

Toets en advies sociale veiligheid Piarccoplein

Amsterdam, 27 januari 2003

Harm Jan Korthals Altes
Nicole Smits

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	De opdracht	3
1.2	Werkwijze	3
1.3	Criteria	4
2	Veiligheidsniveau op hoofdlijnen	5
3	Advies per thema	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Verlichting	6
3.3	Voetgangersroute	7
3.4	Beheerdersruimte	9
3.5	Toegankelijkheid voor hulpdiensten	10
3.6	Bebording	10
4	Conclusie	12

1 Inleiding

1.1 De opdracht

Op 19 november 2002 vond een gesprek plaats tussen de dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de gemeente Amsterdam en DSP-groep. De dIvV werd vertegenwoordigd door de heer Sijsma, DSP-groep werd vertegenwoordigd door de heer Korthals Altes.

Naar aanleiding van dit gesprek heeft DSP-groep offerte uitgebracht voor een toets en advies sociale veiligheid voor het Piarcoplein.

Voor het Piarcoplein, gelegen nabij station Amsterdam Sloterdijk, is door upgm citythoughts architects een inrichtingsplan gemaakt. DSP-groep is gevraagd dit plan te beoordelen.

Daartoe is het gebied zoals het er nu uitziet geschouwd, is een interview met de architect gehouden en is het plandocument bestudeerd.

Leeswijzer

De gevolgde werkwijze zal hierna verder worden toegelicht, evenals de criteria die DSP-groep gebruikt bij het toetsen op aspecten van sociale veiligheid. In hoofdstuk 2 en 3 staat ons advies. In hoofdstuk 2 wordt een algemeen oordeel over het veiligheidsniveau van het nieuwe ontwerp gegeven. In hoofdstuk 3 wordt ingezoomd op specifieke plekken in en om het plangebied die uit oogpunt van veiligheid extra aandacht behoeven. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie, waarin de belangrijkste aanbevelingen worden samengevat.

1.2 Werkwijze

Om te komen tot ons advies is het inrichtingsplan bestudeerd, is een interview met de architect gehouden en zijn een dag- en een avondschoonw gehouden.

Documentenanalyse

Tijdens het offertegesprek is het definitief ontwerp van 12 september 2002 overhandigd. In het interview met de architect bleek dit niet het meeste recente ontwerp te zijn. Hiernavolgend advies is gebaseerd op volgende documenten:

- BA-10, Maaiveldinrichting: bestrating, 14-11-02.
- BA-11, Het web, bewegwijzering en verlichting, 14-11-02.
- BA-12, Aangezichten kolommen A-F, 14-11-02
- BA-13, Aangezichten kolommen G-J, 14-11-02
- BA-14, Aangezichten kolommen A-E zuid, 14-11-02.
- BA-15, Aangezichten kolommen F-J zuid, 14-11-02
- Bijlage bij B.A. Tekeningen BA-10 t/m DO-15, 14-11-02.

Interview

Op 2 december 2002 heeft Nicole Smits van DSP-groep gesproken met Rosin Petersma van upgm. Het ontwerp en met name de filosofie achter de verschillende ontwerponderdelen is toegelicht. Ook zijn de vragen die waren gerezen bij het bestuderen van de documentatie beantwoord.

Observaties

Het plangebied is op 2 december rond 9 uur en op 3 december rond 18.30 uur geschouwd. Hiermee is een goed beeld verkregen van de situatie op drukke momenten (overdag, bij aanvang van de kantooruren) en op stille momenten in het donker. Tijdens de avondschouw is kort gesproken met de toezichthouder die in de beheerdersruimte aanwezig was.

De bevindingen uit de verschillende bronnen zijn verwerkt in het hiernavolgende advies.

1.3 Criteria

Voor de toetsing en advisering op aspecten van sociale veiligheid gebruikt DSP-groep vier criteria:

- zichtbaarheid (verlichting, zichtlijnen, surveillancemogelijkheden, sociale ogen);
- toegankelijkheid (oriëntatiemogelijkheden, bewegwijzering, vluchtwegen, toegankelijkheid voor hulpdiensten);
- attractiviteit (uitstraling, kwetsbaarheid, mate van schoonheid);
- zonering (begrenzing beheereenheden, duidelijkheid wie waarvoor verantwoordelijk is).

2 Veiligheidsniveau op hoofdlijnen

Het algemene oordeel over het nieuwe ontwerp is positief. Aansluitend bij de hiervoor genoemde criteria scoort het ontwerp goed op de zichtbaarheid. De beheerdersruimte is een mooi lichtgevend baken, dat echt ontworpen is vanuit de gedachte de zichtbaarheid van binnen naar buiten en van buiten naar binnen te optimaliseren.

Ten aanzien van de toegankelijkheid is het goed dat de voetgangersbewegingen over het parkeerterrein duidelijk gebundeld worden op de voetgangersroute.

Bijzonder opvallend is de grote aandacht die de attractiviteit van het terrein krijgt. Dit is voor een parkeerplein heel bijzonder. Het blijkt bijvoorbeeld uit het ontwerp van de beheerdersruimte, de kunsttoepassing, het verlichtings- en bebordingsplan aan het web en de speciale belijning op de parkeervloer. Ons enige punt van twijfel ten aanzien van het web dat we niet kunnen verifiëren zonder proefopstelling betreft de ongewenste geluidseffecten. Wanneer een flinke wind langs de staaldraden gaat, zou op het plein wel eens een unheimisch geluid kunnen klinken.

De parkeervloer (betaald parkeren en P&R terrein) wordt als één geheel vormgegeven. Voor de eenheid van het plein is dat positief, maar de zonering wordt er onduidelijk van. Op het plein zijn namelijk twee verschillende parkeerregimes en het onderscheid is uit het ontwerp niet duidelijk af te lezen.

Advies

Maak duidelijker onderscheid tussen de twee delen, bijvoorbeeld door op de scheidingslijn objecten (kunsttoepassingen, reclameborden etc.) te plaatsen. Voorkom dat de zichtbaarheid teveel belemmerd wordt.

Voorgaand advies houdt in dat er in de vormgeving van het web of het maaiveld niets hoeft te veranderen. Uitgangspunt van het concept blijft een voor het gehele terrein op dezelfde manier doorgevoerde vormgeving, zowel voor het maaiveld als het web.

3 Advies per thema

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingezoomd op specifieke plekken in en om het plangebied die uit oogpunt van veiligheid extra aandacht behoeven. Achtereenvolgens komen de volgende onderwerpen aan bod:

- verlichting;
- voetgangersroute;
- beheerdersruimte;
- toegankelijkheid voor hulpdiensten;
- bebording.

3.2 Verlichting

Op het moment dat de meest recente tekeningen aan DSP-groep werden opgestuurd, waren de lichtberekeningen van Dynamicon helaas nog niet beschikbaar. Deze worden dan ook niet getoetst in dit advies. Wel zullen hierna aandachtspunten voor het ontwerp gegeven worden, zodat het verlichtingsplan in een later stadium alsnog beoordeeld kan worden.

Boven het Piarccoplein komt een web van staaldraden (spankabels) te hangen, waaraan ongeveer om de 18 meter een verlichtingsarmatuur wordt bevestigd. De architect heeft aangegeven dat het zijn voorkeur heeft de armaturen alleen aan de spankabels te hangen die van oost naar west lopen. De andere draden (trekkabels) zijn bedoeld voor de stevigheid van het web en niet om armaturen aan te hangen.

Advies

Zorg voor een gelijkmatige, voldoende sterke, niet verblindende en witte verlichting.

- *De **verlichtingskleur** heeft invloed op de kleurherkenning en daarmee op het gevoel van veiligheid dat mensen hebben. Zorg voor een goede witte verlichting: RA-waarde meer dan 60.*
- *Wat betreft de **verlichtingssterkte** en de **gelijkmatigheid** adviseren we de norm uit de NEN 2443 te volgen, die hieronder staat afgebeeld.*

Minimale verlichtingssterkte en gelijkmatigheidsindex op verschillende plaatsen op het parkeerterrein (Bron: NEN 2443, april 2000, pagina 75)

Plaatsen	Gemiddelde verlichtingssterkte Em in lux	Gelijkmatigheids-index
rijstroken en parkeervakken	10 op de grond	0,3
in- en uitritten	25 op 1 meter hoogte	0,3
betaalautomaten	25 op 1 meter hoogte	0,3

"Aanbevolen wordt om bij parkeerterreinen in een lichtere omgeving de genoemde waarden met 25% à 50% te verhogen." (bron: NEN 2443, april 2000, pagina 74)

- *De NEN norm geeft ook aan dat verlichtingsarmaturen boven de parkeervakken moeten worden gemonteerd en bij voorkeur op een afstand van 1/3 van de lengte van het parkeervak, gemeten vanaf de rijstrook en gemonteerd evenwijdig aan de rijstrook. Binnen het huidige systeem van schuine kabels kan hier niet aan voldaan worden. Ook in §3.6 wordt een probleem met de schuine bedrading aangeduid (onduidelijke bewegwijzering). Deze twee argumenten samen maken dat we adviseren de draden parallel aan de rijbanen tussen de parkeervakken te maken en wel zo, dat de armaturen midden boven de rijbanen komen te hangen.*

Dit wijkt weliswaar af van de NEN 2443, maar dat is de enige manier om alle parkeervakken even sterk te verlichten. Een andere positie zou (door de kolommen van de fly-overs) donkere plekken opleveren.

- *In de paragraaf over de voetgangersroute (§3.3) wordt geadviseerd direct boven de voetgangersroute een armatuur op te hangen. Door dat extra armatuur wordt de afstand tussen de armaturen van oost naar west kleiner dan de afstand van noord naar zuid. De gelijkmatigheid kan in zo'n situatie verbeterd worden door voor een armatuur te kiezen dat asymmetrisch straalt: een bredere lichtbundel aan de kant waar de afstand tussen de armaturen groter is.*
- *Speciale aandacht behoeft de verlichting onder de fly-overs en aan de noordkant van het terrein. Onder de fly-overs zal het naar verwachting donkerder zijn dan in de omgeving. En aan de noordkant van het terrein lopen de kabels van het web wat wijder uit elkaar, waarmee de kans bestaat dat daar donkere plekken ontstaan. Let erop dat bovengenoemde waarden op alle plaatsen gehaald worden.*
- *Behalve de kleur, hoeveelheid en de gelijkmatigheid van het licht is ook het voorkomen van **verblinding** een belangrijk aspect van goede verlichting. Drie variabelen zijn van invloed op verblinding: hoogte van het armatuur, richting waarin het licht straalt en lichtsterkte. De bouwlampen die in de bestaande situatie onder de fly-overs zijn bevestigd verblinden voorbijgangers en voldoen in dit opzicht niet. De richting en de lichtsterkte zijn hier het probleem. Deze bouwlampen komen in de nieuwe situatie overigens niet meer terug. De uiteindelijke verlichting zal naar beneden gericht moeten zijn en van een zodanige sterkte, dat verblinding uitgesloten wordt.*
- *Stem het verlichtingsplan voor het plangebied ten slotte af met de verlichting in de omgeving. De trottoirs aan de west en oostkant, de laad- en loszone aan de noordkant en het overgangsgebied naar het station aan de zuidkant moeten ook goed verlichting worden. Voorkom grote verschillen in verlichtingssterkte en zorg voor vloeiende overgangen.*

3.3 Voetgangersroute

De nieuwe voetgangersroute zal op dezelfde plaats komen als waar de huidige ligt. De route zal naar verwachting vooral gebruikt worden door automobilisten die hun auto op het P&R terrein of op het terrein voor betaald parkeren zetten. Voor hen loopt de route logisch langs de parkeerautomaten en de beheerdersruimte. Ook meer kwetsbare voetgangers, zoals mensen met kinderwagen of kleine kinderen, ouderen of mindervaliden zullen naar verwachting gebruik van de route maken, ook als deze route 'om' is.

Tijdens de dagschouw viel op, dat de hoofd-voetgangersstroom niet over deze route loopt, maar schuin over het plein (vanaf het station naar noord-oost hoek). Deze beweging zal waarschijnlijk alleen veranderen wanneer het parkeerterrein zo vol staat, dat er niet meer eenvoudig overheen gelopen kan worden.

Advies

Bewaak na realisatie van het inrichtingsplan de verkeersveiligheid aan de zuid- en zuidoostkant van het plein. Wanneer blijkt dat voetgangers hier gevaarlijk oversteken, zal over aanvullende maatregelen nagedacht moeten worden.

De stalen kolommen die het web ondersteunen gaan aan de oostkant van het gebied ten koste van de trottoirbreedte. Wat overblijft is ongeveer 2 meter breed, hetgeen niet heel ruim is voor de flinke voetgangersstroom tussen station en de kantoren.

Advies

Plaats de stalen kolommen zoveel mogelijk aan de rand van het trottoir of maak het trottoir breder.

De voetgangersroute heeft in het huidige ontwerp geen eindpunt. De route loopt dood tegen de groenstrook langs de Basisweg. Functioneel is dit geen probleem, want de route is alleen bedoeld voor parkeerders. De beleving van de route zou echter beter zijn wanneer er een visueel eindpunt was.

Advies

Maak een beëindiging aan de voetgangersroute, maar zorg ervoor dat het de helderheid van de bewegwijzering niet aantast. In het interview gaf de architect als mogelijkheid om de laatste kolom aan de voetgangersroute een afwijkende kleur te geven. De oplossing kan ook in de kunsttoepassing aan het web gezocht worden, bijvoorbeeld door een object dat aan het web wordt opgehangen.

Op tekening BA-11 (Het web, bewegwijzering en verlichting) is te zien dat boven het voetpad 'bebording voorzien van kunsttoepassing' zal komen. De bewegwijzering komt naast de route.

Advies

Laat de kunst niet ten koste gaan van de leesbaarheid van de bebording en de oriëntatiemogelijkheden. We adviseren de bebording recht boven de voetgangersroute te plaatsen.

Bij de keuze van de plaats van de kunsttoepassing moet op twee aspecten gelet worden: de kunst mag het zicht op de bebording niet belemmeren (dus bijvoorbeeld geen kunst vlak voor een wegwijzer) en de kunst mag ook de aandacht niet afleiden van de bewegwijzering. Hoewel de kunst belangrijk is voor de attractiviteit van het terrein en ook de voetgangersroute markeert, mag het niet ten koste gaan van de functionaliteit van de bebording. Een goede referentie is te vinden in de metro van Londen, waar de bewegwijzering boven de routes hangt en kunst en andere verlevendigende objecten aan de wand zijn bevestigd. Het heeft onze voorkeur de functionele structuur en de culturele structuur te ontvlechten en het web alleen voor de bebording en de verlichting te reserveren.

In het huidige ontwerp wordt de verlichting niet gebruikt om de voetgangersroute verder te accentueren. Wanneer ons advies wordt opgevolgd om de richting van de kabels haaks op de voetgangersroute te maken, zijn hiervoor wel goede mogelijkheden.

Advies

Voeg extra verlichtingsarmaturen aan de kabels toe, recht boven de voetgangersroute.

De route wordt vaak gekruist door autoverkeer, maar de heldere witte belijning is een duidelijke markering die de verkeersveiligheid voor de voetgangers bevordert. In een eerdere versie liep de belijning op het voetpad zoals een zebrapad. Voordeel daarvan is, dat voetgangers op een zebrapad voorrang hebben op autoverkeer. In het meest recente ontwerp lopen de lijnen op het voetpad in de lengterichting en is het niet meer vanzelfsprekend dat de voetgangers voorrang hebben.

Advies

Zorg ervoor dat de voorrangsregels op het parkeerterrein voor zowel voetgangers als automobilisten helder zijn. Onze voorkeur gaat in dit opzicht uit naar belijning in de vorm van een zebrapad, omdat dan geen aanvullende bebording nodig is om de regels duidelijk te maken.

3.4 Beheerdersruimte

Het ontwerp van de beheerdersruimte is al ingediend voor een bouwvergunning, waardoor bouwkundige adviezen niet zinvol meer zouden zijn. Toch willen we een opmerking maken over de binnenkant van het gebouw.

De aanwezigheid van een toilet in de beheerdersruimte is zeer gebruiksvriendelijk. Dat bezoekers eerst de sleutel bij de beheerder moet halen om er gebruik van te kunnen maken is voor de bezoekers weinig extra moeite en maakt het gebruik van het toilet goed te controleren.

Vanachter de beheerdersbalie is de toiletdeur en het gangetje daarvoor echter niet zichtbaar. Het toiletblok belemmert ook het zicht vanachter de beheerdersbalie naar buiten. Bovendien is de loopruimte voor het publiek in de beheerdersruimte erg krap, doordat het toiletblok los staat van de wand.

Advies

Bekijk of het toiletblok verschoven kan worden, zodat de loopruimte voor het publiek vergroot wordt en het zicht op het terrein verbetert. Dit kan bijvoorbeeld door het toiletblok tegen de zuidelijke wand of in de zuidoostelijke hoek te plaatsen. De afstand tussen de beheerdersbalie en het toiletblok wordt daardoor groter, zodat de blinde hoek kleiner wordt.

Wanneer het verplaatsen van het toiletblok niet meer mogelijk is, plaats dan spiegels in de twee noordelijke hoeken van de ruimte, zodat er binnen de beheerdersruimte geen onzichtbare hoeken zijn voor de beheerder.

De architect gaf in het interview aan, dat de locatie van het gebouwtje nog voor discussie open staat.

De beheerdersruimte staat nu direct langs de voetgangersroute getekend, aan de kant van het station. Deze asymmetrische ligging vergemakkelijkt het toezicht vanuit het huisje niet: zeker tot het verder weg gelegen terrein voor betaald parkeren is de afstand daarvoor te groot.

Toch vinden we het een goede plaats, omdat de routing voor gebruikers van het P&R terrein zo het meest logisch is. Parkeerders komen automatisch langs de beheerdersruimte als ze richting station lopen.

Een andere reden om deze locatie te handhaven is, dat delen van het parkeerterrein altijd slecht zichtbaar zouden blijven vanuit de beheerdersruimte; niet alleen vanwege de afstand, maar ook vanwege de kolommen onder de fly-overs.

Advies

Plaats de beheerdersruimte op de locatie zoals die in het ontwerp van 14 november 2002 is aangegeven.

Gebruik camera's om het héle terrein vanuit de beheerdersruimte goed zichtbaar te maken. Let op de zichtbelemmering die de kolommen veroorzaken.

Speciale aandacht is nodig voor de betaalautomaten voor het betaald parkeren en voor de parkeerautomaten bij de beheerdersruimte. Dat zijn namelijk de plaatsen waar mensen hun portemonnee in de hand hebben, waardoor ze extra kwetsbaar zijn voor beroving. Bovendien kunnen de camera's vernieling van of beroving van de automaten vastleggen en zichtbaar maken voor de toezichthouder.

Overigens dient vóór het aanschaffen van camera's een gedegen plan gemaakt te worden, waarin staat wat het doel is van de camera's en hoe ermee gewerkt zal gaan worden. Dat is van wezenlijk belang voor de concrete uitwerking.

In een kort gesprek met één van de huidige beheerders bleek dat zij slechts met een schuin oog naar het terrein voor het reguliere betaald parkeren kijken. Hun primaire taak ligt bij het P&R terrein. In de nieuwe situatie zou het beter zijn deze taak uit te breiden, zodat zij echt het volledige parkeerterrein controleren. Vanuit die filosofie wordt hierboven al geadviseerd om ook het terrein voor betaald parkeren en de betaalautomaten door middel van camera's voor de beheerders beter zichtbaar te maken.

De dienstverlening en de toezichthoudende rol door de beheerders kan nog een stap verder gaan.

Advies

Laat de beheerders ook mobiel surveilleren over het terrein.

Voorzie de betaalautomaten op het noordelijke deel van het terrein met een intercom, zodat gebruikers bij een defect of in geval van (een gevoel van) onveiligheid contact op kunnen nemen met de beheerder.

Wanneer auto's direct naast de beheerdersruimte parkeren, wordt de zichtbaarheid daar vandaan belemmerd. Bovendien kunnen aan de wanden van het gebouwtje beschadigingen ontstaan.

Advies

Voorkom dat auto's direct naast de beheerdersruimte parkeren. De ruimte die op tekening BA-11 aan de lange wand grenst zou afgeschermd moeten worden, zodat het gebouwtje aan beide zijden ruimte krijgt.

3.5 Toegankelijkheid voor hulpdiensten

Tijdens de avondschouw is kort gesproken met de toezichthouder in de beheerdersruimte. Eén van de verbeterpunten die deze persoon noemde voor in de nieuwe situatie had betrekking op de toegankelijkheid voor de hulpdiensten.

In de huidige situatie moet de toezichthouder ervoor zorgen dat auto's niet net ten zuiden van de slagbomen parkeren. Daar loopt namelijk een route die voor de brandweer vrij moet worden gehouden. De plaats waar niet geparkeerd mag worden is echter niet aangegeven op de parkeervloer. Het resultaat is dat de aanrijdroute voor de hulpdiensten wordt geblokkeerd.

Advies

Overleg met de hulpdiensten over de route die voor hen vrijgehouden moet worden. Markeer deze route duidelijk op het wegdek.

3.6 Bebording

In het interview met de architect is verteld dat de dienst Parkeergebouwen (de beheerder van alle parkeergarages en parkeerplaatsen) een standaard bebordingssysteem hanteert. De architect van het Piarccoplein heeft ervoor gekozen die standaard toe te passen. Op deze manier wordt op alle parkeerterreinen zoveel mogelijk dezelfde bewegwijzering gebruikt, hetgeen voor de gebruikers duidelijkheid verschaft.

Gunstig is ook, dat de bebording voor voetgangers en automobilisten goed van elkaar te onderscheiden is. De borden voor de voetgangers zijn geel, die voor de automobilisten blauw.

Doordat de borden aan de oost-west lopende kabels hangen, staan ze niet haaks op de paden, zoals gebruikelijk is in het verkeer. De meeste borden zijn het best te lezen vanaf een positie één of enkele gangpaden verderop, wanneer over de geparkeerde auto's heen wordt gekeken. Vanuit een auto die in een bepaald gangpad rijdt, zijn de borden pas te lezen als hij er vlak onder staat en dan hangt het bord erg hoog. Het schuine verloop van de kabels levert dan ook problemen op voor de bebording. In §3.2 is ook al aangegeven dat dit schuine verloop voor de verlichting zeer ongunstig is.

Advies

Span de draden parallel aan de rijbanen tussen de parkeervakken, zodat de bebording haaks op de rijrichting leesbaar is.

Op het huidige parkeerterrein staan twee identieke borden waarop het parkeersysteem op het P&R terrein wordt uitgelegd: één bij de ingang voor auto's en één langs de voetgangersroute aan de kant van het station. Op het bord staat zoveel informatie, dat de automobilist geen tijd heeft om het hele bord te lezen. In de nieuwe situatie zullen opnieuw twee identieke borden toegepast worden. Positief is, dat er minder informatie op staat: bijvoorbeeld de informatie over het hogere parkeertarief wanneer geen gebruik van het openbaar vervoer wordt gemaakt.

Wanneer met de beschreven borden alle benodigde informatie wordt gegeven, is het prima. Maar wanneer parkeerders meer moeten weten (bijvoorbeeld wanneer het systeem met het hogere parkeertarief gehandhaafd blijft), zal dat wel ergens vermeld moeten worden.

Advies

Beperk de informatie op het bord bij de ingang (bord nr. 11) tot het hoogst noodzakelijke. Plaats een bord met de volledige uitleg op een logische plaats voor de voetgangers, bijvoorbeeld bij de beheerdersloge.

4 Conclusie

Het nieuwe ontwerp voor het Piarccoplein scoort op de criteria voor sociale veiligheid (zichtbaarheid, toegankelijkheid, attractiviteit en zonering) positief. Vooral het criterium 'attractiviteit' scoort hoog. Desondanks zijn nog talrijke adviezen te geven om de veiligheidssituatie te optimaliseren. De belangrijkste adviezen ten aanzien van het inrichtingsvoorstel voor het Piarccoplein zijn de volgende.

- Maak een duidelijker onderscheid tussen het P&R terrein en het terrein voor regulier betaald parkeren, zonder dat dit ten koste gaat van de uniformiteit van het maaiveld of het web.
- Laat de draden van het web haaks op de voetgangersroute lopen, zodat de verlichting gelijkmatig op alle parkeerplaatsen zal schijnen, er extra armaturen boven de voetgangersroute kunnen komen en de bebording beter leesbaar wordt.
- Zorg ervoor dat de verlichting de normen voor verlichtingssterkte en gelijkmatigheid haalt. Zorg voor een witte verlichtingskleur en voorkom verblinding.
- Hang de bebording voor de voetgangersroute er recht boven. Laat de kunsttoepassing niet ten koste gaan van de leesbaarheid van de bebording en de oriëntatiemogelijkheden.
- Onderzoek of het toiletblok in de beheerdersruimte zodanig verschoven kan worden, dat de loopruimte voor het publiek wordt vergroot en de zichtbaarheid vanachter de beheerdersbalie verbetert.
- Pas camera's op het hele parkeerterrein toe, zodat de beheerders overal zicht op hebben. Speciale aandacht is nodig voor de betaalautomaten voor het reguliere betaald parkeren en de parkeerautomaten bij de beheerdersruimte.