



Adviseurs in vastgoed
strategie | ontwikkeling | realisatie



PVE PARKEERGARAGE

FCW · VOORZIENINGENCLUSTER · FASE 1

INHOUD

1. VOORWOORD

- 1.1 Flora Campus Westland
- 1.2 Voorzieningen cluster

2. VOORZIENINGENCLUSTER

- 2.1 Algemene beschrijving en projectomvang

3. PARKEERGARAGE [P+R]

- 3.1 Algemene beschrijving en projectomvang
- 3.2 Uitgangspunten Project
- 3.3 Materiaalgebruik, afwerking en detaillering
- 3.4 Belevingskwaliteit
- 3.5 Fysieke en sociale veiligheid
- 3.6 Normen en voorschriften

4. BOUWKUNDE

- 4.1 Algemene eisen
- 4.2 Functionele en ruimtelijke eisen

5. CONSTRUCTIES

- 5.1 Algemene eisen
- 5.2 Functionele en ruimtelijke eisen

6. INSTALLATIES

- 6.1 Algemene eisen
- 6.2 Functionele en ruimtelijk eisen

7. GARANTIES EN ONDERHOUD

1. VOORWOORD

1.1 FLORA CAMPUS WESTLAND

Flora Campus Westland (FCW) is de centrale plek binnen Westland waar kennis en innovatiekracht rondom glastuinbouw samenkomen. De plek waar zowel studenten, onderzoekers, starters als gevestigde bedrijven samen werken aan de groene tuinbouwinnovaties van morgen. Het Masterplan Flora Campus Westland is ontworpen rond het centraal gelegen Florapark en de mobiliteitshub. Het park is omringd door 7 bebouwingsclusters die ieder een specifieke combinatie van functies bevatten. Flora Campus Westland is te beschrijven als een gemengd leer-werk-woongebied gericht op economische thema's als horti-tech en -health, aangevuld met voorzieningen voor Naaldwijk en Westland en de realisatie van 1.250 woningen, 200 units voor studenten en 400 units voor arbeidsmigranten. Deze units zijn geen zelfstandige woningen maar logiesfuncties voor internationale werknemers.

Om de toonaangevende mondiale positie van Westland binnen de glastuinbouw te verstevigen, moeten de juiste kennis en het juiste talent worden samengebracht. Daarom wordt Flora Campus Westland goed ontsloten voor de metropoolregio Rotterdam Den Haag. Het gebied wordt ontworpen en ontwikkeld rondom een mobiliteitshub. Zo kan kennis en talent vanuit de regio makkelijk en laagdrempelig van en naar Westland reizen. Daarnaast draagt deze mobiliteitshub bij aan de mobiliteitstransitie in Westland. De mobiliteitshub wordt verbonden met een omvangrijk nieuw centraal gelegen park, het Florapark, als identiteitsbepalend element.



Afbeelding: Impressie Flora Campus Westland (Masterplan)

1.2 VOORZIENINGEN CLUSTER

Aan de zuidkant van de Middel Broekweg aan de zijde van de N213 zijn voorzieningen geprojecteerd. Door het Mobiliteits Cluster zijn deze goed te bereiken. De eerste fase van het Voorzieningen Cluster biedt plaats aan maatschappelijke programma's, zoals het ISW Westland Vakcollege+, een sporthal met faciliteiten en een (beoogde) mix van horeca, ondersteunende detailhandel en andere dienstverlening in de plint. Al deze voorzieningen worden bovenop een parkeergarage gerealiseerd die mede gebruikt kan worden als P+R faciliteit. Eventueel kan hier ook worden voorzien in een flexwerkplek of coworkingspace.



Afbeelding: Impressie en fasering Voorzieningen Cluster (Masterplan)

De tweede fase van het Voorzieningen Cluster wordt gecombineerd met 500 appartementen voor verschillende doelgroepen. Korte tijdshalve verwijzen wij voor de volledige visie en uitwerking naar de inhoud van het vastgestelde Masterplan met datum april 2023.

Dit Programma van Eisen betreft de eerste fase van het het Voorzieningen Cluster.

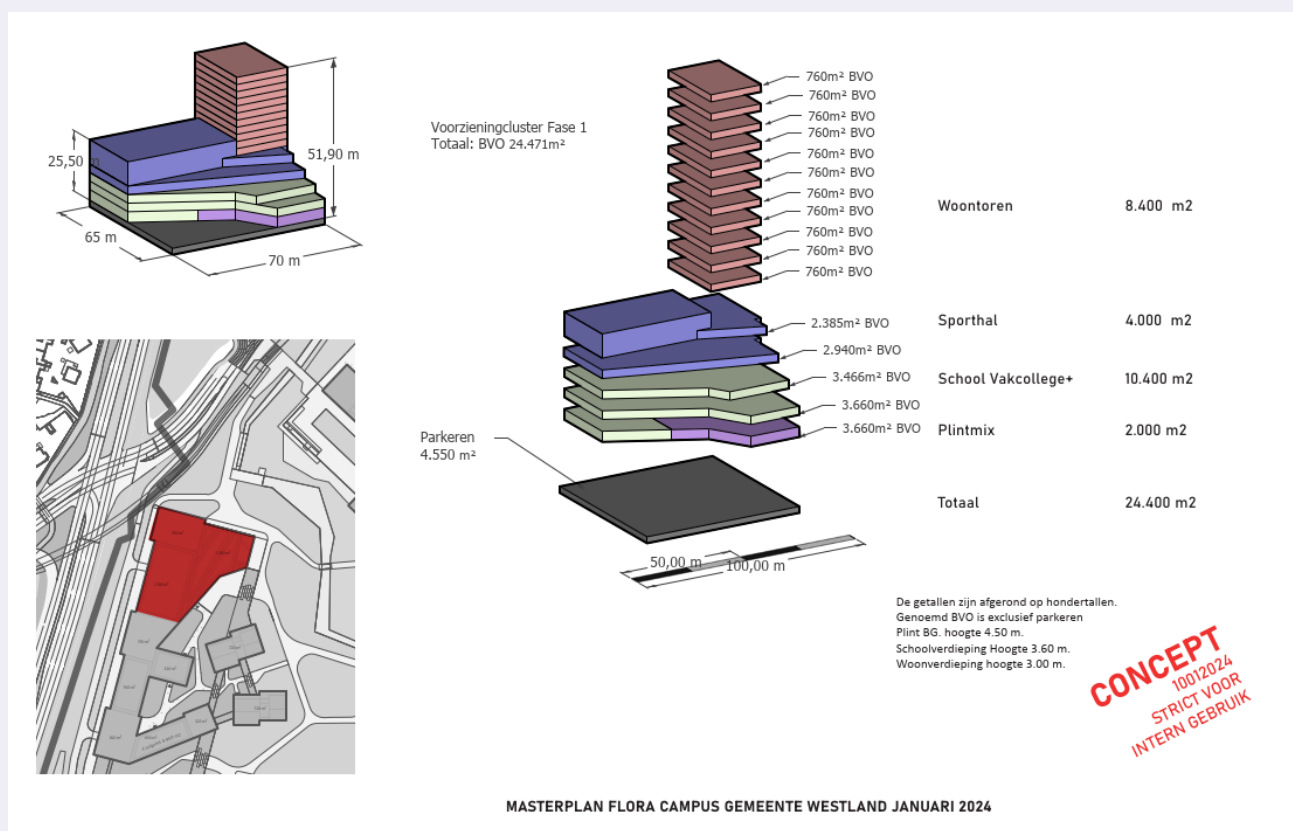
2. VOORZIENINGENCLUSTER

2.1 ALGEMENE BESCHRIJVING EN PROJECTOMVANG

Het Voorzieningen Cluster Flora Campus Westland · Fase 1 voorziet in een aantal te realiseren programma's:

- Parkeergarage (P+R).
- Commerciële ruimten.
- ISW Vakcollege+.
- Sportaccommodatie.
- Wonen.

De respectievelijke programma's zijn onderdeel van een integraal bouwblok dat gelijktijdig wordt ontworpen en in twee bouwstromen wordt gerealiseerd: de woon toren met onderliggende algemene en commerciële functies enerzijds en de parkeergarage en het Vakcollege met sportaccommodatie anderzijds. Op hoofdlijnen worden de programmacomponenten als volgt in de bouwvelop gedefinieerd:



Afbeelding: Indicatief programma Voorzieningen Cluster · fase 1 (Bouwvelop)

Componenten van de te realiseren programma's, zoals bijvoorbeeld gevels, hoofd-draagconstructie, schachten alsmede de verticale en horizontale gebouwontsluitingen, zullen in onderlinge samenhang integraal moeten worden ontworpen en geëngineerd.

3. PARKEERGARAGE [P+R]

3.1 ALGEMENE BESCHRIJVING EN PROJECTOMVANG

De parkeergarage voor het Voorzieningen Cluster en het aansluitende Woon Cluster wordt bovengronds en in meerdere fasen gerealiseerd. Het niveau van de parkeervloer sluit zonder hellingbanen of overgangen aan op het niveau van het omliggende maaiveld. De in- en uitgangen van alle gebruikers ontsluiten gelijkvloers op het maaiveld. Aan de zijde van het Florapark zal het natuurlijke maaiveld oplopen tegen de zijkant van de parkeergarage en worden doorgezet op het dek van de parkeergarage, opdat er een vloeiende overgang ontstaat met het verhoogde maaiveld waar zich ook het schoolplein bevindt.

De parkeergarage is vierentwintig uur per dag toegankelijk voor gebruikers (P+R). De parkeergarage wordt ter plaatse van de in- en uitrit, de entree voor gebruikers en de nooduitgangen afgesloten door speedgates, automatische schuifdeuren en loopdeuren die allen worden aangesloten zijn op en aangestuurd worden door het Parkeer Management Systeem.

Bij het ontwerp van de parkeergarage moet rekening worden gehouden met het doel: de parkeervoorziening moet aan de primaire doelgroep (bewoners, gebruikers en/of bezoekers van het Voorzieningen Cluster en de mobiliteit hub) een doelmatige omgeving bieden, waarin zij zich veilig voelen. Goed verlichte ruimtes en heldere plattegronden met een overzichtelijke en (fysiek en sociaal) veilige indeling.

De parkeergarage wordt voor voertuigen ontsloten via de in- en uitrit aan de nieuw aan te leggen parallelweg langs de Burgemeester Elsenweg (N213) en heeft een capaciteit van zo'n 100-110 parkeerplaatsen, die in een later te realiseren fase uitbreidbaar dient te zijn. Hiertoe dient aan de zijde van het Voorzieningen Cluster - fase 2 een tijdelijke gevel te worden gerealiseerd en dient zowel de bouwkundige als constructieve uitwerking van de parkeergarage en bijbehorende ruimten voorbereid te zijn op deze toekomstige aansluiting c.q. uitbreiding. De parkeervoorziening biedt geen plaats aan openbaar fietsparkeren; het openbaar fietsparkeren is voorzien in de Mobiliteitshub.

Voertuigen komen binnen op maaiveldniveau; van daaruit rijdt men gelijkvloers naar de parkeerbestemming. De in- en uitgangen van de parkeergarage voor voertuigen, wielrijders en voetgangers worden afgestemd op de interne en externe verticale en horizontale ontsluitingen in en om het Voorzieningen Cluster. Als het voertuig is

geparkeerd, loopt men over een voetgangersstrook, deel uitmakend van de rijbaan naar de respectievelijke horizontale en verticale ontsluitingen c.q. in- en uitgangen. Deze voetgangersstroken zijn voorzien van een belijning/markering in een afwijkende kleur en witte voetgangerslogo's. Waar mogelijk de voetgangers stroken fysiek scheiden van de rijwegen. Kruisingen met rijwegen worden zoveel als mogelijk vermeden. Ter plaatse van de in- en uitrit is het verboden voor voetgangers; het ontwerp van de in- en uitrit dient het gebruik door voetgangers te ontmoedigen.

De parkeervoorziening is uitgerust met in- en uitgangen, corridors, trappen en/of liften om in horizontale en verticale zin overige clusterdelen te bereiken en wordt beschouwd als een openbare parkeergarage met een permanent karakter. De belijning, bebording en bewegwijzering zijn goed zichtbaar en eenduidig van karakter, opdat zowel reguliere als incidentele bezoekers op eenvoudige wijze de gewenste route kunnen vinden. Kleurgebruik, belijning en belettering in de garage zijn helder van opzet en dienen de terugvindbaarheid te verhogen.

Daar waar geen oplopend c.q. verhoogd maaiveld is gepositioneerd, wordt de gevelbekleding van de open en gesloten gevel verdiepinghoog uitgevoerd, waarbij de aanwijzingen c.q. eisen vanuit het Beeldkwaliteitsplan, de Commissie Omgevingskwaliteit en/of de supervisor worden opgevolgd.

3.2 UITGANGSPUNTEN PROJECT

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing:

Faseerbaarheid.

De parkeergarage in het Voorzieningen Cluster · fase 1 is integraal onderdeel van een grotere parkeervoorziening van ca. 700 pp, die doorloopt onder zowel het gehele Voorzieningen Cluster en het Woon Cluster. Deze parkeergarage wordt in meerdere fases c.q. bouwtranches ontworpen en gerealiseerd; fase 1 zal zo'n 150 - 200 parkeerplaatsen bevatten.

De parkeergarage kent een regime van gereguleerd c.q. betaald parkeren, met zowel abonnementsvormen voor bewoners · gebruikers van het Voorzieningen Cluster als kort parkeerproducten (betaald parkeren) voor bezoekers van bedrijven, bewoners of voorzieningen in de omgeving, waaronder de Mobiliteit Cluster.

Beleving

De parkeergarage kent een deel frequente gebruikers c.q. bewoners. Er wordt een significante ochtend- en avondspits verwacht. De garage is ingericht op efficiency en voldoende capaciteit om alle gebruikers te faciliteren.

Een deel van de gebruikers betreft forenzen (P+R). Voor hen biedt de parkeergarage een klantvriendelijk parkeerproces, o.a. door voldoende voorzieningen te faciliteren en een logische en vindbare positionering van de ontsluitingen in combinatie met een eenvoudige oriëntatie binnen het gebied gericht op de Mobiliteits Cluster. Er zijn duidelijke verwijzingen waardoor de vindbaarheid binnen de garage hoog is.

Kwaliteit

De Parkeergarage dient uitnodigend te zijn, heeft een positieve uitstraling naar de omgeving, maar is voornamelijk functioneel in gebruik.

Hoofdopzet

De hoofdopzet van de parkeergarage is in lijn met de structuurverkenning zoals opgenomen in [Bijlage 1](#).

3.3 MATERIAALGEBRUIK, AFWERKING EN DETAILLERING

De keuze van materialen en producten in de publiekstoegankelijke ruimten van de parkeergarage dient aan de volgende uitgangspunten te voldoen:

- Lage initiële kostprijs.
- Onderhoudsarm.
- Functionele uitstraling.
- Materialen zijn vandaal- en graffitibestendig.
- Eenvoudig te reinigen.
- Aansluitingen zijn (weer)bestendig, eenvoudig, solide en met oog voor goed beheer, onderhoud en vervanging gematerialiseerd en gedetailleerd.

3.4 BELEVINGSKWALITEIT

Het ontwerp van de parkeergarage wordt beoordeeld op zijn gebruikswaarde en duurzaamheid. Daarnaast wordt waarde gehecht aan de belevingskwaliteit van de parkeergarage. Hierbij moet rekening worden gehouden met de volgende aspecten:

- Parkeercomfort · kolomarm, haaks parkeren, eenrichtingsverkeer, rijrichting 'tegen de klok in', veilige en goede voetgangersontsluiting;
- Lay-out · overzichtelijk, doorzicht, minimaliseren aantal bochten, overzicht waar de voetgangerspaden de rijbanen kruisen;
- Functionaliteit · voetgangersstroken op de parkeervloeren;
- Oriëntatie · kleurgebruik, routing, bewegwijzering;
- Sociaal veilig · trappenhuizen en liften goed zichtbaar en transparant, verhoogde verlichtingsniveaus, meer dan NEN 2443 voorschrijft;

- Beheer en onderhoud · materiaalkeuzes, detailleringen, bergruimte, parkeervakken niet afgebakend met varkensruggen, vangrails, paaltjes en dergelijke.
- Daglichttoetreding · zoveel mogelijk daglichttoetreding op de parkeerlaag. Hierbij dient altijd uitgangspunt te zijn dat de parkeergarage volledig natuurlijk geventileerd dient te zijn, een en ander in overeenstemming met het bepaalde in NEN 2443.

3.5 FYSIEKE EN SOCIALE VEILIGHEID

De parkeergarage moet fysiek en sociaal veilig zijn. Aangezien bewoners, bezoekers en gebruikers van 's morgens vroeg tot laat in de avond vertrekken en aankomen, dient hiermee bij de inrichting van de ruimten als de directe omgeving van de parkeergarage rekening te worden gehouden. In het ontwerp dient gepaste aandacht uit te gaan naar de toegankelijkheid en bruikbaarheid van de parkeergarage door mensen met een fysieke en visuele beperking.

Om optimaal aan de fysieke en sociale veiligheid te voldoen, zijn de volgende algemene eisen van toepassing:

- De parkeergarage kent een overzichtelijke indeling (relatie tussen in- en uitritten, rijbanen en parkeervakken, trappenhuizen, liften en hellingbanen) op basis van een ruime maatvoering waarin donkere hoeken worden vermeden.
- Het parkeerdek en zijn interne infrastructuur zijn zodanig ontworpen dat een in alle opzichten veilige en vlotte verkeersafwikkeling voor alle verkeersdeelnemers kan plaats vinden. Vooral t.b.v. uitrijdend verkeer dient de route naar de uitrit zo kort mogelijk te zijn.
- Benodigde kabels en leidingen in de garage zijn niet bereikbaar voor publiek (aangebracht in kabelgoten met deksel).
- Er wordt een passende, gelijkmatige verlichting aangebracht, waarbij optimaal van het daglicht gebruik wordt gemaakt. Waar nodig worden verticale bouwkundige onderdelen en ontsluitingen extra belicht.
- Er wordt gebruik gemaakt van kolomvrije overspanningen. Toegepaste kolommen zijn zo slank als mogelijk, zodat een ruimtelijk overzicht wordt gerealiseerd.
- De wanden en puien van entrees, trappenhuizen e.d. worden zo transparant als mogelijk uitgevoerd onder toepassing van veiligheidsbeglazing conform de NEN 3659. Voor de vrije hoogten, vrije breedtes en vrije opstelplaatsen gelden de minimale vereisten zoals gesteld in het Bouwbesluit uitgaande van de zwaarste eis afgestemd op de bestemming indien niet anders is gespecificeerd in dit Programma van Eisen.
- Er wordt bij voorkeur op de publiekstoegankelijke delen een lichte kleurstelling en afwerking gehanteerd. Kleurstellingen zijn in de verschillende secties identiek; geen onderscheid in kleuren t.b.v. onderscheiding secties en zijn licht,

dat wil zeggen wit respectievelijk licht-grijs De exacte kleurstellingen worden in de ontwerpfase nader bepaald.

- De verkeersontsluiting voldoet aan de veiligheidsprincipes van een duurzaam verkeersveilig wegennet. Deze principes zijn:
 - Voorkom onbedoeld of oneigenlijk gebruik van de rijwegen en bufferruimten.
 - Voorkom grote verschillen in richting, massa en snelheid van gebruikers van de parkeergarage.
 - Voorkom onzeker weggedrag.
- De rijwegen worden zoveel als mogelijk volgens het 'éénrichtings-verkeerprincipe' ingericht.
- Er worden voorzieningen getroffen voor toezicht op afstand (omroepinstallatie en camera's).
- Op de parkeerlaag ter hoogte van het maaiveld worden de vereiste parkeerplaatsen aangelegd ten behoeve van minder validen. Deze parkeerplaatsen worden geclusterd en zodanig gesitueerd, dat de toegang tot deze plaatsen ruim is bemeten en veilig kan worden bereikt en bevinden zich op een zo kort als mogelijke afstand van de hoofdentree van de parkeergarage.
- De constructieonderdelen in de parkeergarage en (nood)uitgangen zijn onbrandbaar, om te voorkomen dat een brand zich kan ontwikkelen.
- De parkeergarage is tegen blikseminslag beveiligd en voorzien van aarding.
- Indien dit door het bevoegd gezag wordt vereist, dient de parkeergarage netwerkbereik te hebben voor mobiele communicatie t.b.v. hulpdiensten.
- De opstelplaatsen voor hulpdiensten, zowel buiten als binnen de parkeergarage, zijn van tevoren vastgesteld in overleg met het bevoegd gezag en garanderen een goede en vlotte bereikbaarheid en stabiele ondergrond voor het beoogde gebruik rekening houdend met het in te zetten materieel.

3.6 NORMEN EN VOORSCHRIFTEN

De parkeervoorziening dient te voldoen aan alle (wettelijke) eisen, normen en voorschriften welke op de dag van oplevering gelden. De hieronder weergegeven eisen, normen en voorschriften zijn in elk geval van toepassing en hebben betrekking op het architectonische, bouwkundige ontwerp, de berekeningen, constructie, de bouw en het gebruik en het onderhoud van de P+R voorziening (niet limitatief):

- Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl)
- Het vigerende Omgevingsplan
- Voorschriften zoals gesteld door Bouw- en Woningtoezicht
- Voorschriften zoals gesteld door lokale nutsbedrijven waaronder elektriciteitsbedrijf, waterbedrijf, (glas)kabelbedrijf, (gebieds)WKO en warmtenet voor zover van toepassing.

- Voorschriften zoals gesteld door de Veiligheidsregio en de APV;
- Voorschriften zoals gesteld door de milieudienst en Wet Milieubeheer, normen en grenswaarden Nederlandse luchtkwaliteit doelstellingen;
- Voorschriften zoals gesteld door Arbeidsinspectie en Arbo wetgeving Veiligheidswet en Wegenverkeerswet;
- NEN 2443 Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages en alle daarin opgenomen normatieve verwijzingen - NEN 1814 · NEN 2576;
- CROW-publicatie 293, Ontwerpwijzer parkeergarages;
- Voorschriften verbonden aan de Gebruiksvergunning;
- Handreiking Benzeen en Parkeergarages van het Ministerie van VROM. De P+R voorziening moet toegankelijk zijn voor auto's met LPG brandstof;
- Handboek voor Toegankelijkheid, van de stichting Nederlandse Gehandicaptenraad;
- Aanduiding vluchtwegen conform NEN 6088;
- Aanvullende (NEN)normen voor onderhoud van de installaties zoals bijvoorbeeld ten aanzien van liften, sprinklerinstallaties, automatische sluitende deuren en slagbomen.
- Oplaadpunten voor elektrisch aangedreven voertuigen moeten voldoen aan mode 3 of mode 4 zoals bedoeld in NEN 1010. In de NIPV publicatie Brandveiligheid van parkeergarages met elektrisch aangedreven voertuigen wordt meer informatie gegeven over de toepassing van laadpunten.
- Parkeergarages onder gebouwen waarin wordt geslapen, woningen, kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar, celfuncties, logiesfuncties of gezondheidszorg met bedgebieden, moeten bij nieuwbouw worden voorzien van een automatische blusinstallatie (bijv. een sprinklerinstallatie) conform artikel 4.223a, Bbl, tenzij wordt voldaan aan de voorwaarden.

Indien tegenstrijdigheden blijken tussen bovenvermelde normen en voorschriften en dit PvE, is het in dit PvE beschrevene maatgevend, voor zover de beschreven eisen hoger zijn.

4. BOUWKUNDE

4.1 ALGEMENE EISEN

4.1.1 NEN 2443 : 2013 nl

De parkeergarage dient te voldoen aan de NEN 2443 : 2013 nl "Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages" en wordt uitgevoerd als een natuurlijk geventileerde parkeergarage, waar nodig ondersteund door stuwdrukventilatoren of andere RWA installaties.

Aangezien het vloerniveau van de parkeergarage gelijk is aan het maaiveldniveau zijn er geen hellingbanen. Het toepassen van drempels dient zo veel mogelijk te worden

vermeden. De maximale hoogte van een drempel indien toegepast is 200 mm boven het aansluitende vloerniveau.

4.1.2 ESPA • European Standard Parking Award • Kwaliteitslabel

De parkeergarage dient te voldoen aan de kwaliteitseisen die gesteld worden aan de verkrijging van een ESPA Gold Award.

4.1.3 Veiligheid

De parkeergarage dient te voldoen aan de wegenverkeerswet, inclusief de bijbehorende in- en uitrit ook als deze zich buiten de gebouwcontouren bevinden. De parkeergarage dient logische, veilige en overzichtelijke aansluitingen op de omliggende terreininrichting en infrastructuur te waarborgen voor alle verkeer, zowel fysiek als sociaal.

De deuren naar en tussen alle verkeersruimten en openbare ruimten uit te voeren als transparante glasdeur afgestemd op de vereisten van de betreffende scheiding.

Buiten de parkeergarage dient een wachtzone (bufferruimte) te worden voorzien, met als doel overig verkeer dat niet staat te wachten om de parkeergarage in te gaan vrij door te laten gaan.

4.1.4 Uiterlijke verschijningsvorm

De parkeergarage wordt alzijdig omsloten door ontworpen gevels als onderdeel van de architectuur van het Voorzieningen Cluster en voldoen aan het gestelde in het masterplan, het omgeveingsplan, de bouwvelop en het beeldkwaliteitsplan zoals opgesteld door c.q. namens de gemeente Westland inclusief de nadere te stellen eisen van de Commissie Omgevingskwaliteit en de supervisor (indien van toepassing).

4.2 FUNCTIONELE EN RUIMTELIJKE EISEN

4.2.1 Toegankelijkheid en bereikbaarheid

Open opzet rond en naar de in- en uitrit van de parkeergarage. Deze dienen door gebruikers direct overzichtelijk te zijn zonder obstruerende elementen, opdat bestuurders van voertuigen en voetgangers elkaar goed kunnen zien. Nissen en uit het zicht liggende hoeken als gevolg van bouwkundige indelingen worden vermeden.

Ter plaatse van de in- en uitrit is het aantal rijstroken afgestemd op de capaciteit van de parkeergarage, waarbij ten minste één rijstrook als wisselstrook kan worden ingezet. De maatvoering van de rijbanen en de eilanden is hierop afgestemd.

4.2.2 Entreeruimte

De entree tot de parkeergarage voor voetgangers vindt plaats via de entreeruimte. De entreeruimte is wind- en waterdicht, minimaal 15 m² groot en alzijdig voorzien van volledig beglaasde puien en heeft aan twee zijden een automatische schuifdeur met

een minimale vrije doorgangsbreedte van 1.50m. De automatische schuifdeuren zijn voorzien van een accu die bij stroomuitval de schuifdeur functie in stand houdt. Ook zijn de schuifdeuren handmatig te openen bij calamiteiten.

Toegangscontrole tot de entreeruimte vanaf de openbare weg vindt plaats op basis van barcodetickets voor tijdelijke bezoekers en RFID kaarten voor reguliere bezoekers.

Bij het gebruik van de in- en uitgangen door voetgangers dient aan weerszijden van de entreeruimte een ruime opstelzone te worden voorzien, zowel aan de parkeergarage kant als aan de openbare weg zijde, opdat voertgangers niet direct op de weg of rijbaan stapt bij het betreden of verlaten van de parkeergarage.

4.2.3 Beheerdersruimte en technische ruimte

De beheerdersruimte grenst aan de entreeruimte. Deze volledig afgewerkte en afsluitbare ruimte (elektrisch slot met passysteem) is 10 m² groot en voorzien van een separate toiletruimte, een klein pantryblok inclusief bovenkastjes en de benodigde elkatra, water en dataaansluitingen. De beheerdersruimte heeft over de volledige breedte aan één van de zijden een glazen pui op een steenachtige borstwering, waarmee toezicht op de entreeruimte onbelemmerd mogelijk is.

4.2.4 Speedgates

Ter plaatse van de in- & uitritten wordt over de volledige beschikbare breedte en hoogte en gedemarqueerd per rijbaan c.q voorsorteerstrook speedgates voorzien voorzien van een aanstuur-, detectie- en stoplichtinstallatie. Deze speedgates dienen vrijstaand te worden geplaatst ten einde contactgeluid naar de hoofd draagconstructie te vermijden.

4.2.5 Bochtstralen, rijcurves en veeglijnen

Voor de parkeerwegen en rijbanen, met name ter plaatse van bochten en wegaverspringingen, dienen per voorkomende situatie de rijcurves, bochtstralen en veeglijnen van voertuigen in het digitale bestand getoetste en aangeduid te worden, opdat expliciet wordt aangetoond dat voldoende ruimte beschikbaar is voor de voertuigmanoeuvres.

4.2.6 Rijrichting

Er is sprake van eenrichtingsverkeer, waarbij de rijrichting 'tegen de klok in' is, met uitzondering van het gebied rond de in- en uitrit van de parkeergarage. Indien toch tweerichtingsverkeer onvermijdbaar is dan dient de demarcatie en herkenning van de rijrichtingen direct en eenduidig te zijn. Doodlopende einden in de parkeerwegen en rijbanen zijn niet toegestaan. Het kruisen van verkeer wordt vermeden. Parkeervakken staan onder een hoek van 90 graden ten opzichte van de parkeerwegen.

4.2.7 *Belijning, bebording en bewegwijzering*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van alle noodzakelijke vloerbelijning, vloermarkering, bebording en bewegwijzering, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen voetgangers en voertuigen. De belijning en markering die worden toegepast is bestand tegen het schoonmaken met schrobzuigmachines.

De volgende vloerbelijningen en vloermarkeringen te realiseren:

- Rijbanen en begeleidingvlakken bij obstakels (bijvoorbeeld slagboomeilanden)
- Parkeervakken
- Pijlen t.b.v. rijrichtingen
- Kruizen t.b.v. vrijhouden rijbaan
- 'STOP' lijn en 'STOP' tekst
- Logo's miva en oplaad parkeerplaatsen.
- Hoogteverschillen

De bebording en bewegwijzering wordt zodanig geplaatst dat gebruikers van de parkeergarage geen hinder ondervinden of letsel kunnen oplopen.

Boven de in- en uitrit dient de naam van de parkeergarage middels een verlichte gevelreclame te worden aangeduid.

Boven de in- en uitrit wordt een hoogtebalk voorzien waarbij de onderzijde op 2.20 m boven het vloer- of bestratingsniveau is gesteld.

4.2.8 *Aanrijdbeveiliging*

Bouwkundige en installatietechnische componenten die zich in de directe nabijheid van parkeervakken, parkeerwegen en/of rijbanen bevinden dienen voorzien te worden van een geleiderail of aanrijdbeveiliging.

Ter plaatse van de overgang binnen-buiten, zowel bij de in- en uitritten als bij de overige toegangen, een afvoergoot voor regen- en smeltwater toepassen die wordt aangealoten op het openbare riool qua uitvoering en maatvoering is afgestemd op het beoogde gebruik.

4.2.9 *Betaalautomaten*

De betaalautomaten dienen in de entreeruimte gesitueerd. De betaalautomaten zodanig situeren in de entreeruimte dat wachtende bezoekers (opstelruimte) en passerende bezoekers (verkeersruimte) geen hinder van elkaar hebben.

4.2.10 *Maatvoering*

De vrije hoogte op het parkeerniveau onder constructieve componenten van de parkeergarage bedraagt overal tenminste 2.50 meter. De parkeervakken zijn minimaal

2.50 m breed voor reguliere parkeerplaatsen en 3.50 m breed voor minder valide parkeerplaatsen.

4.2.11 Hoogteverschillen

Aangezien de parkeervloer gelijkvloers is zijn er geen hoogteverschillen te overbruggen. Mocht dit toch het geval zijn en het hoogteverschil bedraagt meer dan 188 mm dan dient ter plaatse een balustrade te worden voorzien.

4.2.12 Vandalisme bestendig

Alle toe te passen materialen, elementen en componenten dienen bestand te zijn tegen vandalisme.

4.2.13 Fietsparkeren

De ruimte ten behoeve van fiets- en scooterparkeren is een middels een dubbelstaafmat gaashek over de volledig beschikbare hoogte afgescheiden ruimte met eigen in- en uitgangen in de buitengevel van het gebouw. Deze ruimte te voorzien van dubbellaagse fietsenrekken (etagerekken) voorzien van geïntegreerde gasveren.

4.2.14 Laadvoorziening voor voertuigen

Er worden twintig reguliere parkeerplaatsen voorzien van een laadpunt voor elektrische voertuigen, geclusterd in de directe omgeving van de in- en uitrit van de parkeergarage en voorzien van een oplaadsymboolmarkering (witte E-stekker logo) op de vloer. In totaal dient 25% van de te realiseren parkeerplaatsen vanuit de centrale voorzieningenkast te worden voorbereid, middels horizontale en/of verticale kabelgoten met afdekplaat en loze leidingen, om in de gebruiksfase aanvullend te voorzien van oplaadpunten. Locatie van de oplaadpunten af te stemmen en overeen te komen met bevoegd gezag.

5. CONSTRUCTIES

5.1 ALGEMENE EISEN

5.1.1 Fasering

De realisatie van de parkeergarage is onderdeel van een gefaseerde uitvoering. De constructieve aansluiting van fase 1 met/naar fase 2 dient in fase 1 volledigheid te zijn ontworpen, geëngineerd en gerealiseerd, opdat in de toekomst op eenvoudige wijze de aansluiting met fase 2 kan worden gerealiseerd.

5.1.2 Brandwerendheid

De brandwerendheid dient te worden afgestemd op de eisen zoals die gelden vanuit het gehele te ontwikkelen programma voor de Voorzieningencluster fase 1.

5.1.3 *Aanrijdbelasting*

De hoofdraagconstructie dient te voldoen aan de NEN 6702 : 2007 (of de vervangende norm hiervan). De constructiecomponenten dienen zodanig gepositioneerd te zijn dat de kans op aanrijden tot een minimum wordt beperkt.

5.1.4 *Begane grond vloer*

De begane grondvloer is constructief zelfdragend en dient uitgevoerd te worden in een waterdicht gewapende betonconstructie, die onderdeel uitmaakt van een nader te bepalen funderings-methodiek. Gezien de in het gebied voorkomende zettingen is het niet toegestaan om plaatselijk in de parkeergarage opneembare verharding toe te passen.

5.2 FUNCTIONELE EN RUIMTELIJKE EISEN

5.2.1 *Maatvoeringsopzet*

De constructieve opzet dient gebaseerd te zijn op een 8.10 x 8.10 meter raster, waarbij zoveel mogelijk gestreefd wordt naar kolomvrije overspanningen, waarbij de onderverdeling diepte parkeervak · breedte parkeerweg · diepte parkeervak in maatvoering respectievelijk 5.00 · 6.10 · 5.00 meter bedraagt.

5.2.2 *Vrije hoogte*

De vrije hoogte op het parkeerniveau onder constructieve componenten van de parkeergarage bedraagt overal tenminste 2.50 meter.

5.2.3 *Waterdichtheid*

De hoofdraagconstructies van gewapend beton waaronder de wanden en (dak)vloeren dienen zodanig gedimensioneerd en uitgevoerd te zijn dat deze en de onderlinge aansluitingen uit zichzelf waterdicht zijn zonder toevoegingen.

5.2.4 *Vlakheid en afwerking betonvloeren*

De begane grondvloer uit te voeren in gewapend beton dat aan de bovenzijde monolithisch wordt afgewerkt en waterdicht is. De begane grond zodanig vlak uitvoeren dat nergens plasvorming kan ontstaan door onvlakheid van de vloer; het aanbrengen van licht afschot hiertoe is toegestaan. De betonvloer dient te voldoen aan NEN 2747 klasse 3.

Bij het ontwerp van de vloerconstructie en de aansluitingen met de wanden dient rekening te worden gehouden met de toepassing van strooizouten die worden gebruikt bij gladheidbestrijding.

Alle in het werk gestorte betonvloeren waar geen zand-cement dekvloer op wordt toegepast worden monoliet afgewerkt.

5.2.5 *Coating op betonvloeren.*

De betonvloeren worden voorzien van een twee componenten coating die geschikt is voor het gebruik in een parkeergarage en resistent is tegen schoonmaakmiddelen, brandstof, olie en strooizouten. De parkeervakken, logo's en belijning aan te brengen in een contrasterende kleur. De parkeervakken worden middels een rechthoekig 'matje' aangeduid.

De toe te passen coating dient resistent te zijn tegen het schoonmaken met een hoge druk reiniger en borstelschoonmaakmachines. De dynamische wrijvingscoëfficiënt (slipgevoeligheid) van de vloeren c.q. vloerafwerking dient te voldoen aan het gestelde in de NTA 7909:2003-nl en NEN 2443:2013-nl.

5.2.6 *Oppervlaktekwaliteit wanden en kolommen*

In aanvulling op de NEN-EN 13670 beoordelingsklasse 1b dienen de betonwanden en – kolommen te voldoen aan de klasse zoals vastgelegd in klasse B van de NEN 8670:2021-nl klasse B en klasse B1 van de CUR- aanbeveling 100

5.2.7 *Onderhoud en beheer*

De constructieve componenten zijn gedurende de technische levensduur van de parkeergarage onderhoudsvrij. Desondanks dienen alle componenten eenvoudig bereikbaar, toegankelijk en inspecteerbaar te zijn.

5.2.8 *Dilataties*

Constructieve dilataties worden middels de daar toe geëigende dilatatieprofielen corrosiebestendig, waterdicht en vlak met het aansluitende (beton)oppervlak ('flush') afgewerkt.

5.2.9 *Kolommen*

De kolommen tussen de parkeervakken dienen zo slank als mogelijk (schijven) uitgevoerd te worden opdat de beschikbare (parkeer)ruimte optimaal kan worden gebruikt.

5.2.10 *Balken en consoles*

De onderzijde van de bovenliggende vloerconstructie zo vlak als mogelijk uitvoeren, opdat op de parkeergarage doorlopende zichtlijnen ontstaan en de ruimtelijke beleving wordt geoptimaliseerd; het vermijden of minimaliseren van balken en consoles is een pré. In de balken dienen sparing(zones) te worden opgenomen ten behoeve van de doorvoer van installatietechniek waaronder sprinklerleidingen en kabelgoten opdat de installaties niet onder maar tussen de balken doorlopen.

5.2.11 *Zichtlijnen*

Het ontwerp van de parkeergarage te voorzien van heldere en doorlopende zichtlijnen.

5.2.12 *Sparingen*

Vloeren en wanden te voorzien van de benodigde (constructieve) sparingen ten behoeve van bouwkundige elementen (waaronder trappenhuizen) en installaties (waaronder lift- en installatieschachten).

6. INSTALLATIES

6.1 ALGEMENE EISEN

6.1.1 *NEN 2443 : 2013 nl*

De parkeergarage dient te voldoen aan de NEN 2443 : 2013 nl "Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages" en wordt uitgevoerd als een natuurlijk geventileerde parkeergarage, waar nodig ondersteund door stuwdrukventilatoren of andere RWA installaties.

6.1.2 *Nutsaansluitingen*

De parkeergarage wordt middels nieuwe te realiseren eigen aansluitingen aangesloten op de benodigde nutsaansluitingen inclusief bijbehorende technische, inkoop & beheer ruimten, waaronder electriciteit, water, telefoon, data en glasvezel. De benodigde aanvragen en goedkeuringen worden door de opdrachtnemer namens de opdrachtgever opgesteld, ingediend en verkregen.

6.1.3 *In te storten voorzieningen*

Kabels en leidingen worden zoveel als mogelijk ingestort in de hoofddraagconstructie (vloeren, kolommen, wanden, plafonds). Indien dit niet mogelijk dan worden de kabels en leidingen weggewerkt in gesloten kabelgoten waar mogelijk gesitueerd boven bouwkundige plafonds.

6.2 FUNCTIONELE EN RUIMTELIJK EISEN

6.2.1 *Afvoer van hemelwater, lekwater en afvalwater*

De parkeergarage te voorzien van gescheiden waterafvoersystemen inclusief de benodigde lijngoten, afvoerputten en ontstoppingstukken. De waterafvoersystemen worden aangesloten op het gemeentelijk riool.

6.2.2 *Aardinginstallatie*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van een aardinginstallatie.

6.2.3 *Ontruimings- en brandmeldinstallatie*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van een gecertificeerde ontruimingsinstallatie en een gecertificeerde brandmeldinstallatie (volledige bewaking), conform de eisen zoals gesteld in de wet-en regelgeving aangevuld met eisen van het bevoegd gezag.

6.2.4 *Sprinklerinstallatie*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van een sprinklerinstallatie inclusief buffertank van voldoende capaciteit een en ander conform de NEN-EN 12845: 2015 en de NEN 173:2017.

6.2.5 *Verlichtingsinstallatie*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van een verlichtingsinstallatie. De minimale verlichtingsterkte conform de NEN 2443. Het verlichtingssysteem wordt automatisch ingeschakeld, uitgeschakeld of gedempt gebruikmakend van een verlichtings-aansturingsysteem dat vanuit de beheerdersruimte kan worden bediend.

6.2.6 *Noodverlichtingsinstallatie*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van een (nood)verlichtingsinstallatie. De minimale verlichtingsterkte conform de NEN 2443.

6.2.7 *LPG-CO₂ detectie*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van een LPG/CO₂ detectiesysteem.

6.2.8 *Stuwdrukventilatoren*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van de benodigde stuwdrukventilatoren

6.2.9 *Droge blusleiding*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van droge blusleidingen met gevelkasten conform de eisen zoals gesteld door het bevoegd gezag als onderdeel van het nader vast te stellen aanvalsplan.

6.2.10 *Laadvoorziening voor voertuigen*

Er worden twintig reguliere parkeerplaatsen voorzien van een laadpunt voor elektrische voertuigen (22kW), geclusterd in de directe omgeving van de in- en uitrit van de parkeergarage en voorzien van een oplaadsymboolmarkering (witte E-stekker logo) op de vloer. In totaal dient 25% van de te realiseren parkeerplaatsen vanuit de centrale voorzieningenkast te worden voorbereid, middels horizontale en/of verticale kabelgoten met afdekplaat en loze leidingen, om in de gebruiksfase aanvullend te voorzien van oplaadpunten. Locatie van de oplaadpunten af te stemmen en overeen te komen met bevoegd gezag.

6.2.11 *Parkeermanagementsysteem*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van een parkeermanagementsysteem inclusief alle ICT-, elektra- en datacomponenten en -aansluitingen dat de volgende onderdelen bevat en aanstuurt:

- het geautomatiseerd verlenen van toegang van voertuigen en voetgangers;
- de betaalautomaten;
- de dynamische bewegwijzering en leeg/bezet lichten

- de CCTV camera's

6.2.12 *Gebouwbeheersysteem*

De parkeergarage dient te zijn voorzien van een gebouwbeheersysteem, waarop alle gerealiseerde en te realiseren systemen, installaties en componenten zijn aangesloten opdat monitoring en aansturing kan plaatsvinden. De verkregen data wordt voor een periode van minimaal 14 dagen opgeslagen op locatie opgeslagen.

6.2.13 *Duurzaamheid*

Op het dak van de bovenliggende sportaccommodatie is ruimte voor (eventuele) plaatsing van PV-panelen indien dit vanuit de duurzaamheidsambities en/of vereisten wordt voorgeschreven. De verticale schachten hiertoe dienen te worden geïntegreerd in de overige bouwdelen. Alle kabels dienen te worden aangebracht in gesloten en verznkte kabelgoten en kabelladders.

7. GARANTIES EN ONDERHOUD

Voor onderhoud is het van belang dat de garage schoongemaakt wordt en dat de schoonmaakinstallaties de parkeergarage eenvoudig kunnen bereiken. Daarnaast ligt er in het ontwerp de voorkeur op onderhoudsarme materialen en geen gebruik van kit of oppervlakken die regelmatig geschilderd moeten worden. Met het oogpunt op duurzaamheid gaat repareren boven vervangen.

Onderdelen moeten goed bereikbaarheid zijn voor schoonmaken, en vervangen worden indien dit noodzakelijk is. De detaillering moet zo ontworpen worden dat ongedierte en vuil zo veel mogelijk buiten gehouden wordt.

Voor de parkeergarage gelden de volgende garantietermijnen, ingaand op het moment van oplevering:

10 jaar

- fundering;
- staalconstructie;
- betonconstructie;
- waterdichtheid van de vloeren en eventuele dilatatievoegen daarin;
- corrosiebestendigheid van metalen delen;
- gevel;
- noodverlichtingsarmatuur.

8 jaar

- accu noodverlichtingsarmatuur.

5 jaar

- kitvoegen;
- stalen trappen en bordessen;
- hekwerk;
- conserveringen;
- bewegwijzering.

2 jaar

- elektrotechnische installatie;
- werktuigkundige installatie;
- belijning.

In het algemeen geldt dat, aanvullend op bovenstaande garanties, de parkeergarage goed onderhoudbaar en eenvoudig schoonmaakbaar moet zijn, dit betekent onder andere dat onderhoudsarm en molestbestendig moet worden ontworpen en uitgevoerd.

- einde -

Locatie Utrecht

Hondiuslaan 46
3528 AB Utrecht
088 – 0 215 330

Locatie Assen

Vaart N.Z. 50
9401 GN Assen
088 – 0 215 340



Adviseurs in vastgoed
strategie | ontwikkeling | realisatie