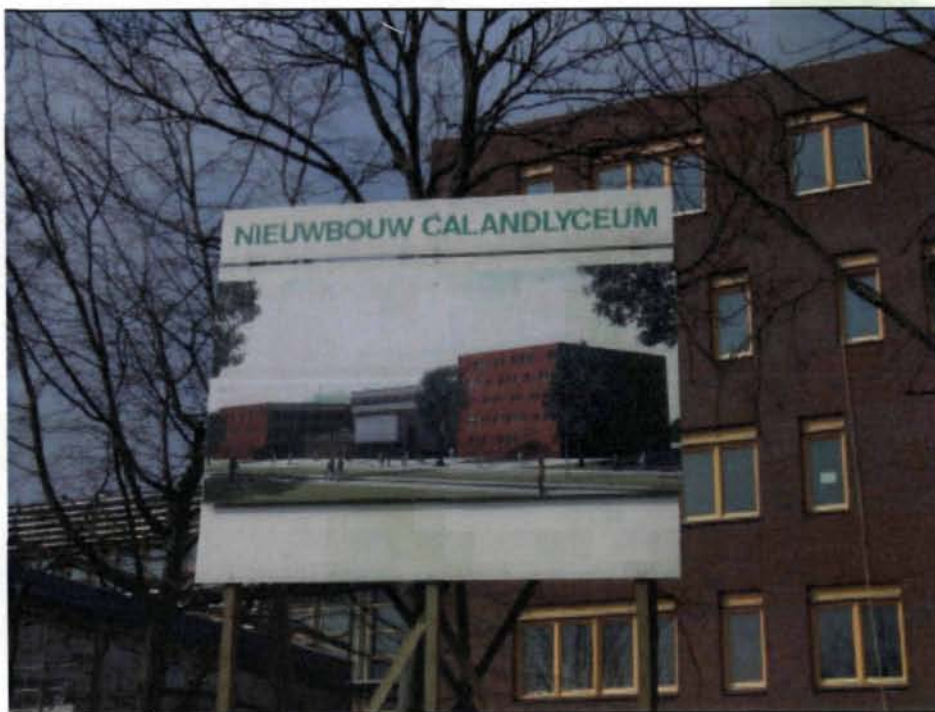


Advies Sociale Veiligheid Calandlyceum

Amsterdam, 17 augustus 2004

Julia Mölck
Hein Stienstra



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Probleemstelling en werkwijze	4
2.1	Probleemstelling	4
2.2	Werkwijze	4
3	Veiligheidsrisico's en aanbevelingen	5
3.1	Het schoolterrein en de gevel	5
3.2	Het schoolgebouw	8
4	Prioritaire veiligheidsrisico's en aanbevelingen	13
	Bijlagen	
Bijlage 1	Verlichtingseisen	16
Bijlage 2	Referenties en schetsen	17
Bijlage 3	Notitie met eerste bevindingen	18
Bijlage 4	Toetsingscriteria	21

1 Inleiding

In het kader van het scholenproject Amsterdam Veilig in en om School (VIOS) heeft de directeur van het Calandlyceum, mevrouw Liesbeth van Gils, DSP-groep gevraagd een advies sociale veiligheid uit te brengen ten aanzien van de nieuwbouw.

Het nieuw te bouwen Calandlyceum is vlak naast de oude school gepland en wordt in de zomer 2004 opgeleverd. Het moet ruimte bieden aan ongeveer 1.750 leerlingen in de leeftijd van 12 tot 19 jaar. De nieuwbouw is een compact gebouw met vier verdiepingen en een parkeergarage in de kelder-verdieping. Het gebouw is niet als brede school geconcipieerd, er zijn daarom na schooltijd en in het weekeinde geen activiteiten op school, noch zijn er externe evenementen te verwachten.

Tijdens de schouw van de nieuwbouw aan de Calandlaan, hoek Hoeknes, direct naast het huidige schoolgebouw, bleek het gebouw glas dicht en was men bezig met de afwerking (plafonds, installaties, trapafwerking, etc.). De geplande oplevering is juli 2004. Het is een gebouw met kelder/parkeergarage, begane grond en 4 verdiepingen. Architectonisch valt het gebouw op door een 'puist' in de voorgevel op de eerste verdieping en op de begane grond een opvallend vormgegeven beglazing rond de aula. De opdrachtgever van de nieuwbouw is het Stadsdeel Osdorp. De oude school zal gefaseerd worden gesloopt. Daarna zullen hier woningen worden gebouwd.

Het gebouw kent geen specifiek veiligheidsprobleem. Men heeft echter niet volledig zicht op mogelijke veiligheidsrisico's. Naast een soort nulmeting beoogt DSP-groep een veiligheidsadvies te bieden met de frisse kijk van buitenaf.

Voorafgaand aan dit rapport is een notitie met eerste bevindingen gemaakt (d.d. 22 maart jl.) Hierin zijn de vijf belangrijkste veiligheidsrisico's opgevoerd en werden aanbevelingen gedaan. Deze notitie is terug te vinden in bijlage 3.

Leeswijzer

Na deze inleiding is een hoofdstuk gewijd aan de probleemstelling en werkwijze (2.) Daarna zijn in het hoofdstuk Veiligheidsrisico's en aanbevelingen (3.) de risico's geïnventariseerd in een schema. In dit schema staan per risicosituatie de risico's en aanbevelingen. Op basis hiervan komen we tot de belangrijkste aanbevelingen (hoofdstuk 4.) We sluiten af met de bijlagen waarin referenties en schetsen zijn opgenomen.

2 Probleemstelling en werkwijze

2.1 Probleemstelling

Het Calandlyceum kent - behalve frequente inbraak en vernieling – geen specifieke veiligheidsproblemen. Voor het nieuwe gebouw wil men de eventuele veiligheidsproblemen in kaart brengen.

2.2 Werkwijze

Om de veiligheidsproblemen goed in kaart te kunnen brengen heeft DSP-groep op 11 maart jl. samen met het hoofd facilitaire diensten een schouw uitgevoerd van de in de bouwfase verkerende nieuwbouw.

Daarbij zijn foto's genomen voor intern gebruik. Verder heeft DSP-groep gesprekken gevoerd met de directeur, de veiligheidscoördinator en het hoofd facilitaire dienst.

Het Calandlyceum heeft DSP-groep plattegronden van de nieuwbouw ter beschikking gesteld.

Op basis van de gesprekken, schouw en plattegronden brengt DSP-groep de ruimtelijke veiligheidsproblemen in kaart. Vervolgens is er een advies uitgebracht over mogelijke maatregelen ter verbetering.



© Gem. Amsterdam, GVI
Luchtfoto van de locatie

bron: Atlas Amsterdam, gemeente Amsterdam GVI, zonder vermelding van datum

3 Veiligheidsrisico's en aanbevelingen

De inventarisatie van de veiligheidsproblemen is uitgevoerd op basis van de schouw en de interviews met sleutelpersonen.

De nieuwe school ligt aan de zuidkant van het in de zestiger jaren (vorige eeuw) gebouwde Stadsdeel Osdorp, waar circa 45.000 mensen wonen. De school is bedoeld voor totaal ca. 1750 leerlingen (75% allochtoon) in de leeftijd van 12 – 19 jaar.

Het oude schoolcomplex kent meerdere gebouwen in een ruim opgezet groengebied, en wekt de indruk van een campus. De beperkte verlichting en een veelheid aan 'enge' plekken maken het gebied (met in praktische zin een openbaar karakter) 's avonds onveilig. In de gebouwen wordt jaarlijks zeer frequent ingebroken en/of vernielingen aangericht met indrukwekkende glasschadecijfers. Inmiddels is er wat dit betreft al een verplaatsing naar de nieuwbouw, alwaar inmiddels (van binnenuit) bijna 10 ruiten (isolatieglas) zijn ingegooid. Anders dan plaatsing van het gebruikelijke bouwhek doet de aannemer niets aan beveiliging in en rond de nieuwbouw. De bouwketen zijn wél voorzien van een alarmsysteem.

3.1 Het schoolterrein en de gevel

Hieronder vindt u een risico-inventarisatie voor het schoolterrein en de gevel. De detaillering rond het gebouw blijkt nog niet geheel te zijn uitgewerkt. Eerst na oplevering kan een nauwkeuriger beeld van de 'safety en security'-status van het gebouw worden gegeven, en van de manier waarop het gebruikt wordt. Ook was op het tijdstip van de schouw niets niet bekend over de route naar de entrees.

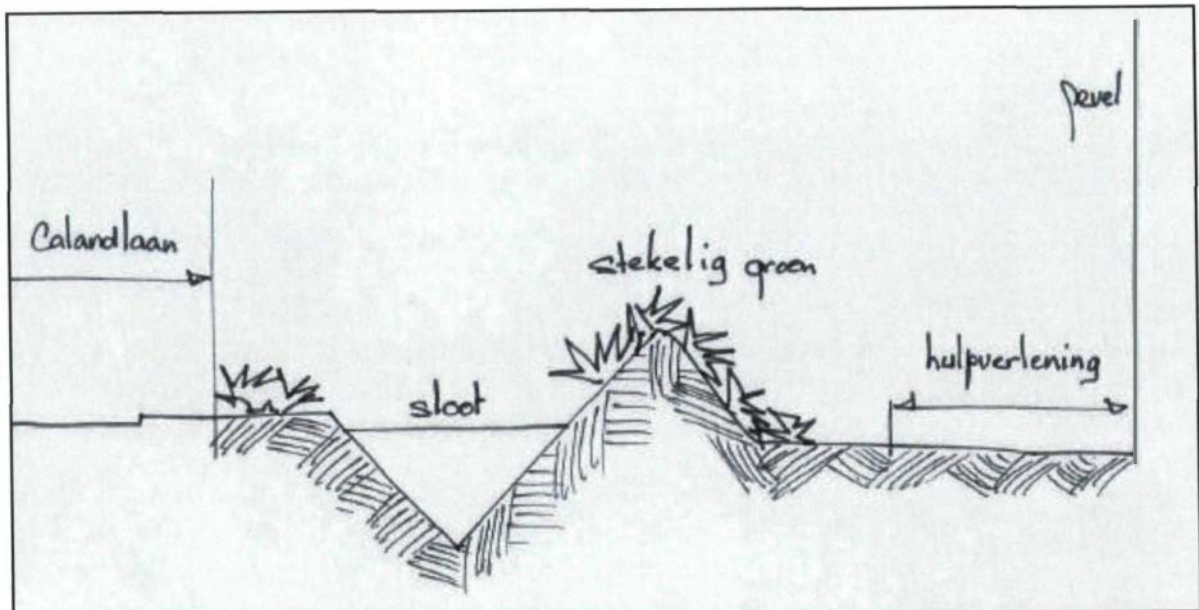
Schema 3.1 Overzicht risico's en mogelijke maatregelen

Risicosituatie	risico	mogelijke maatregel
Sociale veiligheid		
Inrit parkeerkelder De parkeergarage is bereikbaar via een open betonnen hellingbaan met schuifhek en kaartlezer. Dit is na sluitingstijd een potentiële (skateboard-)hangplek,	- ongewenst rondhangen - vervuiling - vernieling - brandstichting - onveiligheidsgevoelens	Afhankelijk van het niveau van de terreinbeveiliging zal hier bijzondere aandacht aan moeten worden besteed. Een mogelijke aanvullende veiligheidsmaatregel is plaatsing van speciale verlichting (zoals bijvoorbeeld zeer hoog verlichtingsniveau of schrikverlichtingen afgestemd op het totale lichtplan) en een hekwerk rond deze entree. Als er daadwerkelijk problemen optreden kan in samenwerking met de politie extra-surveillance worden toe- gepast of camerabewaking.
Fietsenstalling Er wordt relatief veel gebruik gemaakt van fietsen. De fietsenstalling voor leerlingen was op het tijdstip van de schouw nog niet in de bouwfase. In de parkeerkelder zijn 30 fietsenrekken voor schoolpersoneel opgenomen.	- diefstal en vernieling - hinder (belemmering van routes bij opstelling op een hinderlijke plek)	De fietsenstalling is ruim bemeten, ligt in het zicht van de conciërgeruimte, de docentenkamer of een andere ruimte op school van waaruit de hele schooldag toezicht kan worden gehouden. Zodra het Definitief Ontwerp (DO) van de fietsenstalling op tafel ligt kan verder advies worden uitgesproken.

Risicosituatie	risico	mogelijke maatregel
Sociale veiligheid en inbraakpreventie		
Terreinafscheiding Voor de sociale veiligheid maar ook voor inbraakpreventie is markering en afbakening van het schoolterrein aan te raden. Idealiter is het schoolterrein, inclusief de omliggende ruimten, zoals schoolplein en groenvoorzieningen, afgebakend waardoor het onderscheid tussen openbare ruimte en het schoolterrein voor iedereen duidelijk is. Er zijn nog geen concrete plannen voor de terreinafscheiding. Elders in het stadsdeel is veel gebruik gemaakt van groen 'security'-hekwerk. Voor het Calandlyceum raden we echter een ander soort terreinafscheiding aan ¹ .	• inbraak • onveiligheidsgevoelens • (ongewenst) rondhangen	Een natuurlijke afscheiding (wallen, grachten, sloten, hagen, struiken) In plaats van een technische afscheiding. Vooral een sloot met verhoogde wal-kant (aan gebouwzijde) zou hier effectief kunnen zijn. Die verhoging moet voorkomen dat er vanaf straatzijde over de sloot gesprongen wordt evenals het 'stekelig groen' dat tegen moet gaan dat men zich langs de sloot begeeft. Een optie is om het verhoogde gedeelte aan schoolzijde zo hier en daar als 'speelse heuveltjes' uit te voeren in gestabiliseerd zand met een betonlaagje en af te werken met een gekleurde coating. ² In schets onder het schema is de aanbeveling van een sloot gevisualiseerd.
Toegang tot het schoolterrein Afsluiting van het schoolterrein is noodzakelijk.	• inbraak • onveiligheidsgevoelens • (ongewenst) rondhangen	Afsluiten van de toegangspoorten door bijvoorbeeld (elektrisch bediende) vrijdragende spanpoorten en spijlenhekwerken.
Verlichting Er is nog geen concreet verlichtingsplan wel is er verlichting aan de gevel.	• inbraak • onveiligheidsgevoelens • ongewenst rondhangen	Eisen waaraan een verlichtingsplan moet eisen voldoen zijn terug te vinden in bijlage 1. De belangrijkste eisen zijn: • het schoolterrein is gedurende de hele avond en nacht volledig verlicht; • de verlichting is helder, gelijkmatig en levert geen hinder aan omliggende woningen; • speciale verlichting kan aanvullend worden toegepast • behoudens specifieke plekken verlichten door middel van decoratieve paaltoparmaturen • verlichting afstemmen op CCTV-plan.

Noot 1 Alhoewel de Nederlandse hekwerkindustrie (Heras, B&G, etc.) fraaie, in milieuvriendelijk groen uitgevoerde 'security'-hekwerken kan leveren, zullen deze hekken het aanzicht van de school waarschijnlijk negatief beïnvloeden. Een vlak hekwerk over de terreinlengte aan de Calandlaan zal namelijk in het voorbijgaan lange tijd het effect van een schutting geven.

Noot 2 Met een goed ontwerp en correcte uitvoering van een dergelijke natuurlijke afscheiding kan aan alle beveiligingseisen² worden voldaan, maar ook aan eisen zoals die van 'kinderveiligheid en open water', evenals aan de 'toegankelijkheid voor hulpdiensten'.



Schets sloot aan de Calandlaan



Gevel aan de Calandlaan

3.2 Het schoolgebouw

De nieuwbouw is zeer fraai en goed gedetailleerd hetgeen duidelijk naar voren komt bij de gevelementen, de omvangrijke (beveiligings-)installaties, waaronder bijvoorbeeld toepassing van 'BlueChip'-technologie in het sluitsysteem en mistgeneratoren in de practicumruimten.

Op de 4^e verdieping zijn de ict-faciliteiten gehuisvest. Dat is vrij veilig omdat het inbraakrisico minder hoog is als deze kostbare apparatuur niet in het zicht staat.

Het inbraakrisico van de school is hoog: in 2003 is in de huidige gebouwen van het Calandlyceum 38 ingebroken en er zijn regelmatig inbraakpogingen.

Schema 3.2 Overzicht risico's en mogelijke maatregelen

Risicosituatie	risico	mogelijke maatregel
Sociale veiligheid		
Hoofdrappenhuis De vormgeving van het hoofdrappenhuis (over 4 verdiepingen) brengt het risico met zich mee dat leerlingen gemakkelijk kunnen worden verleid een blikje fris of iets dergelijks naar beneden te gooien, en op een triest moment misschien zichzelf.	• letsel • suïcidepogingen	Om letsel door naar beneden gegooid voorwerpen of suïcidepogingen te voorkomen kan een flexibel net hier een oplossing kunnen bieden. Het risico van deze maatregel is dat het net als 'blikvanger' wordt misbruikt.
Trappen Bij trappen en bordessen kan in een aantal situaties gemakkelijk letsel ontstaan door beklemming en/of glasbreuk. Zeer zeker bij geforceerd gebruik (bijvoorbeeld als vluchtweg) of onachtzaam trapgebruik. Bedoeld wordt onder meer de vrije ruimte tussen traphek(panelen) en trap treden en die tussen de bordesranden en glasvlakken in de gevel. In principe moet glas in en rond een trappenhuis geen letsel kunnen veroorzaken, ook niet wanneer iemand van de trap valt. Overigens bleek bij de schouw de glasspecificatie (opbouw van de glaslagen) niet direct te achterhalen.	letsel	Ruimte tussen bordesranden en glasvlakken in de gevel zouden (voor zover er althans geen maatregelen gepland zijn) kunnen worden 'dichtgeroosterd' (Dejo- of strekmetalen roosters).
Herstel glasschade De relatief frequente 'aantrekkelijk' laag gelegen glasvlakken zullen nog wel eens tot opzettelijke glasschade leiden.	vernietiging	Vervanging van gangbaar glas van gelijke afmetingen zal (indien op voorraad gehouden) weinig problemen geven. Voor de ongebruikelijk gevormde ramen (rond, en driehoekig bij de aula) verdient het aanbeveling uit preventief oogpunt plaatmateriaal op voorraad te houden, zodat bij schade snel en effectief tijdelijk kan worden afgedicht.
Glazen bouwstenen Het 'glazen bouwstenen' muurtje voor de patio kan relatief veel zorg door schade opleveren. Het midden van zo'n steen blijkt toch nog wel eens te worden stukgeslagen, terwijl vervanging duur is. Anderzijds verdient het ook geen aanbeveling de patio middels dit muurtje te blinderen.	vernietiging	Een beetje zicht is hier om 'surveillanceredenen' gewenst. Een bakstenen muurtje met daarop een relatief vormschoon spijlenhekwerkje (groen) verdient aanbeveling. Vóór en direct achter het muurtje zou een rand stekelig (laagblijvend) groen kunnen worden aangebracht.
Toiletten Ramen op alle deuren tot de toiletruimte geven zicht op deze risicoruimtes en zijn dus bevorderlijk voor de sociale veiligheid. Ramen onder in deuren zijn echter te veel van het goede: men kan dan direct op de pisbekkens van de herentoiletten kijken.	onveiligheidsgevoelens	Deuren zonder benedenramen plaatsen, of de onderste ramen dicht plakken

Risicosituatie	risico	mogelijke maatregel
Sociale veiligheid		
Vandalisme Er is veel vandalisme op en om de school. Dat risico is in het hele stadsdeel hoog, zodat ook het toekomstige gebouw groot risico loopt. Tijdens de bouwfase is al glasbreuk in de nieuwbouw geconstateerd. Overigens zal glasschade de wezenlijk kwalijker kabelschade overtreffen.	vernieling	We adviseren om ook al tijdens de bouwfase het gebouw goed te beveiligen en de toegang van het terrein te beperken. Terreinafscheiding is noodzakelijk om schade aan de gevel van het gebouw te voorkomen. Verder adviseren we graffiti of vernielingen die er ondanks de beveiliging toch zijn gepleegd meteen te verhelpen. Teken van vandalisme duiden op verloedering en trekken verloedering aan. Er bestaat het risico van een sneeuwbaaleffect.
Lockers Het Calandlyceum twijfelt over de opstelling van lockers in onderbouw om dat ze in de huidige gebouwen regelmatig worden opengebroken en er wapens in kunnen worden opgeborgen.	• inbraak • inbraakpogingen • onveiligheidsgevoelens	Het is nuttig leerlingen lockers aan te bieden, sterker nog juist het gebruik van lockers te stimuleren. Hier kunnen waardevolle spullen worden opgeborgen om diefstal onder schooltijd te voorkomen. De school kan de leerlingen een gelegenheid bieden om hun spullen te beschermen ³⁴ .



hoofdtrap



- Noot 3 Uiteraard is locatie en opstelling van de lockers bepalend voor de veiligheid, evenals ook het soort. We adviseren nieuwe lockers, die veel in veel zwembaden maar ook in de Hogeschool in Den Haag worden gebruikt (een foto is opgenomen in bijlage 2. Deze lockers werken met een pincode i.p.v. sleutel en zijn 'hufterproof'. Verder adviseren we de lockers niet in een aparte ruimte op te stellen maar in het zicht van personeel (bij de conciërgeruimte of docentenkamer) of, als dat niet kan, in het zicht van leerlingen (in de gang langs de muur). Om te voorkomen dat er wapens of ander onwettig goed in wordt verborgen kunnen regelmatig onaangekondigde wapencontroles door de politie worden gehouden (minimaal twee keer per jaar). Mogelijk kunnen de lockers aan de voorkant transparant zijn. Transparante lockers bestaan o.i. nog niet maar kunnen wel worden ontwikkeld. De materialen, die de ontwikkeling mogelijk maken, zijn al op de markt.



ramen in de toiletdeuren



Vrije ruimten tussen trappenhek(panelen) en traptreden



Risicosituatie	risico	mogelijke maatregel
Brandpreventie en vluchten		
Entree eindschool (bovenbouw) ⁵ Een mooie lay-out van entree met conciërgeruimte (029 ⁶) en werkplaats (025). De vraag is evenwel of de capaciteit van 2 stel dubbele glasdeuren voldoende is, zeker als deze entree ook een vluchtwegfunctie heeft.	Om te vluchten kan de doorstroomcapaciteit te laag zijn.	Brand- en rookvrije vluchtroutes rekenkundig toetsen (op art. 3.1 Regeling Bouwbesluit 2003 met toelichting) en feitelijk toetsen (realistisch oefenen) met behulp van NTA 8112-2 Onderwijsgebouwen; met name het gefaseerd ontruimen. Bij een negatieve score het vluchtplan herzien. Zie ook: <i>Oefenen</i> !
Vluchtroutes via trappen Opvang- en doorstroomcapaciteit van trappenhuizen is onderdeel van de wettelijke regelgeving. Het onderzoek naar een bruikbare bepalingmethode is evenwel nog steeds niet afgerond (zie Regeling Bouwbesluit art. 3.1 met toelichting). Belangrijk is derhalve de proef op de som, zoals vermeld in onderstaande regel <i>Oefenen</i> ! Eerst dan zal blijken of het vluchtweg- en ontruimingsplan goed functioneert en de projectering van technische beveiligingsinstallaties voldoet aan praktijkrichtlijnen en eisen volgens relevante normen, zoals bijvoorbeeld NEN-EN 1838 voor Noodverlichting, NEN 6088 voor de Vluchtrouteaanduiding en NEN 2575 voor Ontruimingsinstallaties.	• letsel en/of ongelukken bij vluchten • niet op tijd kunnen vluchten	

Noot 5 De nieuwbouw heeft twee entrees: voor de onderbouw en voor de bovenbouw . Hiermee is een scheiding gemaakt op grond van leeftijd cq. klas sen.

Noot 6 De cijfer tussen haakjes is de plattegrond van de nieuwbouw ontnomen.

Oefenen!

Bij het Caland Lyceum zal zich het merkwaardige feit voordoen dat men na de vakanties geconfronteerd wordt met een nieuw gebouw dat verdiepingen kent. Tot dan bewoog men zich jarenlang in een campus- omgeving uitsluitend op de begane grond , met veel ruimte rondom.. Dit noopt tot alertheid in deze nieuwe beleving, vooral wanneer het gebouw ontruimd moet worden.

- letsel bij vluchten
- niet op tijd kunnen vluchten

Geadviseerd wordt zo snel mogelijk na ingebruikname van de nieuwe school te gaan oefenen met ontruiming. Daarbij wordt dan in praktische zin de kwaliteit van de vluchtroutes getoetst (zie punt 2. *Vluchtroutes via trappen*). Bruikbare publicaties hiervoor zijn de NEN- NTA 8112 -2:2002 nl (Leidraad ontruimingsplan onderwijsgebouwen) en de NIBHV/Nibra-publicatie 'Ontruimingsplannen en -oefeningen' (2001).



Glasschade aan de nieuwbouw



Entree beginschool (onderbouw) aan de zijkant van het gebouw



Entree eindschool (bovenbouw) aan de achterkant van het gebouw

Risicosituatie	risico	mogelijke maatregel
Inbraakpreventie		
Vluchtdeuren De vlucht- en nooddeuren zijn goed gedetailleerd met gebruikmaking van producten volgens de nieuwe NEN-EN normen voor 'panieksluitingen'. Een euvel bij (vooral nooddeuren, die niet in het zicht zijn) is frequent ongewenst gebruik. Dat doet zich voor in allerlei vormen, zoals weg- en binnensluipen, roken, ventileren, etc.	• insluiping • misbruik	Om misbruik te voorkomen adviseren we om de status van het deurblad en zo mogelijk ook de status van de afsluitende schoot in een 24 uurs-lus van het inbraakdetectiesysteem op te nemen. Daarnaast zou op die - soms verafgelegen - nooddeuren een aanvullende elektromagnetische afsluiting kunnen worden toegepast. Bij brand en/of ontruiming wordt automatisch ontgrendeld. Daarnaast dient per deur een handbediening te worden toegepast ⁷ .
Conciërgewerkplaats De conciërgewerkplaats (025) biedt veel ruimte voor panelen en bediening van installaties. Dit wordt het knooppunt voor (beveiligings-) installaties (poorten, parkeren, brand, ontruiming, inbraak, audio-communicatie, camerasysteem, etc.)	• inbraak • diefstal • vandalisme • brandstichting	De schil van de conciërgeruimte verhoogd inbraakwerend uitvoeren met als referentie weerstandsklasse 4 volgens NEN 5096 – Inbraakwerendheid. Overwogen zou kunnen worden rolluiken toe te passen met dezelfde weerstand tegen inbraak. In de conciërgeruimte, waar mogelijk compartimentering en/of meeneembeperkende maatregelen toepassen.
Opslag HD-beelden	diefstal en vernieling HD-beelden	Uit veiligheidsoverwegingen wordt de HD-beeldopslag-apparatuur niet in de conciërgeruimte geplaatst maar in de serveerruimte op een verdieping.
Sluitwerk Tijdens de schouw bleken de sloten in de deuren nog incompleet. De slotkasten (Nemef) zullen worden voorzien van een elektronisch-mechanisch sluitsysteem (met Winkhaus 'Blue-Chip' cilinders). Hierover kan dus nog geen oordeel worden gegeven.	vernieling	De gevolgen van de nogal eens voorkomende, opzettelijke bevuling (met lijm, kauwgom, e.d.) van de sleutelentree in de cilinder worden enigszins ondervangen door de relatief gemakkelijke vervangbaarheid van een complete kopiecilinder (in het systeem) hetgeen positieve perspectieven voor schoolgebouwen lijkt te bieden.



Ramen in de kantine

Noot 7 De gemeente c.q. de brandweer hanteren hier doorgaans de publicatie 'Brandbeveiligingsinstallaties' (NVBR/Nibra, 2002, hoofdstuk 10 'Voorzieningen aan deuren') als referentie voor nadere detaillering.

4 Prioritaire veiligheidsrisico's en aanbevelingen

De vijf belangrijkste veiligheidsrisico's⁸ zijn de vluchtdeuren, de terreinafscheiding, verlichtingsplan, de inrit naar de parkeerkelder en het hoofdtrapenhuis. Hierin kunnen we geen volgorde aanbrengen; alle veiligheidsrisico's zijn even belangrijk.

We adviseren dan ook met het volgende maatregelen pakket te beginnen.

Terreinafscheiding

Het schoolterrein aan Calandlaan-zijde afsluiten door middel van een sloot met verhoogde walkant zoals aangegeven in de 'Schets sloot aan de Calandlaan'. Resterende afscheidingen als 'security spijlenhekwerk' (milieuvriendelijk groen, Heras o.g.) met elektrisch (op afstand) bediende spanpoorten voor de toegangen tot het hele complex. Het ontwerp voor de terreinafscheiding moet aansluiten op verlichtings- en CCTV-plannen.

Verlichting

Maak een verlichtingsplan dat aan de volgende eisen voldoet:

- het deel van het schoolterrein dat zichtbaar kan zijn vanuit de omgeving is gedurende de hele avond en nacht volledig verlicht
- op het schoolterrein zijn geen donkere en onverlichte plekken
- de verlichting is helder, gelijkmatig en levert geen hinder aan omliggende woningen
- speciale verlichting, zoals bijvoorbeeld zeer hoog verlichtingsniveau⁹ of schrikverlichting, bij de twee entrees en bij de inrit van de parkeerkelder kan eventueel worden geplaatst om daders of hangjongeren af te schikken
- alle armaturen op minimaal 2.70 meter hoogte en voorzien van een schemerschakelaar
- NPR 13201-1 (2002), klasse ES dient als leidraad voor de verlichting
- armaturen, palen, beugels en overige details zijn 'vandal proof' - uitgevoerd
- de verlichting dient te worden afgestemd op het CCTV-plan.

Inrit parkeerkelder

Voorkom rondhangen door algehele terreinafbakening

Geef afhankelijk van het niveau van de terreinbeveiliging bijzondere aandacht aan de inrit van de parkeerkelder. Een mogelijk aanvullende veiligheidsmaatregel is schrikverlichting aanbrengen en een hekwerk rond deze entree plaatsen (zie verlichting).

Vluchtdeuren

Neem de status van het deurblad en zo mogelijk ook de status van de afsluitende schoot op in een 24 uren-lus van het inbraakdetectie-systeem.

Pas op die, soms verafgelegen, nooddeuren een aanvullende elektromagnetische afsluiting toe.

Trappenhuizen / vloerafscheidingen

Zorg ervoor dat vooral het toegepaste glas, de afsluiting en 'vrije ruimten' na oplevering voldoen aan de minimum eisen volgens het Bouwbesluit 2003 (Afd. 2.1 > NEN 6702) en de aanverwante eisen uit de Arboret, -besluit en -regeling. Dit mede om letsel te voorkomen bij (het oefenen van) ontruiming.

Noot 8 Deze zijn al in de notitie van de eerste bevindingen, d.d. 22 maart jl., verslagen.

Noot 9 We geven de voorkeur aan een zeer hoog lichtniveau. Schrikverlichting kan provoceren en jongeren tot spelletje uitlokken (lamp stuk gooien en juist de schrikverlichting willen ontsteken.)

Maak hierover concrete afspraken met de architect, ontwerper en/of bouwer.

Tref maatregelen om letsel tengevolge van naar beneden geworpen voorwerpen en suicide(-pogingen), vooral in het hoofdtrappenhuis, te voorkomen. Dat kan bijvoorbeeld een flexibel net zijn.

Naast deze vijf prioritaire veiligheidsrisico's benadrukken we het belang van toetsing van de vluchtroutes. Deze moeten ons inziens zowel rekenkundig als praktisch worden getoetst. De praktische toetsing is maar ten dele wettelijk verplicht; maar, wél wordt in toenemende mate de aansprakelijkheid voor veiligheid opgeschroefd, zoals vooral door de toekomstige wet- en regelgeving 2005.

Bijlagen

Bijlage 1 Verlichtingseisen

Het deel van het schoolterrein dat zichtbaar kán zijn vanuit de omgeving is, is idealiter gedurende de hele avond en nacht volledig verlicht. Er zijn dus geen donkere onverlichte plekken op het schoolterrein. De verlichting¹⁰ moet helder en gelijkmatig zijn en mag geen hinder veroorzaken voor omliggende woningen.

Speciale verlichting, zoals schrikverlichting, op de twee entrees en de inrit van de parkeerkelder kan eventueel aanvullend worden toegepast om daders of hangjongeren af te schikken. Ook hierbij worden armaturen bij voorkeur op minimaal 2,70 meter hoogte geplaatst en voorzien van een schemerschakelaar.

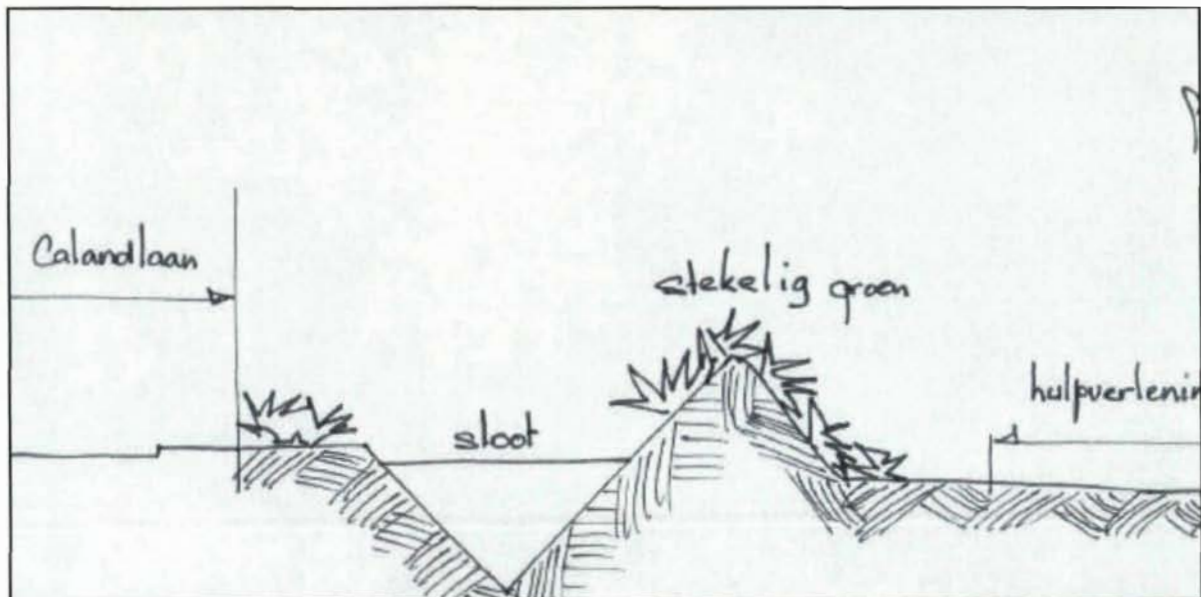
Behoudens op een aantal specifieke plekken (zoals entrees, inrit parkeerkelder, etc.) adviseren we verlichting toe te passen met decoratieve paaltoparmaturen. Verlichtingstechnisch uitgangspunt is hier de NPR 13201-1:2002 (deel 1: kwaliteitscriteria openbare verlichting). Wanneer in deze NPR voor de klasse ES wordt gekozen, is er tevens sprake van sociaal veilige verlichting (gezichtsherkenning). De verlichting dient te worden afgestemd op het CCTV-plan.

Noot 10 Gebruik wit licht RA-waarde minimaal 60. Plaats vandalismebestendige armaturen op minimaal 2,70 meter hoogte, bij voorkeur voorzien van (centrale) schemerschakelaar.

Bijlage 2 Referenties en schetsen



Hekwerk vormt op afstand optisch een ondoorzichtige muur



Een sloot met verhoogde walkant is een aantrekkelijk alternatief.



Lockers in de Haagse Hogeschool



Bijlage 3 Notitie met eerste bevindingen

Drs. E.C.M. van Gils, directeur van het Calandlyceum
Julia Mölck en Hein Stienstra, DSP-groep
Advies sociale veiligheid nieuwbouw Calandlyceum

In het kader van het scholenproject Amsterdam Veilig in en om School (VIOS) heeft mevrouw Liesbeth van Gils, directeur van het Calandlyceum, DSP-groep gevraagd een advies sociale veiligheid over de nieuwbouw uit te brengen. Omdat de rapportage pas over enkele weken beschikbaar is, hebben we een notitie gemaakt met de eerste bevindingen en tevens de belangrijkste veiligheidsadviezen.

De vijf belangrijkste veiligheidsrisico's betreffen vluchtdeuren, terreinafscheiding, verlichtingsplan, inrit parkeerkelder en hoofdtrappenhuis.

Vluchtdeuren

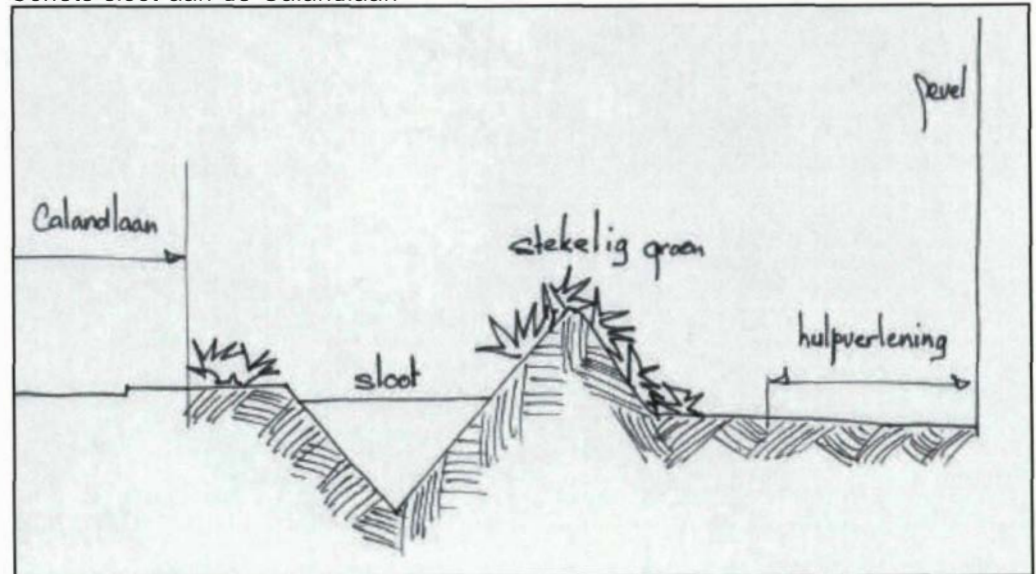
De vlucht- en nooddeuren zijn goed gedetailleerd met gebruikmaking van producten volgens de nieuwe NEN-normen voor 'panieksluitingen'. Een euvel bij (vooral niet in het zicht zijnde) nooddeuren is het veel voorkomen van het ongewenste gebruik. Dat doet zich voor in allerlei vormen, zoals weg- en binnensluipen, roken, ventileren, etc. Geadviseerd wordt de status van het deurblad en zo mogelijk ook de status van de afsluitende schoot in een 24-uurs-lus van het inbraakdetectiesysteem op te nemen. Daarnaast zou op die, soms verafgelegen nooddeuren een aanvullende elektromagnetische afsluiting kunnen worden toegepast. Bij brand en/of ontruiming wordt automatisch ontgrendeld. Daarnaast dient per deur een handbediening te worden toegepast. De gemeente c.q. de brandweer hanteren hier doorgaans de publicatie 'Brandbeveiligingsinstallaties' (NVBR/Nibra, 2002, hoofdstuk 10 'Voorzieningen aan deuren') als referentie voor nadere detaillering.

Terreinafscheiding

Er zijn nog geen concrete plannen voor de terreinafscheiding. Mogelijkheid zijn (elektrisch bediende) vrijdragende spanpoorten en spijlenhekwerken. Alhoewel de Nederlandse hekwerkindustrie (Heras, B&G, etc.) fraaie, in milieuvriendelijk groen uitgevoerde 'security'-hekwerken kan leveren, zullen deze hekken het aanzicht van de school waarschijnlijk negatief beïnvloeden. Een vlak hekwerk over de terreinlengte aan de Calandlaan zal namelijk in het voorbijgaan lange tijd het effect van een schutting geven. In plaats van een technische afscheiding, wordt geadviseerd een natuurlijke afscheiding te overwegen (wallen, grachten, sloten, hagen, struiken). Vooral een sloot met verhoogde walkant (aan gebouwszijde) zou hier effectief kunnen zijn. Die verhoging moet het vanaf straatzijde over de sloot springen voorkomen evenals het 'stekelig groen' dat het zich langs de sloot begeven moet beperken. Een optie is om het verhoogde gedeelte aan schoolzijde zo hier en daar als 'speelse heuveltjes' uit te voeren in gestabiliseerd zand met een betonlaagje en af te werken met een gekleurde coating.

Met een goed ontwerp en correcte uitvoering van een dergelijke natuurlijke afscheiding kan aan alle beveiligingseisen¹¹ worden voldaan, maar ook aan eisen zoals die van 'kinderveiligheid en open water', alswel aan de 'toegankelijkheid voor hulpdiensten'. In de onderstaande schets is de aanbeveling van een sloot gevisualiseerd.

Schets sloot aan de Calandlaan



Verlichtingsplan

Er is nog geen concreet verlichtingsplan wel is er sprake van verlichting van de gevel. Behoudens op een aantal specifieke plekken (zoals entrees, inrit parkeerkelder, etc.) adviseren we verlichting toe te passen met decoratieve paaltoparmaturen. Verlichtingstechnisch uitgangspunt is hier de NPR 13201 - 1:2002 (deel 1: Kwaliteitscriteria openbare verlichting). Wanneer in deze NPR voor de klasse ES wordt gekozen, is er tevens sprake van sociaal veilige verlichting (gezichtsherkenning). De verlichting dient te worden afgestemd op het cameraplan (CCTV).

Inrit parkeerkelder

De parkeergarage is bereikbaar via een open betonnen hellingbaan met schuifhek en kaartlezer. Wanneer er geen specifieke maatregelen voor de inrit van de parkeergarage worden getroffen en er onvoldoende maatregelen worden getroffen om het terrein na sluitingstijd te betreden, zal deze plek waarschijnlijk snel uitgroeien tot een (skateboard) hangplek, met als gevolg vervuiling, vernielingen, brandstichting, etc. Afhankelijk van het niveau van de terreinbeveiliging zal hier bijzondere aandacht aan moeten worden besteed. Een mogelijke veiligheidsmaatregel is het plaatsen van een hekwerk rond deze entree.

Noot 11 Op het wat kleinere terreindeel dient men er attent op te zijn dat voldoende ruimte resteert voor hulpverleners.

Hoofdtrappenhuis

De vormgeving van het hoofd-trappenhuis (over 4 verdiepingen) brengt het risico met zich mee dat leerlingen gemakkelijk kunnen worden verleid een blikje fris of dergelijke naar beneden te gooien en op een triest moment misschien zichzelf. Een flexibel net zou hier een oplossing kunnen bieden. Bij deze maatregel moet men rekening houden met het risico dat het net als 'blikvanger' wordt misbruikt.

Bijlage 4 Toetsingscriteria

Sociale veiligheid

Of een situatie sociaal veilig is, wordt door een veelvoud van factoren bepaald.. Van der Voordt en Van Wegen hebben ze uitgebreid geanalyseerd in hun proefschrift 'Sociale veiligheid en gebouwde omgeving' uit 1991. De criteria die in dit proefschrift zijn opgesteld, zijn door DSP-groep bewerkt tot een viertal aspecten die van invloed zijn op de sociale veiligheid. Ze worden nu kort toegelicht.

- **Zichtbaarheid**
Gebruikers van een gebied moeten een gebied kunnen overzien en het gevoel hebben dat anderen hen kunnen zien. Goede verlichting en lange zichtlijnen zijn noodzakelijk.
- **Toegankelijkheid**
Een duidelijke 'routing' met goede oriëntatiemogelijkheden is belangrijk voor een positieve beleving. Een gebied moet voor zijn gebruikers goed toegankelijk zijn, terwijl het waar nodig afgesloten moet kunnen worden.
- **Attractiviteit**
Een ruimte met allerlei voorzieningen, met plezierige materialen en kleuren en met een prettige verlichting en waar bovendien alles heel en schoon is, draagt bij aan een veilig gevoel van de gebruikers.
- **Zonering**
Zowel voor bezoekers als voor beheerders dient duidelijk te zijn welke status een gebied heeft (privé, semi-privé, semi-openbaar of openbaar) en welke functie een locatie heeft. Bij semi-openbare gebieden is dit vaak niet het geval en zulke gebieden moeten dan ook vermeden worden.