere procesafspraken en de ambities vaststellen.
- Transparante en duidelijke communicatie- en overlegstructuur opstellen in een communicatieplan. Ook direct gezamenlijk alle stakeholders in kaart brengen, die al bekend zijn bij de gemeente en projectteam Naritaweg.
- Alle processtappen en ontwerpkeuzes bijhouden in een integraal projectplatform (VISI) voor iedereen inzichtelijk.
- Heldere besluitvormingsstructuur met vastgelegde verantwoordelijkheden (verificatie en validatie).
- Flexibiliteit in ontwerp om ruimte te bieden voor aanpassingen zonder grote impact.
- Alle ontwerpkeuzes direct financieel afprijzen en bijhouden in de financiële keuzemenukaart.

Participatie CCP:
De werkwijze van CCP en hoe dit bijdraagt aan de risicobeheersing op het ontwerp en bijbehorend budget, lichten we graag iets verder toe. Onze participatie kenmerkt zich door de volgende uitgangspunten:

- Proactieve advisering: Wij brengen vroegtijdig uitvoeringskennis in ten aanzien van bouwmethodiek, logistiek, materiaalkeuzes, bouwfasering en veiligheid. Hiermee dragen wij bij aan een ontwerp dat technisch haalbaar, kostenefficiënt en uitvoerbaar is binnen de randvoorwaarden van het project.
- Samenwerking in de keten: Wij werken nauw samen met alle partijen in de keten, ontwerpende partijen, adviseurs en opdrachtgever, gericht op het optimaliseren van het ontwerp in relatie tot de uitvoeringspraktijk.
- Toetsing en feedback: Wij toetsen het ontwerp op aspecten zoals bouwlogistiek, uitvoerbaarheid, veiligheid op de bouwplaats, onderhoud en duurzaamheid. Waar nodig doen wij verbetervoorstellen of signaleren wij risico's.
- Ondersteuning bij onderbouwde besluitvorming: Wij leveren input voor de besluitvorming over faseresultaten, planning, kosten en risico's, zodat het ontwerptraject goed aansluit op de realisatiefase. Besluitvorming en toetsing gaat conform de UAV-GC procedure, met geplande verificatie en validatiemomenten.
- Samen en met plezier: Wij geloven in de kracht van samenwerking op basis van vertrouwen, openheid en werkplezier. Een positieve werksfeer bevordert creativiteit, wendbaarheid en gezamenlijke verantwoordelijkheid in elke projectfase.

Ontwerpbeheersing:
CCP hecht grote waarde aan het beheersen van het ontwerp binnen de voorgestelde kaders. Graag lichten wij dit nog wat specifieker toe hoe wij dit doen, waarmee het risico op geen commitment op het ontwerp en bijbehorend budget wordt beperkt:

- Wij werken altijd met een gezamenlijk 3D BIM-model met alle partners. Hierdoor werken we altijd vanuit 1 bron van waarheid, die real-time inzichtelijk is voor alle partijen.
- Regelmatige BIM-sessies zorgen voor afstemming en clashpreventie. Hiermee worden fouten direct gesignaleerd en is het effect op een ontwerpkeuze direct inzichtelijk.
- Designlog houdt alle ontwerpkeuzes, wijzigingen en besluiten inzichtelijk vast
- Tweewekelijkse updates met de opdrachtgever voor transparantie en voortgang
- Documentdeling via VISI – altijd actuele informatie, overal beschikbaar



Figuur 5 - Voorbeeld BIM - platform

Procesfasering: Wij werken altijd fasegericht, wat goed past bij de uitvraag voor de parkeergarage Naritaweg. Elke ontwerpfase wordt afgerond met een toetsing aan de hand van een verificatiematrix. In deze matrix zijn alle eisen uit het Programma van Eisen gebundeld en wordt per eis vastgelegd op welke wijze hieraan is voldaan, inclusief verwijzingen naar de betreffende ontwerp- of realisatiedocumenten. Zo borgen we dat het ontwerp aantoonbaar voldoet aan alle gestelde eisen en dat deze toetsing transparant en gestructureerd plaatsvindt. Hiermee borgen we planning, budget en voortgang:

- Projectmanagementplan opgesteld op basis van de overeenkomst
- Vertaling van het PvE naar SMART-eisen start direct na kick-off
- Werken met vaste templates en sjablonen voor structuur en helderheid
- LEAN-planningen zorgen voor tempo én overzicht
- In elke fase een kostenanalyse in een menukaart, zodat keuzes transparant blijven
- Altijd budget gestuurd ontwerpen, creatief binnen de kaders
- Opstellen en bijhouden risico-dossier
- Verificatie na elke fase – helder, toetsbaar en transparant
- Validatie in de realisatiefase, zodat ontwerp en uitvoering perfect aansluiten



Figuur 6 - Verificatiematrix

Grip op bouwkosten / budget:

Wij werken graag vanuit een integrale benadering met een realistisch budget behorend bij het gevraagde Programma van Eisen (PvE) en uitgebreide proceseisen. Voor de parkeervoorziening Naritaweg hebben wij een schetsontwerp gemaakt, waarin alle eisen uit het uitgebreide PvE zijn verwerkt. Dit ontwerp ligt ten grondslag aan de berekening van de totale bouwkosten voor dit plan. Als onderdeel van deze uitvraag bieden wij de inschrijfstaat aan, nogmaals passend bij het gegeven PvE en onderliggende ontwerp. Dit vormt het vertrekpunt voor het verdere traject. Desgewenst kunnen wij deze inschrijfstaat onderbouwen middels een kostenraming.

Met het opstellen van deze kostenraming met ook vertaling van offertes van onderaannemers/leveranciers constateren wij nu een dusdanig prijsniveau waarbij wij ons afvragen of dit aansluit bij het gestelde budget.

Echter bij het doornemen van alle documenten en de gevraagde onderdelen in het Programma van Eisen zien wij diverse mogelijke optimalisaties die in lijn van het PvE anders geïnterpreteerd kunnen worden en aanzienlijke financiële besparingen kunnen opleveren zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit. In risico 1 (alternatief bouwplaats) en risico 2 (accu en PV-installatie) deels al benoemd. Een ander voorbeeld is bijvoorbeeld het toepassen van een ander type vloercoating. Deze optimalisaties bespreken wij graag in het vervolgtraject!

5.1, 2, e