

Advies Sociale Veiligheid Hervormd Lyceum West te Amsterdam

Advies over het schoolterrein en -gebouw

Amsterdam, 27 maart 2003

Julia Mölck
Hein Strienstra

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Advies op hoofdlijnen	4
3	Advies in detail	6
	Bijlagen	12
Bijlage 1	Veiligheid van Schoolgebouw en schoolterrein	13
Bijlage 2	Literatuurlijst en Specificaties	15
Bijlage 3	Toetsingscriteria	20
3.1	Typen veiligheid	20
3.2	Criteria	20
	Losse Bijlage	22

1 Inleiding

In het kader van het Amsterdams scholenproject Veilig in en om School (VIOS) brengt DSP-Miletus een Veiligheidsadvies uit aan het Hervormd Lyceum West (HLW) in opdracht van het gemeentelijk VIOS-projectbureau (de heer W. Ruijsendaal) en het HLW (de heer J.W.P. Janzen, waarnemend rector).

In dit advies zijn de resultaten verwerkt van een schouw waarbij de nadruk op onveilige plekken en situaties in en rond het HLW is gelegd, en betreft zowel het hoofdgebouw aan de Hemsterhuisstraat 79 te Amsterdam, als de op korte afstand gelegen dependance.

Er kan tevens advies worden uitgebracht voor het ontwerp van de voorgenomen verbouwing. Tijdens de afronding van dit advies bleek dat de ontwerpen nog niet gereed waren. Derhalve wordt het advies voor de bestaande bebouwing nu afgerond. Dat neemt natuurlijk niet weg dat alsnog in een aparte opdracht advisering inzake de nieuwbouwplannen plaats kan vinden.

Werkwijze

Voor de veiligheidstoetsing van het HLW werd gebruik gemaakt van de DSP-checklist 'Veiligheid schoolgebouw en schoolomgeving' (met uitzondering van de rubrieken A en B).

Criminaliteitspreventie, brand- en sociale veiligheid zijn daarin belangrijke toetsingscriteria.

Op 10 december 2002 vond een eerste schouw plaats, waarbij tevens relevante situaties in en rond het complex op foto werden vastgelegd. Op dezelfde dag hebben gesprekken plaatsgevonden met de heer J.W.P. Janzen (waarnemend rector), de heer G.P. Klooker (rector), de heer T. van der Putten (conciërge) en de heer D.H.J.M. Albers (veiligheidscoördinator). De informatie uit de gesprekken bleek een waardevolle aanvulling op de resultaten van de schouw. De school heeft DSP-Miletus een plattegrond van de hoofdvestiging ter beschikking gesteld (opgenomen als losse bijlage). Voorts werden op 7 januari 2003 's avonds verlichting, poorten en buitendeuren geïnspecteerd, alsmede de direct aansluitende omgeving van de schoolterreinen. Op 21 januari 2003 werd nog nader informatie ingewonnen over situaties die niet in de verstrekte tekening waren opgenomen.

Leeswijzer

De informatie die uit de schouw en de gesprekken is verkregen, is kort samengevat in hoofdstuk 2: advies in hoofdlijnen. In hoofdstuk 3 (advies in detail) wordt bij diverse onderwerpen van de DSP-checklist een beknopte samenvattende constatering zoveel mogelijk gevolgd door een aanbeveling. Wanneer naar normen, richtlijnen, e.d. wordt verwezen zijn deze opgenomen in de bijlagen.

2 Advies op hoofdlijnen

Het Hervormd Lyceum West kent geen ernstige veiligheidsproblematiek. De sfeer op de school is goed, er zijn duidelijke normen en waarden en de veiligheid is op peil. De laatste jaren zijn er geen ernstige, en nauwelijks kleine incidenten geweest.

Toch is besloten nader advies terzake in te winnen om het veiligheidsniveau op te krikken. Brandveiligheid is het belangrijkste item voor het Lyceum. Hieronder zijn de belangrijkste adviezen op een rijtje gezet. In het volgende hoofdstuk 3 vindt u de veiligheidsadviezen in detail.

Er is geen brandmeldsysteem in de school. Het risico van brand (-stichting) op scholen is in zijn algemeenheid hoog, evenals de schade en/of letsel. Een brandmeldsysteem is dus geen overbodige luxe. We adviseren dan ook daarmee te beginnen.

Aanbeveling Om een beginnende brand in een zo vroeg mogelijk stadium te ontdekken en te melden dient een brandmeldsysteem te worden geïnstalleerd. Daarbij verdient het tevens aanbeveling tot de installatie van een professioneel ontruimingsalarm over te gaan.

De vluchtwegaanduiding en de noodverlichting zijn slecht uitgevoerd.

Aanbeveling

Completeer de noodverlichting en pictogrammen volgens de daarvoor geldende normen. Dit geldt ook voor de toegang tot de kelderverdieping en in de kelder zelf.

Om de vluchtroutes te verbeteren en de toegankelijkheid voor hulpdiensten te vergroten is een duidelijke routing van belang.

Aanbeveling Voor duurzame verbetering van de routing is herstructurering van het hele gebouw noodzakelijk. Op middellange termijn kan worden bekeken of het wenselijk is dat de twee kleine trappenhuizen uitsluitend voor docenten of voor noodgevallen toegankelijk gemaakt moeten worden. Op korte termijn bevelen we aan om op alle cruciale locaties een plattegrond van de verdieping op te hangen, waarop duidelijk te zien is waar men zich bevindt, met nummers/namen van de lokalen, en de kortste weg naar het centrale trappenhuis. Op deze plattegrond moeten tevens de primaire en secundaire vluchtwegen gemarkeerd zijn voor het geval dat er brand uitbreekt of iets dergelijks.

Verder is het noodzakelijk dat het gebouw en de hoofdentree van buiten af voor hulpdiensten duidelijk herkenbaar zijn.

Aanbeveling Accentueer de hoofdentree en maak een duidelijke wegbewijzing vanaf de straat.

De verlichting rond het gebouw is matig tot slecht.

Aanbeveling Aanbevolen wordt een nieuw verlichtingsplan te maken volgens de daarvoor geldende praktijkrichtlijnen. Hierbij moet rekening worden gehouden met de eventuele toepassing van aanvullende camerabewaking.

Aanbeveling Voornoemd brandmeldsysteem, ontruimingsalarm, vluchtwegaanduiding en noodverlichting dienen deel uit te maken van een planmatige aanpak rond het onderwerp ontruiming en ontruimingsoefeningen.

De verbeteringen in het kader van brandveiligheid kunnen tevens een verbetering van andere veiligheidsproblemen betekenen.

In het volgende hoofdstuk vindt u een gedetailleerd advies.

3 Advies in detail

Het HLW is onderdeel van de Cedergroep: vijf scholen die onder één bestuur samenwerken. Het bestuur van de Stichting Ceder is het bevoegd gezag van de school. Het HLW - met basisvorming, brugklassen, MAVO, HAVO en VWO - telt momenteel 950 leerlingen en een personeelsbezetting van 100 docenten en onderwijsondersteunend personeel.

Het in 1959 opgeleverde complex, gelegen aan de Hemsterhuisstraat 79 te Amsterdam, omvat een schoolgebouw met drie noodgebouwen, alsmede een dependance aan de Hemsterhuisstraat 91. Het langwerpige hoofdgebouw, met drie bouwlagen en een kelderverdieping, gebouw is oost-west geprojecteerd met de hoofdingang aan de oostzijde. Twee van de drie noodgebouwen zijn met het schoolplein aan de noordzijde gesitueerd, het derde in de tuin aan de zuidzijde.

De dependance met de naam 'Pro Rege' is gevestigd in vrijstaande laagbouw in een gebied met meerdere kleine schoolgebouwen. Het gebouw heeft zeven leslokalen.

Schoolomgeving

Het HWL is gelegen in een woongebied aan de Sloterplas in Amsterdam-Slotervaart, ten westen van het metrostation Postjesweg. De leerlingen komen lopend van het metrostation of van de bushalte (Huizingalaan/Hemsterhuisstraat) óf op de fiets. Veiligheidsproblemen in de schoolomgeving worden behandeld in het kader van het VIOS-project in de beheergroep Veilig om School (VOS) van de regio Amsterdam West.

Schoolterrein

De entree van het hoofdgebouw wordt bereikt via een brede poort die aan de Hemsterhuisstraat het schoolterrein afsluit. Naam, functie van de school en huisnummer staan duidelijk aangegeven. Over het schoolplein bereikt men de drie dubbeleklapdeuren-brede hoofdentree van het schoolgebouw.

De hoofdentree is vanuit de doorgaande straat- en schoolomgeving slecht zichtbaar. Ook is de enkele meters in de gevel teruggezette entree vanaf het schoolplein niet direct als zodanig herkenbaar; bij bezoekers en passanten wordt eerder de indruk gewekt dat de wél goed zichtbare entree van het aangebouwde gymlokaal de hoofdingang is.

Aanbeveling

Maak de hoofdentree zichtbaar en als hoofdentree herkenbaar. Dat kan door het accentueren in (een signaal-) kleur van de nu grijze betonnen kaders rond de entree. Daarnaast kan een spievormige luifel (in bovenaanzicht) het karakter van de hoofdentree versterken.

Het schoolterrein is aan noordzijde omsloten door een deugdelijk (groen) hoog stalen hekwerk met een ruimbemeten dubbele stalen poort. Ook aan de zuidzijde, met tuin, is het schoolterrein deugdelijk omsloten met een hekwerk met dubbelstalen poort. Hier is ook een bungalow op het perceel van de school gesitueerd - Nicolaas Japiksestraat 22, in gebruik van een medewerker van de school. De bedrijfswoning is bij donker verlicht, hetgeen preventief werkt tegen inbraak en vandalisme.

Aan de zuidzijde wordt vrijwel alle zicht op de begane grond ontnomen door het hoge hek. Aan de voorzijde van het gebouw (westzijde) is een hoog hekwerk geplaatst. Het belemmert het zicht op het schoolplein niet. De poorten in het hekwerk zijn 's avonds gesloten, behalve een klein poortje naar de tuin aan de westzijde.

Een duidelijke afbakening van het schoolterrein door hekwerk werkt preventief tegen onder meer inbraak.

Aanbeveling

Het hekwerk mag de toegankelijkheid van hulpdiensten niet belemmeren. Overleg met de brandweer is in dit opzicht van groot belang.

Op het schoolplein aan de noordzijde is een aantal open fietsenstallingen voor leerlingen gesitueerd. Aan de tuinzijde is een half- open fietsenstalling voor het personeel.

De meeste klaslokalen bieden uitzicht op het schoolterrein aan de achterkant van de school. Aan deze 'rustige' kant is een groot gazon met kleine vijver en heesters te zien, alsmede een fietsenstalling en een noodgebouw. Het geheel ziet er goed onderhouden uit.

Het geheel betegelde schoolplein aan de Hemsterhuislaan is ingericht met goed onderhouden houten banken op betonnen voet en met fietsenrekken. De opstelling is niet logisch en de meubilering vormt een verzamelplaats voor zwerfvuil.

Aanbeveling

Fietsenrekken op een andere plek situeren zodat vertoeven en fietsenstallen duidelijk van elkaar zijn gescheiden. Liefst zijn de fietsen in een fietsenstalling onder gebracht. Fietsenstallingen (in ieder geval de entree) zijn gelegen in het zicht van de school. Bij voorkeur is toezicht mogelijk vanuit de conciërgeruimte of de docentenkamer. De fietsenstallingen zijn sluitbaar en omgeven door een afscheiding van minimaal 1.80 tot maximaal 2.50 meter hoog, attractief¹ vormgegeven, met bij voorkeur transparante wanden. De wanden en het dak van de fietsenstalling zijn niet kwetsbaar voor brandstichting.

De bestrating voor de hoofdentree vertoont lichte verzakkingen zodat er bij regen plassen ontstaan die bij vorst bevroren, waardoor passanten uitglijden. Egaliseer de bestrating om plasvorming en schade en letsel door uitglijden te voorkomen.

Aanbeveling

Bij een inspectie 's avonds (vanaf 23:00 uur) bleek de verlichting aan de schoolpleinzijde slecht (enkele oude TL- en 4 X MiniSOX / 18Watt-lampen). Grote delen van het schoolplein zijn onverlicht.

Aanbeveling

Het is aan te bevelen, het vanuit de omgeving zichtbare gedeelte van het schoolterrein, gedurende de hele avond en nacht volledig te verlichten (dus geen donkere plekken). Deze verlichting moet helder zijn, gelijkmatig en niet hinderlijk voor de omliggende woningen. Gebruik wit licht: met een minimale RA-waarde van 60. Plaats vandalismebestendige armaturen op minimaal 2.70 meter hoogte, bij voorkeur voorzien van een (centrale) schemerschakelaar. Houd daarbij rekening met eventueel toe te passen camerabewaking (verblindings).

Hulpverleningsvoertuigen dienen het scholencomplex voldoende dicht te kunnen benaderen.

Noot 1 Een attractief hekwerk is bijvoorbeeld een spijlenhekwerk. Het gaat erom dat het van betere kwaliteit is dan een standaard gaashek.

Aanbeveling De voorkeur gaat er naar uit dat rondom het gebouw voldoende opstelruimte is van minimaal 4,5 meter breed. Zeker bij een schoolgebouw met meerdere verdiepingen is het zeer wenselijk dat niet alleen de voorzijde van de school met reddingsvoertuigen (hoogwerkers en ladderwagens) te benaderen is. Hekwerken om het schoolterrein belemmeren de bereikbaarheid niet. In hekwerk zit een voor hulpdiensten snel te openen doorgang van minimaal 3 meter breed en er is geen niveauverschil. Objecten op het schoolplein mogen de doorgang niet belemmeren. De open ruimte rondom de school moet voldoende vluchtmogelijkheden bieden. De paden die aansluiten op de uitgangen en nooduitgangen moeten verhard zijn en minimaal 1,10 meter breed. Overleg met de brandweer over toegankelijkheid van het schoolterrein.

Bebouwingsschil

Het huidige Lyceum West kent drie noodgebouwen. Voor de veiligheid is echter een zoveel mogelijk compacte en aaneengesloten bebouwing wenselijk.

Aanbeveling Probeer het ontbrekende aantal klassen/vertrekken terug te laten komen in de plannen voor aanbouw. Als dit niet mogelijk is, hou dan de ruimte tussen de gebouwen overzichtelijk. Een afstand van 10 meter tot het hoofdgebouw is noodzakelijk in verband met brandoverslag.

De entree is niet goed zichtbaar vanuit de omgeving. (Zie ook de eerder gedane aanbeveling onder Schoolterrein.) Dit zou vanwege de situering van de school alleen te veranderen zijn door de entree te verplaatsen. Voor deze omvangrijke ingreep bestaat geen directe noodzaak. Het is echter wel belangrijk dat de school en de hoofdentree voor hulpdiensten goed zijn te vinden.

Aanbeveling Accentueer de hoofdentree en maak een duidelijke wegbewijzing vanaf de straat.

De entree zelf is niet afdoende uitgerust.

Aanbeveling Rust de entree uit met een vandalismebestendige brievenbus, een metalen drukknop voor de bel met intercom, een buitenlamp en een naambord en dergelijke. Daarnaast moet voorkomen worden dat via (ventilatie-) openingen brandbare materialen (bijvoorbeeld vuurwerk) naar binnen kunnen worden geduwd. Achter de brievenleuf dient een afsluitbare stalen kast te worden toegepast. Eventueel is het nog beter om een postbus (bij het postkantoor) te nemen.

De buitenverlichting aan de westelijke trappenhuiszijde is goed. De binnenverlichting van de entreepartij, de centrale hal en de centrale trappenhuisen branden 's nachts. Desondanks is de entreepartij 's avonds nauwelijks zichtbaar.

Aanbeveling Verbeter de verlichting van de centrale entreepartij, met bij voorkeur rond de entree een hogere verlichtingssterkte ten opzichte van de overige buitenverlichting.

Bebouwing intern

Het Hervormd Lyceum West is een langwerpige gebouw van drie verdiepingen. Om het trappenhuis heen, bij de entreepartij zijn een aantal ruimtes gesitueerd. We zullen dit deel van het gebouw verder gemakshalve Zuidblok noemen. Dit blok heeft een gang (in westelijke richting), die uiteindelijk uitkomt op een klein trappenhuis. Verder loopt vanaf het hoofdtrappenhuis een lange gang langs klaslokalen naar een klein blok (gemakshalve Noordblok genoemd). In dit blok zijn eveneens klaslokalen gevestigd, vooral voor de bètavakken (biologie, scheikunde, natuur- en aardrijkskunde). Ook in dit blok is een klein trappenhuis gesitueerd.

Door al die kleine trappenhuizen, met soms nog toiletten op de tussenverdieping is de routing onduidelijk. Leerlingen en docenten weten de weg wel te vinden; hulpverleners en bezoekers echter niet. Een overzichtelijk schoolgebouw leidt tot een goede oriëntatie en een veilig gevoel. Een goede routing is voor externen van cruciaal belang om de weg te vinden.

Aanbeveling Voor een duurzame verbetering van de routing is herstructurering van het hele gebouw noodzakelijk. Op middellange termijn kan bekeken worden of de twee kleine trappenhuizen niet gereserveerd moeten blijven voor docenten of voor noodgevallen. Ze zouden dan met een deur afgesloten moeten kunnen worden. Op korte termijn bevelen we aan op alle cruciale locaties een plattegrond van de verdieping op te hangen, waarop duidelijk te zien is waar men zich bevindt, met nummers/namen van de lokalen, en de kortste weg naar het centrale trappenhuis. Op deze plattegrond zijn tevens de vluchtwegen gemarkeerd voor het geval er brand uitbreekt of iets dergelijks.

Het Hervormd Lyceum West heeft geen brandmeldsysteem. Het risico van brand (-stichting) voor scholen is hoog, net als de eventuele schade en/of letsel. Een brandmeldsysteem is dus geen overbodige luxe.

Aanbeveling Om een beginnende brand in een zo vroeg mogelijk stadium te ontdekken en te melden dient een brandmeldsysteem te worden geïnstalleerd. Daarbij verdient het tevens aanbeveling tot de installatie van een professioneel ontruimingsalarm over te gaan.

De centrale hal en het centrale trappenhuis zijn ruim bemeten. Ook de gangen zijn aangenaam ruim. Helaas zijn de vluchtwegaanduiding en de noodverlichting incompleet en/of slecht uitgevoerd.

Aanbeveling Completeer de noodverlichting en pictogrammen volgens de daarvoor geldende normen. Dit geldt ook voor de toegang tot de kelderverdieping en in de kelder zelf.

Op een centrale plaats in de hal zijn lockers voor leerlingen gesitueerd. Er is daar nagenoeg geen beschadiging. De lockers worden bestreken door camera's. De lockers voor de docenten zijn op de eerste verdieping gesitueerd.

Per verdieping zijn toiletten op de kopse kanten van het gebouw gesitueerd. Er is daar af en toe geknoei met natgemaakt toiletpapier.

Aanbeveling Maak de toiletruimtes vanaf gangzijde zichtbaar door bijvoorbeeld een transparante volglasdeur. Doordat sociale controle van buiten de ruimte mogelijk is, kan vandalisme en ongewenst gedrag binnen de perken worden gehouden.

De in pandige kantine is open van 09:30 - 14:00 uur en wordt dagelijks door leerlingen schoongemaakt, hetgeen niet altijd lukt. Het buffet is afsluitbaar met een rolluik. Diefstal komt nagenoeg niet voor. De vluchtdoor van de kantine heeft een houten afscherming, die het vluchten belemmert.

Aanbeveling Houd een strenger schoonmaakregime. Werk hiërarchisch. Maak een scholier zelf verantwoordelijk voor 'zijn schoonmaakploeg' en stel een docent, cq. onderwijsondersteuner aan als eindverantwoordelijke. De vluchtdeur in de kantine moet op korte termijn worden aangepast. Het is duidelijk dat het risico van frequent oneigenlijk gebruik tot de huidige, niet toegestane, oplossing heeft geleid. Er worden door de landelijke brandweerorganisatie NVBR in hun handboek 'Brandbeveiligingsinstallaties' aanbevelingen gedaan voor toegestane oplossingen met hetzelfde beoogde effect van het voorkomen van oneigenlijk gebruik.

Specifieke ruimtes

De drie practicumlokalen zijn wat betreft de veiligheidsvoorzieningen goed.²

Vlak bij de keldertrappen vindt ongewenste opslag plaats. Verder is er wel een lamp maar geen verlichtingsarmatuur in de kelderentree. In de kelder is naast de CV-ketels is ook een ongewenste opslag van meubilair. Verder is het hier wat rommelig en is er achterstallig onderhoud. Het betreft hier bijvoorbeeld losliggende tegels met stalen hoekprofiel naast de ketel en zo hier en daar loshangende kabels (bij toegangsluik tot de kruipruimte). Ook wordt er ongewenst gebruik gemaakt van de CV-ruimte ten behoeve van muziekles (drumstel).

Aanbeveling Verplaats al het ongewenste meubilair naar elders en houd bordessen en trappen in de kelder volledig vrij om vluchten bij brand te waarborgen. Voor de schoonmaakmachines en dergelijke zal naar een andere vaste plek moeten worden uitgeweken. Zie toe op een tijdige aanpak van genoemd achterstallig onderhoud.

Dependance

Het Hervormd Lyceum West heeft nabij het hoofdgebouw een dependance, eveneens aan de aan de Hemsterhuisstraat, op nummer 91. Het volledig vrijstaande gebouwtje heeft geen verdiepingen en een plat dak. Het telt een klein aantal klaslokalen en 'overige ruimten', waaronder voor de conciërge en toiletten. Uit gesprekken met de conciërge blijkt dat er nauwelijks incidenten zijn. Het exterieur ziet er redelijk goed uit; zo hier en daar een beetje beklad. Er is maar één vluchtweg, en dat is via de entree van het gebouwtje. De secundaire vluchtweg gaat via de enige andere buitendeur (lokaal P4). Deze deur is evenwel in praktische zin buiten gebruik gesteld omdat er een schoolbord voor staat.

Aanbeveling Houd de secundaire vluchtdeur vrij. De locatie is op de begane grond hetgeen nogal eens tot de niet toelaatbare veronderstelling leidt dat gemakkelijk via het vele glas gevlucht kan worden.

De entreepartij is preventietechnisch gezien onder de maat (9 gevoelige glasvlakken met glaslatten aan de buitenzijde, geen inbraakwerende sloten en beslag). Het gebouw is na zonsondergang in het geheel niet verlicht en de openbare verlichting is beperkt. Alleen de binnenverlichting bij de entree brandt 's nachts. In feite moet de dependance het qua verlichting volledig hebben van de naastliggende school.

Aanbeveling Verbeter de verlichting en de inbraakwerendheid van de dependance.

Noot 2 In het lokaal voor scheikunde is een afzuigkap/installatie geïnstalleerd, er is een (oog-)douche, een zuurkast en een berging. Het is zeer netjes allemaal in die practicumlokalen.

Aansprakelijkheid

De ontwikkelingen op het gebied van aansprakelijkheid hebben geleid tot een toenemend aantal claims. Dit wordt mede veroorzaakt door de steeds complexer wordende wet- en regelgeving, grotere mondigheid in de samenleving en een verlaging van de drempel naar de rechter. Bij de oriëntatie ten behoeve van het vervolgtraject van de beveiliging van de school dient het risico van aansprakelijkheid van met name het niet naleven van veiligheidsvoorschriften mede een rol te spelen.

Aanbeveling

Het verdient in dit verband aanbeveling het VIOS-boekje 'Voor de zekerheid; Wettelijke aansprakelijkheid op school' te raadplegen.

Bijlagen

Bijlage 1 Veiligheid van Schoolgebouw en schoolterrein

Deel A en B van de checklist behandelen de relatie van de school met de wijk (deel A) en de schoolomgeving (deel B). Hierover is geen advies uitgebracht.

C Schoolterrein

- C1 Aansluiting openbaar gebied en schoolterrein (hek, muur)
- C2 Toegangen tot het schoolterrein (poort, slagboom)
- C3 Ontwerp van het schoolterrein (routes, indeling, hoeken etc)
- C4 Beheer van het schoolterrein (reiniging, onderhoud etc)
- C5 Toezicht op het schoolterrein (vanuit school en omgeving)
- C6 Parkeerplaatsen op schoolterrein
- C7 Fietsenstalling of -rekken op schoolterrein
- C8 Straatmeubilair (afvalbakken, banken, speelobjecten etc)
- C9 Bijgebouwen op schoolterrein (sportzaal, nutsgebouwen etc)
- C10 Overig:

D Buitenzijde gebouw

- D1 Aansluiting op andere gebouwen of openbaar terrein
- D2 Gevelvorm en dakhoogte (nissen, opklimmogelijkheid)
- D3 Onderhoud en reiniging van gevels (materiaal, coating)
- D4 Toepassing gevelelementen (deuren, ramen, luifels etc)
- D5 Detaillering hoofdentree (deur, brievenbus, intercom, licht)
- D6 Andere ingangen, vluchtwegen en toegang opslagruimten
- D7 Overig

E Gebouwindeling

- E1 Entree binnenzijde (ruimte, toezicht, doorstroming)
- E2 Aanmeldingspunt voor bezoekers (balie, conciërgeruimte etc)
- E3 Doorstroming naar centrale ruimten en/of lokalen
- E4 Ligging centrale functies in het gebouw (kantine, aula etc)
- E5 Gangen en trappen (mate van gebruik, afsluitbaarheid, toezicht)
- E6 Drukke plekken en routes in het schoolgebouw
- E7 Stille plekken en routes in het schoolgebouw
- E8 Afsluitbaarheid van gebouwdelen bij avondgebruik
- E9 Afsluitbaarheid van gebouwdelen voor bepaalde groepen
- E10 Vrije vluchtwegen en nooduitgangen
- E11 Vluchtwegtekeningen (BHV, ontruiming, plan, oefening)
- E12 Overig

F Specifieke ruimten

- F1 Aula of gemeenschappelijke verblijfsruimte
- F2 Kantine of restaurant
- F3 Garderobe
- F4 Toiletruimten
- F5 Inpandige fietsenberging
- F6 Administratie- of kopieerruimten
- F7 Bibliotheek
- F8 Algemene leslokalen
- F9 Vaklokalen (techniek, chemie, computer, sport etc)
- F10 Douche- en kleedruimten
- F11 Archief- en opbergruimten
- F12 Installatieruimten
- F13 Overig

G Beveiliging

- G1 Brandmelders en blusmaterialen
- G2 Electronische branddetectie en alarmopvolging
- G3 Elektronische inbraakdetectie en alarmopvolging
- G4 Mobiele communicatieapparatuur voor conciërge
- G5 Omroepinstallatie door het hele schoolgebouw
- G6 Metaaldetectoren
- G7 Camerabewaking (CCTV) bij entree of kwetsbare plekken
- G8 Brandkasten en datasafe
- G9 Lockers of kluisjes voor persoonlijke eigendommen
- G10 Beveiligde opbergplaatsen voor kostbare apparatuur
- G11 Beveiligde opbergplaatsen voor gevaarlijke materialen
- G12 Beveiligde opbergplaatsen voor kasgeld
- G13 Telefonische alarmering vanuit ruimten zoals kantine/ vaklokalen
- G14 Overig

Bijlage 2 Literatuurlijst en Specificaties

Literatuur

Brandbeveiligingsconcept: Onderwijsgebouwen, 'De integrale benadering van brandveiligheid', Ministerie van BZK/ Dir.Brandweer/ Afd. Preventiebeleid; Den Haag, 1995

Brandbeveiligingsinstallaties, NVBR/ Nibra te Arnhem, september 2002

Nederlandse Normen:

NEN 5096	Inbraakwerendheid van gevelelementen
NEN 1814	Toegankelijkheid van gebouwen
NEN 3569	Veiligheidsbeglazing in gebouwen
NEN-EN 1125	Panieksluitingen
NEN-EN 179	Sluitingen voor nooduitgangen
NEN 2535	Brandmeldinstallaties
NEN 2654	Brandmeldinstallaties
NEN 2575	Ontruimingsinstallaties
NEN-EN 1838	Noodverlichting
NTA 8112-2	Leidraad voor een ontruimingsplan, Deel 2 : Onderwijsgebouwen

Ontruimingsplannen en -oefeningen, NIBHV te Krimpen a/d IJssel, augustus 2001

Productenlijst (inbraak) Bestaande Bouw, Beheerinstituut Politiekeurmerk Veilig Wonen® te Houten, 1 juli 2002.

Stichting Bouwresearch (SBR), Beveiliging van gebouwen, deel 6: Scholen, Rotterdam, 1995.

Van Dijk, Van Soomeren en Partners, Module 5: Veiligheid van schoolgebouw en schoolomgeving, serie: instrumentarium voor projecten 'Veiligheid op School', Amsterdam, 1996.

Voordt, Van der, Van Wegen, Sociaal veilig ontwerpen, Checklist ten behoeve van het ontwikkelen en toetsen van (plannen voor) de gebouwde omgeving, Delft / Den Haag, mei 1990.

Specificaties

Richtlijn VNG/NCP

In het kader van de zogenaamde raamovereenkomsten met de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) werd onder verantwoordelijkheid van het Nationaal Centrum voor Preventie (NCP) te Houten een Richtlijn voor inbraakbeveiliging van onderwijsinstellingen ontwikkeld.

Doel is materiële schade, veroorzaakt door de verzekerde gevaren, te reduceren en in samenhang daarmee de continuïteit van onderwijsinstellingen te waarborgen.

Uitgangspunten

Het beveiligingssysteem voor onderwijsinstellingen is gebaseerd op:

- Organisatorische maatregelen conform het Handboek Beveiligingstechniek en het Handboek;
- Risicoklasse-indeling van het NCP;
- Bouwkundige en meeneembeperkende maatregelen zoals omschreven in de Richtlijn;
- Elektronische maatregelen zoals omschreven in de Richtlijn.

Inhoud Richtlijn

De in december 2000 verschenen Richtlijn gaat in op de volgende onderwerpen:

- Aanbieding beveiligingsplan;
- Organisatorische maatregelen;
- Bouwkundige maatregelen;
- Meeneembeperkende maatregelen;
- Compartimentering;
- Elektrische maatregelen;
- Elektronische maatregelen;
- Eisen aan componenten;
- Projectering;
- Alarmering (luid);
- Alarmering (stil);
- Oplevering.

Vluchtwegen en ontruiming

Vluchtwegen

In gebouwen of complexen waar veel mensen verblijven wordt als aanvulling op de brandmeldinstallatie veelal ook een ontruimingsalarminstallatie geëist. Deze dient om in geval van een calamiteit de aanwezige personen op een efficiënte wijze het gebouw te doen verlaten, zonder dat daarbij onnodige paniek uitbreekt. De eisen waaraan een dergelijk ontruimings-alarmsysteem moet voldoen zijn vastgelegd in de norm NEN 2575 *Ontruimingsinstallaties*.

In dit verband komen daarbij ook zaken als vluchtrouteaanduiding en noodverlichting aan de orde. Voor dit onderwerp geldt onder meer de norm NEN-EN 1838 *Noodverlichting*.

Een i.v.m. de inbraakbeveiling belangrijk onderwerp t.a.v vluchtmogelijkheden is de vluchtdeur in de buitengevel. Voor de inbraakbeveiliging van de vluchtdeur wordt vaak aan de buitenzijde een inbraakwerende prestatie geëist volgens een klasse van de NEN 5096: 'zolang mogelijk dicht'. Voor de binnenzijde wordt gelijktijdig volgens de NEN-EN 1125 geëist dat de deur onder alle omstandigheden door middel van een *panieksluiting voor vluchtdeuren* vliegensvlug geopend moet kunnen worden. De handeling mag niet meer inhouden dan een simpele 'push' van minder dan 10 kg op de horizontale bedieningsstang van de panieksluiting. De industrie biedt steeds meer producten aan die voldoen aan de nogal tegengestelde eisen omtrent inbraak en vluchten. In voorkomende gevallen (en mede afhankelijk van de vereiste klasse van de NEN 5096) kunnen oplossingen met bijvoorbeeld elektrische deurgrendels of elektromotorsloten (geen elektrisch bediende sluitplaten) als 'gelijkwaardig vluchtwegveilig' worden aangemerkt.

Ontruiming

Om bij levensbedreigende calamiteiten zoals bijvoorbeeld brand, gaslekkage, bommelding, etc. een gebouw efficiënt te verlaten is het doorgaans noodzakelijk dat een *ontruimingsplan* wordt opgesteld.

In het ontruimingsplan wordt, door middel van taken en instructies, aangegeven wie welke actie moet ondernemen in geval van een calamiteit. Daarnaast kan het ontruimingsplan een aantal tekeningen bevatten waarop onder meer de vluchtwegen zijn vermeld die de in het gebouw aanwezige personen moeten volgen.

(Zie ook in de literatuurlijst onder Nederlandse Normen : NTA 8112-2)

Daarnaast zal het ontruimingsplan in de praktijk moeten worden geoefend; de *ontruimingsoefeningen*. Het is verplicht elk jaar een ontruimingsoefening te houden. Niet alleen omdat gemeentelijke voorschriften dat vereisen op grond van de verordening, maar ook omdat er steeds weer nieuwe medewerkers komen die niet of onvoldoende op de hoogte zijn van het ontruimingsplan.

Glas en veiligheid

Stichting Veiligheids Beglazing (SVB)

De SVB onderzocht al in 1989 het letsel in gebouwen tengevolge van glasbreuk. Men kwam daarbij tot de conclusie dat in 80% van alle gebouwen zoals woonhuizen, bedrijfspanden, scholen en overheidsgebouwen op essentiële plekken verkeerd glas zit. Daardoor gebeuren nodeloos veel ongelukken, waarbij jaarlijks meer dan 150.000 mensen gewond raken. Dientengevolge moeten 10.000 mensen zich dientengevolge met ernstige glasverwondingen in een ziekenhuis laten behandelen. Blijkens het onderzoek zijn keuken- en tussendeuren, doorlopende ruiten en glaspanelen naast deuren de grootste boosdoeners.

Ongevallen met glas op school

De Stichting Consument en Veiligheid SCV onderhoudt een Privé Ongevallen Registratie Systeem (PORS), waarbij ongevallen (met uitzondering van verkeers- en bedrijfsongevallen) worden geregistreerd die gemeld zijn bij ziekenhuizen.

Uit een analyse van deze PORS blijkt dat er in de afgelopen jaren gemiddeld per jaar 700 glasbreukslachtoffers op scholen zijn geweest die zich in een ziekenhuis moesten laten behandelen. De oorzaken hadden veelal betrekking op spelen en stoeien nabij ramen en deuren van het schoolgebouw. Het aantal jongens dat bij glasongevallen op scholen is betrokken is aanzienlijk groter dan meisjes.

Van de niet in ziekenhuizen behandelde glasbreukslachtoffers op scholen valt geen verantwoorde schatting te maken. Uit de cijfers van de SVB blijkt wel dat deze elders behandelde groep in het totaalbeeld ongeveer vijftien maal groter is dan de groep die in ziekenhuizen wordt behandeld.

Dat zou kunnen betekenen dat er in scholen mogelijk ongeveer 15 x 700 ■ 9500 glasbreukslachtoffers per jaar vallen.

Ontwerp en beheer

De NEN 3569 'Veiligheidsbeglazing in gebouwen' is voor de ontwerper en beheerder een uitstekend hulpmiddel voor het preventief detailleren van schoolgebouwen met betrekking tot glasbreuk-letsel-risico's.

Deze norm geeft eisen voor het toepassen van veiligheidsglas, en kunststofplaatmateriaal in gebouwen, zowel binnen als buiten, ter voorkoming van ongevallen.

De norm is van toepassing op beglazing met de volgende veiligheidsmaterialen:

- voorgespannen (gehard) glas;
- gelaagd glas (twee of meer lagen);
- draadglas;
- glazen bouwstenen;
- kunststofplaatmateriaal.

De plaatsen waar veiligheidsbeglazing moet worden toegepast wordt in de NEN 3569 'Veiligheidsbeglazing in gebouwen' heel handig naar bouwtype en situatie aangegeven met een tabel.

Hieruit blijkt voor scholen dat voor alle ruiten tot op een hoogte van 140cm boven de vloer, in buitengevels, deuren en beglazing naast deuren, één der hiervoor vermelde veiligheidsmaterialen moet worden toegepast.

Kleine Blusmiddelen

Kleine blusmiddelen

Branden beginnen meestal klein en in dat stadium is het vaak nog mogelijk om op eenvoudige wijze erger te voorkomen, zoals bij 'de vlam in de pan': gewoon het gas uit en het deksel op de pan. Maar, doe water in een brandende pan met vet of olie en het brandende vet alle kanten uit. Bij nadere beschouwing blijkt water als blusmiddel eigenlijk alleen maar geschikt voor vaste stoffen die onder gloedvorming verbranden. Het is niet geschikt voor brandende vloeistoffen, gassen en metalen.

Voor een goede afstemming van de blusstof op de te verwachten brandende stoffen is een indeling gemaakt in vier soorten branden. Ze worden aangeduid als de *brandklassen* A,B,C en D.

Daarnaast zijn er praktijkrichtlijnen ontwikkeld in de vorm van tabellen waarin de geschiktheid van blusstoffen voor de diverse brandklassen duidelijk wordt gemaakt. Daaruit blijkt bijvoorbeeld ook dat in brandsituaties met elektrische spanning CO₂ (kooldioxide) een heel geschikt blusmiddel is.

De meest voorkomende 'kleine blusmiddelen' zijn de slanghaspel (water) en draagbare blustoestellen met uiteenlopende blusstoffen ('poeder en schuim'). Ze hebben doorgaans een inhoud van circa 6 kg resp. 6 liter. Blusdekens (om bijvoorbeeld in brand geraakte personen in te wikkelen) en zand behoren ook tot de groep 'kleine blusmiddelen'.

Niet alle blustoestellen zijn gelijk en er wordt ook niet dagelijks gebruik van gemaakt. Het is daarom belangrijk dat men wordt geïnstrueerd in het hanteren van kleine blusmiddelen. Immers, een etiket van een blustoestel lezen op het moment dat er brand is uitgebroken, is waarschijnlijk te laat. Blustoestellen moeten gereed gehouden worden en dat is werk voor de vakman. Controlebeurten- en werkzaamheden zijn vastgelegd in normbladen, terwijl de kwaliteit van de onderhoudsbedrijven wordt bewaakt door een certificeringregeling van het Nationaal Centrum voor Preventie (NCP): de Regeling Kleine Blusmiddelen.

Automatische brandmelding

Automatische brandmelding

Met automatische brandmelding kan brand in een vroeg stadium worden ontdekt en worden doorgemeld om daarmee doelgerichte acties zo snel mogelijk op gang te brengen.

Men kan dat realiseren door het toepassen van:

- brandmeldinstallaties volgens de Nederlandse norm NEN 2535;
- brandmelders op een aparte groep van de CCS van een inbraaksignaleringsstelsel.

Brandmeldinstallaties

In de norm NEN 2535 *Brandmeldinstallaties* zijn systeem- en kwaliteitseisen, alsmede de projecteringsrichtlijnen vastgelegd. De brandmeldinstallatie heeft een met inbraakalarmsystemen vergelijkbare structuur:

- informatie verzamelen (handbrandmelders en/of automatische brandmelders);
- analyseren, verwerken, signaleren en bedienen (brandmeldcentrale);
- waarschuwen, sturen en doormelden (interventie).

Bij de automatische brandmelders hanteert men in principe drie hoofdgroepen:

- thermische melders;
- vlammenmelders;
- rookmelders.

De meest voorkomende brandmelders zijn de

Ionisatie rookmelder

een melder die reageert op verbrandingsproducten die de ionenstroom in de ionisatiekamer van de melder beïnvloeden; en de

Optische rookmelder

een melder die reageert op verbrandingsproducten die het licht van het infrarode, het zichtbare en/of ultraviolette gedeelte van het elektromagnetische spectrum te verminderen of te verstrooien.

De kwaliteitseisen waaraan *onderdelen* van een brandmeldinstallatie moeten voldoen, zijn vastgelegd in de normreeks NEN-EN 54 (24 delen).

Voor een goed ontwerp van de brandmeldinstallatie volgens NEN 2535 is het van essentieel belang dat de uitgangspunten door de eisende partij alswel door de opdrachtgever in een programma van eisen (PvE) worden vastgelegd. In de norm NEN 2535 is daartoe een model van het PvE opgenomen.

De eisen voor het onderhoud van brandmeldinstallaties zijn vastgelegd in de norm NEN 2654 *Beheer, controle en onderhoud*. Het Nationaal Centrum voor Preventie (NCP) voert de *Regeling Brandmeldinstallaties* uit voor het certificeren van 'branddetectiebedrijven'.

Brandmelding via de CCS voor inbraaksignalering

De nieuwe Installatievoorschriften voor alarmapparatuur (februari 2000) van het Nationaal Centrum voor Preventie (NCP) vermelden onder '2.9 Additionele toepassingen' de mogelijkheid branddetectie aan te sluiten op een aparte groep van de Centrale Controle en Stuurseenheid (CCS) van het alarmsysteem. Ook worden er speciale uitvoeringen van de CCS voor dit combinatie doel (inbraak/ brand) aangeboden.

Een voorwaarde is wel dat de onveilige brandsituatie dan als afzonderlijk herkenbare melding naar de PAC moet worden doorgemeld. Daarbij moet rekening worden gehouden met eventuele voorschriften van de brandweer. Dat betekent bijvoorbeeld dat duidelijk moet zijn of de brandweer, zonder voorafgaande verificatie naar het object moet, mag of kan worden gestuurd. Afstemming met de brandweer is derhalve noodzakelijk.

Bijlage 3 Toetsingscriteria

3.1 Typen veiligheid

Het begrip veiligheid valt uiteen in de volgende hoofdcategorieën:

- sociale veiligheid;
- verkeersveiligheid;
- calamiteitenbestrijding.

Sociale veiligheid valt uiteen in objectieve en subjectieve sociale veiligheid. Subjectieve sociale veiligheid is het 'zich veilig voelen'. Objectieve sociale veiligheid betreft het daadwerkelijk ontbreken van criminaliteit.

Hieronder zal per categorie van veiligheid kort aangegeven worden welke onderwerpen daaronder vallen. In het advies is sociale veiligheid en brandveiligheid behandeld.

3.2 Criteria

Sociale veiligheid

Of een situatie sociaal veilig is, kan door een veelvoud van factoren worden veroorzaakt. Van der Voordt en Van Wegen hebben deze factoren uitgebreid geanalyseerd in hun proefschrift 'Sociale veiligheid en gebouwde omgeving' uit 1991. De criteria die in dit proefschrift zijn opgesteld, zijn door de DSP-groep bewerkt tot een viertal groepen factoren die van invloed zijn op de sociale veiligheid. Deze worden hieronder 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. Het gebied moet voor zijn gebruikers goed toegankelijk zijn, terwijl het waar nodig afgesloten kan 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.

Verkeersveiligheid

In de omgeving van een school is de verkeersveiligheid een belangrijk punt van aandacht. De scholieren moeten immers (eventueel onder begeleiding) veilig van en naar school kunnen lopen en fietsen. Een probleem dat regelmatig bij scholen wordt aangetroffen, is dat de auto's die kinderen halen of brengen het overige verkeer hinderen. Daarmee en met andere vormen van verkeers(on)veiligheid zal uiteraard rekening gehouden moeten worden.

Calamiteitenbestrijding

Veel eisen voor brandveiligheid hebben betrekking op het gebouwontwerp en installaties: bijvoorbeeld de beschikbaarheid van blusvoorzieningen, brandcompartimentering, een goede rook-/warmteafvoer, veilige opslag van brandgevaarlijke stoffen, vroegtijdige en effectieve alarmering en het veilig kunnen vluchten.

Daarnaast worden ook procedurele eisen ten aanzien van het gebruik van een gebouw gesteld, zoals brand-en ontruimingsoefeningen houden.

We gaan ook niet verder in op brandtechnische aspecten van het gebouw: dit wordt via het Bouwbesluit en de gebruiksvergunning geregeld en kan bij de architect (aan de hand van brandweerpublicaties³) als bekend worden beschouwd.

Wat betreft de buitenkant en omgeving van schoolgebouwen zijn wel de toegankelijkheid voor hulpverleningsvoertuigen en de beschikbaarheid van bluswater van belang.

Als ondanks preventieve maatregelen onverhoopt toch brand uitbreekt, dienen hulpdiensten goed ter plaatse te kunnen komen.

Voor de beschikbaarheid van bluswater kan gekeken worden naar technische bluswatervoorzieningen (bijvoorbeeld brandkranen), maar ook naar natuurlijke bluswater(voorzieningen) zoals waterlopen en bassins.

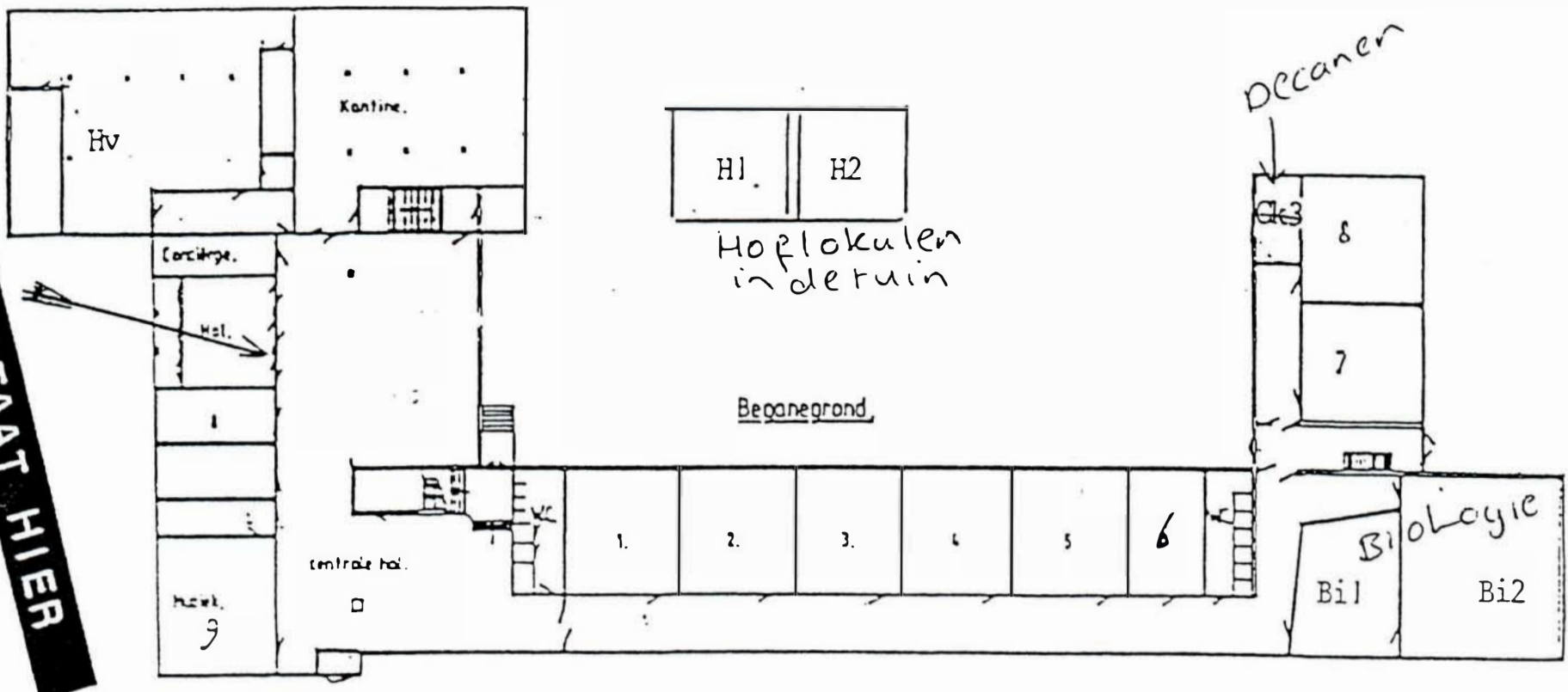
Ten aanzien van de calamiteitenbestrijding wordt voor de binnenkant van het gebouw aandacht besteed aan de bereikbaarheid van ambulancepersoneel.

Noot 3 NVBR/NIBRA, Brandbeveiligingsinstallaties, september 2002. Deze wordt bij de gebruiksvergunning als praktijkhandleiding gehanteerd.

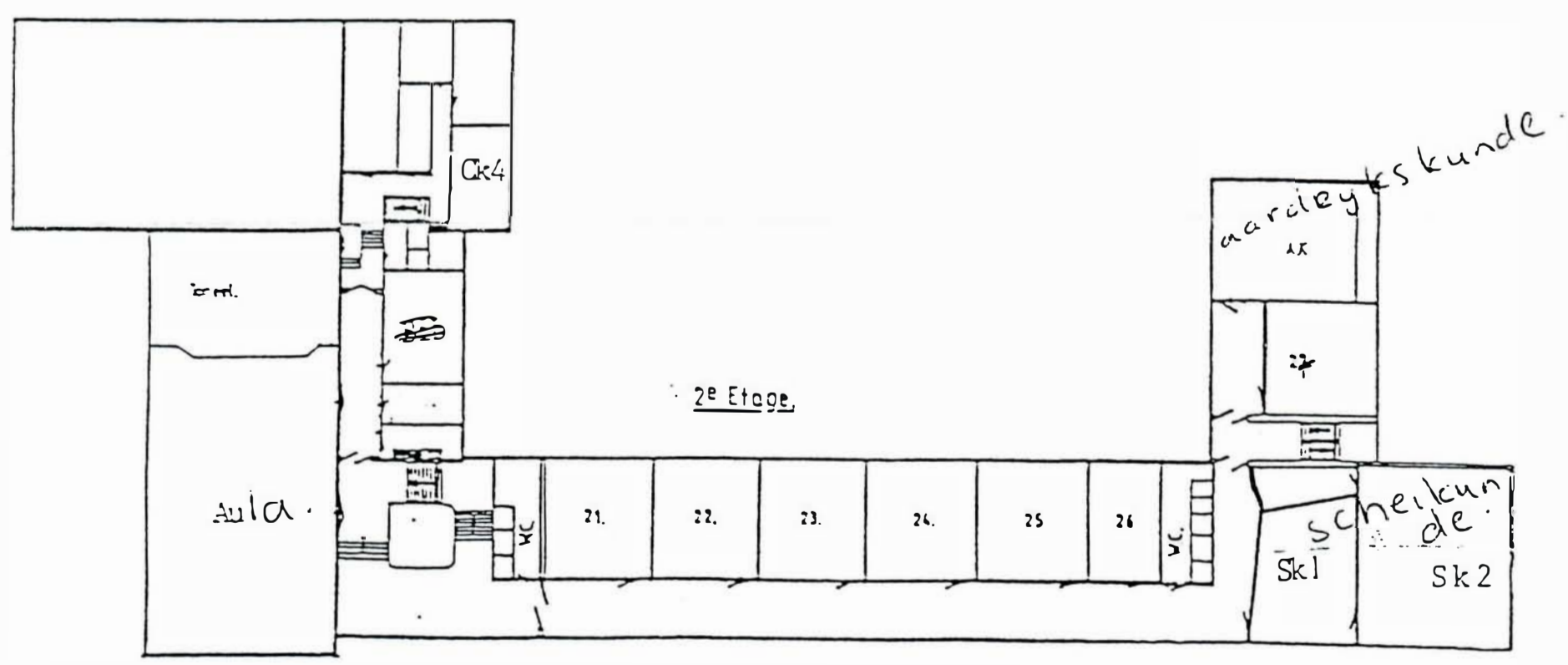
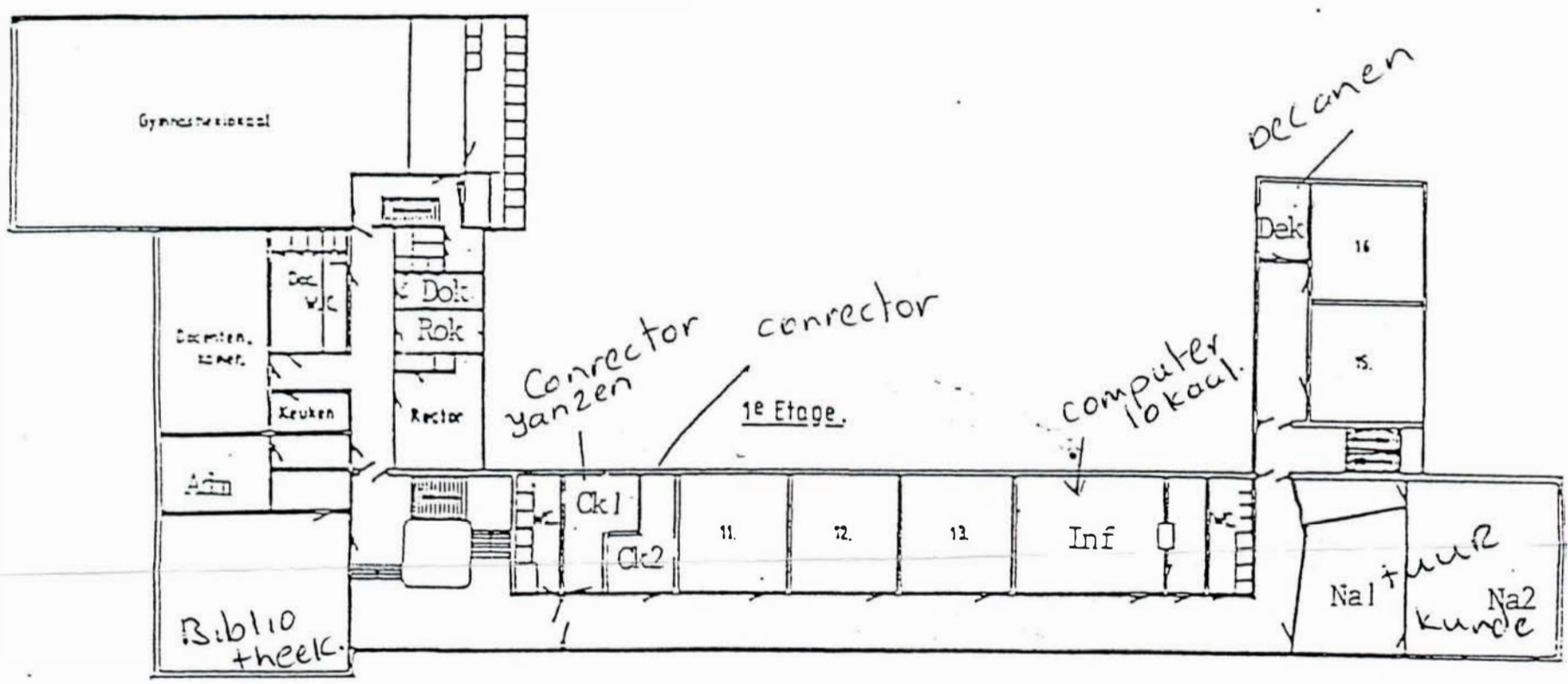
Losse Bijlage

Een plattegrond van het hoofdgebouw is als losse bijlage opgenomen.

U START HIER



Schoolplein S1 t/m S6



+ gebouw P.R. op loopafstand.
 Daar alleen de jare grond. → meer lokalen.
 P1 t/m P7