

Memo

Behandeld door

E-mail

Ons kenmerk

Onderwerp

MEMO/100284

Functioneel programma van Eisen

Parkeervoorziening Crailo

Telefoon

Datum

Bijlage(n)

12 februari 2026



Functioneel Programma van Eisen Parkeervoorziening Entreegebouw



Colofon

Naam Opdrachtgever GEM Crailo B.V.

Contactgegevens Opdrachtgever [REDACTED]

Projectnummer extern

Auteur(s) [REDACTED]

Contactgegevens [REDACTED]

Projectnummer intern

32038

Versie

03

Status

Definitief

Opgesteld door	Gecontroleerd door	Vrijgegeven door
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
12-2-2026	12-2-2026	13-2-2026



Inhoud

1.	Inleiding	4
	Doelstelling van het FPvE	4
	Scope	5
	Leeswijzer	5
2.	Algemene uitgangspunten en kaders	5
	Vigerende wetgeving, normen en richtlijnen	5
3.	Functionele beschrijving	7
	De parkeervoorziening	7
	Deelmobiliteitsvoorzieningen	8
	Fietsparkeervoorzieningen	8
	Autoparkeren en verkeersafwikkeling	8
	Energie en laadinfrastructuur	9
	Parkeermanagement	9



1. Inleiding

Dit Functioneel Programma van Eisen (FPvE) richt zich uitsluitend op de parkeervoorziening binnen het Entreegebouw van Buurtschap Crailo. Hoewel het Entreegebouw meerdere functies huisvest, zoals commerciële ruimten en horeca, beschrijft dit document alleen de ruimtelijke, functionele en technische kaders die nodig zijn voor een hoogwaardige en toekomstbestendige exploitatie van de parkeer- en mobiliteitsfuncties.

Voor de overkoepelende projectvisie, de samenhang tussen de verschillende gebouwfuncties en de architectonische ambities wordt verwezen naar de Aanbestedingsleidraad ontwikkeling Entreegebouw. Dit FPvE dient in nauwe samenhang met die leidraad en overige bijlagen gelezen te worden.

Doelstelling van het FPvE

Dit FPvE legt – daar waar nodig of gewenst vanuit de achterliggende ontwikkeling van Buurtschap Crailo - de kwaliteitsambities voor de parkeervoorziening eenduidig vast. Deze ambities zijn vertaald naar prestatiegerichtte uitgangspunten om onduidelijkheid in latere fasen te voorkomen.

Het document definieert de functionele behoeften en prestaties waaraan de parkeervoorziening moet voldoen en heeft een dwingende status. Het vormt (mede) de integrale contractuele basis voor ontwerp en realisatie. De opgenomen eisen gelden als een aanvullend kwaliteitskader voor Crailo, waarbij de wettelijke normen en richtlijnen uit hoofdstuk 2 de ondergrens vormen. Binnen deze kaders wordt de markt uitgedaagd tot een optimale en innovatieve invulling.

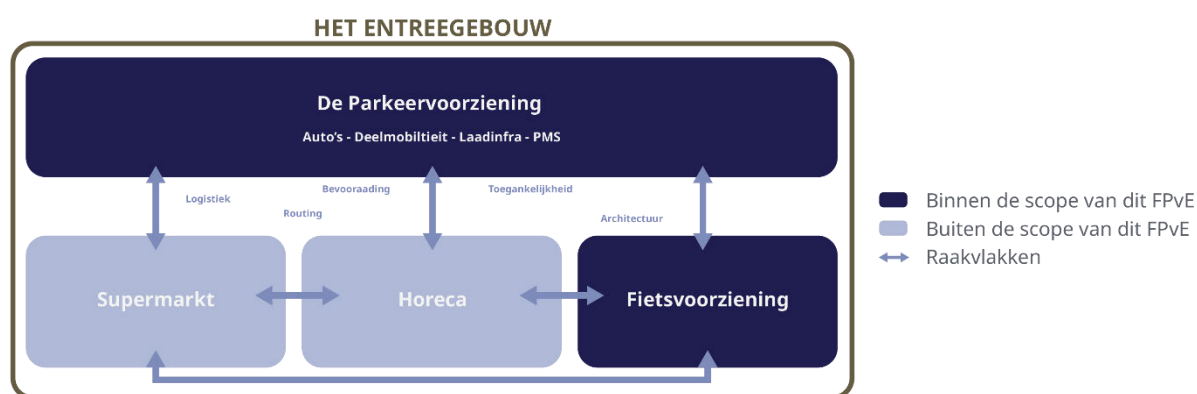
Dit FPvE behandelt niet alle relevante thema's die bij een parkeervoorziening komen kijken. Om de markt voldoende (ontwerp)vrijheid te geven, is er voor gekozen dit document te beperken tot die thema's en eisen die vanuit de specifieke ontwikkeling van Buurtschap Crailo strikt noodzakelijk zijn. De expertise van marktpartijen en de geldende standaarden worden voor alle overige onderwerpen verwacht.



Scope

Gezien de complexiteit van het Entreegebouw is een scherpe afbakening van dit programma essentieel voor een eenduidige opdrachtverlening. De reikwijdte van dit FPvE beperkt zich tot de parkeervoorziening voor auto's, fietsvoorziening en deelmobiliteit, inclusief de bijbehorende laadinfrastructuur en managementsystemen (zie figuur 1). De commerciële ruimten en horeca vallen buiten de functionele scope van dit document. De wijze waarop deze functies logistiek en architectonisch samenkomen met de parkeervoorziening is vloeit voort uit de Aanbestedingsleidraad ontwikkeling Entreegebouw.

Leeswijzer



Figuur 1: Scope-kaart FPvE

Dit document is opgebouwd vanuit een gelaagde structuur. Na de algemene kaders in hoofdstuk 2 volgt in hoofdstuk 3 de gedetailleerde functionele beschrijving.

2. Algemene uitgangspunten en kaders

Dit hoofdstuk beschrijft de overkoepelende randvoorwaarden waar aan de parkeervoorziening moeten voldoen. Deze kaders vormen de juridische en kwalitatieve onderlegger voor alle ontwerpbeslissingen en zorgen ervoor dat het project landt binnen de landelijke wetgeving en de specifieke ambities van Buurtschap Crailo.

Vigerende wetgeving, normen en richtlijnen

Het ontwerp en de realisatie van de parkeervoorziening vinden plaats binnen een speelveld van wetten en normen. Onderstaand overzicht bevat kaderdocumenten die het minimale kwalitatieve vertrekpunt vormen voor de scope van dit project. Hoewel deze lijst niet limitatief is, dient de opdrachtnemer deze normen op waarden te schatten en als basis te verwerken in het ontwerp.

Indien er tussen normen conflicten ontstaan, of er vanuit andere prefererende stukken een conflict ontstaat, kan er gemotiveerd wordt afgeweken van de norm of de richtlijn. Aan de wet moet iedereen zich houden.



Kader	Reikwijdte	Toepassing binnen project
Wetten		
Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL)	Nationaal	Algemene bouw-, brand- en gebruikseisen voor gebouwen en garages
Omgevingswet	Nationaal	Ruimtelijke ordening, vergunningen en milieuregels
Reglement verkeersregels en verkeerstekens (RVV 1990)	Nationaal	Verkeersveiligheid, bebording en belijning
Arbowetgeving	Nationaal	Arbeidsveiligheid en gezondheid tijdens bouw en onderhoud
Wet natuurbescherming	Nationaal	Flora, fauna en stikstofdepositie
Wet milieubeheer	Nationaal	Emissies, geluid, luchtkwaliteit, afvalbeheer
Normen		
NEN 2443	Nationaal	Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages
Eurocodes + Nationale Bijlagen	Europees/ Nationaal	Constructieve sterkte, stabiliteit en belasting
NEN 1010	Nationaal	Elektrische installaties voor laagspanning
NEN 3140	Nationaal	Veilig werken aan en met elektrische installaties
NEN 4010	Nationaal	Laagspanningsinstallaties
NEN-EN-IEC 61851	Europees	Laadinfrastructuur elektrische voertuigen
NEN 9120	Nationaal	Toegankelijkheid en bruikbaarheid van gebouwen
NEN 2535 / NEN 2575	Nationaal	Brandmeld- en ontruimingsinstallaties
NEN 5096	Nationaal	Inbraakwerendheid van gevelelementen
NEN 7909	Nationaal	Slipweerstand beloopbare oppervlakken
Richtlijnen		
SBR-richtlijnen deel A, B, C	Nationaal	Trillingen, bouw- en omgevingshinder
Ontwerpwijzer fietsverkeer	Nationaal	Methodiek voor specificeren, verifiëren en valideren van eisen
Leidraad Paspoorten voor de Bouw (CB'23 versie 3.0, 2022)	Nationaal	Circulariteit en materiaalpaspoorten



3. Functionele beschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft de ondergrens voor de parkeervoorziening van GEM Crailo in de vorm van een functioneel beeld. De beschrijving is niet uitputtend. Voor niet-benoemde onderdelen stelt GEM Crailo geen specifieke eisen en wordt uitgegaan van marktd advies. In het gezamenlijke ontwerpproces wordt beoordeeld of bijsturing wenselijk is.

De parkeervoorziening

De parkeervoorziening in het Entreegebouw heeft een ontwerplevensduur van minimaal 50 jaar. Ten behoeve van de instandhouding en kwaliteitsborging op de lange termijn stelt de opdrachtnemer een Meerjarenonderhoudsplan (MJOP) op voor een periode van 10 jaar, met een actualisatiecyclus van elke twee jaar. Het ontwerp is robuust en vandalismebestendig door toepassing van hoogwaardige materialen en detaillering, in overeenstemming met de Aanbestedingsleidraad ontwikkeling Entreegebouw.

Op maaiveldniveau wordt een netto vrije hoogte aangehouden die geschikt is voor de meeste personenvoertuigen (voertuigcategorie M1). Ongeacht de ruimtelijke afmetingen is sociale kwaliteit een kernwaarde van de parkeervoorziening. Dit wordt geborgd door een goed verlichte, transparante en overzichtelijke omgeving zonder dode hoeken of nissen.

Er dienen vijf parkeerplaatsen te worden gefaciliteerd voor voertuigen in de categorie N1 (zoals onderhoudsbussen en bestelbussen). Deze plekken worden op een strategische locatie buiten het directe zicht gesitueerd, zodat de parkeerbehoefte voor serviceverkeer is geborgd zonder de esthetische kwaliteit en het beeld van de hoofdentree te beïnvloeden.

Toegang is uitsluitend mogelijk voor autogebruikers via fysieke barrières. De entree en uitgang bestaan uit drie rijstroken, waarvan één wisselstrook. Hiermee kan tijdens piekmomenten bij de supermarkt extra capaciteit worden geboden, terwijl vergunninghouders altijd ongehinderd kunnen doorrijden. In- en uitgangen voor fietsers en auto's zijn strikt gescheiden.

De constructie tussen de dragende elementen is vrij indeelbaar. Het aantal kolommen is geminimaliseerd en esthetisch geïntegreerd, zodat zichtlijnen en overzicht behouden blijven.

De afwerking draagt bij aan een veilig en prettig verblijfsklimaat. Vloeren zijn vloeistofdicht, stroef en uitgevoerd als stille vloer. Wanden zijn voorzien van een gladde coating voor eenvoudig onderhoud en beperking van reflecterend daglicht. De verlichting voorkomt verblinding en de akoestiek is geoptimaliseerd voor een rustige omgeving.



Deelmobiliteitsvoorzieningen

De parkeervoorziening biedt ruimte aan deelauto's, deelfietsen en deelbakfietsen en vormt een belangrijk onderdeel van de mobiliteitsambitie van Crailo. Deze voorzieningen krijgen gereserveerde plekken. In het ontwerp wordt gezocht naar een logische ruimtelijke samenhang tussen de verschillende deelmobiliteitsvormen. De exacte capaciteit per modaliteit zijn vastgelegd in de Notitie parkeren en mobiliteit Crailo, waarbij het ontwerp de nodige flexibiliteit moet bieden voor toekomstige wijzigingen of uitbreiding in overleg met de concessiehouder en exploitant.

Voor deel(bak)fietsen wordt een gemarkeerde zone ingericht met referentiepunten voor ordelijk stallen. De doorloop naar andere functies in het Entreegebouw blijft vrij. Deelbakfietsen krijgen vanwege hun maatvoering een eigen zone ten opzichte van de deelfiets.

Deelauto's krijgen herkenbare parkeerplaatsen, ingericht voor elektrische voertuigen en standaard voorzien van laadpunten. De vakken zijn visueel onderscheidend om gebruik door reguliere auto's te voorkomen en liggen op een strategische, goed zichtbare locatie.

Fietsparkeervoorzieningen

De fietsparkeervoorziening voor bewoners en bezoekers wordt ontworpen conform NEN 2443 en de Ontwerpwijzer Fietsverkeer. De stalling sluit direct aan op interne looproutes naar de hoofdfuncties van het gebouw en is veilig, overdekt en comfortabel. De toegang is fysiek gescheiden van het autoverkeer.

De inrichting houdt rekening met divers gebruik. Buitenmodelfietsen, zoals kratfietsen en fietsen met brede sturen, krijgen een eigen gereserveerde plek. Bakfietsen krijgen een eigen gereserveerde plek.

Autoparkeren en verkeersafwikkeling

De parkeercapaciteit is afgestemd op de geldende parkeerbalans voor bewoners en bezoekers. Rijbanen worden ontworpen voor een maximale snelheid van 15 km/u, met een logische eenrichtingscirculatie, om conflicten te minimaliseren.

Om het comfort en de doorstroming te optimaliseren, worden parkeervakken uitgevoerd als schuinparkeervakken onder een hoek van maximaal 80 graden. De dimensionering van de vakken en de aangrenzende rijbanen voldoet volledig aan de criteria van NEN 2443 voor de betreffende parkeerhoek.

Het ontwerp beperkt verticale verkeersbewegingen door zoveel mogelijk parkeercapaciteit op maaiveld te realiseren. Hierdoor zijn minder hellingbanen nodig en neemt het gebruiksgemak toe. Indien hellingbanen noodzakelijk zijn, worden deze recht uitgevoerd.

De mindervalideplaatsen zijn herkenbaar en conform de geldende normen gemarkeerd en bevinden zich dicht bij of naast een in of een uitgang of eventueel stijgpunt(lift).

Wayfinding ondersteunt de navigatie met real-time informatie per sectie over beschikbare capaciteit. Markeringen op vloeren en wanden voldoen aan het RVV 1990 en versterken de vindbaarheid van uitgangen en stijgpunten.



Energie en laadinfrastructuur

De parkeervoorziening draagt bij aan de energiehuishouding van Crailo door middel van een PV-installatie op het Entreegebouw. Voor de technische dimensionering en configuratie van deze installatie zijn de kaders uit het Programma van Eisen Futuregrid leidend. Hierbij ligt de prioriteit op eigenverbruik en schaalbare laadinfrastructuur. De positionering van de panelen wordt afgestemd met de architect.

De parkeervoorziening wordt aangesloten op het energienet conform het Energieconcept Crailo. De ontwikkelaar realiseert de benodigde bouwkundige en installatietechnische voorzieningen, inclusief ruimte voor een inkoopstation conform de eisen van netbeheerder Liander. Dit station bedient tevens de commerciële ruimtes en de distributie van de opgewekte zonne-energie.

De interne energie-infrastructuur is selectief opgebouwd om de continuïteit te borgen, zodat storingen geen impact hebben op de hoofdprocessen.

De installatie is voorbereid op volledige elektrificatie. Bij oplevering is 100% van de parkeervakken voorzien van mantelbuizen voor elektra en data. De energieverdeling is hierop gedimensioneerd en uitgerust met load balancing. Bij de start van de exploitatie wordt 10% van de parkeervakken direct voorzien van actieve laadpunten, te realiseren door derden. Verdere uitbreiding maakt geen onderdeel uit van deze uitvraag.

Parkeermanagement

De parkeervoorziening wordt volledig geautomatiseerd beheerd via een parkeermanagementsysteem (PMS). Om integrale sturing op de totale parkeercapaciteit van Crailo mogelijk te maken, dient dit systeem technisch volledig koppelbaar te zijn met het overkoepelende PMS van het gehele buurtschap. Dit is essentieel om vergunninghouders een naadloze parkeerervaring te bieden tussen de voorziening in het Entreegebouw en de parkeerlocatie in het Kazernekwartier. De exacte functionele werking, vereiste systeemkoppelingen en specifieke beheerslogica voor de diverse gebruiksgroepen zijn vastgelegd in de Notitie parkeren en mobiliteit Crailo.

De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de realisatie van de volledige bouwkundige en installatietechnische infrastructuur die nodig is om deze werking te faciliteren. Dit omvat onder meer de aanleg van kabelwegen en de inrichting van opstelpunten voor hardware, zoals in- en uitrijterminals, systemen voor kentekenherkenning en fysieke barrières. Dit vereist afstemming met de leverancier van het PMS, waarbij de ontwikkelaar/bouwer een coördinerende rol vervult.

Het PMS levert real-time informatie over bezetting, laadpunten en beschikbaarheid van deelmobiliteit. Deze data worden via een beveiligde koppeling ontsloten, zodat gebruikers via externe applicaties te allen tijde beschikken over actuele informatie.