

**Veiligheidshandleiding
Scholen Apeldoorn**



Veiligheid, Recht en Burgerzaken

03/87^B

Inhoud

1	Introductie	1
2	Gebruik van de handleiding	3
2.1	Typen projecten	3
2.2	Partijen en proces	3
3	Toetsingscriteria	5
3.1	Typen veiligheid	5
3.2	Criteria	5
3.3	Ontwerprichtlijnen	6
4	Checklist	7
4.1	Context	7
4.2	Analyse bestaande situatie	8
4.3	Omgeving schoolterrein	8
4.4	Schoolterrein	9
4.5	Bebouwingsschil	12
4.6	Bebouwing intern	15
	Literatuur	17

1 Introductie

De gemeente Apeldoorn heeft in het kader van het 'Actieplan Veiligheid 2000-2003', (Gemeente Apeldoorn, afdeling Veiligheid & Recht, februari 2000), vastgelegd dat alle ruimtelijke plannen in een vroeg stadium worden getoetst op veiligheid. Deze toets omvat verschillende veiligheidsaspecten (o.a. criminaliteitspreventie, beleving van sociale veiligheid, calamiteitenbestrijding).

In het geval het plan woningbouw bevat, hanteert de Gemeente Apeldoorn het 'Politiekeurmerk Veilig Wonen'[®] als richtlijn. Uitgangspunt is dat de plannen voldoen aan de eisen van het keurmerk; mocht dat om welke reden dan ook niet haalbaar zijn, dan dient deze standaard zo dicht mogelijk te worden benaderd.

Voor andere typen gebouwen bestaat (nog) geen landelijke richtlijn, maar met enige creativiteit is het Politiekeurmerk wel toepasbaar. De keurmerkeisen stelen namelijk op algemene criteria, die voor elk gebouw en elke functie van toepassing zijn. De concretisering daarvan kunnen initiatiefnemers van ruimtelijke plannen gedeeltelijk zelf doen, voor een ander deel dienen zij daarvoor ondersteuning te vragen van gespecialiseerde deskundigen bij gemeente, politie, brandweer en ambulancedienst. Hoe groter het inzicht in de criteria (en de filosofie erachter), hoe beter de initiatiefnemers zelf hun plannen kunnen toetsen.

Het doel van de afdeling Veiligheid & Recht is een handleiding te maken waarin wordt aangegeven hoe verschillende soorten gebieden integraal veilig (dus voor de verschillende soorten veiligheid) ontworpen en daarna beheerd kunnen worden. In juli 2001 is de 'Veiligheidshandleiding openbare ruimte Apeldoorn' goedgekeurd door het College van Burgemeester en Wethouders als verplicht onderdeel van het programma van eisen.

De 'Veiligheidshandleiding Scholen Apeldoorn' is een aanvullende handleiding daarop en is eveneens verplicht onderdeel van het programma van eisen. Deze handleiding is gemaakt in het kader van het project 'Schades op en rond scholen'.

Met dit instrument wordt scholen, schoolbesturen en gemeentelijke afdelingen die zich bezighouden met nieuwbouw of grootschalige verbouw van schoolgebouwen en/of herinrichting van de omliggende terreinen een handreiking geboden om zoveel mogelijk veiligheid al in het ontwerp in te bouwen. Dit helpt scholen bij het opstellen van een veiligheidsplan en geeft hen houvast in de vervulling van hun rol als opdrachtgever naar de architect toe.

Deze handleiding bevat richtlijnen voor het ontwerp van de directe omgeving van het schoolterrein, van het schoolterrein zelf, van de bebouwingsschil en enkele aspecten van de bebouwing intern. Het optimaliseren van de sociale veiligheid, verkeersveiligheid en de calamiteitenbestrijding middels het ontwerp staat centraal. Constructieve veiligheid, organisatorische maatregelen (zoals een ontruimingsoefening) en elektronische voorzieningen voor inbraak- en brandsignalering vallen bijvoorbeeld buiten dit bestek. Arbo-technische aspecten komen in de handleiding voor, maar niet in uitputtende vorm. Ook is deze handleiding aanvullend op bestaande procedures: bijvoorbeeld de controle door de brandweer van bouwplannen blijft noodzakelijk.

2 Gebruik van de handleiding

2.1 Typen projecten

De 'Veiligheidshandleiding Scholen Apeldoorn' is zowel van toepassing op basisscholen als op scholen voor voortgezet onderwijs. De meeste aandachtspunten gelden voor beide typen scholen. Waar het onderscheid belangrijk is, wordt dit vermeld. De specifieke punten voor middelbare scholen kunnen ook bij ROC's (MBO en HBO instellingen) toegepast worden.

Gebouwen voor basis-, middelbaar en hoger onderwijs kunnen belangrijke verschillen vertonen, zowel wat betreft de ruimtelijke opbouw als wat betreft het type incidenten dat voorkomt. Een middelbare school (en zeker een HBO instelling) is om te beginnen een stuk groter dan een basisschool. Meerdere gebouwen per schoolterrein komen eerder voor, hetgeen voor de sociale veiligheid belangrijke consequenties kan hebben. De leerlingen komen meer met het openbaar vervoer, bromfietsen en auto's naar school, hetgeen speciale aanbevelingen voor bushaltes, fietsstallingen en parkeerplaatsen met zich meebrengt. Terwijl basisscholen de entreeduren tot het schoolgebouw tijdens de lessen kunnen afsluiten, is dat op de hogere typen onderwijs niet haalbaar. Daardoor is het toezicht op de entreesituatie van zeer groot belang bij scholen voor middelbaar en hoger onderwijs. Vanwege de grotere kans op diefstal van spullen van leerlingen kunnen kluisjes noodzakelijk geacht worden op middelbare scholen en op ROC's. Ook de omgeving van de vestiging kan van de meer volwassen leerlingen meer overlast ondervinden wanneer ze bijvoorbeeld in de pauzes uitwaaiëren buiten het schoolterrein. Tenslotte zijn er verschillen wat betreft parkeer- en stallingsvoorzieningen. Bij scholen voor middelbaar en hoger onderwijs moet aanzienlijk meer ruimte voor het stallen van fietsen en bromfietsen en ook meer ruimte voor het parkeren van auto's geboden worden. De fietsen en bromfietsen zijn over het algemeen een waardevolle buit, hetgeen zwaardere eisen aan de stallingsvoorzieningen rechtvaardigt.

Deze veiligheidshandleiding voor scholen bestaat uit richtlijnen aan de hand waarvan nieuwe scholen (inclusief de ruimte er omheen) zo veilig mogelijk ontworpen kunnen worden. Deze richtlijnen zijn ook van toepassing op (grootschalige) renovaties. Op bestaande situaties kunnen de regels in principe ook toegepast worden, maar dan verschillen de toepassingsmogelijkheden uiteraard. Bij bestaande scholen is immers minder speelruimte en kunnen niet alle ontwerpregels even eenvoudig gerealiseerd worden. De nodige creativiteit is dan vereist om toch zoveel mogelijk aan de richtlijn te voldoen.

Bij het toepassen van de ontwerprichtlijnen zal altijd rekening gehouden moeten worden met de specifieke situatie in het plangebied. Het is denkbaar dat de gewenste veiligheidssituatie op een andere manier bereikt kan worden dan in de checklist staat verwerkt. Ook kunnen richtlijnen voor sociale veiligheid strijdig zijn met andere belangen. Een goed voorbeeld daarvan betreft de toegankelijkheid van het schoolgebouw. Vanuit oogpunt van sociale veiligheid is beperkte toegankelijkheid wenselijk, zodat vreemden niet door het gebouw kunnen zwerven (insluiting komt steeds vaker voor). In de praktijk zijn er echter scholen die het openstaan voor bezoekers juist hoog in het vaandel hebben staan.

Gesloten deuren tijdens schooltijd passen niet in die filosofie. In dergelijke gevallen moeten alternatieve oplossingen worden bedacht waarbinnen de verschillende belangen verenigd worden. Maatwerk dus.

2.2 Partijen en proces

De handleiding kan gebruikt worden door alle partijen die zich bezighouden met nieuwbouw of (grootschalige) renovatie van schoolgebouwen en herinrichting van de omliggende terreinen. Behalve de scholen zelf zijn dat de brandweer, de politie, verschillende diensten binnen de gemeente¹, architecten en landschapontwerpers.

Noot 1 Diensten en afdelingen van de gemeente Apeldoorn waarvoor de Veiligheidshandleiding Scholen Apeldoorn is bedoeld, zijn bijvoorbeeld de dienst Samenleving, de afdeling Veiligheid en Recht van de dienst VR&B, de afdelingen Groen en Mobiliteit van de dienst MMO en de diensten ROW en GEP.

De te volgen procedure zal op korte termijn anders verlopen dan op langere termijn.

Op korte termijn zal de afdeling Veiligheid en Recht de toetsen uitvoeren. Scholen zal worden verzocht ontwerpen van nieuwbouwprojecten of grootschalige renovaties aan te melden voor toetsing. Het advies kan het best tijdens de fase van het voorlopig ontwerp gegeven worden, omdat dan enerzijds voldoende bekend is hoe het gebied eruit zal gaan zien en er anderzijds nog voldoende wijzigingen mogelijk zijn.

Voor de langere termijn is het de bedoeling de veiligheidshandleiding in te bedden in de bestaande gemeentelijk procedure.

De gemeentelijke bouw- en uitvoeringsprocedure voor onderwijshuisvesting zal zodanig aangepast worden, dat een veiligheidstoets aan de hand van de veiligheidshandleiding standaard onderdeel gaat uitmaken van de procedure die leidt tot het opnemen van het project in het programma onderwijshuisvesting.

De handleiding zal aan alle schoolbesturen toegestuurd worden, zodat de checklist aan de architect meteen bij de opdrachtverlening als randvoorwaarde meegegeven kan worden.

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.

Onderstaand zal per categorie van veiligheid kort aangegeven worden welke onderwerpen daaronder vallen.

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 het gebied goed kunnen overzien en het gevoel hebben dat andere aanwezigen ook 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 binnen- of buitenruimte, waar plezierige materialen en kleuren en prettige verlichting aanwezig zijn 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 (soms grote aantallen) 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. Verkeersonveilig gedrag kan niet altijd voorkomen worden, maar in het ontwerp zullen in ieder geval fysieke mogelijkheden voor veilig gedrag opgenomen 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 voor het gebruik van het gebouw gesteld, zoals

het houden van brandoefeningen en ontruiming.

Aangezien dit handboek zich primair richt op de aspecten waarop tijdens het ontwerpproces gelet moet worden, blijft de procedurele kant hier buiten beschouwing. Daarnaast gaan we ook niet verder in op brandtechnische aspecten in het gebouw: dit wordt via het Bouwbesluit en de gebruiksvergunning geregeld en kan bij de architect (aan de hand van brandweerpublicaties) als bekend worden beschouwd.

Wat betreft de buitenkant en omgeving van schoolgebouwen zijn wel de toegankelijkheid voor hulpverleningsvoertuigen en de aanwezigheid 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 de aanwezigheid van technische bluswatervoorzieningen (bijvoorbeeld brandkranen), maar ook naar natuurlijke bluswatervoorzieningen zoals waterlopen en bassins.

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

3.3 Ontwerprichtlijnen

Hierna worden richtlijnen voor het ontwerp gegeven, die op bovenstaande criteria zijn gebaseerd. Vanuit de omgeving van het plangebied steeds verder inzoomend op de school zelf komen de volgende thema's aan bod:

- context;
- omgeving schoolterrein;
- schoolterrein;
- bebouwingsschil;
- bebouwing intern.

Noot 2 NVBR/NIBRA, Brandbeveiligingsinstallaties, september 2002. Deze publicatie wordt bij de gebruiksvergunning als praktijkhandleiding gehanteerd.

4 Checklist

4.1 Context

Niet alleen de condities binnen het schoolterrein zijn van invloed op de veiligheid. De omgeving kan invloed hebben op het gebied, bijvoorbeeld doordat routes door het gebied lopen en herkomst en/of bestemming elders hebben. Vóórdat de richtlijnen op het plangebied toegepast kunnen worden, dient dan ook eerst goed gekeken te worden in welke context het gebied zich bevindt. Welke factoren daarbij van invloed zijn wordt hieronder uiteengezet.

Funcities buiten het plangebied

Analyse 1: negatieve invloed op het schoolterrein door de aanwezigheid van funcities in de omgeving.

Funcities buiten het schoolterrein kunnen een grote potentiële hinderbron zijn door de routes die ze laten ontstaan. Door bijvoorbeeld de nabijheid van een jongerencentrum, een winkelcentrum of sportvelden kunnen routes ontstaan van en naar deze funcities langs de school. Aangezien daders van criminaliteit die aan scholen wordt gepleegd over het algemeen onder de jongeren gezocht moeten worden, kunnen dergelijke routes voor jongeren ongewenste verleidingen tot criminaliteit bieden.

Wanneer de locatie van een nieuw te bouwen school nog gekozen kan worden, heeft een locatie buiten dergelijke routes de voorkeur. Een wenselijke locatie is echter nadrukkelijk wel in de bewoonde wereld: betrokkenheid door omwonenden is van groot belang voor de preventie van criminaliteit.

Funcities in de omgeving hebben daarnaast ook invloed op het gedrag van de leerlingen van de school zelf. Tussen de school en bijvoorbeeld de snackbar even verderop kan een route ontstaan waarop overlast door rondhangen, vervuiling, etc. is.

Funcities in de omgeving van de school kunnen van grote invloed zijn op ongewenst gedrag op het schoolterrein en in de omgeving. Het schoolterrein kan dan ook niet geïsoleerd bekeken worden, zonder de omgeving in de analyse te betrekken.

Analyse 2: negatieve invloed op het schoolterrein door de afwezigheid van funcities in de omgeving.

Omgekeerd kan echter ook juist de afwezigheid van voorzieningen in de omgeving aanleiding zijn tot ongewenst gebruik van en criminaliteit op het schoolterrein.

Wanneer in de omgeving bijvoorbeeld geen trapveldje, speelplaats, hangplek, jongerencentrum of hondenuitlaatplaats aanwezig is, kan het schoolterrein daarvoor gebruikt worden. Het gevolg is vervuiling, vernieling en erger. Om problemen op het schoolterrein te verminderen of te voorkomen kunnen maatregelen in de omgeving noodzakelijk zijn.

Leeftijdsofbouw van het omliggende gebied

Analyse 3: negatieve invloed op het schoolterrein door een jonge leeftijdsopbouw van de directe omgeving.

Vandalisme aan scholen gebeurt vooral door jongeren tussen 10 en 17 jaar oud. Als deze leeftijdscategorie oververtegenwoordigd is in de buurt waarin een school staat, is er een verhoogde kans op ongewenst gebruik van het schoolterrein.

Uit de drie analyses kunnen te verwachten problemen aan het licht komen, die met gerichte maatregelen bestreden kunnen worden. De oplossingen kunnen zowel in de omgeving als op het schoolterrein gezocht worden. Voor de advisering ten aanzien van het schoolterrein zelf kunnen de analyses ook aanleiding zijn aan bepaalde maatregelen prioriteit te geven.

4.2 Analyse bestaande situatie

Zoals al vermeld in §2.1 dient bij toepassing van de richtlijnen altijd rekening gehouden te worden met de specifieke situatie in het plangebied.

Wanneer deze checklist wordt toegepast op een renovatieproject, verdient het sterke aanbeveling eerst een analyse van de bestaande veiligheidssituatie te maken. Daartoe kunnen bijvoorbeeld gegevens geanalyseerd worden van geregistreerde incidenten en klachten (bij de politie, Glascombinatie Nederland³ en indien aanwezig ook in de eigen incidentenregistratie van de school).

Een kritische observatie van het bestaande gebouw kan ook veel informatie leveren. Let bijvoorbeeld op plaatsen waar zwerfvuil ligt, waar graffiti op de wanden zit, waar in het verleden brand is gesticht, waar jongeren uit de buurt (gewenst dan wel ongewenst) buiten schooluren rondhangen, et cetera. Door middel van dergelijke analyses ontstaat inzicht in de problemen die in de nieuwe situatie voorkomen moeten worden en inzicht in de maatregelen die daartoe ingezet zouden kunnen worden.

4.3 Omgeving schoolterrein

Verkeersveiligheid

- De school ligt bij voorkeur in een verblijfsgebied (woonerf of 30 km/u-zone) en niet aan een ontsluitingsweg, zodat snel rijdend autoverkeer vlak voor de school voorkomen wordt. In de directe omgeving van de school liggen snelheidsremmende maatregelen. Let erop dat deze maatregelen geen belemmering vormen voor de hulpdiensten (bijvoorbeeld de ambulance: zie hierna onder calamiteitenbestrijding).
- De school kan in een autovrije zone gesitueerd worden, maar dan geldt wel de voorwaarde dat voldoende sociale controle op het schoolterrein mogelijk moet zijn.
- Een andere mogelijkheid is het snelle en het langzame verkeer op de routes van en naar de school te scheiden, zodat scholieren verkeersveiliger (zonder confrontatie met autoverkeer) van en naar school kunnen fietsen. Voorwaarde hiervoor is, dat de routes voor langzaam verkeer voldoende sociaal veilig zijn en er geen schijnveiligheid wordt gewekt. Dit betekent dat de routes óf als dagroute, óf als nachtroute worden ingericht, afhankelijk van de mogelijkheden voor sociale controle. In de 'Veiligheidshandleiding openbare ruimte Apeldoorn' (§4.3.5, te verkrijgen bij de afdeling Veiligheid en Recht) staat meer toelichting hierop.
- Indien op het schoolterrein zelf geen ruimte gecreëerd kan worden waar de kinderen opgewacht kunnen worden (het schoolterrein is niet toegankelijk voor voertuigen: zie §4.3), moet daarvoor in de openbare ruimte voldoende gelegenheid geboden worden.
- Wachtende auto's bij de school mogen geen verkeersonveilige situaties opleveren (denk aan kinderen die opeens achter geparkeerde auto's vandaan komen).

Sociale veiligheid

- Het hele schoolterrein én de volledige bebouwingswand liggen zoveel mogelijk in het zicht van woningen (indicatieve afstand: ongeveer 20 meter van gevel tot gevel). De afstand tussen de school en de woningen is echter wel voldoende om geluidsoverlast te beperken. Combinatie van deze twee levert de richtlijn om aan de kant met de meeste geluidsoverlast een maximale afstand van 40 meter van gevel tot gevel te realiseren.
- Bij voorkeur is vanuit een woning van de conciërge of een ander personeelslid zicht op de school mogelijk. Een conciërgewoning op het schoolterrein zelf is tevens een goede oplossing.
- Beplanting of andere objecten op het schoolterrein belemmeren het zicht niet. Bomen worden hoog opgesnoeid, lagere beplanting wordt op 80 cm hoogte gehouden.
- Parkeerplaatsen die bij de school horen, liggen goed in het zicht van de school zelf en bij voorkeur ook in het zicht van meerdere woningen. Bij grotere parkeerterreinen (m.n. bij middelbare scholen) worden de parkeerplaatsen gecompartmenteerd.

Noot 3 Glascombinatie Nederland informeert de gemeente maandelijks, per kwartaal en jaarlijks over het aantal schades en het herstel.

Als richtlijn geldt: 20 plaatsen per compartiment. Het terrein zelf is ook goed overzichtelijk. Het parkeerterrein of een kleinere verzameling parkeerplaatsen (zoals bij een basisschool) oogt aantrekkelijk (denk aan beplanting, bestrating) en is goed verlicht. Uit de ruimtelijke vormgeving (ligging, materialisering, afbakening) is op te maken dat de parkeerplaatsen of het parkeerterrein echt bij de school horen.

- De openbare verlichting in straten die direct aan het schoolterrein grenzen voldoen aan den normen van het Politiekeurmerk Veilig Wonen: 16K bij Ra-waarde hoger dan 25⁴ of 17K dan wel 16L bij een Ra-waarde hoger dan 60⁵. Deze normen kunnen bij verschillende masthoogten en mastafstanden behaald worden; per situatie dient een verlichtingsberekening gemaakt te worden.
- De openbare verlichting en het openbaar groen dienen in de straten die direct aan het schoolterrein grenzen op elkaar afgestemd te worden. De kruinen van de bomen mogen de lichtstralen niet tegenhouden (richtlijn afstand lichtpunt tot stam minimaal 8 meter).
- De haltes voor het openbaar vervoer die leerlingen gebruiken liggen in het zicht van de omringende bebouwing, bij voorkeur van woningen. Het zicht op de halte wordt niet belemmerd door opgaande beplanting of andere obstakels. De haltes zijn tenslotte zodanig transparant en verlicht dat wachtenden vanuit de omringende bebouwing gezien kunnen worden.
- De route tussen haltes voor het openbaar vervoer en de school of (voor fietsers) tussen de doorgaande weg en de school is sociaal veilig. De school ligt bijvoorbeeld niet midden in een eenzaam gebied.
- Voorkom dependances, realiseer alle functies (zoals leslokalen en sportzaal) op eigen terrein. Wanneer dit niet mogelijk is, voorzie dan in korte, directe routes tussen vestiging en nevenvestiging langs goed verlichte wegen, waar ook auto's rijden.

Calamiteitenbestrijding

- Rond de school behoort een afdoende bluswatervoorziening aanwezig te zijn: voldoende aantal brandkranen met een maximale afstand van 80 meter onderling en/of aangevuld met open water, dat ten minste 500 m³ inhoud heeft, bereikbaar is voor brandweer voertuigen en op redelijke afstand ligt. Bij brandkranen behoren minimaal twee brandkranen gelijktijdig te kunnen stromen elk met een capaciteit van minimaal 1500 lpm (90m³ per uur) bij een restdruk van minimaal 1 bar.
- Zowel brandkranen als open water behoren zodanig onderhouden te worden dat deze te allen tijde kunnen functioneren en bereikbaar zijn.
- De school is voor de hulpdiensten snel te bereiken. Op de aanrijroute voor de ambulance dient er speciaal op gelet te worden dat er geen drempels of andere verhogingen zijn (in verband met de 'lage' ambulances). Wanneer dit niet mogelijk is, leveren 'geleidende' drempels (ook wel 50 km drempels genaamd) de minste overlast.

4.4 Schoolterrein

Terreinafscheiding

- Het schoolterrein (inclusief omliggende ruimten zoals sportvelden en parkeerplaatsen) is duidelijk afgebakend middels een hek, haag of een brede strook moeilijk toegankelijke beplanting, waardoor het onderscheid tussen openbare ruimte en het schoolterrein voor iedereen duidelijk is.

Noot 4 16K bij Ra-waarde >25 wordt gehaald bij een horizontale gemiddelde verlichtingssterkte van minimaal 3 lux, een gelijkmatigheid van minimaal 0,3Uh en een Ra-waarde (witheid) van meer dan 25.

Noot 5 17K of 16L bij Ra-waarde >60 wordt gehaald bij een horizontale gemiddelde verlichtingssterkte van minimaal 2 lux bij een gelijkmatigheid van minimaal 0,3Uh of bij een horizontale gemiddelde verlichtingssterkte van minimaal 3 lux bij een gelijkmatigheid van minimaal 0,2Uh, in beide gevallen gecombineerd met een Ra-waarde (witheid) van meer dan 60.



- Het schoolterrein is duidelijk als privé terrein herkenbaar. Over het schoolterrein lopen geen openbare (doorgaande) routes. Ook wanneer de school gecombineerd wordt met andere functies (bijvoorbeeld een wijkcentrum) dient het schoolterrein duidelijk gescheiden te zijn van de andere functies.
- Toegankelijkheid voor voertuigen (ook fietsen en bromfietsen) moet voorkomen worden (zie ook hierna: toegankelijkheid voor hulpdiensten). De kans op hangjongeren wordt daarmee beperkt.
- Aan de voorkant van het schoolterrein is de afscheiding laag om zicht vanuit de omgeving op het terrein en het schoolgebouw mogelijk te maken.
- Om een schoolplein voor kleine kinderen staat (uit oogpunt van verkeersveiligheid) aan de straatkant bij voorkeur een hek of haag van ongeveer 1.20 meter hoog.
- Delen van het schoolterrein die niet zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte (veelal de achterkant) zijn niet toegankelijk. In verband met voorkomen van inbraak en vandalisme heeft een transparant hek (een stevig spijlenhekwerk) van minimaal 1.80 meter (en maximaal 2.50 meter) hoog de voorkeur, waar boven op een overklim beveiliging is aangebracht. Dit hek wordt indien nodig aan de zijkant doorgetrokken om een logische afsluiting te maken.
- Hekwerken mogen de toegankelijkheid van hulpdiensten niet belemmeren. Overleg met de brandweer en de ambulancedienst is in dit opzicht van groot belang.
- De entree tot het schoolterrein is duidelijk zichtbaar vanuit de omgeving en als zodanig herkenbaar.

Overlast

- Het deel van het schoolterrein dat zichtbaar kán zijn vanuit de omgeving is zodanig ingericht dat het terrein en de bebouwingsschil goed zichtbaar zijn vanuit de omgeving. Hoge en ontransparante beplanting en objecten die het zicht belemmeren (schuurtjes, schuttingen etc.) zijn ongewenst.
- Het deel van het schoolterrein dat vanuit de omgeving zichtbaar is, is gedurende de hele avond en nacht volledig verlicht (dus geen donkere plekken). Deze verlichting is helder, gelijkmatig en levert geen hinder aan omliggende woningen. Gebruik wit licht: Ra-waarde minimaal 60. Plaats vandalisme bestendige armaturen op minimaal 2.70 meter hoogte, bij voorkeur voorzien van (centrale) schemerschakelaar. Wanneer het schoolplein openbaar toegankelijk is, is het hele plein goed gelijkmatig verlicht met wit licht. Wanneer het schoolplein (door hoge hekwerken) niet openbaar toegankelijk is, wordt de gevel goed gelijkmatig en met wit licht verlicht. Schrikverlichting op strategische punten (bijvoorbeeld bij de entree van het schoolterreinen en bij de entree van het gebouw) kan eventueel aanvullend toegepast worden om daders af te schrikken. Ook hierbij worden de vandalisme bestendige armaturen bij voorkeur op minimaal 2.70 meter hoogte geplaatst en voorzien van een schemerschakelaar.
- Op het speelterrein worden duurzame materialen toegepast, die niet kwetsbaar zijn voor vandalisme en een bijdrage leveren aan de attractiviteit van het gebied.
- Overweeg de wenselijkheid van balspelen. Indien deze op bepaalde plaatsen niet wenselijk zijn, kan de inrichting van het terrein gebruikt worden ter ontmoediging.
- Objecten op het schoolplein staan niet in loop- of vluchtroutes en zijn zodanig vormgegeven dat ze geen verzamelplaats zijn voor zwerfvuil.
- Indien de analyses van de omgeving (observaties, incidenten- en klachtenregistraties) aangeven dat de kans op hangjongeren aanzienlijk is, wordt het bordje “Verboden toegang voor onbevoegden ouder dan 12 jaar, art. 461 Wetboek van Strafrecht” goed zichtbaar opgehangen. Hiermee zullen misschien de hangjongeren niet direct tegen gehouden worden, maar het geeft de politie de mogelijkheid tegen de overlast op te treden.
Door middel van de terreinafscheiding (zie hierboven) is helder op welk gebied het verbodsbord betrekking heeft.
- Wanneer hangjongeren op het schoolterrein een probleem zijn (of (bij nieuwbouw) naar verwachting zullen zijn), moet ook naar de omgeving van de school gekeken worden. Creëer op een goede plaats een hangplek in de buurt: op een plaats waar de jongeren het zelf interessant genoeg vinden en waar ze minimaal overlast voor de omgeving veroorzaken. Ook een jongerencentrum kan uitkomst bieden.



Fietsenstalling

- Bij de school is voldoende ruimte om fietsen te stallen. Bij middelbare scholen zal de behoefte groter zijn dan bij basisscholen en is bovendien behoefte aan stallingruimte voor bromfietsen.
- Fietsenstallingen (in ieder geval de entree ervan) liggen in het zicht van de school. Bij voorkeur is zicht mogelijk vanuit de conciërgeruimte, de docentenkamer, of vanuit een andere ruimte van waaruit de hele schooldag toezicht geleverd kan worden.
- Een fietsenstalling van een basisschool die in het zicht van de openbare ruimte ligt, is (in ieder geval buiten schooltijden) ontoegankelijk voor voertuigen⁶. Dit kan middels de (lage) afscheiding die om het heel schoolterrein gewenst is om het terrein te markeren en het ontoegankelijk voor voertuigen te maken.
- Een fietsenstalling van een middelbare school die in het zicht van de openbare ruimte ligt, kan volledig afgesloten worden, zodat in gesloten situatie ook geen voetgangers binnen kunnen komen. De stalling ligt dan binnen een afscheiding van minimaal 1.80 tot maximaal 2.50 meter hoog⁷. De afscheiding is attractief⁸ vormgegeven.
- Een fietsenstalling (van basis- en middelbaar onderwijs) die niet in het zicht van de openbare ruimte ligt, kan volledig afgesloten worden, zodat in gesloten situatie geen voertuigen én geen voetgangers binnen kunnen komen. De stalling ligt dan binnen een afscheiding van minimaal 1.80 tot maximaal 2.50 meter hoog.⁹
- Wanneer een fietsenstalling een eigen omheining krijgt, zijn de wanden transparant.
- Laat de wanden en het dak van de fietsenstalling niet kwetsbaar zijn voor brandstichting.
- Bij een fietsenkelder ligt de entree goed in het zicht van de school (conciërgekamer, lerarenkamer, of een andere ruimte van waaruit de hele schooldag sociale controle geleverd kan worden) en bij voorkeur ook in het zicht van de openbare ruimte. De fietsenkelder is afsluitbaar, zodat onbevoegden de kelder na schooltijden niet kunnen betreden. Er is een lichtpunt bij de kelderentree en de helling of trap ernaartoe is ook goed verlicht.

Parkeergarage

- De voetgangers in- en uitgang van een parkeergarage of parkeerkelder ligt goed in het zicht van de school (conciërgekamer, lerarenkamer, of een andere ruimte van waaruit de hele schooldag sociale controle geleverd kan worden) en bij voorkeur ook in het zicht van de openbare ruimte.
- De parkeervloer is goed overzichtelijk.
- De parkeergarage is afsluitbaar en zowel de deur voor autoverkeer als voor voetgangers is alleen door bevoegden te openen (bijvoorbeeld met een pasje).

Noot 6 De reden hiervoor is, dat een plaats minder aantrekkelijk wordt als hangplek wanneer voertuigen (fietsen, bromfietsen) er niet kunnen komen.

Noot 7 Reden van deze strengere veiligheidsmaatregel is, dat bij middelbare scholen meer fietsen (mogelijk ook duurdere) en bromfietsen worden gestald. De mogelijke buit is voor een dader dan ook groter dan bij een basisschool.

Noot 8 Een attractief hekwerk is bijvoorbeeld een spijlenhekwerk. Het gaat erom dat het meer kwaliteit heeft dan een standaard gaashek.

Noot 9 Personeel van de school zal de afscheiding van een fietsenstalling (hoog of laag) open en dicht moeten doen. Of de afscheiding tijdens de lessen of alleen buiten schooltijden wordt afgesloten, hangt af van het gebruik en de ingeschatte risico's voor criminaliteit en vandalisme. Bij een middelbare school is de kans op ongewenst gedrag over het algemeen groter, maar gedurende de hele dag zullen leerlingen in en uit moeten kunnen lopen. Dan zou een camerabewakingssysteem uitkomst kunnen bieden. Bij basisscholen komen leerlingen alleen op vaste tijden in de fietsenstalling en afsluiten is dan ook eenvoudiger te realiseren.

Speeltoestellen

- Speeltoestellen moeten voldoen aan de wettelijke regeling: het Besluit Veiligheid van Attractie- en Speeltoestellen.¹⁰

Brandveiligheid

- Afval en oud papier liggen in brandveilige metalen boxen (bij voorkeur met zelfsluitende klep) die op hun beurt weer in pandig worden opgeslagen. Dat gebeurt ofwel in een brandcompartiment in het hoofdgebouw (zonder directe verbinding met het interieur) ofwel in een brandcompartiment op minimaal 10 meter afstand van het hoofdgebouw.
- Om brandoverslag te voorkomen dient alle bebouwing op minimaal 7,5 meter van de erfgrenzen te staan, tenzij aan de gevels extra technische voorzieningen worden getroffen.

Bereikbaarheid hulpdiensten

- Hulpverleningsvoertuigen kunnen voldoende dicht naderen.
- De voorkeur gaat uit naar alzijdige benaderbaarheid. Dit betekent dat rondom het gebouw voldoende opstelruimte is: minimaal 4,5 meter breed. Zeker wanneer een schoolgebouw meerdere verdiepingen heeft, is het zeer wenselijk dat niet alleen de voorzijde van de school met redvoertuigen (hoogwerkers en ladderwagens) te benaderen is.
- Hekwerken rondom het schoolterrein belemmeren de bereikbaarheid niet. In hekwerken zit een voor de hulpdiensten snel te openen doorgang van minimaal 3 meter breed en er is geen niveauverschil.
- Objecten op het schoolplein belemmeren de doorgang niet.
- Voor de hulpverleningsvoertuigen is een minimale vrije doorrijhoogte van 4,20 meter beschikbaar.
- De open ruimte rondom de school moet voldoende vluchtmogelijkheden bieden. De paden die aansluiten op de uitgangen en nooduitgangen moeten zijn verhard en een breedte hebben van minimaal 1,10 meter.
- Op het schoolterrein of in de directe omgeving is een verzamelplaats (of meerdere verzamelplaatsen) aanwezig waar de mensen zich bij een calamiteit kunnen verzamelen.
- Vluchtbewegingen en de bereikbaarheid van de hulpdiensten hinderen elkaar niet.

4.5 Bebouwingsschil

Bebouwingsvorm / -indeling

- De bebouwing is zoveel mogelijk compact en aaneengesloten (geen losse gebouwen). Wanneer een indeling in meerdere gebouwen om andere redenen toch wenselijk is, vormt de ruimte tussen de gebouwen een eenheid die overzichtelijk is.
- Laat ruimten waaruit sociale controle verwacht kan worden (docentenkamer, conciërgeruimte) uitkijken op de entreezone, de fietsstalling, parkeerplaatsen en de entree van fietsen- of parkeerkelder.
- Noodgebouwen worden zoveel mogelijk voorkomen. Indien toch noodzakelijk hebben ze een duurzaam uiterlijk. Ze dienen zodanig opgesteld te worden dat vanaf het hoofdgebouw en bij voorkeur ook vanaf de openbare ruimte goed zicht op de noodvoorziening is.

Wanneer een noodgebouw vanaf de openbare weg niet zichtbaar is, ligt het hele noodgebouw binnen de omheining van minimaal 1.80 meter (en maximaal 2.50 meter) hoog.

Een afstand van 10 meter tot het hoofdgebouw is noodzakelijk in verband met brandoverslag.

Noot 10 Elk speeltoestel moet na 27 maart 1997 door de fabrikant met een veiligheidscertificaat en een logboek worden geleverd. Het logboek moet door de verantwoordelijke beheerder worden bijgehouden.

Gevels

- De gevel is vlak, zonder nissen, inspruingen of uitstekende muurtjes. Dergelijke hoeken blijken in de praktijk namelijk bijzonder gevoelige punten voor rondhangen, vandalisme, inbraak en brandstichting. Als een nis toch wenselijk is, dan wordt die bij voorkeur minimaal twee maal zo breed als diep gehouden, zodat de ruimte overzichtelijk is. In de nis wordt dan ook verlichting aangebracht (vandalisme bestendige armaturen op minimaal 2.70 meter hoogte, bij voorkeur voorzien van (centrale) schemerschakelaar).
Inhammen in bestaande bebouwing kunnen worden afgesloten en omgevormd tot bijvoorbeeld bergruimte of ontoegankelijk worden gemaakt middels beplanting, keien, hekwerken enzovoort. Voorwaarde voor dit soort voorzieningen is, dat ze attractief ogen.
- Indien de school grote blinde muren heeft naast raampartijen, wordt geadviseerd om bij deze blinde muren bosschages toe te passen om schade door ballen te beperken.
- Grote blinde muren kunnen ook kwetsbaar zijn voor graffiti. Dergelijke wanden kunnen onaantrekkelijk gemaakt worden voor graffiti door klimplanten te plaatsen of door grove stenen toe te passen. De muur kan ook onbereikbaar gemaakt worden door ervoor een strook moeilijk doordringbare beplanting te maken. Door de wanden van eenvoudig te reinigen materiaal te maken wordt graffiti indirect voorkomen: wanneer tags steeds snel verwijderd worden, wordt het aanbrengen ervan vanzelf minder aantrekkelijk. Uiteraard is het schoonmaakbeleid hierbij doorslaggevend.
- Beplanting tegen de gevel aan kan toegepast worden om gevelementen minder bereikbaar te maken. Geschikt voor dit doel zijn bijvoorbeeld kniehoge planten met doorns.
- Luifels of afdakjes waaronder ongewenste hangplekken kunnen ontstaan, worden voorkomen. De enige uitzondering hierop kan de hoofdentree zijn, waar bezoekers moeten wachten totdat ze binnengelaten worden. Voer het afdak dan wel zo bescheiden mogelijk uit en let op opklimmogelijkheden die kunnen ontstaan. Let bij laag hangende afdakjes (indicatie: lager dan 2,70 meter) op de brandwerendheid en de vandalismebestendigheid van het afdak. Een schuin aflopend afdak heeft het voordeel dat ballen er weer vanaf rollen. Onder een afdak mogen geen zitplaatsen zijn.
- Opklimmen op lage dakgedeelten moet voorkomen worden. Aan de gevel hebben ingelaten" rechthoekige regenpijpen de voorkeur. Alternatieven die (bij bestaande bouw) de opklimbaarheid kunnen beperken, zijn bijvoorbeeld anti-klim trimranden en L-profielen tegen de regenpijpen die op de traditionele wijze tegen de gevel zijn aangebracht.
Regenpijpen die aan de buitenzijde van de gevel worden toegepast, zijn tot minimaal 2 meter hoogte in staal uitgevoerd: regenpijpen van PVC worden namelijk vaak in brand gestoken.
Punttaken (hellingshoek van minimaal 30 graden) en, in geval van platte daken, brede dakoverstekken (van minimaal 50 cm.) zijn zeer effectief tegen opklimming. Punttaken hebben bovendien het voordeel dat ballen kunnen terugrollen, waarmee een belangrijke aanleiding om op het dak te klimmen wordt weggenomen.
Let ook op bomen nabij de bebouwing die opklimmogelijkheden kunnen bieden.
- Let op de brandveiligheid en criminaliteitsbestendigheid van afvalbakken. Plaats ze niet tegen gevels en gebruik verrijdbare of demontabele afvalbakken.

Entree

- Beperk het aantal entrees tot de school zoveel mogelijk. Eén of twee hebben de voorkeur.
- Alle entrees worden bij basisscholen het best afgesloten tijdens schooltijd. Alleen bij aanvang en uitgaan van de school en in de pauzes zijn de deuren open. Bij meerdere entrees wordt één entree bestemd als hoofdentree. Daar kunnen mensen aanbellen om binnengelaten te worden.

Noot 11 Ingelaten hemelwaterafvoer betekent, dat tijdens het metselen in de gevel een vierkante gleuf wordt gemaakt, waarin (met geringe speling) precies de vierkante pijp past.

Bij middelbare scholen moeten leerlingen doorgaans voortdurend in en uit kunnen lopen, waardoor het afsluiten van de entree niet mogelijk is. In dat geval is de hoofdentree (die goed zichtbaar is: zie hieronder) de enige entree die de hele dag open mag staan. Op deze entree wordt toezicht gehouden, bijvoorbeeld vanuit een balieruimte. Aan de achterkant en zijkant zijn geen deuren die de hele dag open staan.

- Afgesloten buitendeuren kunnen in geval van nood altijd worden gebruikt als vluchtweg.
- De hoofdentree is als zodanig goed herkenbaar, in ieder geval goed zichtbaar vanuit de openbare ruimte en indien mogelijk ook vanuit meerdere woningen.
- Brievenbus, drukknop voor de bel, intercom, buitenlamp, naambord e.d. dienen vandalismebestendig te worden gedetailleerd. Daarnaast moet worden voorkomen dat via (ventilatie-) openingen brandbare materialen (waaronder vuurwerk) naar binnen kunnen worden geduwd. Achter de brievenbus dient een afsluitbare stalen kast te worden toegepast. Nog beter is het om een postbus (bij het postkantoor) te nemen.
- Bij de hoofdentree zijn geen trap treden of anderszins niveaoverschillen, in verband met de toegankelijkheid van de hulpdiensten (bijvoorbeeld een brancard).
- Indien gebruik wordt gemaakt van tochtdeuren, is tussen deze deuren en de hoofdentree voldoende ruimte, zodat er met een brancard eenvoudig doorheen gegaan kan worden.

Inbraakwerendheid

- De inbraakwerendheid van voor inbraak bereikbare gevelementen van nieuw te bouwen basisscholen dient minimaal 3 minuten te zijn, overeenkomstig klasse 2 van NEN 5096.
- Zorg voor sleutels met certificaat, bij voorkeur bij alle deuren en ten minste bij de hoofdtoegangsdeur en bij deuren van compartimenten.
- Voorzie alle buitendeuren van blind beslag. Wanneer het voor de school absoluut wenselijk is dat de hoofdentree (tijdens schooltijd) voor iedereen toegankelijk is, is blind beslag op de hoofdentree niet mogelijk.
- Bestaande gevelementen (indien ze niet worden vervangen) worden zoveel mogelijk op het hierboven genoemde niveau (3 minuten inbraakwerend) gebracht. Aanbevolen wordt daartoe de Productenlijst van het Politiekeurmerk Veilig Wonen(r) te hanteren.
- Maak lokalen met voor inbraak aantrekkelijke objecten (muzieklokaal, computerlokaal) moeilijk bereikbaar, bijvoorbeeld door ze op een hoger gelegen verdieping of aan de binnenzijde van de bebouwing te positioneren. Bij deze laatste toepassing moet er wel op gelet worden dat (in verband met Arbo-regelgeving) daglichttoetreding aanwezig is.
- Indien in ruimten op de begane grond of op hoger gelegen verdiepingen computers (of andere voor inbraak aantrekkelijke goederen) staan, dienen de wanden en gevelopeningen een inbraakwerendheid van 5 minuten te hebben. Als hieraan niet voldaan wordt, dienen voor de computers meeneem-beperkende maatregelen getroffen te worden en dient (ruimtelijk werkende) detectie aangebracht te worden aan de buitenzijde van de omgevingswanden van het lokaal. (Zie voor meer informatie over inbraakbeveiliging het Handboek Beveiligingstechniek, Richtlijn inbraakbeveiliging onderwijsinstellingen.)
- In het algemeen geldt, dat voor inbraak aantrekkelijke objecten niet in het zicht mogen staan.
- Indien daglichtkoepels worden toegepast, die bereikbaar zijn volgens de NEN 5087, dienen deze van polycarbonaat te zijn gemaakt; een zeer sterke kunststof, vlamdovend en met een geringe rookproductie. De lichtkoepels worden zodanig bevestigd dat ze van buitenaf niet op eenvoudige wijze afneembaar zijn¹². Afhankelijk van de specificaties van de bevestiging en het polycarbonaat zal onder de lichtkoepel een doorklimbeveiliging moeten worden aangebracht. Dit laatste geldt altijd voor daglichtkoepels die opgezet kunnen worden.
- Pas in overleg met de brandweer een sleutelbuis of -kluis aan de buitenkant van het schoolgebouw toe, zodat de brandweer zich toegang tot het gebouw kan verschaffen

Noot 12 Lichtkoepels kunnen bijvoorbeeld bevestigd worden met eentorschroeven of breekmoeren.

zonder schade aan te brengen. Dit is verplicht indien de school een brandmeldinstallatie moet hebben.

Beglazing

- Pas veiligheidsbeglazing toe volgens de NEN 3569, alhoewel deze norm geen eis is volgens het Bouwbesluit. Mede in verband met het niet geringe risico van letsel tengevolge van glasbreuk op scholen dient de toepassing van veiligheidsglas (gehard glas, gelaagd- en (spiegel)draadglas, sterke slagvaste (brandvriendelijke) kunststoffen zoals kraswerend polycarbonaat e.d.) tot op hoogte van circa 140 cm (boven de vloer of maaiveld) eigenlijk als eis te worden gehanteerd. Ook op plaatsen waar met ballen wordt gespeeld is veiligheidsglas aan te raden.

4.6 Bebouwing intern

Sociale veiligheid

- Indien delen van het gebouw buiten schooltijden door anderen worden gebruikt (bijvoorbeeld de sportzaal), wordt de bebouwing gecompartmenteerd. Delen die niet gebruikt worden, kunnen dan afgesloten (en eventueel elektronisch beveiligd) worden. De ruimten waar deze activiteiten plaatsvinden moeten te allen tijde toegankelijk zijn voor de hulpdiensten.
- De routing binnen de school is helder. Doodlopende gangen ontbreken.
- Voorkom nissen in de gangen, trappenhuizen en andere verkeersruimten van de school. Indien toch noodzakelijk, maak nissen dan minimaal 2 keer zo breed als diep.
- Breng loze leidingen in het gebouw aan, zodat alarminstallaties en videobewaking indien wenselijk eenvoudig geïnstalleerd kunnen worden.
- Voorzie in een voldoende groot inbraakwerend compartiment waar waardevolle goederen (bijvoorbeeld computer-, tv- en camera-apparatuur en back-ups van computerbestanden) kunnen worden opgeborgen.
- Reserveer indien gewenst ruimte om lockers voor leerlingen en/of personeel te plaatsen. Houd lockers (indien deze geplaatst worden) voor leerlingen en personeel gescheiden. Plaats lockers op goed zichtbare plaatsen.
- Bied de leerlingen in de school en op het schoolplein voldoende ruimte om de pauzes door te brengen. Zorg er ook voor dat in school (met name voortgezet onderwijs) voldoende versnaperingen te verkrijgen zijn. Overlast in de omgeving van de school door het uitzwermen van leerlingen wordt daarmee beperkt.
- Beperk niveauverschillen binnen het gebouw. Als ze onvermijdelijk zijn, let dan op een veilig gebruik en goede toegankelijkheid, ook voor minder validen.

Calamiteitenbestrijding

- Gangen zijn voldoende breed, zodat met een brancard eenvoudig gemanoeuvreerd kan worden. De bochten verdienen speciale aandacht.
- Zorg ervoor dat alle deuren toegankelijk zijn voor een brancard (brancardbreedte 60 cm.). Deuren moeten helemaal open kunnen slaan. Wanneer meerdere deuren vlak achter elkaar zitten (zoals in een tochtsluis), moet op de draairichting gelet worden (niet tegen elkaar in). Voor de toegankelijkheid met de brancard is het gunstig wanneer deuren met een haak opengezet kunnen worden. Maar: de brandweer staat dit niet toe wanneer het gaat om brandwerende, zelfsluitende deuren die dienen als afscheiding van een brandcompartiment.
- Als er een lift is in het schoolgebouw, maak die dan groot genoeg voor een brancard (liftmaat minimaal 2,10 x 1,10 meter). Zorg ervoor dat buiten de lift voldoende ruimte is om met een brancard te manoeuvreren (minimaal 2,50 x 2,50 meter).
- Zijn er alleen trappen, zorg dan dat naar elke verdieping tenminste één trap gaat die het transport van een brancard toelaat. Deze trap bevindt zich zo dicht mogelijk bij de hoofdentree.

Let bij een trap die geschikt moet zijn voor transport van een brancard op de helling van de trap en op de maat van de bordessen: met een brancard moet de draai gemaakt kunnen worden.



Literatuur

Beheerinstituut Politiekeurmerk Veilig Wonen(r), Productenlijst Bestaande Bouw, 1 juli 2002.

Bouwbesluit 2002, herziene druk, VNG uitgeverij, Den Haag, 2002.

Gemeente Apeldoorn, Controlelijst brandveiligheid.

Gemeente Apeldoorn, Voorbeeld brief naar aanleiding van een controle bij deze school, 20-02-2002.

Glascombinatie Nederland, Vandalisme in schoolgebouwen, Arkel, augustus 2000.

Nationaal Centrum voor Preventie, Handboek Beveiligingstechniek, Richtlijn inbraakbeveiliging onderwijsinstellingen, Ten Hagen Stam uitgevers, Deventer, december 2000.

Nationaal Centrum voor Preventie, Onderzoek Schoolbranden; factsheet 1 'Conclusies en aanbevelingen van het onderzoek "Branden op basisscholen"' en factsheet 2 'Brongegevens van het onderzoek "Schoolbranden"', 9 oktober 2002.

National Crime Prevention Council, Safer schools and communities by design, the cpted approach, A Crime Prevention Through Environmental Design training, Washington, 2001.

Stichting Bouw Research, 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.

Willis, Risk Management, Programma van Eisen Scholen Gemeente Apeldoorn, i.o.v. gemeente Apeldoorn, conceptvoorstel, 28 november 2000.

Willis, Inventarisatielijst schadepreventie scholen.

Colofon

Opgesteld door:

DSP-groep, Amsterdam

In opdracht van:

Gemeente Apeldoorn, V&R, Veiligheid & Recht

In samenwerking met:

Politie Noord- en Oost-Gelderland, district Apeldoorn

Brandweer Regio Stedendriehoek, gemeente Apeldoorn

Regionale Ambulance Voorziening

Glascombinatie Nederland

Met dank aan:

Schoolbesturen van Primair en Secundair onderwijs Apeldoorn

Fotografie

Politie NOG, district Apeldoorn

VRB, Integrale Veiligheid

Vormgeving

Vormvisie BNO Apeldoorn

Druk

Felua-groep Apeldoorn

September 2003