Programma van Eisen

Parkeervoorziening sportcomplex
Hilversum

OLCO Groots denken concreet maken

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel van het programma van eisen 4
1.3 Leeswijzer 4

2 Projectinformatie 5
2.1 Locatie rondom 5
2.2 Algemene uitgangspunten 5
2.3 Normen, richtlijnen en beleidskader 5
2.3.1 Algemene voorwaarden 5
2.3.2 Specifieke voorwaarden 6
2.4 Financiële aspecten 6

3 Functioneel programma parkeervoorziening 7
3.1 Ruimte programma 7
3.2 Verkeer en ontsluiting 7
3.2.1 Aansluiting op wegennetwerk 7
3.2.2 Toegangscontrole auto’s 8
3.2.3 Ontsluiting fietsers, scooters en bakfietsen 8
3.2.4 Ontsluiting mindervaliden 9
3.2.5 Verkeersontsluiting voetgangers 9
3.3 Motorvoertuigen 9
3.3.1 Parkeren auto’s 9
3.3.2 Parkeren scooters, bakfietsen en motoren 9
3.3.3 In- en uitritten 9
3.3.4 Bewegwijzering en bebording auto’s buiten de parkeervoorziening 10
3.3.5 Belijning, bewegwijzering en bebording binnen de parkeervoorziening 10
3.4 Parkeervoorziening fietsen 10
3.5 Gebruikersruimten 11
3.5.1 Beheerdersruimte 11
3.5.2 Technische ruimte 11
3.5.3 Berging 11
3.5.4 Liften 12
3.5.5 Trappenhuizen 12
3.5.6 Nuts 12

4 Technische prestatie eisen 13
4.1 Constructieve eisen 13
4.1.1 Algemeen 13
4.1.2 Constructie 13
4.1.3 Belastingen 13
4.2 Afwerkingen 13
4.2.1 Vloeren en hellingbanen 13
4.2.2 Wanden en kolommen 14
4.2.3 Verkeersruimten 14
4.2.4 Gevelopeningen 14

4.2.5 Kozijnen en deuren 14
4.3 Bouwfysica 14
4.3.1 Akoestiek en geluidswering 14
4.3.2 Licht 15
4.4 Installaties algemeen 15
4.5 Mechanische installaties (NL-SfB 50) 15
4.5.1 Algemeen 15
4.5.2 Afvoeren riool en (indringend) hemelwater 16
4.5.3 Lucht 16
4.5.4 Verwarming en koeling 16
4.6 Elektrotechnische installaties 16
4.6.1 Algemeen 16
4.6.2 Uitval 16
4.6.3 Brandmeld- ontruimingsinstallatie 17
4.7 Veiligheid 17
4.7.1 Inrijvoorziening parkeervoorziening 17
4.7.2 Toegangscontrole 17
4.7.3 Brandveiligheid 18

Bijlagen

1. Parkeerbehoefte Stedenbouwkundig Plan
2. Ruimteprogramma parkeervoorziening Sportcomplex

1 Inleiding

Voorliggend Programma van Eisen(PvE) formuleert de kaders voor de te realiseren parkeervoorziening als onderdeel van het sportcomplex op het sportpark te Hilversum. Het maakt integraal onderdeel uit van het Programma van Eisen van het sportcomplex.

1.1 Aanleiding

De Gemeente Hilversum heeft een stedenbouwkundig plan opgesteld voor de ontwikkeling van het totale Arenapark. In dit stedenbouwkundig plan is plaats voor een nieuw te ontwikkelen sportcomplex. Het stedenbouwkundig plan vereist dat elke kavelontwikkeling verantwoordelijk is voor het voorzien in een parkeeroplossing voor de parkeerbehoefte van (elektrische) auto's, motoren, fietsen en scooters binnen de eigen kavel ontwikkeling. Het nieuw sportcomplex zal dus ook zelfstandig dienen te kunnen voorzien in de parkeerbehoefte en daarom wordt onder het gebouw een parkeervoorziening van één laag voorzien.

Als aanvulling op het Programma van Eisen van het sportcomplex is dit Programma van Eisen parkeervoorziening (PvE) uitgewerkt om de eisen aan de parkeervoorziening te definiëren. De parkeervoorziening zal ruimte bieden aan (elektrische) auto's, motoren, fietsen en scooters.

Nadat het sportcomplex en de parkeervoorziening zijn gerealiseerd zullen andere onderdelen van het stedenbouwkundig plan ontwikkeld worden. Daarbij is ook voorzien dat een functionele koppeling wordt gemaakt tussen de parkeervoorziening van het sportcomplex met de parkeervoorziening die de rest van de functies van kavel C bedient.

1.2 Doel van het programma van eisen

In dit PvE worden de uitgangspunten beschreven waar de parkeervoorziening aan dient te voldoen. Het PvE beschrijft enerzijds de eisen ten aanzien van ruimtelijke en functionele aspecten, anderzijds de technische eisen. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op wet- en regelgeving, eisen en wensen vanuit betrokkenen en de relatie met het sportcomplex. Het PvE vormt het vertrekpunt voor de uitwerking van een integraal ontwerp door het ontwerpteam en wordt elke fase door het ontwerpteam geverifieerd.

1.3 Leeswijzer

Het Programma van Eisen is opgebouwd uit zes hoofdstukken. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de hoofdstukken en de thema's die per hoofdstuk worden beschreven:

1. **Inleiding:** aanleiding en doelstelling;
2. **Projectinformatie:** locatie en raakvlakken, specifieke normen, richtlijnen en keurmerken en financiële aspecten;
3. **Functionele eisen:** functionele relaties en eisen per ruimte;
4. **Technische eisen:** bouwfysica, thermische isolatie en luchtdichtheid, brandveiligheid, bouwkundig (materialisatie), installaties (werktuigbouwkundig en elektrotechnisch) en veiligheid.

2 Projectinformatie

2.1 Locatie rondom

De locatie wordt gekenmerkt door een (hoog) stedelijk gebied. De kavel bevindt zich op het Sportpark direct naast het spoor. Ten noorden van het Sportcomplex ligt het ROC van Amsterdam - MBO college Hilversum. Aan de overzijde van het spoor ligt het Alberdingk Thijm College (ATC. Al deze scholen zullen gebruik maken van het complex, waarbij verwacht wordt dat het ATC en ROC grotendeels te voet naar het sportcomplex zullen komen. Ten noordoosten ligt de atletiekbaan waar de Gooise Atletiek Club (GAC) gebruik van maakt. De atletiek vereniging zal het nieuwe Sportcomplex ook als indoor training en wedstrijd locatie gaan gebruiken. Zij zullen grotendeels te voet vanuit hun bestaande locatie naar het nieuwe sportcomplex komen. De meeste overige verenigingen, sporters, personeel of bezoekers zullen met verschillende manieren van transport naar het sportcomplex komen.

2.2 Algemene uitgangspunten

- De parkeervoorziening is openbaar toegankelijk voor sporters, bezoekers, werknemers en leerlingen van het multifunctionele sportcomplex en bevindt zich op één laag;
- Parkeerders met auto of fiets en voetgangers moeten de parkeervoorziening gemakkelijk, comfortabel en veilig in/uit kunnen gaan en gemakkelijk parkeren. Ook dienen zij hun voertuig veilig te kunnen parkeren;
- De rijrichting voor auto's is zoveel mogelijk in één richting. De looprichting van voetgangers (na te hebben geparkeerd), voert eenvoudig naar de stijgpunten van de parkeervoorziening;
- Er worden gescheiden verkeersstromen toegepast in de toegang en parkeervoorziening. Fietsers en automobilisten kruisen elkaar niet in de parkeervoorziening;
- De hoofdopgang(en) voor voetgangers is/zijn vanuit elk punt in de parkeerniveaus zichtbaar. Dat betekent dat het doorzicht maximaal moet zijn, de parkeervoorziening goed verlicht is en sociaal veilig is;
- Automobilisten en fietsers kunnen vlot en veilig parkeren. Duidelijke routing draagt bij aan de oriëntatie en veiligheid van de gebruikers;
- De parkeervoorziening voor de auto's geldt als brandcompartiment en de fietsparkeervoorziening geldt als een ander brandcompartiment;
- De brandweereisen inzake de bereikbaarheid van blusvoertuigen (en overige hulpdiensten) van/naar de parkeervoorziening worden verwerkt in het ontwerp. Rekening te houden met elektrische voertuigen waarvoor bijvoorbeeld ook de (ruimte voor een) opstelplaats van een dompelbad voor het (na)blussen van een elektrisch voertuig nodig kan zijn;
- De netto vrije doorrijhoogte van de parkeerlaag -1 moet overal minimaal tenminste 2,40 meter bedragen.
- De parkeervloer is vrij van schaduwvorming, duistere plekken en dichte nissen;
- Er is elektronisch (24/7) camera toezicht. De parkeervoorziening is toegankelijk tussen 06:00 uur en 00:00 uur voor inrijdend verkeer. Auto's of fietsers moeten ten alle tijden (24/7) uit de garage kunnen rijden;
- De parkeervoorziening is een op zichzelf functionerend gebouw. Dit betekent dat de parkeervoorziening voorziet in de tussenmeters van elektriciteit- , water- en overig benodigde installaties.

2.3 Normen, richtlijnen en beleidskader

De parkeervoorziening dient te voldoen aan de geldende wet- en regelgeving en onderstaande richtlijnen. Voor zover de Wet geen dwingende bepalingen voorschrijft, zijn de gebruikelijke normen en richtlijnen van toepassing of zijn daarvoor specificaties geformuleerd door de opdrachtgever. Speciale aandacht wordt hierbij gevraagd voor wet- en regelgeving waarvan reeds bekend is dat deze gaat wijzigen.

2.3.1 Algemene voorwaarden

1. Omgevingswet;
2. Eisen en voorschriften van de nutsbedrijven;
3. Plaatselijke verordeningen van gemeente, politie en brandweer;
4. Voorschriften van rijksdiensten, provinciale diensten, gemeentelijke diensten, waterschappen;

5. Besluit brandveilig gebruik gebouwen (Gebruiksbesluit);
6. Arbowet met het ARBO-besluit;
7. Geluidhinder- en veiligheidswet;
8. Wet activiteitenbesluit milieubeheer;
9. Besluit bodemkwaliteit;
10. NEN, ISSO publicaties;
11. De richtlijnen van het Nederlands Liftinstituut;
12. Verwerkingsvoorschriften van fabrikanten en leveranciers.
13. Stabu Standaardbepalingen;
14. BDA-richtlijnen, voor zover van toepassing;
15. Gecertificeerde installaties;
16. Stedenbouwkundigplan.

2.3.2 Specifieke voorwaarden

Naast de algemene wet- en regelgeving, dient het gebouw te voldoen aan de volgende specifieke keurmerken:

1. Op het gebouw en terrein is ITS totaal 2018 van toepassing, d.w.z. de Integrale Toegankelijkheid standaard (ITStandaard). In deze standaard zijn de algemene toegankelijkheidsrichtlijnen en -normen omgewerkt naar bouwtechnische eisen, die worden toegepast bij het ontwerpen en realiseren van integraal toegankelijke projecten;
2. Wegenverkeerswet;
3. NEN 2443 parkeren;
4. NEN 1814 toegankelijkheid;
5. Handboek Woonkeur en Wegenverkeerswet;
6. NEN 6702 aanrijdbelasting dragende en gevelelementen;
7. Elektrotechnische installaties
   - NEN 1010, 1014, 1838, 2535, 2575, 3140, 6060; 6088;
   - NEN-EN 12464-1, 50110-1, 50172.
8. Werktuigbouwkundige installaties
   - Riolering en sanitaire installaties
     – NEN 1070, 3215;
     – NTR 3216;
   - Ventilatie
     – NEN 1087

2.4 Financiële aspecten

Het project wordt ontwikkeld op basis van een Total Cost of Ownership (TCO)-filosofie. Met de TCO methode zijn op alle beheer- en exploitatie aspecten de baten (inkomsten) en lasten geraamd op basis van het gebruik van de voorziening. Het resultaat van de TCO, het saldo, bepaalt de structurele last van het project en de (structurele) reservering die in de gemeentebegroting moet worden opgenomen.

Besluitvorming en goedkeuring van de uitwerking van het ontwerp vindt plaats op basis van de effecten van het ontwerp op de TCO. De haalbaarheid van investeringen worden hierbij gekoppeld aan periode van gebruik en exploitatie. Alle deelnemers in het ontwerpteam dragen bij vanuit hun expertise om te sturen dat het effect van ontwerpuitwerkingen past binnen het kader van de TCO.

De financiële kaders en toelichting daarbij zijn opgenomen in hoofdstuk 2.6 van het PvE sportcomplex.

3 Functioneel programma parkeervoorziening

3.1 Ruimte programma

De benodigde ruimten met minimale oppervlakte nuttig vloeroppervlak (NO) en minimale vrije hoogtes zijn beschreven in het ruimteprogramma conform Bijlage 1. De berekening van het bruto vloeroppervlak (BVO) wordt bepaald door de vormfactor. De vormfactor bestaat uit een reservering constructie, verkeers- en techniekruimte (tarra) en ontwerpvrijheid.

Een tweede belangrijke component is een goede verhouding in netto (bruikbare) m² van ruimten versus de bruto (benodigde) m². Deze verhouding bepaalt de efficiency in de m², de zogenaamde bruto/netto verhouding. Dit vertaalt zich in een efficiënte inzet van middelen t.a.v. exploitatie (o.a. energie, onderhoud). Per onderdeel is een opgave van het aantal BVO m2 op het ruimteprogramma opgenomen. Dat totaal BVO per zone is de basis voor de budgettering en het ontwerpteam dient het ontwerpconcept passend te maken en het totaal van de parkeervoorziening in BVO niet te overschrijden. Het is aan de architect de efficiency te waarborgen, incl. de inpassing van installaties en constructie, dat er een minimaal aantal m2 BVO noodzakelijk zijn om het aantal parkeerplaatsen te realiseren.

Er wordt uitgegaan van het gebruik van één volledige parkeerlaag (-1) en dat resulteert in 160 parkeerplaatsen voor auto's (incl. enkele elektrische auto's) en 526 parkeerplaatsen voor fietsen. Er is daarnaast een kans om meer parkeerplekken te realiseren door ook op -2 parkeerplaatsen te voorzien, maar dat is niet verwerkt in dit PvE.

3.2 Verkeer en ontsluiting

De toekomstige ontwikkeling van kavel C betekent dat onder de ontwikkeling van het sportcomplex en de andere functies parkeervoorzieningen worden gerealiseerd. Om een passende ontsluiting te realiseren is voorzien om onder het toekomstig te ontwikkelen kavel C2 (naast het sportcomplex) de ontsluiting van de parkeervoorziening van het sportcomplex te voorzien. De hellingen die toegang geven tot de voorziening dienen daarmee buiten de openbare ruimte ingepast te worden (onder toekomstig blok C2). Deze ontsluiting is in de toekomst ook de ontsluiting voor kavel C2. Het toegangssysteem van slagbomen en opstelruimte wordt buiten het sportcomplex gerealiseerd.

Voor fietsers zal de toegang vanuit het openbaar gebied worden voorzien. De toegang naar de fietsenstalling wordt vooralsnog gekoppeld aan de hellingbaan die de auto's gebruiken voor de toegang naar de parkeervoorziening. Gezien de mogelijke ontwikkelingen in de toekomst zou een toegang vanuit het verdiepte voorplein op gelijk niveau als de parkeervoorziening ook een optie kunnen worden. Dat is vooralsnog geen uitgangspunt, echter er dient in het ontwerp wel rekening mee gehouden worden.

De ontsluitingswegen van/naar de parkeervoorziening bieden voldoende capaciteit om verkeer van / naar de parkeervoorziening te verwerken. De helling van de inrit mag als opstelruimte voor auto's dienen als de helling maximaal 10% is. De lengte van de (voor-)sorteerstroken wordt berekend op basis van de capaciteit en het maatgevende moment van de parkeergarage om opstoppingen op de ontsluitende/doorgaande wegen te beperken.

3.2.1 Aansluiting op wegennetwerk

De in- en uitrit voor de auto's van de parkeervoorziening dient herkenbaar te zijn en goed inpasbaar te zijn in het stedenbouwkundig plan van het Sportcomplex en de overige bebouwing. De toegang tot de hoofdentree van de parkeervoorziening sluit aan op de Spoorweg via een hellingbaan. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de toekomstige aansluiting van de voorziening op de naburige kavels.

De entree dient per rijstrook (in -en uitrit) afzonderlijk afsluitbaar te zijn met speedgates en dient een entreepartij te hebben die bestaat uit één inrit en één uitrit. De verkeerscirculatie in de parkeervoorziening evenals de aansluiting daarvan op de spoorweg zijn veilig ontworpen. Bij een duurzaam veilig wegennet zijn de wegfunctie, vormgeving en het weggebruik op elkaar afgestemd. Daarvan is sprake als

- Er geen onbedoeld gebruik van de (parkeer)wegen is. Door middel van lusdetectie moet het niet mogelijk zijn om met een fiets de hellingbaan van de auto te gebruiken en de speedgates te openen door een kaartje te trekken/abonnementspas aan te bieden;
- Er geen grote verschillen in snelheid, richting en massa optreden;
- Risicovol weggebruik wordt voorkomen. Dat betekent onder meer dat ontmoetingen tussen (doorgaande) auto's, fietsers en voetgangers zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

3.2.2 Toegangscontrole auto's

De vrije netto doorrijhoogte moet voldoen aan de voorgeschreven hoogte in dit PvE. In- en uitgangen dienen afsluitbaar te zijn door middel van speedgates. De logistiek is met 3 rijbanen (standaard 2 x in en 1 x uit). Bij storing kan één rijbaan buiten gebruik worden genomen en het toch blijven functioneren. De netto beschikbare breedte tussen de staanders van de speedgates is ten minste 2,40 m. De positie en afmetingen van afsluitingen c.q. De deuren zijn voorzien van:

- een zgn. beveiligingsstop;
- een niet voor publiek toegankelijke overbrugbare handbediening;
- aandrijving d.m.v. thermisch beveiligde elektromotor;
- ontgrendeling d.m.v. een leessleutel.

De parkeervoorziening dient te worden voorzien van een systeem dat op basis van telling de vol/vrij-situatie signaleert, duidelijk en actueel weergeeft bij de ingang van de parkeervoorziening. Het "vol-/vrijsysteem" dient ingericht te worden op basis van in- en uitgaand verkeer bij de slagboom en gebruiksklaar te worden aangesloten op het gemeentelijke systeem en te communiceren met de parkeerapparatuur. Het verkeer van en naar de parkeervoorziening moet vlot afgewikkeld worden. Elke inrit en elke uitrit dienen tenminste 4 auto's/minuut (240 auto's/uur) te kunnen verwerken. Er dient een opstelplaats bij de in- en uitritterminal aanwezig te zijn voor wachtende auto's, die aan tenminste twee extra auto's plaats biedt. De entree is zodanig ontworpen dat voetgangers en in-/uitrijdende automobilisten elkaar tijdig kruisen.

3.2.3 Ontsluiting fietsers, scooters en bakfietsen

Ten behoeve van de sociale veiligheid is het van belang dat alle entrees naar de fietsenstalling zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte. 's Avonds en 's nachts dienen deze verlicht te zijn. Verblinding bij het verlaten van de stalling dient te worden voorkomen. De entree voor de fietsenstalling dient gescheiden te zijn van de entree voor het autoverkeer voor een veilige verkeersafwikkeling. Voor de entree geldt dat er maximaal 1 niveau hoogteverschil mag worden overbrugd vanaf maaiveld. Dit niveauverschil kan worden overbrugd door middel van:

- Een hellingbaan met een maximaal hellingspercentage conform de richtlijnen NEN 2443
- Een luie trap met fietsgoten

De ontsluiting is voorzien van een elektrisch hek dat automatisch geopend wordt op de openingstijden en/of doormiddel van een paslezer (voor personeel) buiten openingstijden. Er is goed zicht op de entree vanuit het openbaar gebied en vanuit de fietsgarage. De toegang in de parkeerkelder is dichtbij het centrale stijgpunt van de parkeervoorziening dat naar de hoofdentree leidt. De hellingbaan is breed genoeg om tijdens piekmomenten in 20 minuten 400 fietsers zonder opstoppingen toegang te verlenen tot de fietsenstalling. Bij het ontwerp van de hellingbaan wordt rekening gehouden met het minimaliseren van gladheid van de hellingbaan door vorst. Er dient hellingbaanverwarming toegepast te worden indien de hellingbaan niet overdekt wordt voorzien. De entree van de fietsenkelder is goed verlicht, zichtbaar vanaf de openbare weg en heeft geen nissen of verborgen hoeken. In het ontwerp voor de fietsenstalling wordt het zorgpunt met betrekking tot sociale veiligheid weggenomen. Het ontwerp is daarom zodanig dat met minimale inzet fysiek toezicht mogelijk is om de veiligheid van gebruikers te borgen.

3.2.4 Ontsluiting mindervaliden

Deze mindervalide plaatsen liggen bij voorkeur bij elkaar, het dichtst bij de centrale hal en dienen herkenbaar worden aangeduid. De parkeervakken voor mindervaliden dienen in de directe nabijheid (max. 20 meter) van de centrale hal en de liften te worden gesitueerd. Rolstoelgebruikers mogen geen gebruik maken van de hellingbanen voor autoverkeer. De verbinding vanaf de plaatsen voor mindervaliden tot aan de lift dient geheel obstakel vrij te worden uitgevoerd (dus ook zonder dorpels bij de deuren). De deur vanuit het stijgpunt naar de parkeervloer waar de mindervaliden parkeerplaatsen zijn gelegen, dient te zijn voorzien van een automatische deurdranger die op basis van een bewegingsmelder vanuit twee richtingen wordt open gestuurd. Mindervaliden parkeerplaatsen dienen te worden voorzien van een mindervaliden symbool op de vloer en een RVV E06 bord aan de voorzijde van het parkeervak. Betaalautomaten moeten toegankelijk zijn voor minder validen die bijvoorbeeld vanuit de rolstoel een betaling willen uitvoeren.

3.2.5 Verkeersontsluiting voetgangers

De parkeervoorziening geleidt voetgangers binnen de parkeervoorziening van en naar de in- en uitritten, entrees en parkeerplaatsen. Deze in- en uitgangen dienen zodanig gesitueerd te worden, dat de afstand tot de belangrijkste bezoekdoelen zo kort mogelijk is. In- en uitgangen zijn zichtbaar, aantrekkelijk en transparant. Voetgangersroutes zijn herkenbaar en separaat van rijwegen gesitueerd waarbij voetgangers geen gebruik mogen maken van hellingbanen voor auto verkeer. Kruispunten van auto- en voetgangersroutes dienen markant te worden vormgegeven. Het aantal trappenhuizen volgt uit de brandweereisen en koppeling met het sportcomplex. Looproutes in de parkeervoorziening sluiten direct aan op die van de stijgpunten.

3.3 Motorvoertuigen

In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de benodigde ruimten en de benodigde functionele eisen voor het parkeren van motor voertuigen: (elektrische) auto’s, busjes en motoren.

3.3.1 Parkeren auto’s

De omvang, vormgeving en plaatsing van kolommen mogen de effectiviteit en efficiëntie niet aantasten (NEN2443:2013). Uitgangspunt zijn kolomvrije parkeerstroken. Indien kolommen geplaatst moeten worden, dan alleen overeenkomstig de uitgangspunten uit de NEN2443. Dergelijke kolommen dienen bij voorkeur rond of ellipsvormig te zijn en dienen in dezelfde parkeerhoek als de parkeerrichting te staan.

De parkeervoorziening biedt ruimte aan de benoemde plaatsen uit het ruimteprogramma. De voorkeur geniet dat zo veel mogelijk plaatsen aangelegd worden onder een hoek ten opzichte van de parkeerweg. Daarbij dient de NEN2443 gehanteerd te worden van de parkeervakbreedte en diepte. Dit zowel voor de basis parkeerplaatsen, personele plaatsen als de mindervalide parkeerplaatsen.

3.3.2 Parkeren scooters, bakfietsen en motoren

De scooters, bakfietsen en motoren van publiek en personeel worden gestald in dezelfde ruimte als de parkeervakken voor gemotoriseerde voertuigen. Dit is voorzien op basis van de maat van beide vervoersmiddelen en de noodzaak tot afvoer van rookgassen. De zone is in aantal m2 benoemd in het ruimteprogramma en dient te grenzen aan de ruimte in de parkeervoorziening waar ook de fietsen worden gestald. De stallingsplaatsen voor het personeel zijn afgesloten met een open spijlenhekwerk. Er is vanuit deze stallingsruimte voor personeel ook een toegang voorzien naar de stallingsruimte voor de fietsen van het personeel. De ontsluiting voor publiek is gekoppeld aan de routing voor de logistiek voor de auto’s via gescheiden / afzonderlijke respectievelijk rij- en wandelstroken.

Extra aandacht dient te worden besteed aan de markering van de stallingsplaatsen voor bakfietsen en scooters, zodat voldoende ruimte wordt gewaarborgd en een ordelijke plaatsing wordt gestimuleerd.

3.3.3 In- en uitritten

De in- en uitritten dienen te voldoen aan de volgende eisen:

- De in- en uitrij-eilanden zijn gesitueerd op een vlakke vloer (helling: 0%).
- Ter plaatse van de verkeerseilanden voor de in-uitritten zijn de rijbanen tenminste 2,40 m breed.
- De eilanden worden uitgevoerd met afgeschuinde RWS banden. De banden hebben en contrasterende kleur ten opzichte van de vloer.
- De breedte van het eiland is ca. 1,00 m. In het eiland dienen twee mantelbuizen (ø 80 mm) aangebracht te worden die verbinding hebben met de technische ruimte. Het eiland is inpandig voorzien.
- De lengte van de eilanden voor verkeer in één richting bedraagt minimaal 6,50 m., indien de minimale rechtstand van de kant rijweg voor en achter de eilanden 2,00 m bedraagt.
- De lengte van de eilanden voor verkeer in twee richtingen is minimaal 10 m. De rechtstand voor én achter het in-/uitrij-eiland is voldoende om een functionerend speedgate te plaatsen.
- De inritten dienen te zijn voorzien van een hoogtebegrenzer, die de vrije doorgang aangeeft, die 0,10 m lager is dan het laagste punt in de parkeervoorziening van 2,30 meter.
- In verband met obstakelvrije marge, dient ter plaatse van de wand van in- en uitrit een verhoogde redresseerstrook te worden toegepast van 250 mm breed.

3.3.4 Bewegwijzering en bebording auto's buiten de parkeervoorziening

Aan de buitenzijde van de ingang van de parkeervoorziening moet de volgende informatie aanwezig zijn:

- Een hoogtemarkering;
- Een rijstrooksignalering;
  - Verplichte rijrichting (RVV D4)
  - Verboden inrit (RVV C2)
  - De inrit moet tevens worden voorzien van kruis-pijl led signalering.
- Gebodstekens voor:
  - Maximale Snelheid (RVV-A01-5)
  - Maximale vrije doorrijdhoogte (RVV C19)
  - Verboden voor voetgangers (RVV C16)
  - Gesloten voor motorvoertuigen met aanhangwagen (RVV C10)
- Volmelding
- Logo gemeente met naam parkeervoorziening. Het ontwerp dient afgestemd te worden met de opdrachtgever.
- Op ieder verdieping nabij de voetgangerstoegang(en) dient te worden aangebracht:
  - een ontruimingsplan (overzicht dichtstbijzijnde vluchtweg).
- Op het verkeerseiland, aan de zijde van de inrit wordt een dynamisch bord aangebracht met openingstijden en tarieven.

3.3.5 Belijning, bewegwijzering en bebording binnen de parkeervoorziening

De parkeervoorziening dient aan de NEN2443 en RVV te voldoen. De volgende aspecten zijn van belang:

- Parkeervakken dienen middels vloercoating volledig te worden aangegeven. De parkeervakken dienen in kleurstelling onderscheidend te zijn ten opzichte van de rijbanen. Uitgangspunt is een donkere kleur voor de parkeervakken en een licht grijze kleur voor de rijbanen;
- Alle belijning en markering hebben een lijnbreedte van 100 mm;
- Plaatsen waar niet mag worden geparkeerd, dienen herkenbaar met 'NP' gemarkeerd te zijn;
- Er dient een duidelijke bewegwijzering aangebracht te worden;
- Specifieke parkeerplaatsen (zoals mindervaliden, elektrisch laden en deelauto's) dienen specifiek verwezen te worden en moeten worden voorzien van een vulkleur vloercoating met een pictogram op de vloer;
- Mindervaliden parkeerplaatsen dienen tevens te worden voorzien van een RVV E06 bord;

3.4 Parkeervoorziening fietsen

Er wordt een inpandige fietsenstalling voorzien welke ruimte biedt voor enkel laags stallingsplaatsen voor fietsen van verschillende afmetingen. Er dient rekening gehouden te worden met ca. 30% kratjes fietsen of fietsen voor mensen met een beperking. Deze stallingsplaatsen zijn onderverdeeld conform het ruimteprogramma en hebben

elk een rek geschikt voor het beoogde type fiets. Voor het personeel is een aparte ruimte voorzien die is afgesloten met een open spijlen hekwerk en een eigen toegang.

De fietsenstalling is logisch en overzichtelijk ingedeeld. Vanuit de fietsenstalling dienen de gebruikers via een duidelijke en korte route de hoofdentree van het gebouw te kunnen bereiken. Doodlopende paden en verborgen hoeken moeten worden vermeden. De ruimte voor fietsen en de overige parkeervoorziening zijn bouwkundig en installatie technisch van elkaar gescheiden en kunnen zelfstandig functioneren.

3.5 Gebruikersruimten

3.5.1 Beheerdersruimte

De parkeervoorziening dient te worden voorzien van een beheerdersruimte. De ruimte dient zichtbaar voor automobilisten te zijn bij binnenkomst van de parkeervoorziening en is onderdeel van de hoofd entree voor voetgangers, of ligt daar vlak bij. Het ontwerp dient licht en transparant te zijn en op een locatie, waar daglicht toetreedt. De beheerdersruimte dient voorts te voldoen aan de volgende eisen:

- De beheerdersruimte bevat: pantry, toilet, keukenblok met spoelbak, koelkast, vaatwasser, combi magnetron, close in boiler, 1 werkplek met ruimte voor PC's, printer en monitor;
- De bedienruimte voor het dagelijks functioneren van de parkeervoorziening ligt op maximaal 40 meter van de hoofdentree voor voetgangers c.q. van autoverkeer en dient herkenbaar te zijn voor het publiek;
- De bedienruimte biedt direct dan wel via CCTV zicht op alle opgangen voor voetgangers en autoverkeer;
- Het beheer, bediening en toezicht dient ook vanuit een centrale meldkamer elders in het land te kunnen plaatsvinden;
- De ruimte dient een klimaatbeheersingsinstallatie (+overdruk) te bevatten;
- De ruimtes dient te zijn voorzien van een TBZ-fijnstoffilter;
- De ruimte dient te zijn voorzien van elektrische vloerverwarming;
- De ruimte wordt door de gemeente voorzien van een alarmsysteem.

3.5.2 Technische ruimte

Nabij de in-uitritten van de parkeervoorziening dient een technische ruimte voor centrale apparatuur aanwezig te zijn voor de parkeertechniek (PMS, CCTV etc.). In deze ruimte dient tevens de aansluiting voor glasvezel/CAI aanwezig te zijn. De technische ruimte dient verder te voldoen aan:

- In twee stuks kasten dient apparatuur (voor parkeerbeheer) centraal te worden ondergebracht, dient aansluiting van de apparatuur in de beheerderruimte en doorschakeling naar de centrale meldkamer plaats te vinden;
- De ruimte dient te beschikken over klimaatbeheersingsinstallatie (+overdruk);
- De ruimte is voorzien van alarmering.

3.5.3 Berging

Bij de beheerdersruimte, dient er een goed toegankelijke en geventileerde berging te worden voorzien voor opslag van schoonmaak en een kleine afvalcontainer.

- De ruimte dient een 230 en 400 Volt-aansluiting te bevatten en te zijn voorzien van een oplaadinstallatie voor de schoonmaakmachine.
- De ruimte dient te worden gesloten door middel van een "dubbele" openslaande deur voor het in- en uitrijden van de schoonmaakmachine.
- Er dient een mechanische ventilatie aanwezig te zijn.
- Tevens dient de ruimte voorzien te zijn een wateraansluiting en voldoende grote afvoer geschikt voor het afvoeren van het vuilwater van de schoonmaakmachine.
- De parkeervoorziening dient, gecombineerd met de ruimte voor de schoonmaakmachine, voor minimaal 1 afvalcontainer (inhoud van minimaal 750 liter) ruimte te hebben. Deze vuilcontainer moet ook verplaatsbaar te zijn als de schoonmaakmachine in de ruimte staat.

3.5.4 Liften

In samenhang met het sportcomplex wordt een lift voorziening ontworpen. Er wordt een personenlift voorzien die leidt tot de entree van het sportcomplex en ook de toegang vanuit het maaiveld (ontsluiting vanuit het maaiveld) biedt vanuit de entree. Het mag geen gecombineerde lift zijn met andere functies dan voor de parkeervoorziening. De goederenlift is wel gecombineerd met het sportcomplex en niet toegankelijk voor publiek en beschreven in het PvE sportcomplex.

- De personenlift moet voldoen aan de brandweereisen, NEN-EN 81-2 en Europese Richtlijn Liften;
- De personenlift dient een stopplaats te hebben op elke verdieping en bij de hoofdentree. Zij dient met een snelheid van minimaal 1m/s in één liftgang minimaal 12 personen te kunnen vervoeren;
- De personenlift dient toegankelijk te zijn voor mindervaliden en brancardvervoer. Het bedieningspaneel (inclusief bevestigingshoogte) in de lift dient hierop te zijn afgestemd;
- De personenlift is vandaalbestendig en in RVS te zijn uitgevoerd. Dode hoeken zijn niet toegestaan;
- De personenlift is voorzien te zijn met een intercom- en cameravoorziening. Deze zijn integraal en gebruiksklaar aangesloten betreffende systemen in de beheerdersruimte en met de centrale van de liftleverancier (remote elevator system);
- Vloeren van de personenlift zijn onderhoudsarm uitgevoerd;
- De wacht-/voorruimte van de lift is 1,5 x de oppervlakte van de liftruimte;
- Liftstoringen dienen direct kenbaar gemaakt te worden in de beheerdersruimte dan wel via een doormeldsysteem naar receptie van het sportcomplex en gemeente. Adequate hulp van buitenaf dient te alle tijde gegarandeerd te zijn. De melding moet visueel en auditief herkenbaar zijn;
- Hefvermogen >1000kg. Lift bewaken conform beleid liften, dus via 4G naar onderhoudspartij van de liften.

3.5.5 Trappenhuizen

In afwijking/aanvullend op NEN 2443:2013 en het Bbl geldt:

- Het hoofdtrappenhuis mag niet gecombineerd worden met andere functies dan voor de parkeervoorziening en de hoofdentree van het sportcomplex of het maaiveld;
- Trappen van hoofdtrappenhuizen zijn minimaal 1,50 m. breed tussen de trapleuningen;
- Trappen zijn aan weerszijden voorzien van RVS leuningen. Leuningen zijn één geheel en hebben minimaal 5 cm vrije ruimte vanaf de wand;
- Traptreden bieden veiligheid voor voetgangers: ze zijn voldoende stroef en slijtvast;
- Vanuit enig punt in de parkeervoorziening dienen hoofdtrappenhuizen (en vluchtroutes) als zodanig onderscheiden, herkenbaar waarneembaar te zijn;
- Alle trappen dienen zodanig te worden ontworpen en gerealiseerd dat er een logische afstemming is met de hoofdentree/uitgang voor voetgangers op maaiveld niveau;
- Alle schuifdeuren van de trappenhuizen zijn uitgevoerd met doorzichtig veiligheidsglas. Op de beglazing van schuifdeuren dient op ooghoogte een markering te zijn aangebracht die de schuifrichting van de deur aangeeft.

3.5.6 Nuts

De parkeervoorziening heeft de volgende nuts voorziening.

- Er dient een subverdeelkast voor elektra te zijn die wordt gevoed uit de centrale voorziening van het sportcomplex. Deze heeft een eigen bemetering en kan onderhouden worden vanuit de parkeervoorziening;
- De wateraansluiting is eveneens vanuit de hoofdaansluiting van het sportcomplex met een eigen submetering;
- De parkeervoorziening heeft een eigen data aansluiting.

4 Technische prestatie eisen

De technische criteria vormen het uitgangspunt voor het ontwerp en de bouwkosten. De criteria beschrijven op hoofdlijn de prestatie of maatregel die vertaald moeten worden in het ontwerp. Het ontwerpteam is uiteraard vrij om hierin optimalisaties aan te brengen of gemotiveerd van af te wijken. Rekening houdend met totale kaders als opgenomen in dit PvE en het PvE sportcomplex.

4.1 Constructieve eisen

4.1.1 Algemeen

Het gebouw dient zodanig ontworpen te zijn om de gevolgen van lokaal bezwijken door een onbekende oorzaak te doorstaan zonder disproportionele instorting. De minimale levensduur van de parkeervoorziening is 100 jaar. Bij het ontwerpen van de constructie van de parkeervoorziening moet rekening worden gehouden met het belastingschema volgens de NEN 6702 en het BBL. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de mogelijke belasting van 100% bezetting met elektrische auto's. De eisen rondom brandwerendheid dienen te voldoen aan eisen brandveiligheidsregio. De dilatatievoegen moeten aan hoge eisen voldoen. Het voegprofiel moet grote bewegingen toe kunnen laten, waterdicht zijn en bestand zijn tegen hoge mechanische belasting. Het afschot moet van de voegen aflopen. De hoofdwapening mag geen invloed hebben op de werking van de detectielussen.

4.1.2 Constructie

De gehele parkeervoorziening moet toegankelijk kunnen zijn voor (elektrische) auto's. De parkeervoorziening wordt gerealiseerd met in acht name van alle omgevingsrandvoorwaarden zoals die van toepassing zijn met betrekking tot de aanwezige, aangrenzende percelen. De wijze van fundering is afhankelijk van lokale omstandigheden en het sportcomplex.

4.1.3 Belastingen

De (constructieve) opzet van de parkeervoorziening is bij voorkeur gebaseerd op een kolomvrije overspanning (parkeerstrook - parkeerweg - parkeerstrook) en dient alle permanente en variabele belastingen van het sportcomplex te kunnen dragen en af te dragen aan de ondergrond. Alle verdiepingsvloeren zijn van beton en dienen waterdicht te zijn. Het systeem dient water te keren, zonder dat verdere (aanvullende) maatregelen nodig zijn om lekkages te voorkomen. Tussen de vloerdelen bestaat een minimaal hoogteverschil, zodanig dat geen verlies aan comfort optreedt wanneer een voertuig zich van vloerdeel naar vloerdeel beweegt.

De parkeervoorziening moet zodanig ontworpen worden dat de veiligheid van gebruikers en personeel gegarandeerd zijn. Alle constructieve, bouwkundige en installatietechnische componenten zijn zo gesitueerd en gemonteerd dat ze niet aanrijgevoelig zijn.

De rit tussen het inrijdpunt en de verst gelegen parkeerplaats moet langs stijgpunten, voetgangersentrees en parkeerplaatsen en vluchtwegen voeren. De maximale rijsnelheid is 5 km/u. De lay-out van de parkeervoorziening dient dat af te dwingen. Constructiedelen van boven- of aanliggende functies c.q. gebouwen dienen afgestemd te zijn op het ontwerp- en inrichtingsconcept van het totale project.

4.2 Afwerkingen

Alle onderdelen dienen vandaal- en graffitybestendig te zijn. Afwerkingen dienen afgestemd te worden op de eisen die in de andere hoofdstukken worden beschreven. Oplossingen dienen gedurende 10 jaar gegarandeerd te voldoen aan de eisen, of zoveel als technisch haalbaar is.

4.2.1 Vloeren en hellingbanen

Op de afwerking van vloeren is de NEN2743 van toepassing. Alle vloeren zijn van beton. De betonvloeren, exclusief die van de hellingbanen, afvlinderen en volledig egaal opleveren. Scheuren en open naden mogen niet

voorkomen. De toplaag van elke vloer dient vloeistofdicht te zijn, alsmede gedurende minimaal 20 jaar bestand zijn tegen remkrachten en slijtage als gevolg van het berijden, olie, dooizouten en water. Vloeren worden glad, vlak, voldoende stroef, slijtvast en ontdaan van cementsluiers afgewerkt. De vloeren dienen te worden gecoat met een duurzaam en gegarandeerd systeem. Aan plafonds in de parkeervoorziening mag geen condensvorming optreden. De parkeervoorziening dient te zijn voorzien van voldoende afschot naar de waterafvoerpunten, zodat ingereden regen- of smeltwater steeds adequaat wordt afgevoerd.

4.2.2 Wanden en kolommen

De betonwanden aan de binnen- en buitenzijde glad en zonder grindnesten storten c.q. leveren (prefab). Bij in het zicht blijvende beton dienen alle voorkomende oneffenheden zoals gaten, stortnaden te worden gerepareerd en uitgevlakt. Er dient specifieke aandacht te worden geschonken aan de afwerking en detaillering van de buitenzijde van de wanden onder maaiveld in relatie tot de grondwaterstanden. Vuilaanhechting op wanden en kolommen dient te worden tegengegaan. Op kolommen en wanden langs parkeerwegen nabij opgangen en bij hoeken in wanden dient aanrijdbeveiliging te worden aangebracht. Het materiaal is eenvoudig schoon te maken. Binnenruimten van liften dienen voorzien te zijn van leuningen en stootranden.

4.2.3 Verkeersruimten

Zijwanden moeten vuilafstotend zijn. Alle voor publiek toegankelijke schuifdeuren moeten voorzien zijn elektrische sloten die vanuit de beheerderruimte en webbased bediend kunnen worden. De hoofdopgangen dienen voorzien te zijn van automatische schuifdeuren, indien dit past binnen de brandweervoorschriften. Er is geen hoogteverschil tussen de vloer van de parkeervoorziening en de vloer van trappenhuizen. Alle toegangsdeuren en liften dienen te voldoen aan de eisen voor gebruik door mindervaliden en gehandicapten. Alle deuren zijn aan beide zijden voorzien van 0,40 m hoge (vanaf de onderkant) roestvrij stalen schopplaten. Kozijnen dienen vlak in de deur verwerkt. Er zijn geen uitstekende onderdelen.

4.2.4 Gevelopeningen

Gevelopeningen (indien van toepassing) die geen raam- of deuropeningen zijn, dienen te worden afgesloten door vandalisme- en inbraakbestendige systemen.

4.2.5 Kozijnen en deuren

Ramen voorzien van doorzichtige, inbraak- en indien nodig, brandwerende ruiten. Kozijnen, ramen, hang- en sluitwerk dienen te voldoen aan de hoogste klassen waaraan de Stichting Kwaliteit Gevelbouw de certificering (sterren) geeft. Alle houtwerk, tenzij anders staat omschreven, vervaardigen van een verantwoord alternatief voor tropisch hardhout (FSC-keurmerk). Alle houtwerk dekkend schilderen. Alle deuren dienen te voldoen aan de eisen voor inbraakwering en brandveiligheid. Deuren dienen zo transparant mogelijk te zijn. Deuren van vluchtwegen en deuren in de gevel van het gebouw voorzien van een deurstandsignalering.

4.3 Bouwfysica

In deze paragraaf zijn de bouwfysische eisen die aan de parkeervoorziening gesteld worden opgenomen. De omschreven eisen zijn aanvullend ten opzichten van de uitgangspunten zoals omschreven bij de technische uitgangspunten.

4.3.1 Akoestiek en geluidswering

De parkeervoorziening wordt op alle lagen zodanig afgewerkt dat de gemiddelde nagalmtijd, gemeten in de octaafbanden met de frequenties van 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz en 2000 Hz., niet hoger is dan 2,0 sec. De geluidsproductie van de technische installaties van de parkeervoorziening dienen aan de toelaatbare grenswaarden en aan vigerende regelgeving te voldoen. Geluidsoverlast van de parkeervoorziening naar de omgeving dient voorkomen te worden. Dit dient door geluidstechnische berekeningen getoetst te worden. Bij het ontwerp moet rekening gehouden worden met de eisen welke gesteld worden door de Algemene Wet Milieubeheer ten aanzien van de geluiddrukniveaus op de gevels van aangrenzende gebouwen.

4.3.2 Licht

De parkeervoorziening wordt in der mate verlicht dat er voldoende zicht en veiligheid ontstaat voor gebruikers en beheerders, zonder dat hierbij onnodig overlast voor de omgeving ontstaat. Afhankelijk van het verlichting- en schakelplan dient de verlichting in de parkeervoorziening over voldoende lichtgroepen te worden verdeeld. De verlichting op de vloeren, in de trappenhuizen, op de in- en uitrit, entrees en de overige ruimten, dient te voldoen aan de algemene eisen voor een sociaal veilige verblijfsomgeving. Uitsluitend toepassing van LED-verlichting. De verlichting schakelt naar verschillende niveaus in het kader van energiebesparing en functioneert op beweging per zone. Dit te optimaliseren door het ontwerp concept verlichting.

Hoofdlooproutes en -opgangen dienen te worden aangevuld met accentverlichting. Noodverlichting moet voldoen aan eisen brandweer/Bbl. De installatie moet bestaan uit vluchtdeur- (bij uitgangen) en transparant en algemene noodverlichting. Voor de verlichting in de parkeervoorziening stof- en spuitwaterdicht grof geweld- en vandaalbestendige armaturen toepassen. Eis is LED verlichting. De armaturen dienen voorzien te zijn van een regelaar welke de lichtsterkte nabij de uitrit aanpast aan de lichtsterkte zoals deze buiten is. Hierdoor wordt verblinding bij het uitrijden voorkomen. Ook bij het binnenrijden dient de overgang geleidelijk te verlopen. Verlichting op werkplekken en in overige gebruiksruimten dient te voldoen aan de minimale eisen van wet- en regelgeving (o.a. bouwbesluit en ARBO-regelgeving).

4.4 Installaties algemeen

Alle installaties dienen te worden ontworpen conform de laatst uitgegeven, van toepassing zijnde voorschriften, richtlijnen en NEN-normen. Installaties moeten onderhoudsarm- en milieubewust worden ontworpen met een hoge graad van bedrijfszekerheid. Alle berekeningen die uitgevoerd dienen te worden voor de bepaling van de capaciteiten van installaties worden uitgevoerd conform de laatst uitgegeven, van toepassing zijnde normen.

Ten aanzien van het ontwerp van de mechanische installaties gelden navolgende uitgangspunten:

- Er dient voldoende ruimte te zijn voor onderhoud, inspectie en bediening in de technische ruimtes, schachten en ruimten boven eventuele verlaagde plafonds;
- Er dient voldoende ruimte te zijn om installaties in een later stadium te kunnen onderhouden, toe te voegen of te vernieuwen;
- De capaciteit van hoofdtracés van kanalen, leidingen en kabels in het gebouw of gebouwdelen dient dermate groot te zijn dat de aanpasbaarheid en uitbreidbaarheid van het systeem mogelijk is;
- De installaties worden inpandig gepositioneerd;
- De bedrijfszekerheid dient gewaarborgd te worden met een bedrijfszekerheid van 99%;
- Installaties moeten zo zijn ontworpen dat onderhoud onder bedrijfstijden uitgevoerd kan worden, en eventueel redundantie bezitten.

4.5 Mechanische installaties (NL-SfB 50)

Mechanische installaties hebben betrekking op de ventilatie, warmtedistributie en koeling. Alle installaties dienen inpandig te worden geplaatst waar mogelijk.

4.5.1 Algemeen

- Brandslanghaspels toepassen met de volgende uitgangspunten: iedere zone dient door middel van een brandslang bereikt te kunnen worden;
- Brandslanghaspels voorzien van verzegelde afsluiters t.b.v. legionella-beheersmaatregelen;
- In de capaciteitsbepaling van de wateraansluiting en de leidingdiameters rekening houden met een gelijktijdig gebruik brandslanghaspels volgens opgave van de preventiemedewerker van de Gemeentelijke Brandweer.
- Eventuele rioleringsbuizen in de parkeervoorziening moeten van gegalvaniseerd ijzer zijn. Zo nodig dienen ontstoppingsputten te worden aangebracht.
- Alle buisleidingen, kabelgoten en ladderbanen van en naar de technische ruimte dienen ter plaatse van vloeren, wanden en plafonds gasdicht te worden afgesloten.

4.5.2 Afvoeren riool en (indringend) hemelwater

De hellingbanen moeten aan de onderzijde zijn voorzien van een lijnafvoergoot over de totale breedte van de hellingbanen ten behoeve van lek- en hemelwaterafvoer. Deze goot moet bestand zijn tegen 50 kN belasting (wieldruk). De riolering op een goed afschotsysteem aanleggen. Alles wat beneden straatniveau loost via pompinstallatie oppompen en voorzien van terugslagkleppen in de persleidingen. Aansluitingen voorzien van olieafscheider en zandvanger (goed bereikbaar plaatsen). De pompput ten behoeve van de randgoot voorzien van een klokpomp met voldoende capaciteit. Op ieder parkeerniveau dient (bereikbaar vanaf de parkeervloer) een afstortpunt te worden voorzien voor het afstorten van vuilwater van de schoonmaakmachine. Deze dient in de nabijheid van het waterpunt (zie waterinstallaties) te worden voorzien. Het indringende hemelwater geldt als vervuild en wordt met het eventuele vuilwater verzameld en afgevoerd naar het gemeenteriool. Daar waar gevaar voor geluidshinder of condensvorming aanwezig is, de afvoerleidingen afdoende isoleren.

4.5.3 Lucht

Uitgangspunt is een gesloten parkeervoorziening met passende mechanische ventilatievoorzieningen die voldoen aan de brandeisen. Een goede doorspoeling van de ruimte door de ventilatie/circulatie moet zijn gegarandeerd waarbij tevens aandacht dient te worden besteed aan een goede luchtafvoer van afzonderlijke ruimten.

4.5.4 Verwarming en koeling

In de beheerdersruimte is verwarming en eventueel koeling noodzakelijk. Voor de beheerdersruimte geldt een operatieve ruimtetemperatuur van ca 20ºC. In deze ruimten dient de ruimtetemperatuur aan de bovenzijde beperkt te zijn. Er moet voldoende koude beschikbaar zijn om het aantal GTO-uren te beperken tot maximaal 100 uren. Vast te stellen op basis van temperatuur overschrijdingsberekeningen, klimaatjaar overeenkomstig NEN-5060, ref TO2. De in de berekeningen aan te houden interne warmtelast ten gevolge van apparatuur bedraagt 15 W/m². De overige warmtelasten overeenkomstig het omschreven gebruik.

4.6 Elektrotechnische installaties

4.6.1 Algemeen

De parkeervoorziening is voorzien van alle elektrotechnische installaties om de parkeervoorziening in zijn geheel alsmede elk object afzonderlijk te laten functioneren conform de gestelde functies in de gebruiksfase. De installaties zijn veilig en de veiligheid van de gebruikers is geborgd. De E-installaties bestaan op hoofdlijnen uit de volgende objecten:

- Een energievoorziening in normaalbedrijf die alle installaties die elektrische voeding nodig hebben om te kunnen functioneren voorziet van energie;
- Een noodstroomvoorziening die alle installaties die elektrische voeding nodig hebben om te kunnen functioneren bij uitval van de energievoorziening in normaal bedrijf voorziet van energie in noodbedrijf;
- De noodverlichting uitvoeren conform brandweervoorschriften;
- Indien nodig, worden trafo's van de parkeervoorziening geplaatst. Eerst dient het geïnstalleerd vermogen van de parkeervoorziening (c.q. opbouw) te worden vastgesteld;
- De parkeervoorziening moet een volwaardige overspanningsbeveiligingssysteem hebben;
- In de gehele parkeervoorziening dient WIFI ontvangst aanwezig te zijn;
- In de gehele parkeervoorziening dient mobiel netwerk ontvangst aanwezig te zijn;
- Voorbereiding voor beheer op afstand via cameratoezicht in overleg met ParkeerService.

4.6.2 Uitval

Om bescherming te bieden tegen stroomuitval c.q. –onderbrekingen voor de kritische functies dient er maximaal een NSA te worden aangebracht in een aparte ruimte op maaiveld niveau, rekening houdend met overstromingsrisico. Voorkeur gaat uit naar een NSA op basis van accu's met een minimale duur van drie uur om de parkeervoorziening functioneel te kunnen laten doordraaien. De capaciteit ervan dient de minimaal de volgende functies over te nemen in geval van een calamiteit:

- Ventilatie-installatie

- Parkeervoorzieningsysteem (weergave beschikbare parkeerplaatsen bij ingang)
- Branddetectie- en meldinstallatie
- Ontruimingsinstallatie
- CO-/LPG-installatie
- Toegangscontrole en deurontgrendeling
- Parkeer gebonden Installaties
- Liftsysteem
- Noodverlichtingssysteem

Er wordt een Nood Stroom Aggregaat (NSA) met fossiele brandstof voorzien, waarbij rekening gehouden kan worden met bereikbaarheid voor te tanken. Het NSA werkt op een UPS met zelfstandige inschakeling binnen 5 seconden. Computersystemen zitten achter UPS en schakelen direct in na stroomstoring. De capaciteit van de brandstoftank dient geschikt te zijn om het parkeervoorzieningsysteem minimaal 4 uur te laten functioneren. Het NSA dient te voldoen aan alle eisen die daaraan gesteld worden (zoals geluidshinder, ventilatie, rookgasafvoer, elektrische aansluitingen en brandstofopslag).

4.6.3 Brandmeld- ontruimingsinstallatie

De parkeervoorziening is voorzien van een ontruimingsinstallatie door middel van luidsprekers voor weergave van slow-whoop-ontruimingsalarm brand, attentie- en ontruimingstonen en CO/LPG. Deze dienen geschikt te zijn voor gesproken woord, omroep en muziek. De installatie dient te worden aangestuurd door de installatie voor brandmelddetectie en dient te voldoen aan de eisen van de brandweer. De installatie wordt aangebracht in trappenhuizen, liften, voetgangersgebieden, beheerdersruimte en in de gebouwde parkeervoorziening.

De brandmeldcentrale bevindt zich bij voorkeur in de nabijheid van de entree waar de brandweer het gebouw betreedt en geeft ook een melding in het sportcomplex. Brandmeldingen (automatisch en handbrandmeldingen) worden op de brandmeldcentrale gesignaleerd. Het akoestisch signaal van de Brandmeldinstallatie dient in de receptie hoorbaar te zijn (naast of behoudens een eventueel slow whoop signaal).

4.7 Veiligheid

4.7.1 Inrijvoorziening parkeervoorziening

De parkeervoorziening is ten alle tijden afgesloten met speedgates en een toegangsdeur daarnaast. De speedgates werken automatisch op het opstellen van een auto en het aanbieden van een tag of kaart bij de automaat.

4.7.2 Toegangscontrole

Het sleutelplan bepaalt welke personen tot welke ruimten toegang hebben. Aan de hand van nader te bepalen toegangsniveaus wordt een sleutelplan opgesteld. De toegang tot de ruimten voor personeel zijn elektronisch systeem gelijk als het systeem van het sportcomplex.

Voor de fietsenstalling wordt een elektronisch schuifhek voorzien dat is gekoppeld op zowel de inbraakinstallatie als de brandveiligheidsinstallatie. Het staat open tijdens de openingstijden van de parkeervoorziening. Het is te bedienen met een toegangspas/druppel door het personeel en kan bediend worden op een klokschakeling en vanuit de receptie.

Het hang- en sluitwerk van de parkeervoorziening moet gecertificeerd zijn volgens BRL 3104, klasse SKG***. De gevelelementen van de buitenschil en beheerdersruimte en overige ruimten moeten voldoen aan klasse 3 van NEN 5096.

4.7.3 Brandveiligheid

Er wordt voorzien in een sprinklersysteem. De parkeervoorziening moet zo gesitueerd worden dat het materieel van de brandweer te allen tijde nabij de parkeervoorziening kan komen. De bereikbaarheid van de parkeervloer voor externe blus- en redwerkzaamheden moet worden gewaarborgd. Alle bekledingsmaterialen moeten voldoen aan de eisen die gesteld worden aan het beperken van de brandvoortplanting en rookdichtheid.

In het ontwerp dient rekening te worden gehouden met de weerstand bij branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van 120 min t.a.v. het sportcomplex. Tevens dient er rekening te worden gehouden met vluchtwegen. Indien noodzakelijk zal er in het ontwerp rekening moeten worden gehouden met brand- en/of vluchtwegcompartimentering. Constructie, wanden, vloeren en plafonds dienen aan de gestelde brandwerendheidseisen te voldoen. Installatieonderdelen en/of andere doorvoeringen door brand scheidende wanden, plafonds of vloeren worden voorzien van brandwerende afdichting, welke minimaal eenzelfde brandvertraging bezit als de doorboorde wand, plafond of vloer.

OLCO Maatschappelijk Vastgoed

Ruimteprogramma parkeervoorziening Sportcomplex

Project: Nieuwbouw Sportcomplex Hilversum
Projectnummer: 663
Datum: 18 oktober 2024
Gewijzigd: 4 juni 2025
Onderdeel: 160 auto's en 526 fietsen op laag -1

Beschikbare ruimte laag -1 4.800 m2 BVO

	RUIMTEOMSCHRIJVING		Aantal	Breedte	Lengte	NVO /ruimte	NVO Totaal	Vrije Hoogte	BVO	Bruto Hoogte
A	**ALGEMEEN**									
1	**Auto's en scooters (en bakfietsen) publiek en personeel**					**Totaal**	**3109**		**3699**	
a	Toegangscontrole / slagbomen (in terrein)		0	8,0	15,0	120,0	0	2,4	0	3,70
b	Personenauto bezoekers	schuin	146	2,5	7,5	18,8	2738	2,4	3258	3,70
c	Personenauto personeel	schuin	10	2,5	7,5	18,8	188	2,4	223	3,70
d	Gehandicaptenparkeerplaats		4,0	3,5	7,5	26,3	105	2,4	125	3,70
e	Hellingbaan laag -1 naar -2		0	6,5	30,0	195,0	0	2,4	0	3,70
f	Bezoekers scooters, motoren + bakfietsen		25	0,8	3,5	2,6	66	2,1	78	3,40
g	Personeel scooters, motoren + bakfietsen		5	0,8	3,5	2,6	13	2,1	16	3,40
2	**Fietsen publiek en personeel**		**plaatsen**			**Totaal**	**683**		**812**	
a	Toegang vanaf buiten		1	3,0	4,0	12,0	12	2,1	14	3,40
b	Bezoekers smal fietsenrek		421	0,4	3,5	1,3	553	2,1	658	3,40
c	Bezoekers breed fietsenrek (kratjes)		50	0,5	3,5	1,6	79	2,1	94	3,40
d	Personeel breed fietsenrek (kratjes)		25	0,5	3,5	1,6	39	2,1	47	3,40
3	**Algemene ruimten**					**Totaal**	**116**		**138**	
a	Beheerdersruimte		1	5,0	5,0	25,0	25	2,4	30	3,70
b	Entree en koppeling sportcomplex		1	4,0	5,0	20,0	20	2,4	24	3,70
c	Technische ruimte / sprinkler		1	2,0	3,0	6,0	6	2,4	7	3,70
d	Technische ruimte lucht & overig		1	10,0	5,0	50,0	50	3,0	60	4,30
e	Berging / werkkast		1	5,0	3,0	15,0	15	2,4	18	3,70
	TOTAAL VAN DE FUNCTIES						**3907 m² NVO**		**4650 m² BVO**	