

Veiligheidshandleiding openbare ruimte Apeldoorn

Amsterdam, juli 2003

Opgesteld door:
DSP-groep

In opdracht van:
Gemeente Apeldoorn, VR&B, Integrale Veiligheid

In samenwerking met:
Politie Noord- en Oost-Gelderland, district Apeldoorn
Brandweer Regio Stedendriehoek, gemeente Apeldoorn
Regionale Ambulance Voorziening

Inhoudsopgave

1	Introductie	3
2	Gebruik van de handleiding	4
3	Toetsingscriteria	5
3.1	Typen veiligheid	5
3.2	Criteria sociale veiligheid	5
3.3	Calamiteitenbestrijding	7
4	De veiligheidshandleiding openbare ruimte Apeldoorn	8
4.1	Opbouw van de handleiding	8
4.2	Context	8
4.3	Ontwerp	9
4.3.1	Aansluiting op omliggende bebouwing (S3)	10
4.3.2	Toegankelijkheid hulpdiensten	12
4.3.3	Evacuatie en verplaatsing van bezoekers	13
4.3.4	Entrees tot het plangebied voor gemotoriseerd verkeer (S4)	14
4.3.5	Routes langzaam verkeer (S5)	15
4.3.6	Verlichting van routes langzaam verkeer (O1)	18
4.3.7	Achterpaden (S6 en K4)	21
4.3.8	Recreatie en groen (S7)	23
4.3.9	Bluswatervoorziening	25
4.3.10	Opstelplaatsen	27
4.3.11	Parkeren in de open lucht (O2)	28
4.3.12	Tunnels en onderdoorgangen (O5)	30
4.3.13	Haltes openbaar vervoer (O6)	34
4.3.14	Binnenterreinen (O7)	35
4.3.15	Straatmeubilair (O8)	37
4.3.16	Voorzieningen voor jongeren (O9)	38
4.3.17	Materiaalkeuze	41
4.3.18	Muren/vlakken/wanden; anti-graffiti (G13)	42
4.3.19	Ontwerp honden uitlaatplaatsen	43
4.4	Beheer	44
4.4.1	Beheerplan openbare ruimte en toezicht (O11)	44
4.4.2	Beheer honden uitlaatplaatsen	46
5	Toetslijst	47

1 Introductie

De gemeente Apeldoorn heeft in het kader van het 'Actieplan Veiligheid 2000-2003', (Gemeente Apeldoorn, afdeling Veiligheid, Recht en Burgerzaken, februari 2000), vastgelegd dat alle ruimtelijke plannen in een vroeg stadium worden getoetst op veiligheid. Deze toets omvat verschillende veiligheidsaspecten (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 (bijvoorbeeld een ziekenhuis) en ruimten (bijvoorbeeld de openbare ruimte) bestaat er (nog) geen landelijke richtlijn, maar met enige creativiteit is het keurmerk wel vertaalbaar. De keurmerkeisen stoelen 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 VR&B 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. Deze handleiding voor de openbare ruimte is het begin hiervan: hierin wordt één van de gebieden die onderscheiden kunnen worden besproken.

De handleiding wordt aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen uitgereikt op het moment dat zij hun initiatief bij de gemeente kenbaar maken. Dit zijn zowel externe als interne partijen. Externe partijen zijn bijvoorbeeld projectontwikkelaars, woningbouwverenigingen en schoolbesturen¹. Interne partijen zijn alle gemeentelijke afdelingen die bij ontwikkeling en beheer van ruimtelijke plannen betrokken zijn.

Voor een deel van deze plannen is de gemeente zelf initiatiefnemer en trekker; dan dient de betreffende afdeling ook zelf de handleiding in te vullen. Ook de toetsers zelf zullen de handleiding gebruiken: politie, brandweer, ambulancedienst en gemeentelijke afdelingen die een toetsende rol hebben.

Noot 1 Aanvullend op de handleiding voor de openbare ruimte is voor scholen de 'Veiligheidshandleiding Scholen Apeldoorn' opgesteld. Deze geeft specifieke ontwerprichtlijnen voor nieuwbouw of grootschalige verbouw van schoolgebouwen en/of herinrichting van de omliggende terreinen.

2 Gebruik van de handleiding

Bij een ontwerp openbare ruimte is deze handleiding van toepassing. Betreft het plan woningbouw, dan wordt het handboek van het Politiekeurmerk Veilig Wonen® voor nieuwbouw of bestaande bouw toegepast. Op schoolterreinen is de 'Veiligheidshandleiding Scholen Apeldoorn' van toepassing. Voor andersoortige projecten kan de afdeling VR&B voor individuele ondersteuning zorgen.

Achterin deze handleiding en het Politiekeurmerk bevindt zich een lijst waarop kan worden aangegeven aan welke richtlijnen voldaan is. De initiatiefnemer van het betreffende ruimtelijke plan hanteert deze lijst bij de ontwikkeling van zijn plan: hij geeft aan hoe met de veiligheidscriteria is gewerkt en hij vult in aan welke eisen is voldaan, dan wel niet is voldaan (en de redenen daarvoor).

Dit gebeurt voor elke fase apart, voor de eisen die in het betreffende planstadium van toepassing zijn.

De ingevulde handleiding wordt aan de toetsers overhandigd bij afronding van elke fase.

Wanneer naar het oordeel van de toetsers niet naar genoegen aan veiligheidscriteria is voldaan, wordt door de toetsers contact opgenomen met de initiatiefnemer, om na te gaan of het plan kan worden aangepast dan wel of er afspraken kunnen worden gemaakt om in de vervolgfases (meer) rekening te houden met de veiligheidscriteria.

In gevallen dat de initiatiefnemer ten behoeve van hun planontwikkeling ondersteuning heeft gevraagd van de toetsers, kunnen deze ook behulpzaam zijn bij de invulling van de handleiding. De initiatiefnemer blijft echter verantwoordelijk.

De ingevulde lijsten worden op een centraal punt gearchiveerd. Vooralsnog fungeert de afdeling VR&B als centraal punt.

Jaarlijks rapporteert deze in het kader van het genoemde 'Actieplan Veiligheid' aan het College van B&W over de stand van zaken: opsomming van planinitiatieven waarbij de handleiding is overhandigd, vermelding (per plan) van fasen die doorlopen zijn alsmede het resultaat van de ingevulde handleiding voor dat plan in die fase(n).

De planfasen waarin de veiligheidstoets dient te worden uitgevoerd zijn de volgende:

- Structuurschets / Masterplan (stedenbouwkundige fase);
- Voorlopig ontwerp bouwproject/openbare ruimte;
- Definitief ontwerp bouwproject/openbare ruimte;
- Beheerplan.

3 Toetsingscriteria

3.1 Typen veiligheid

Het begrip veiligheid valt uiteen in de volgende hoofdcategorieën:

- objectieve sociale veiligheid;
- subjectieve sociale veiligheid;
- calamiteitenbestrijding;
- verkeersveiligheid.

Verkeersveiligheid is in deze handleiding (nog) buiten beschouwing gelaten. Voor dit onderdeel dient apart contact opgenomen te worden met de afdeling mobiliteit van de dienst MMO. Belangrijk hierbij is dat de verkeersveiligheids-eisen naast de richtlijnen uit dit handboek gelegd worden om eventuele tegenstrijdigheden op te sporen. In overleg met deskundigen van de verschillende veiligheidsdisciplines kan dan in voorkomende gevallen naar een goed compromis gezocht worden.

Deze handleiding bespreekt de andere drie typen veiligheid.

Voor de calamiteitenbestrijding is het document 'Objectpreparatie' gebruikt, dat is opgesteld door de afdeling preventie & object preparatie van Brandweer Apeldoorn, 15-12-00.

3.2 Criteria sociale veiligheid

Objectieve sociale veiligheid is het zo veel mogelijk ontbreken van alle vormen van criminaliteit. Subjectieve sociale veiligheid is het optimaliseren van het *gevoel* van veiligheid dat mensen hebben. De beleving van mensen wordt voor een belangrijk d

derige steeg komt heel anders over dan een zonnig marktplein met terrasjes. Ook de objectieve veiligheid is afhankelijk van de kenmerken van de ruimte. Een paadje met veel dicht, hoog groen erlangs is een ideale schuilplaats voor overvallers om te wachten tot een slachtoffer voorbij komt.

De objectieve en de subjectieve sociale veiligheid komen overigens niet altijd met elkaar overeen. Soms voelen mensen zich veilig op plaatsen waar volgens de criminaliteitsstatistiek juist veel delicten gepleegd worden. Andersom komt ook voor: mensen voelen zich onveilig terwijl er maar weinig gebeurt. De criteria die van invloed zijn op objectieve en subjectieve *sociale* veiligheid kunnen in vier groepen verdeeld worden:

- zichtbaarheid;
- toegankelijkheid;
- zonering;
- attractiviteit.

Zichtbaarheid betekent, dat gebruikers van een gebied het gebied kunnen overzien en het gevoel hebben dat andere aanwezigen hen kunnen zien. Dit 'gezien worden' heeft een driedig effect. In de eerste plaats zal een persoon die van plan is de regels te overtreden hier mogelijk vanaf zien als hij beseft dat hij getuigen heeft. Daarnaast zullen 'onschuldige' voorbijgangers op straat zich veiliger voelen bij het besef dat er anderen in de buurt zijn die in geval van nood kunnen helpen. Als derde onderdeel van de zichtbaarheid geldt, dat toezichthouders de ruimte goed kunnen overzien tijdens hun surveillances.

Om een ruimte te kunnen overzien dient het licht goed te zijn, dat wil zeggen helder, niet verblindend en gelijkmatig. Het moet mogelijk zijn personen op een afstand van minimaal 4 meter te kunnen herkennen. Verder mag het zicht niet belemmerd te worden door objecten in de ruimte zoals bijvoorbeeld telefooncellen, hoog groen of kleine bouwwerken.

Toegankelijkheid heeft twee kanten. Een gebouw of openbare ruimte moet voor het publiek goed toegankelijk zijn en het liefst een aanzuigende kracht uitoefenen, enerzijds. En een gebouw of openbare ruimte moet in zijn toegankelijkheid voor bepaalde groepen beperkt zijn, anderzijds. Daardoor wordt ongewenst gebruik beperkt of voorkomen.

Toegankelijkheid omvat de volgende thema's:

- routing: de routestructuur voor langzaam verkeer is helder;
- oriëntatie: oriëntatiepunten helpen bezoekers hun weg te vinden;
- entreesituatie: bij een beperkt aantal entrees kunnen personen die problemen veroorzaken gecontroleerd worden;
- afsluitbaarheid: gebieden kunnen zonodig op bepaalde tijden afgesloten worden; afsluitingen zijn bestand tegen sabotage;
- vluchtmogelijkheden: als iemand in een benarde situatie (bijvoorbeeld door een bedreigend persoon) terecht komt of dreigt te komen, moet een alternatieve route gekozen kunnen worden.

Zonering betekent dat de indeling van het gebied naar status en naar functie duidelijk is.

In principe zijn voor de status van een gebied of een ruimte vier mogelijkheden:

- privé: dat wil zeggen het territorium is alleen toegankelijk voor de eigenaar of gebruiker;
- semi-privé: idem, de ruimte of het gebied wordt nu echter gedeeld met enkele andere particulieren;
- semi-openbaar: idem, aan de toegankelijkheid zijn nu echter restricties verbonden;
- openbaar: hetgeen erop neer komt dat het territorium voor een ieder toegankelijk is.

Het motto is telkens: "Alles is van iemand en niets is van niemand". Anonime gebieden en onduidelijke overgangszones ontbreken. Het onderscheid tussen elk zone-type is voor iedereen duidelijk, voor het publiek, voor individuele bezoekers, en ook voor beheerders en eigenaren.

Voor openbare zones kan een APV van kracht zijn. In semi-private en semi-openbare ruimtes kunnen bepaalde huisregels gelden. Bij semi-private ruimten kan een bordje 'verboden toegang' worden geplaatst en kan hulp van de politie worden ingeroepen, zodra onbevoegden de ruimte betreden.

Bij semi-openbare ruimten geldt dit niet. Die blijven juridisch gesproken openbaar, ook al zijn er voorzieningen om de ruimte afsluitbaar te maken. Het zijn dan juridisch 'openbare ruimten met een beperkte toegankelijkheid'.

Behalve een duidelijke status is ook duidelijkheid in de functie van belang. Elk territorium is expliciet ingericht met het oog op een weloverwogen gebruik.

Ambigue en ongebruikte zones zijn zeer kwetsbaar voor ongewenst gebruik en dienen dus niet aanwezig te zijn.

Attractiviteit betekent levendigheid, voorzieningen, plezierige materialen en kleuren, comfortabele verlichting en een goed beheer. Alles bij elkaar genomen gaat het om "schoon, heel en veilig". Dat is niet alleen een kwestie van een goed ontwerp, maar ook van een zorgvuldige planning van de bouwfase en een goede organisatie van de beheerfase.

Het gebruik dient door alle bedoelde doelgroepen aantrekkelijk gevonden te worden. De belangen van verschillende doelgroepen dienen niet conflicterend te zijn. Een voorbeeld van een ongunstige situatie is, dat bewoners overlast ondervinden door uitgaanspubliek. Ook verkeersstromen kunnen conflicteren, bijvoorbeeld snelverkeer dat winkelend publiek hindert, of andersom, voetgangers die de doorstroming van het snelle verkeer belemmeren.

3.3 Calamiteitenbestrijding

Om calamiteiten te voorkomen worden primair eisen gesteld aan de gebouwen. De regels hiervoor zijn opgenomen in het Bouwbesluit. Tijdens het ontwerp van de gebouwen zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

Als zich onverhoopt toch een calamiteit voordoet, dienen de hulpdiensten (politie, brandweer, ambulancedienst) hun werk zo goed mogelijk te kunnen doen. Ze moeten snel ter plaatse kunnen zijn, publiek moet weg kunnen komen en slachtoffers moeten snel afgevoerd kunnen worden. Of dit alles mogelijk is, hangt voor een belangrijk deel niet af van de gebouwen zelf, maar van de omgeving.

Bij de veiligheidsscan die is gehouden in het kader van de Veiligheids Effect Rapportage Omnisportcentrum zijn de eisen ten aanzien van de omgeving in kaart gebracht. De brandweer van Apeldoorn heeft in overleg met politie en GGD een document opgesteld waarin de eisen ten aanzien van de omgeving van gebouwen worden besproken. Dit document bevat alle eisen die aan de omgeving worden gesteld: zowel op stedenbouwkundig niveau als op detail niveau.

Bij de beoordeling van de mogelijkheden voor calamiteitenbestrijding in de openbare ruimte is het voornaamste criterium: toegankelijkheid. Als ondanks preventieve maatregelen bijvoorbeeld onverhoopt toch brand uitbreekt in een gebouw 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.

Tot zover hebben de criteria voor de calamiteitenbestrijding raakvlakken met de criteria voor de sociale veiligheid en werkt het het beste, ze in samenhang met elkaar te bezien bij het ontwikkelen en toetsen van het plan.

Voor het toetsen van brandveiligheid en mogelijkheden voor calamiteitenbestrijding *binnen gebouwen* komen naast de toegankelijkheid voor de hulpdiensten in de openbare ruimte en de vluchtmogelijkheid voor publiek enkele specifieke brandtechnische criteria kijken, onder meer de beschikbaarheid van blusvoorzieningen, een goede rook-/warmteafvoer, een veilige opslag van brandgevaarlijke stoffen en een vroegtijdige, effectieve alarmering. Bovendien kunnen specifieke eisen aan het gebouw gesteld worden om het transport van gewonden per brancard optimaal mogelijk te maken. Deze aspecten hebben betrekking op gebouwen en vallen buiten het bestek van deze handleiding.

4 De veiligheidshandleiding openbare ruimte Apeldoorn

4.1 Opbouw van de handleiding

De handleiding voor de openbare ruimte bestaat uit richtlijnen aan de hand waarvan de openbare ruimte zo veilig mogelijk gemaakt kan worden. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen al bestaande situaties en ruimten die nog ontworpen moeten worden. In principe zijn de richtlijnen op beide situaties van toepassing. De toepassingsmogelijkheden verschillen echter wel. In bestaande ruimten is immers minder speelruimte en kunnen niet alle ontwerpregels even eenvoudig gerealiseerd worden. De nodige creativiteit kan dan vereist zijn om toch zoveel mogelijk aan de richtlijn te voldoen. Niet alleen de condities binnen het plangebied 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. Voordat de richtlijnen op het plangebied toegepast kunnen worden, dient dan ook eerst goed gekeken te worden in welke context het gebied zich bevindt. Wat voor factoren daarbij van invloed zijn wordt in de volgende paragraaf uiteen gezet.

Als de context eenmaal in kaart is gebracht, kan naar het gebied zelf gekeken worden. In de handleiding wordt onderscheid gemaakt tussen richtlijnen met betrekking tot het (ruimtelijk) ontwerp en richtlijnen met betrekking tot het beheer. Deze twee komen resp. in 4.3 en 4.4 aan bod.

4.2 Context

Als het gaat om veiligheid kan een gebied niet geïsoleerd van zijn omgeving bekeken worden. Met welke invloed rekening gehouden moet worden zal hieronder besproken worden.

Een plangebied heeft altijd randen. Randen kunnen vloeiende overgangen zijn naar gebieden, die vergelijkbaar zijn met het plangebied (sociaal geografisch en ruimtelijk). Ook kunnen ze 'koud' tegen een gebied liggen, met functies die zich slecht laten verenigen met die in het plangebied. Of een plangebied is door een aantal barrières gescheiden van zijn omgeving: vaarten en singels, spoortaluds en andere infrastructurele kunstwerken.

Hieronder komen drie factoren aan bod die de context kunnen bepalen. Voordat de ontwerper zich richt op het plangebied zelf dient eerst de context aan de hand van deze drie factoren geanalyseerd te worden.

Functies buiten het plangebied

Analyse 1: negatieve invloed op het plangebied, ontstaan doordat het gebied in de looprouten ligt van potentiële hinderbronnen.

Functies buiten het plangebied kunnen een grote invloed hebben op de veiligheid binnen het gebied. Denk bijvoorbeeld aan een uitgaanscentrum. Als door het plangebied een doorgaande route in de richting van zo'n centrum gaat, kunnen de bezoekers ervan (op bepaalde dagen en tijden) een belangrijk stempel op de onveiligheidsbeleving van het gebied drukken. Zo'n route kan zich ontwikkelen tot een hinderstructuur.

Indien daarvan sprake is, dienen eisen voor langzaam verkeerroutes, achterpaden, haltes openbaar vervoer, binnenterreinen en parkeerplaatsen extra zwaar gewogen te worden.

Samenstelling van het omliggende gebied

Analyse 2: sociale samenhang tussen het plangebied en de directe omgeving.

Sociaal-demografische factoren (zoals bijvoorbeeld inkomen, leeftijdsopbouw of gezinssituatie) bepalen mede de sociale controle en de veiligheid. Ongunstig is de situatie waarin sterk verschillende woonmilieus naast elkaar liggen. Het gevaar in dat geval is namelijk, dat de bewoners van de twee gebieden zich van elkaar afkeren, waardoor het tussengebied een 'non-gebied' wordt, waar niemand zich verantwoordelijk voor voelt.

De tegenovergestelde situatie is juist gewenst: een situatie waarbij sprake is van sociale cohesie onder de bewoners en waarbij de bewoners zich betrokken voelen bij hun omgeving en er controle op uitoefenen.

Als deze context factor ongunstig scoort, dient extra accent op overzichtelijkheid, surveilleerbaarheid en zoneringsgelegd te worden. Dit komt bijvoorbeeld terug in de richtlijnen voor langzaam verkeerroutes, parkeerplaatsen, achterpaden en verlichting.

Ruimtelijke factoren

Analyse 3: het plangebied is voor langzaam verkeer over ten minste één als positief ervaren route te bereiken.

Langzaam verkeer moet tenminste één veilige route geboden worden zonder zulke als negatief ervaren elementen. Negatief ervaren worden bijvoorbeeld routes door tunneltjes, groene lobben of ecologische corridors bij satellietwijken.

Deze omgevingsfactor heeft een directe relatie met de 'aansluiting op de omliggende bebouwing' die direct hierna aan bod komt.

Als de analyse van deze context factor ongunstig is, dient extra gelet te worden op overzichtelijkheid, verlichting en attractiviteit van de langzaam verkeerroutes.

4.3 Ontwerp

De basis voor deze handleiding is het Politiekeurmerk Veilig Wonen®. Dit keurmerk geeft voor woongebieden randvoorwaarden ten aanzien van de stedenbouwkundige structuur, de openbare ruimte, kavels, (woon)gebouwen en individuele woningen. De normen die van toepassing zijn op de openbare ruimte zijn voor deze handleiding overgenomen en zo veel mogelijk geconcretiseerd. Daarnaast zijn extra richtlijnen toegevoegd. Het betreft dan onderwerpen die niet in het Politiekeurmerk Veilig Wonen® besproken worden, maar voor het ontwerp van de openbare ruimte wel van belang zijn. In de meeste gevallen gaat het om eisen die betrekking hebben op toegankelijkheid van hulpdiensten, bluswatervoorziening en evacuatiemogelijkheden.

Leeswijzer

Iedere richtlijn heeft een eigen blad. Ieder blad begint met de titel. Bij de richtlijnen die zijn gebaseerd op het Politiekeurmerk Veilig Wonen® wordt aan het eind van de titel aangegeven van welke keurmerk-eis de desbetreffende richtlijn is afgeleid. Direct onder de titel staat de prestatie-eis cursief gedrukt. Daarna volgt uitleg over de manier waarop aan die prestatie-eis voldaan kan worden. Voorbeelden ter illustratie hebben in de meeste gevallen betrekking op de stad Apeldoorn. Waar nodig zijn aanvullende voorbeelden elders gezocht.

4.3.1 Aansluiting op omliggende bebouwing (S3)

Het plangebied sluit goed aan op het omliggende gebied.

Overgangen zijn overzichtelijk en attractief vormgegeven door:

- Herkenbare en aantrekkelijke entrees van het woongebied in het zicht van woningen;
- Het bundelen van verkeersstromen, zodat informeel toezicht op de toegangsroutes ontstaat;
- Het ontbreken van een 'niemandsland' waarop geen toezicht is en het ontbreken van ruimtelijke barrières zoals een spoorlijn, autosnelweg of geluidwerende voorzieningen. De maximale afstand tussen het bestaande en nieuwe woongebied is 100 meter.
- Het plangebied moet 's nachts / 's avonds ook bereikbaar zijn langs ten minste één route waar ook autoverkeer (30-50 km) de fietsers begeleidt;

Voorbeelden

Ruimtelijke barrières zoals spoorlijnen, autosnelwegen en geluidwerende voorzieningen kunnen oorzaak zijn van 'niemandsland'. Hun aanwezigheid is vaak niet te beïnvloeden, maar in het ontwerp kunnen de negatieve gevolgen ervan beperkt worden. Bijvoorbeeld bij de nieuwe spoorwegovergang tussen Osseveld en Woudhuis (zie onderstaande foto) is vanuit omliggende bebouwing zicht mogelijk op de 'aanlooproute' tot de tunnel. Vanwege de verdiepte ligging van de tunnel en door de grote afstand van de gebouwen is een stuk vóór en een stuk na de eigenlijke tunnel geen sociale controle van buiten te tunnel mogelijk. In dit geval is de barrièrewerking dus niet helemaal voorkomen.



Aan de rand van de wijk Matenhorst zijn dicht bij elkaar zowel een goed als een slecht voorbeeld te vinden. Tussen de woonbebouwing en het spoor loopt een route voor fietsers en voetgangers. Langs een deel van de route zijn de woningen met hun achterkant naar de route gepositioneerd, hetgeen de route een eenzaam uiterlijk geeft.



Even verderop hebben de woningen echter hun voordeur naar de route toe, wat direct invloed heeft op de beleving.



4.3.2 Toegankelijkheid hulpdiensten

Hulpdiensten kunnen snel ter plaatse zijn en kunnen een gebied snel weer verlaten.

- Een door de hulpdiensten aanstuurbaar verkeersbeïnvloedingsstelsel maakt de route naar het gebied vrij.
- Het complex dient vanaf de hoofdtoevoerwegen via twee ten minste 5,50 meter brede, voor brandweervoertuigen bruikbare toegangswegen ontsloten te worden. De draagkracht van het wegdek dient berekend te zijn op een asbelasting van 100 kN.
- De bruikbare breedte van de wegen met name in bochten moet zodanig zijn dat aanrijdende brandweervoertuigen niet gehinderd worden door vertrekkende voertuigen. Voor de voertuigen van de brandweer Apeldoorn moet met de volgende draaicirkelmaten rekening gehouden worden:
 - 13,5 meter cirkeldiameter voor een MAN Tankautospuiter (blusvoertuig);
 - 22 meter cirkeldiameter voor een Autoladder en Hoogwerker (redvoertuig).
- De vrije doorgangshoogte dient 4,20 meter te bedragen.
- De toegankelijkheid van hulpverleningsvoertuigen wordt niet belemmerd door obstakels zoals afgesloten hekken of paaltjes. Ten aanzien van de paaltjes wordt ófwel in de hele gemeente een uniform stelsel toegepast (maar één sleutel voor alle palen), ófwel een dynamisch stelsel maakt het mogelijk dat de palen verdwijnen wanneer een hulpverleningsvoertuig nadert.
- Drempels of andere verhogingen in het wegdek belemmeren de 'lage' ambulances. Wanneer drempels onvermijdelijk zijn, leveren 'geleidende' drempels (ook wel 50 cm drempels genaamd) de minste overlast. Dynamische drempels, die verdwijnen als een hulpverleningsvoertuig nadert, bieden ook een oplossing.
- Bochtige wegen vertragen de hulpvoertuigen weliswaar, maar de hulpdiensten stellen geen eisen aan het aantal bochten.
- Parkeerbeleid om (waar nodig) aan- en afvoerroutes voor hulpdiensten vrij te houden van geparkeerde auto's. Dit kan bijvoorbeeld d.m.v. verkeersborden in combinatie met een wegsleepregeling.
- Wanneer in de openbare ruimte liften worden toegepast om niveauverschillen te overbruggen, zijn deze liften 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).

Voorbeelden

Tijdens het opstellen van de Veiligheids Effect Rapportage Omnisportcentrum bleek de door de hulpdiensten gevraagde dubbele ontsluiting (2 wegen) niet zonder meer samen te gaan met het belang van verkeersveiligheid. In verband met de verkeersveiligheid waren (en zijn) meerdere ontsluitingswegen namelijk niet gewenst. De alternatieve routes voor de hulpdiensten zijn gevonden in twee fietsroutes, die in een extra 'zware' uitvoering (voldoende breed en met voldoende draagkracht) geschikt gemaakt konden worden voor de zwaarste brandweerwagens. Om gebruik door regulier autoverkeer te voorkomen zullen wel toegangsbeperkende maatregelen genomen moeten worden, bijvoorbeeld (door de hulpdiensten) op afstand bedienbare klappalen.

4.3.3 Evacuatie en verplaatsing van bezoekers

Bezoekers (met of zonder voertuigen) kunnen snel naar veilig gebied geëvacueerd worden.

Deze norm is met name van toepassing als grote concentraties van bezoekers voorkomen.

Verzamelpplaatsen (buiten de gebouwen) moeten herkenbaar worden aangegeven.

- **Bezoekers zonder voertuigen**
Het verkeerscirculatieplan en het wegensysteem op het complex moeten zodanig van opzet zijn dat grote aantallen bezoekers snel via centrale opstappunten kunnen worden afgevoerd, zónder medeneming van voertuigen.
- **Bezoekers met voertuigen**
Bij evacuatie en verplaatsing van bezoekers mét hun voertuigen moet het verkeerssysteem zodanig van opzet zijn dat een ongehinderde afvoer van vertrekkende personenauto's en ongehinderde aanvoer van voertuigen van hulpdiensten gewaarborgd is.

Voorbeelden

Tijdens het opstellen van de Veiligheids Effect Rapportage van het Omnisportcentrum zijn onder meer twee mogelijke ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied beoordeeld op hun effecten voor de evacueerbaarheid. Het ging om het aanleggen van een weg langs Zonnehoeve en het verbreden van de Zutphensestraat. Beide plannen zouden positieve effecten hebben op de evacueerbaarheid. Vluchtend publiek met auto's zou dan namelijk meer ruimte en een extra route hebben om weg te komen, waardoor opstoppen op de Laan van Erica, de Zutphensestraat en binnen het plangebied beperkt kunnen worden. Niet alleen kan het publiek dan eerder op veilig terrein zijn, ook de hulpdiensten kunnen sneller ter plaatse zijn en (in het geval van ambulances) weer weg komen.

4.3.4 Entrees tot het plangebied voor gemotoriseerd verkeer (S4)

De ontsluiting van het gebied is overzichtelijk.

Het aantal entrees voor gemotoriseerd verkeer wordt afgestemd op de grootte van het gebied. In geval van een woongebied geldt:

- een woongebied tot 500 woningen heeft maximaal 1 of 2 hoofdontsluitingswegen;
- een woongebied met meer dan 500 woningen heeft maximaal 2 tot 4 hoofdontsluitingen voor gemotoriseerd verkeer.

Voorbeelden

In Woudhuis is een voorbeeld van een duidelijk afgebakend gebied: het Kasteel. Het gebied is voor autoverkeer alleen toegankelijk via de Woudhuizerweg, die het gebied doorkruist. Onderstaand stuk plattegrond toont dit.



4.3.5 Routes langzaam verkeer (S5)

Routes voor fietsers en voetgangers zijn sociaal veilig.

Onderscheid wordt gemaakt tussen dag- en nachtroutes. Een recreatieve route is een typisch voorbeeld van een dagroute: overdag zijn het aantrekkelijke routes maar 's avonds hebben het vele groen en de rust een negatief effect op de objectieve en subjectieve sociale veiligheid. Doorstroommassen en primaire fietsroutes daarentegen worden zowel overdag als 's nachts gebruikt en moet op alle momenten voldoende veilig zijn.

Voor zulke nachtroutes gelden de volgende regels:

- Op ten minste één van de routes vanuit woningen naar essentiële functies en voorzieningen (winkel, school, openbaar vervoer, parkeren, wijkcentrum) is zicht vanuit de omliggende bebouwing.
- Op ten minste één van de routes vanuit woningen naar essentiële functies en voorzieningen (winkel, school, openbaar vervoer, parkeren, wijkcentrum) zijn snel en langzaam verkeer gecombineerd. De afstand tussen de twee verkeerssoorten is zo klein mogelijk, rekening houdend met de verkeersveiligheid.
- Er zijn geen tunnels, viaducten of onderdoorgangen op de langzaam verkeer routes naar de voorzieningen.
- Langs routes voor langzaam verkeer is het aantal m² gesloten rolluik minder dan 50% van het totale aantal m² glasoppervlak. De maximale aaneengesloten lengte van gesloten rolluiken bedraagt 20 meter. Bij de berekening tellen alleen die rolluiken mee die zich op de begane grond bevinden.
- De route is goed verlicht. (zie 4.3.6: Verlichting van routes langzaam verkeer)
- De omgeving van de routes is overzichtelijk: beplanting hoger dan 40 cm. is aan beide zijden ten minste 4 meter verwijderd van de zijkant van het pad.

Voor zowel dag- als nachtroutes geldt:

- Let bij de positionering van langzaam verkeer routes (ongeacht of het dag- of nachtroutes zijn) op klimatologische aspecten zoals wind en bezonning.
- Combineer routes voor langzaam verkeer in stille gebieden: tweezijdige fietspaden gecombineerd met het voetpad.
- Als één kant van de straat stiller is dan de andere, dienen de routes voor langzaam verkeer aan de meest drukke kant gecombineerd te worden (bundelen van stromen).

Bij dagroutes is het volgende van speciaal belang:

- Dagroutes dienen zodanig vormgegeven te worden, dat geen schijnveiligheid wordt gewekt. Als zo'n route bijvoorbeeld overzichtelijk en goed verlicht zou zijn, wordt gebruik uitgelokt terwijl het juist ontmoedigd zou moeten worden hier 's avonds gebruik van te maken.

Toelichting

Het onderscheid tussen dag- en avondroutes is niet altijd eenvoudig. Sommige routes worden bijvoorbeeld tot zeven uur 's avonds veel gebruikt en daarna bijna niet meer. In de winter is het om zeven uur donker en zal de route dus verlichting moeten worden. Wanneer het na zeven uur stil wordt, kan de verlichting schijnveiligheid wekken. In zo'n geval moet goed bekeken worden of op de route beter flexibele verlichting (zie 4.3.6: Verlichting van routes

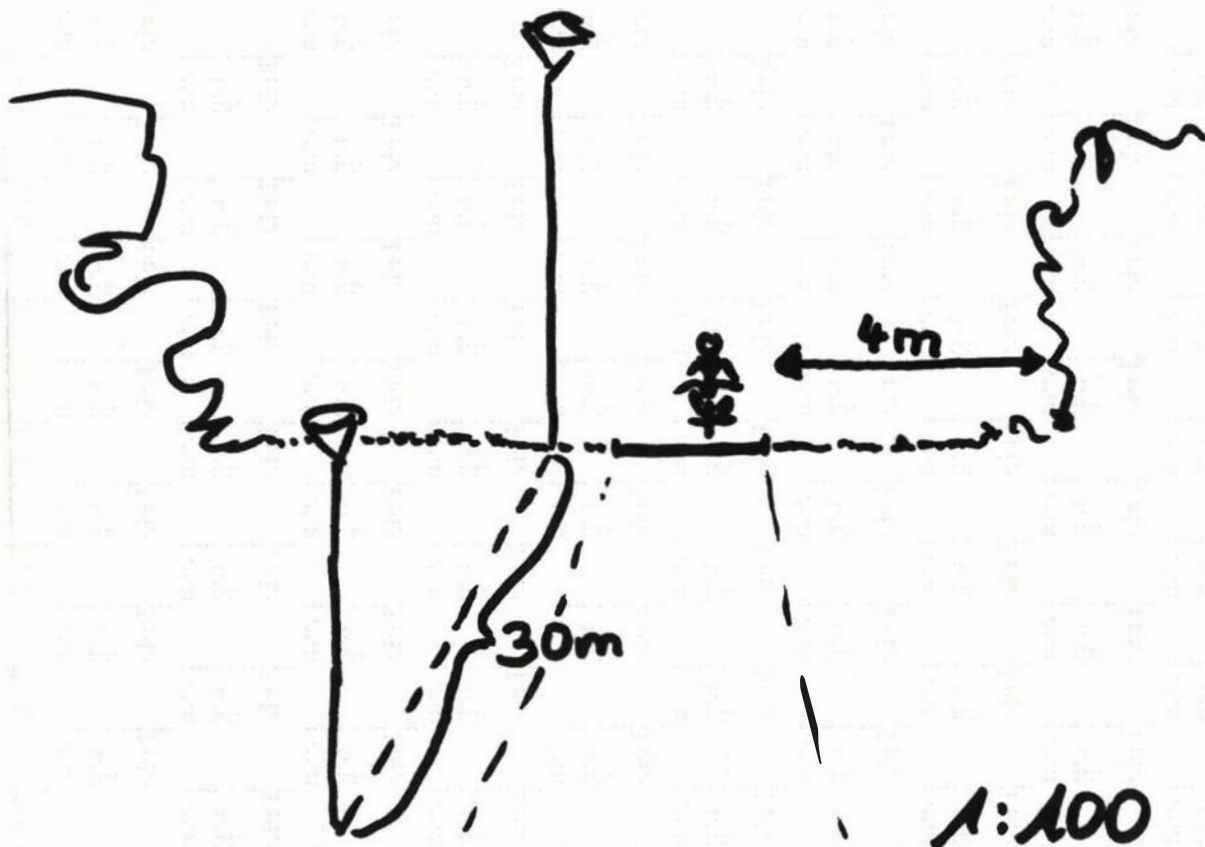
langzaam verkeer) toegepast wordt, of dat het beter is de verlichting na een bepaald tijdstip uit te schakelen.

Het zicht op routes kan bereikt worden door de routes langs de voorzijde van de woningen te laten lopen. Aan de voorzijde van woningen is het zicht op lange termijn beter gegarandeerd dan aan de achterzijde van woonbebouwing.

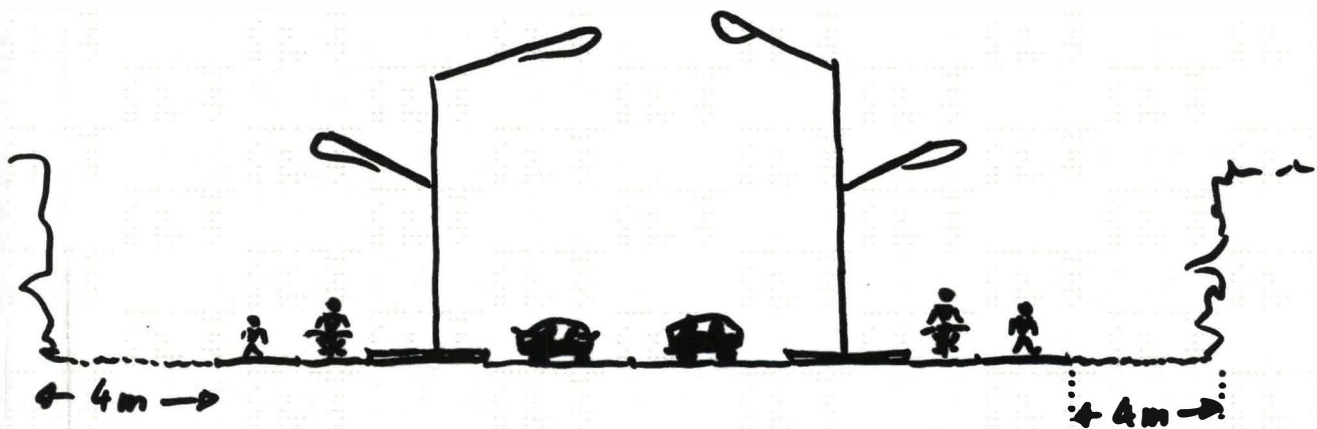
Door de routes voor langzaam verkeer in het groen te voorzien van een open zone van minimaal 4 meter aan beide zijden is een beter overzicht over de route mogelijk. Dit kan bijvoorbeeld met laag blijvende beplanting (bodembedekkers). Als langs de route meer 'open groen' (bomen met gras) ligt dient die afstand nog groter te zijn, omdat een potentiële aanvaller zich snel door over het obstakelvrije maaiveld kan bewegen.

Voorbeelden

Om routes voor langzaam verkeer overzichtelijk te laten zijn, dient beplanting hoger dan 40 cm. aan beide zijden ten minste 4 meter van de zijkant van het pad verwijderd te zijn. Op de verlichting van zulke routes wordt in 4.3.6 ingegaan. Als een route door het groen zoals hieronder afgebeeld een noodzakelijke route is voor 's avonds en 's nachts, dient verlichting aangebracht te worden. Gebruikelijk in zo'n geval zijn lichtmasten van 5 meter hoog met een onderlinge afstand van 30 meter.



Ook als langzaam verkeer met snel verkeer gecombineerd wordt, dient de afstand tot hoog groen 4 meter te bedragen. In sommige gevallen kan het langzame verkeer profiteren van het strooilicht dat van de verlichting voor het autoverkeer afstraalt. Als het strooilicht onvoldoende is, zullen aparte lichtpunten voor het langzame verkeer aangebracht moeten worden. Als de afstand tussen het snelle en het langzame verkeer niet te groot is, kunnen lagere armaturen aan dezelfde masten bevestigd worden.



1:200

4.3.6 Verlichting van routes langzaam verkeer (O1)

Het woongebied is bij duisternis helder, niet verblindend en gelijkmatig verlicht. Uitgangspunt is dat men personen op een afstand van minimaal 4 meter kan herkennen.

Het type route is van grote invloed op het soort verlichting dat er gewenst is. Een recreatieve route die je 's avonds als eenzame fietser beter niet kunt nemen, kan beter ook niet verlicht worden.

Indien gebruik van stille routes 's avonds en 's nachts niet vermeden kan worden d.m.v. een alternatieve route, dient de route verlicht te worden. Om energie te sparen en de dierenwereld zo min mogelijk te verstoren, kan intelligente verlichting toegepast worden. Dit is verlichting die aangaat als er iemand aankomt en weer uitgaat als die persoon een bepaald punt is gepasseerd. Overigens is het voor de levensduur van de lamp beter om de lamp tussendoor niet volledig uit te schakelen, maar op de schemerstand te zetten. Maar recreatieve routes die 's avonds niet veilig zijn en beter niet gebruikt worden, worden beter ook niet verlicht: schijnveiligheid moet beslist voorkomen worden. Dit is ook het beleid in Apeldoorn.

Doorstroommassen en primaire fietsroutes zijn nachtroutes en dienen wel goed verlicht te worden. In Apeldoorn wordt standaard een breedstralend armatuur toegepast dat voorzien is van een PL lamp met een goede kleurweergave (Ra > 60).

De verlichting dient te voldoen aan de normen die in het Politiekeurmerk aan de openbare verlichting gesteld worden:

De horizontale gemiddelde verlichtingssterkte is minimaal 3 lux

- De gelijkmatigheid bedraagt ten minste 0,3 Uh (als volgt berekend: Uh (gelijkmatigheid) = E_{min} (horizontale verlichtingssterkte) : E_{gem} (gemiddelde horizontale verlichtingssterkte)).
- De RA-waarde (volgens opgave fabrikant) is minimaal 25.

Samengevat: 16K, RA-waarde > 25

OF

- De horizontale verlichtingssterkte is minimaal 2 lux met een gelijkmatigheid is ten minste 0,3 Uh (17k) of is minimaal 3 lux met een gelijkmatigheid van ten minste 0,2 Uh (16L).
- De RA-waarde is minimaal 60. Ten behoeve van de attentiewaarde voor verkeer is het toegestaan op kruisingen van (hoofd)ontsluitingswegen een andere kleur licht toe te passen. De RA-waarde is in dit geval minimaal 25.

Samengevat: 17K of 16L met een RA-waarde > 60.

En

- Genoemde waarden dienen te allen tijde gehaald te worden.
- Het lichtontwerp en het ontwerp van het openbaar groen (met name de (straat-)bomen) dienen op elkaar afgestemd te worden. De kronen belemmeren de verlichtingsarmaturen niet (richtlijn tot stam minimaal 8 meter).

Bovenstaande normatieve waarden zijn van toepassing op alle openbaar toegankelijke woon- en winkelgebieden, inclusief parkeerplaatsen, straten en pleinen, binnenterreinen, (brom)fietspaden en voetpaden. Fiets- en voetpaden in groengebieden of dagroutes vallen hier niet onder.

Voor achterpaden en tunnels en onderdoorgangen gelden speciale eisen.

Voor achterpaden geldt:

- Het achterpad is voorzien van openbare verlichting. Er is een lichtpunt aan het begin (de kop) en verder minimaal om de 15 tot 20 meter, met een RA-waarde van minimaal 60.
- Als het achterpad niet recht is, staat op de hoek extra verlichting met een RA-waarde van minimaal 60.

Voor tunnels en onderdoorgangen geldt:

- De verlichting is gelijkmatig, over de gehele lengte en aan beide zijden van de tunnel en onderdoorgang aangebracht, verzonken in de constructie (slagvast, vandalismebestendig).
- De verlichting in de tunnel of onderdoorgang voldoet aan de norm 12K. De horizontale verlichtingssterkte bedraagt minimaal 15 Lux met een gelijkmatigheid van 0,3 Uh.

De verlichtingsnormen zijn gebaseerd op tabel 4 van het boek 'Aanbevelingen voor openbare verlichting 1990' (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde februari 1990, geheel herziene uitgave).

Tip

Verlichting op groene routes kan noodzakelijk zijn. Door zeker op deze plaatsen te kiezen voor lichtarmaturen die aan de bovenkant geen licht doorlaten kan verstoring van vogels beperkt worden.

Vogels kunnen overigens ook negatief invloed hebben op de verlichting. Nesten in de armaturen kunnen de werking bijvoorbeeld aanzienlijk beperken. Bij de keuze van de armaturen moet erop gelet worden dat vogels niet binnen kunnen komen.

Toelichting

De verlichtingsnormen dienen per situatie concreet vertaald te worden naar bijvoorbeeld masthoogten en afstand van lichtmasten.

Bij solitaire fietspaden komen de normen bijvoorbeeld neer op masten van 5 meter hoog, met een onderlinge afstand van 30 meter (zie afbeelding bij 4.3.5). Voorheen werden lagere masten toegepast, maar om de gelijkmatigheid te vergroten worden nu hogere toegepast.

Langzaam verkeer langs auto's kan soms profiteren van het strooilicht van de verlichting boven de autorijbanen. In hoeverre dit mogelijk is, hangt onder andere af van de breedte van de middenberm, dus van de afstand tussen de auto's en het langzame verkeer.

Voorbeelden

Intelligente verlichting is in het recreatiegebied Kerkpolder in Delft toegepast. De fiets- en voetpaden zijn daar voorzien van een uitgekiend systeem van detectie en aansturing van verlichtingsarmaturen waardoor het lichtniveau van de openbare verlichting aan de behoefte aangepast kan worden. Als er voetgangers of fietsers gebruik maken van de paden is het verlichtingsniveau goed, maar als er geen passanten zijn, gaat de verlichting zachter tot oriëntatieniveau. Op deze manier kunnen paden die niet heel intensief gebruikt worden toch verlicht worden. Belangrijk is wel dat door de verlichting geen schijnveiligheid wordt gewekt. Paden die 's avonds niet veilig zijn, moeten ook beslist niet verlicht worden.

Voor achterpaden wordt in Apeldoorn standaard 'de padvinder' van Industria toegepast. Het voordeel van dit armatuur is, dat het licht in de lengterichting van het achterpad schijnt. Hinderlijke lichtval in de tuinen wordt zo vermeden.

Bepanting en verlichting moeten op elkaar afgestemd worden.

Bij het bepalen van de plaats van de lichtpunten moet rekening gehouden worden met de uiteindelijke grootte van bijvoorbeeld boomkruinen. Zo wordt voorkomen dat het effect van de verlichting gemarginaliseerd wordt door het groen.

Een andere relatie tussen licht en groen is in Apeldoorn te vinden in nieuwbouwwijken. Hier ontbreekt de beplanting vaak nog grotendeels, waardoor de volle verlichtingssterkte 's nachts overdreven of zelfs hinderlijk is. Zolang het groen nog klein is, worden na 11 uur 's avonds de helft van de lichtpunten uitgeschakeld. Overigens wordt ook met deze halve verlichtingssterkte het niveau van het Politiekeurmerk nog gehaald. Als het groen een bepaalde omvang heeft bereikt, wordt dit systeem beëindigd en blijven alle lampen de hele nacht branden.

4.3.7 Achterpaden (S6 en K4)

Achterpaden zijn sociaal veilig: overzichtelijk en niet uitnodigend voor onbevoegden.

Het achterpad:

- is minimaal 1,5 meter breed;
- is recht (heeft geen scherpe bochten, knikken of aftakkingen).

OF

Als de achterpaden een L, T, H of Z-vorm (of variant) hebben voldoet het pad aan de volgende eisen:

- de hoeken worden 'onthoekt'. De onthoeking bedraagt een halve vierkante meter. Dit betekent dat aan beide zijden een gelijke afstand van 1 meter van de hoek wordt afgehaald;
- de paden tussen de openbare weg en het achterpad zijn minimaal 2 meter breed.;
- de achterpaden zelf zijn minimaal 1,5 meter breed;
- bij de hoek wordt extra verlichting aangebracht, met een RA-waarde van minimaal 60.

En

Het achterpad:

- is voorzien van (openbare) verlichting. Er is een lichtpunt aan het begin (de kop) en verder minimaal om de 15 tot 20 meter, met een RA-waarde van minimaal 60; (zie 4.3.6: Verlichting van routes langzaam verkeer)
- is bij voorkeur doodlopend, bijvoorbeeld door het doortrekken van de tuinen, het plaatsen van schuren of een afscheiding van minimaal 1,8 meter hoog in het midden van het pad;
- ontsluit per zijde maximaal 10 achtere tuinen of woningen.

OF

- als het achterpad 11 tot maximaal 15 woningen ontsluit is de breedte van het pad 1,8 meter of afsluitbaar met een gemeenschappelijke hek;
- als het achterpad 16 tot maximaal 20 woningen per zijde ontsluit is het pad minimaal 2,1 meter breed of afsluitbaar met een gemeenschappelijk hek.

Een gemeenschappelijk hek voor een achterpad:

- biedt doorzicht naar het achterpad, door bijvoorbeeld het toepassen van een spijlenhek. De spijlen dienen vertikaal te staan, met een maximale afstand tussen de spijlen van 15 cm;
- is zelfsluitend;
- is van de binnenkant zonder de sleutel te openen. Een bescherming (plaat, buis) moet er voor zorgen dat ontgrendeling vanaf de buitenzijde wordt tegengegaan;
- is voorzien van een flipperbeveiliging.

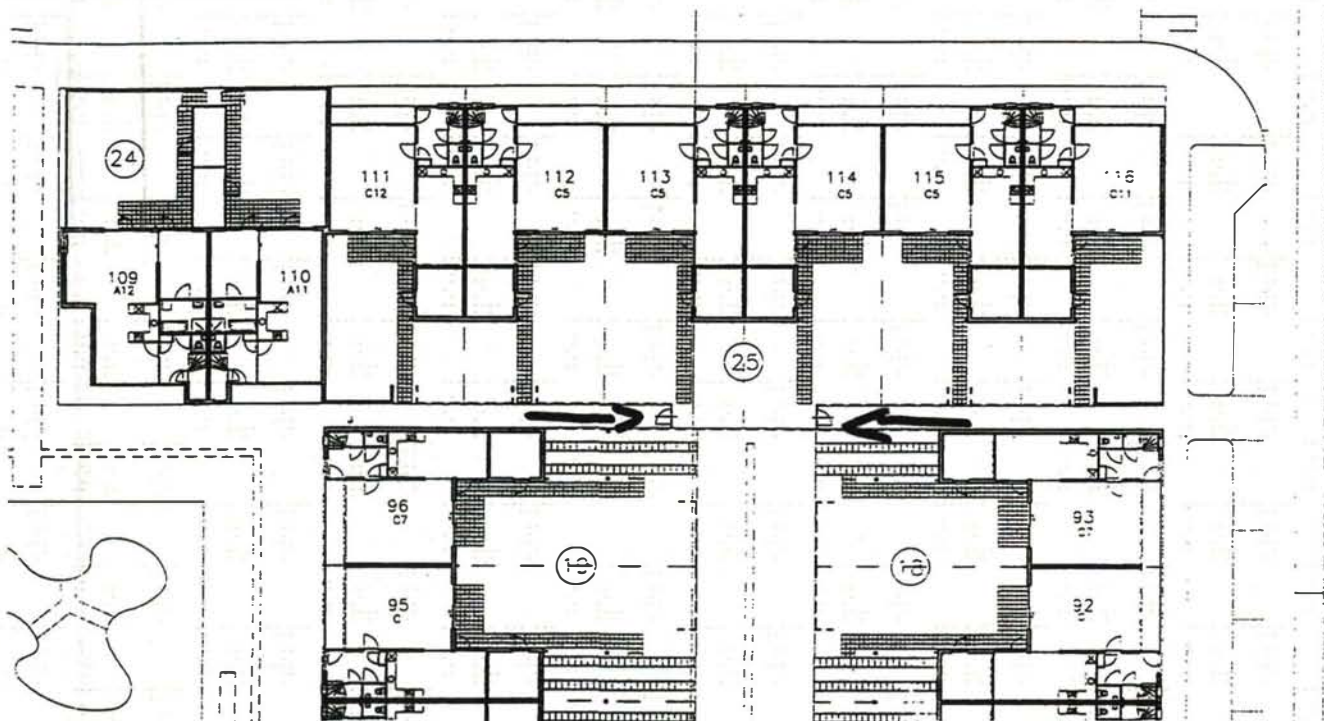
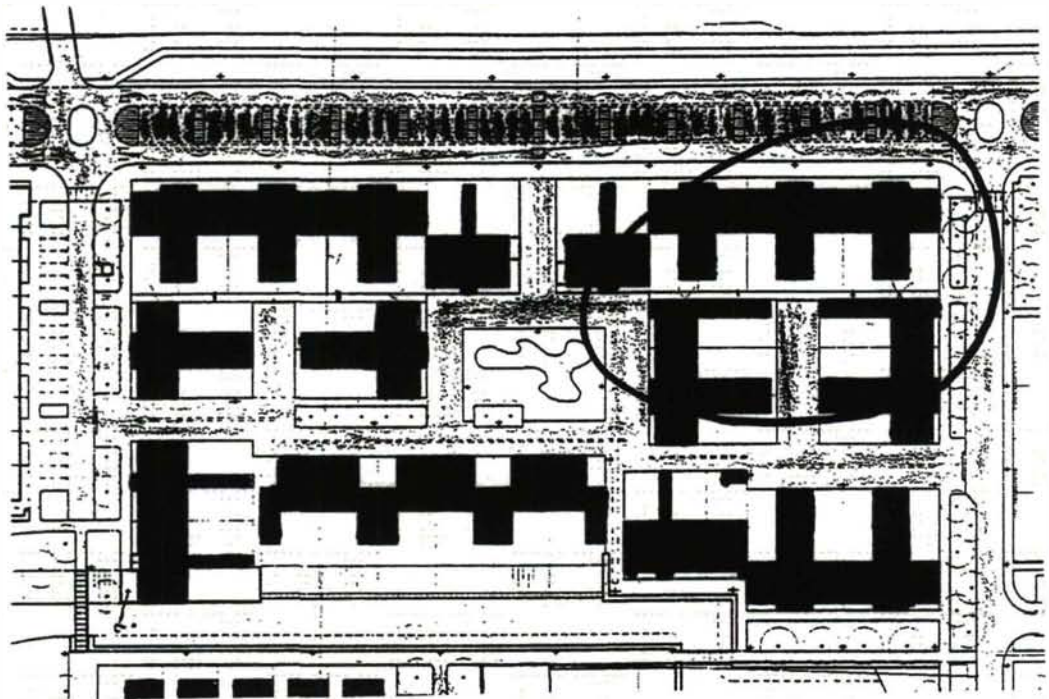
Tip

Schuren moeten zoveel mogelijk zicht op het achterpad laten. Dit kan bijvoorbeeld door schuurtjes aan weerszijde van het achterpad niet tegenover elkaar te plaatsen en de schuren smal te houden.

Voorbeelden

Het ontwerp van de wijk Stille Tuin in Apeldoorn is getoetst op basis van het Politiekeurmerk Veilig Wonen. Deze advisering heeft ertoe geleid dat de achterpaden doodlopend in plaats van doorlopend zijn gemaakt.

Op de twee onderstaande kaartjes is hetzelfde onderdeel van het ontwerp te zien. De bovenste toont het eerste voorstel, waarbij het achterpad doorlopend is van straat naar straat. Aangezien dit het inbraakrisico verhoogd en bovendien sluipverkeer bevordert, is geadviseerd op de helft de achtertuinen door te trekken, zodat het achterpad doodlopend wordt gemaakt. Het resultaat is op de onderste afbeelding te zien.



4.3.8 Recreatie en groen (S7)

In het woongebied is ruimte om te recreëren en draagt openbaar groen bij aan een attractieve en overzichtelijke woonomgeving.

- In het gebied of aan de rand daarvan, ligt een centraal (groen)gebied met mogelijkheden voor multifunctioneel gebruik (spelen, wandelen, publieksactiviteiten, vissen etc.)
- Verspreid in het woongebied zijn kleinere (groene) plekken gesitueerd, onder andere ten behoeve van speelruimte.

N.B.

Deze eis is altijd van toepassing als het een woonwijk betreft die groter is dan 500 woningen.

Onderscheid kan gemaakt worden tussen blokgroen, buurtgroen, wijkgroen, en stads(deel)parken.

Blokgroen heeft betrekking op de kleinste stukjes groen, zoals de blokjes groen op parkeerplaatsen. Deze groenelementen hebben weinig gebruiksfunctie, maar kunnen voor de attractiviteit zeer belangrijk zijn.

- Blokgroen is goed te onderhouden, onderhoud opnemen in beheerplannen.
- Voor de verkeersveiligheid kan lage beplanting, bij voorkeur d.m.v. bodembedekkers (maximaal 80 cm. hoog) noodzakelijk zijn. Solitaire bomen / opgaande struiken zijn dan vaak wel toegestaan.

Buurtgroen is het groen dat bij een woonbuurt hoort.

- Buurtgroen is goed te onderhouden, onderhoud opnemen in beheerplannen.
- Speciale aandacht voor zwerfvuil en hondenpoep.
- Gericht op spelen voor jonge kinderen, bankjes voor de ouders. Honden en katten kunnen uit deze speelplaatsen geweerd worden door het gebied af te schermten d.m.v. een hek of dichte (maar lage) struiken en door bij de entree een rooster te maken.

Wijkgroen is het groen dat bij meerdere buurtjes of bij een woonwijk hoort.

- Wijkgroen heeft ook een functie voor de grotere jeugd, onder andere een ontmoetingsfunctie en geschikt voor sport en spel.
- Speciale aandacht voor zwerfvuil en hondenpoep.

Stads(deel)park is een groengebied dat een functie voor een stadsdeel of voor de hele stad vervult.

- Routes er doorheen zijn vaak dagroutes, hetgeen belangrijke implicaties heeft voor de verlichting (zie 4.3.5: Routes langzaam verkeer en 4.3.6: Verlichting van routes langzaam verkeer).

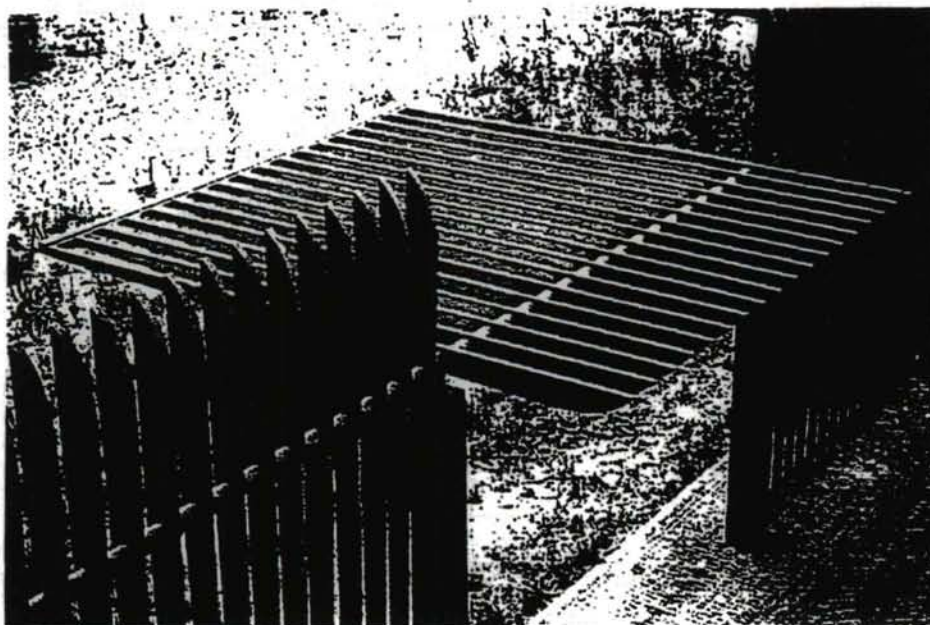
Bij een groter park moet een discussie over de toegankelijkheid gevoerd worden. Als alleen dagroutes door het park lopen en als men wil voorkomen dat personen (met goede of met kwade bedoelingen) in het park komen, kan afsluiten een optie zijn.

Honden uitlaatplaatsen behoren vaak tot het wijkgroen of zijn een deel van een stads(deel) park. Dit is echter geen bindende regel. In 4.3.19 worden de voorwaarden voor het ontwerp gegeven, in 4.4.2 de regels voor het beheer.

Voorbeelden

Bij grotere parken is een discussie over de toegankelijkheid op z'n plaats. Het afsluiten van een park hoeft de attractiviteit van het park daarbij niet aan te tasten. Bijzonder vormgegeven hekken kunnen de attractiviteit juist vergroten.

Onderstaand pergola hek is bijvoorbeeld bruikbaar bij een flexibele afsluiting: al naar gelang de toepassing kan het hek open (als pergola) of dicht gedaan worden.



4.3.9 Bluswatervoorziening

Primaire bluswatervoorziening:

- Bij voorkeur bovengrondse brandkranen met een capaciteit van ten minste 60 m³ per uur op een ringleiding gevoed door het drinkwaterleidingsstelsel of eigen "grijs" watersysteem. Ondergrondse brandkranen zijn ook toegestaan.

Projectie:

- Om de 80 meter en ten hoogste op 40 meter afstand gerekend vanaf de brandweeringangen van de gebouwde complexen.
- Binnen 15 meter van de opstelplaats van een blusvoertuig.

Secundaire bluswatervoorziening.

- Voldoende geboorde putten met elk een capaciteit van tenminste 90 m³ per uur.
- Vijvers of waterpartijen toegankelijk voor een blusvoertuig elk met een bruikbare waterinhoud van ten minste 500 m³.
- Bluswaterriool voldoende gedimensioneerd en altijd gevuld met schoon bruikbaar water zodat brandweervoertuigen daaraan hun maximale bluscapaciteit kunnen onttrekken.
- Centrale bluswater voorziening voor bedrijventerreinen.

Projectie:

- Op strategische plaatsen ten opzichte van het te bouwen complex.
- De bereikbaarheid van geboorde putten en vijvers moet zodanig zijn dat te allen tijde toegang voor een blusvoertuig gewaarborgd is. (parkeerregime)

Grootschalig watertransport.

Gedurende een grootschalige brandbestrijding kan het nodig zijn tijdelijk een noodvoorziening te treffen ten behoeve van extra bluswater aanvoer. Daartoe zal via een zogenaamde slangenweg water uit bijvoorbeeld een kanaal getransporteerd worden naar de plaats van inzet.

- De slangenweg is berekend op vrachtwagens met een asbelasting van 100 kN.

Toelichting

Bij de bluswatervoorziening wordt onderscheid gemaakt tussen primaire bluswatervoorziening, secundaire bluswatervoorziening en grootschalig watertransport (WTS 2500). Bij een calamiteit wordt in eerste instantie met meegebracht bluswater geblust, maar binnen maximaal 5 minuten moet aangesloten kunnen zijn op brandkranen van de primaire bluswatervoorziening. Binnen maximaal 15 minuten dient secundair bluswater voorhanden te zijn. Dit kan gehaald worden uit geboorde putten, een gevuld bluswaterriool, vijvers of waterpartijen of de centrale bluswatervoorziening (waarop bijvoorbeeld ook de sprinklerinstallaties van gebouwen aangesloten kunnen worden). Combinaties van deze vier zijn toegestaan, maar de voorkeur gaat uit naar een beperkt aantal bronnen met voldoende capaciteit.

Gedurende een grootschalige brandbestrijding kan het nodig zijn tijdelijk een noodvoorziening te treffen ten behoeve van extra bluswater aanvoer. Daartoe zullen slangen via de zogenaamde 'slangenweg' uitgerold worden.

Voorbeelden

In het geval van het Omnisportcentrum zal voor een grootschalig watertransport water uit het Apeldoorns kanaal getransporteerd worden naar de plaats van inzet op het complex. Als slangenweg zal de Voorwaarts gebruikt worden. Deze weg zal dan ook geschikt moeten zijn voor vrachtauto's met een asbelasting van 100 kN.

Aangezien de fietstunnel aan de westkant van de Voorwaarts ontoegankelijk is voor de slangenwagen, zal de slang met de hand door het tunneltje gelegd moeten worden. De slangenwagen moet omrijden via de Zutphensestraat om aan de andere kant van de tunnel de slang weer op te kunnen pakken.

Voor het Omnisportcentrum heeft de brandweer een eerste inschatting gemaakt voor het benodigde aantal brandkranen. Daarbij zijn de volgende aannames gedaan:

- Complex 200 x 200 meter
- Scenario: totale complexbrand
- 1x oscillerend waterkanon per 50 meter front

Bij een totale complexbrand wordt de blussing primair ingezet aan de benedenwindse zijden. Daardoor is per zijde van 200 meter een inzet van 4 tankautospuiten (TS) vereist. Per tankautospuit is een capaciteit van 1500 liter per minuut nodig bij voeding van een oscillerend waterkanon. Totaal behoefte aan bluswater: $4 \times 1500 = 6000$ liter per minuut. Bij aanleg van brandkranen met elk een capaciteit van 60 m³ per uur (= 1000 liter per minuut) zijn per zijde theoretisch 6 onafhankelijke brandkranen nodig.

Conclusie:

Bij een totale complexbrand is de primaire bluswatervoorziening onvoldoende en zal onmiddellijk secundaire bluswatervoorziening aangesproken moeten worden.

Tweede brandweeractie zal het direct starten van WTS 2500 (grootschalig watertransport) zijn.

4.3.10 Opstelplaatsen

- Opstelplaatsen voor redvoertuigen moeten voldoende dicht bij het gebouwde complex liggen.
- De manoeuvreerruimte behorend bij deze opstelplaatsen, voor een autoladder en hoogwerker moet voldoende gewaarborgd zijn (zie 4.3.2).
- Als in een gebied veel bezoekers verwacht worden en er bovendien een grote kans op een calamiteit is, verdient het aanbeveling een mogelijke landingsplaats voor het invliegen van een traumateam middels een helikopter te realiseren.
- De landingsplaats voor de traumahelikopter dient vrij te zijn van bomen en andere obstakels.

Toelichting

De hoeveelheid benodigde ruimte voor de opstelplaatsen kan pas berekend worden als meer bekend is over de vormgeving van de gebouwen. Het Rode Kruis beschikt over de mogelijkheid een tent op te zetten waarin slachtoffers ter plaatse behandeld kunnen worden. Deze tent heeft dermate geringe afmetingen, dat geen specifieke eisen aan het ruimtelijk ontwerp gesteld worden.

Voorbeelden

In het kader van de Veiligheids Effect Rapportage Omnisportcentrum is geadviseerd rekening te houden met landingsmogelijkheden van een traumahelikopter. De sportvelden van WSV zouden hier bijvoorbeeld voor gebruikt kunnen worden. In geval van een incident zal de politie voor het afzetten van de landingsplaats zorgen. De afmetingen van de landingsplaats dienen afgestemd te worden op de lengte van de wieken. Aangezien slachtoffers in principe niet met de helikopter maar met de ambulance vervoerd worden, hoeven aan de routes van en naar de landingsplaats geen speciale eisen gesteld te worden.

4.3.11 Parkeren in de open lucht (O2)

Er is parkeergelegenheid voor bewoners en bezoekers in de nabijheid van de woningen en woongebouwen. De parkeergelegenheid is veilig door een goed zicht op de geparkeerde auto's vanuit de woningen.

- Bewoners kunnen, met behoud van voortuin, op eigen erf parkeren
- Parkeerplaatsen voor bezoekers zijn in de nabijheid en in het zicht van woningen.

OF

- Bewoners kunnen hun auto parkeren op korte afstand van de eigen woning.
- Vanuit de omringende bebouwing is goed zicht op elke parkeerplaats.

OF

- Er zijn overzichtelijke parkeerterreintjes van maximaal 20 plaatsen. Elk terreintje ligt in het zicht van ten minste 2 woningen.

OF

- Er zijn grotere parkeerterreinen voor bewoners en/of bezoekers bij woongebieden of voorzieningen. Deze terreinen zijn sociaal veilig, overzichtelijk, kleinere eenheden met ieder maximaal 20 plaatsen.
- Er is zicht vanuit meerdere woningen op het terrein.
- Er zijn geen obstakels die het zicht over het terrein belemmeren.
- De RA-waarde van de toegepaste verlichting is minimaal 60 om de (kleur) herkenbaarheid van personen en auto's te vergroten.

Tip

Obstakels die het zicht belemmeren op een parkeerterrein zijn bijvoorbeeld beplanting of containers. Tussen parkeerplaatsen is beplanting bij voorkeur maximaal 50 cm hoog.

Voorbeelden

Onderstaande foto's zijn gemaakt in de Maten. Op de bovenste foto zijn parkeerplaatsen te zien die goed in het zicht van woningen liggen. Op de onderste foto ligt het parkeerterrein aan de achterkant van woningen. Tussen de woningen en de parkeerplaats is bovendien dermate hoog groen aanwezig, dat van zicht vanuit de woningen geen sprake is. Deze voorbeelden laten zien dat niet alleen nabijheid van woningen van belang is, maar ook de oriëntering en de uitwerking van het groen.



4.3.12 Tunnels en onderdoorgangen (O5)

Tunnels en onderdoorgangen die worden gebruikt door fietsers en voetgangers zijn sociaal veilig: verlichting en overgangen (van verlichting en aan de rand van de tunnel) zijn van belang.

- Verschillende soorten verkeer gebruiken de tunnel of onderdoorgang. Het fietspad, voetpad en de rijweg liggen op gelijke hoogte en in het zicht van elkaar.

OF

- Als gekozen wordt voor een aparte tunnel of onderdoorgang voor langzaam verkeer dan is verhouding 1: 1,6 (hoogte:breedte). (Bron: normalisering sociale veiligheid bij ondergrondse bouwwerken in opdracht van BIZA, 1998)

En

Daarnaast voldoen tunnels en onderdoorgangen aan de volgende specificaties:

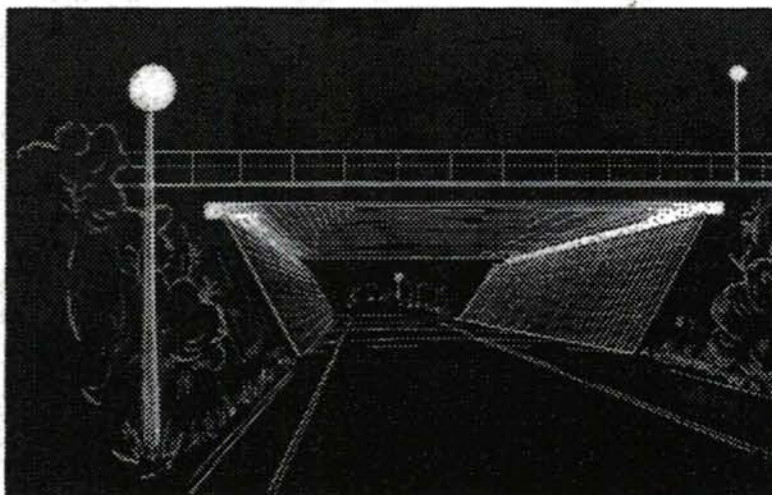
- Aan – en afvoer via een rechtstand, met een zichtlijn door de tunnel of onderdoorgang heen.
- Er is zicht op (de toegangen van) de tunnel en de onderdoorgang vanuit omringende bebouwing. Er zijn geen zichtbelemmerende obstakels, zoals hoge beplantingen.
- De verlichting is gelijkmatig, over de gehele lengte en aan beide zijden van de tunnel en onderdoorgang aangebracht, verzonken in de constructie (slagvast, vandalismebestendig).
- De verlichting in de tunnel of onderdoorgang voldoet aan de norm 12K. De horizontale verlichtingssterkte bedraagt minimaal 15 Lux met een gelijkmatigheid van 0,3 Uh.
- Muren en andere bereikbare constructieleden zijn voorzien van verfraaiingen, lichte kleuren, graffitiwerende coating of een eenvoudig te reinigen materiaal.
- De wanden van de tunnel of onderdoorgang zijn vlak; er zijn geen nissen of inspringingen.
- Bij poortwoningen ontbreken woningentrees en bergingsdeuren in de onderdoorgangen.
- De tunnel of onderdoorgang heeft snelle vluchtwegen voor voetgangers en fietsers door flauwe hellingen en het ontbreken van trappen. Voor de hellingen wordt de norm van het Gehandicapten Beraad Apeldoorn gevolgd. Voor een hoogteverschil groter dan 20 mm en een helling steiler dan 1:25 (4%) geldt:
 - tot 100mm: verhouding gelijk aan of kleiner dan 1:10 (10%)
 - tot 1000mm: $\text{Lengte} = [(\text{hoogte} - 0,1) \times 11,1 + 10] \times \text{hoogte}$. (lengte en hoogte in meter)
 - meer dan 1000 mm: verhouding gelijk aan of kleiner dan 1:25 (4%)

Tip

Een fietsbrug heeft uit veiligheidsoverwegingen de voorkeur boven een tunnel. Optimaal is als de weg iets verdiept ligt en de fietsbrug daardoor minder hoogte hoeft te overbruggen.

Voorbeelden

Een voorbeeld van een aantrekkelijke maatverhouding is hieronder te zien. Door de schuine wanden (breder naar bóven toe) lijkt de doorgang extra ruim. De omgekeerde vorm (breder naar ónderen toe) zou de doorgang juist extra nauw lijken.



Een voorbeeld in Amsterdam, de Hortustunnel, laat zien hoe aanwezige nissen ongeschikt gemaakt kunnen worden voor mensen om zich te verstoppen. Door middel van een schuin talud van basalt blokken hoeven gebruikers van de tunnel niet meer bang te zijn dat iemand hen net buiten de tunnel staat op te wachten.



Onderstaande tunnel is de Koning Stadhouderslaan, op de plaats waar die onder het spoor door gaat. De tunnel is ruim opgezet, maar het langzame en het snelle verkeer wordt visueel van elkaar gescheiden door een muur. Positief is wel, dat graffiti grotendeels ontbreekt.

Aan de andere kant van de tunnel is laag groen te zien, maar door de grote afstand tussen de weg en de bebouwing is van sociale controle vanuit de bebouwing weinig sprake. De sociale controle moet echt van de andere weggebruikers uitgaan. Zolang het autoverkeer niet harder rijdt dan 50 km/uur,

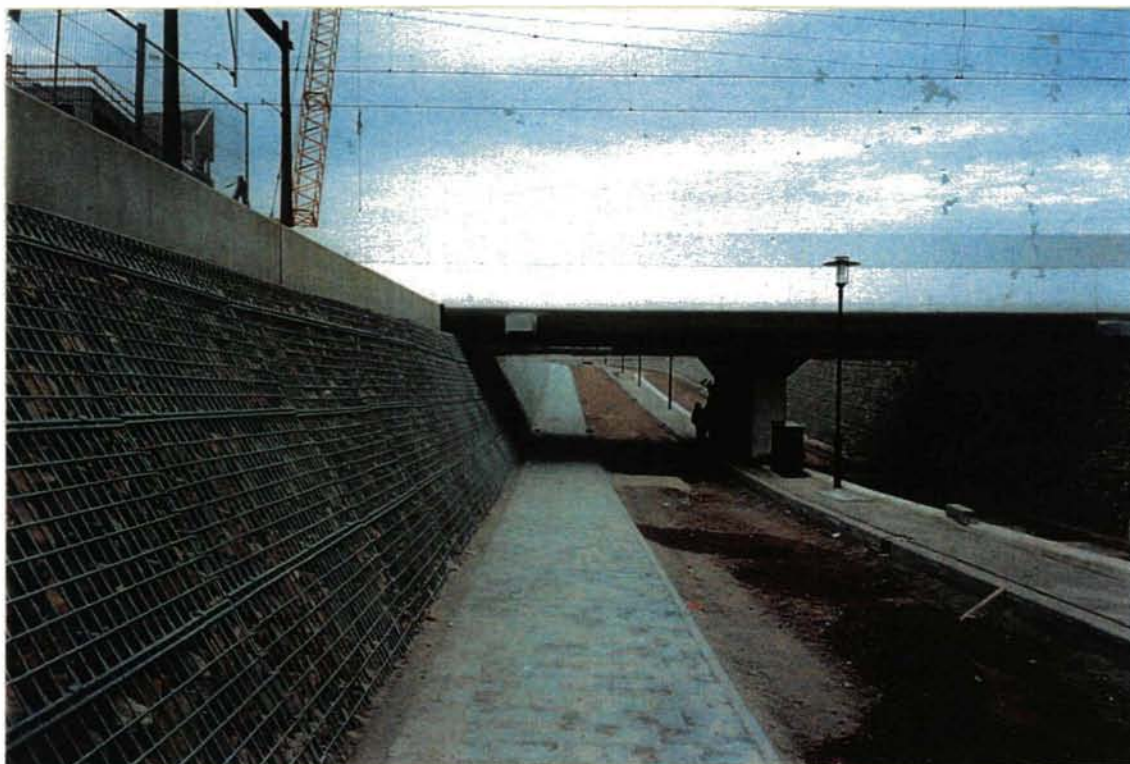
kan hun daarin een rol toebedeeld worden. Hogere snelheden doen de rol in de sociale controle sterk afnemen.



Een heel andere tunnel is het langzaam verkeerstunneltje van de Voorwaarts onder het spoor naar Deventer door. Hier ontbreekt toezicht van autoverkeer en vanuit woningen. De maatvoering is krap en de wanden zitten vol met graffiti. Toch gaat hier een belangrijke route naar het toekomstige Omnisportcentrum doorheen.



De tunnel tussen Woudhuis en Osseveld is ruim opgezet, maar sociale controle vanuit bebouwing ontbreekt op een groot deel van de route voor en na de tunnel. Het langzame verkeer deelt de tunnel met het openbaar vervoer en die keuze beperkt de mogelijkheden van sociale controle nog verder. Het aantal bussen zal immers kleiner zijn dan het aantal auto's dat er doorheen zou komen als het voor autoverkeer opengesteld zou worden. Een eerste gunstige aspect is echter dat de muur in het midden van de tunnel, tussen het snelle en het langzame verkeer smal is. Daarnaast is de tunnel in de lengterichting overzichtelijk, waardoor gebruikers ver vooruit de tunnel in kunnen kijken.



4.3.13 Haltes openbaar vervoer (O6)

Haltes voor het openbaar vervoer zijn goed zichtbaar

- De haltes liggen in het zicht van de omringende bebouwing.
- De haltes zijn vanuit de omringende bebouwing massavormend.
- Het zicht op de halte wordt niet belemmerd door opgaande beplantingen of andere obstakels.
- De haltes zijn zodanig transparant en verlicht dat wachtenden vanuit de omringende bebouwing gezien kunnen worden. Een verlichte poster aan één zijde en/of een stadsplattegrond (in verband met oriëntatie) in deabri zijn toegestaan.

Tip

Vanuit voorzieningen zijn sociaal veilige looproutes naar de haltes voor openbaar vervoer wenselijk. Dit kan bijvoorbeeld door korte, goed verlichte routes in het zicht van woningen en ander verkeer.

Toelichting

Massavormend betekent dat de halte op zodanige afstand van de bebouwing ligt, dat het opvalt en dat de persoon in de bebouwing zich betrokken voelt bij het object. Als een abri op een te grote afstand staat valt hij weg in de ruimte en is van de sociale controle weinig te verwachten.

Voorbeelden

Langs de Koning Stadhouderslaan, net ten zuiden van de tunnel onder het spoor door, staat onderstaande bushalte. De afstand tot de nabijgelegen woningen is te groot om echt sociale controle te kunnen leveren, maar de weg is druk genoeg om dit probleem te ondervangen. De omgeving is goed overzichtelijk en de poster in de halte belemmert het zicht van en naar het passerende verkeer niet.



4.3.14 Binnenterreinen (O7)

De inrichting van een binnenterrein, een (semi-)openbare ontmoetingsruimte voor omwonenden, is niet kwetsbaar voor vandalisme en buurtoverlast en maakt evenmin de omliggende woningen kwetsbaar voor inbraak.

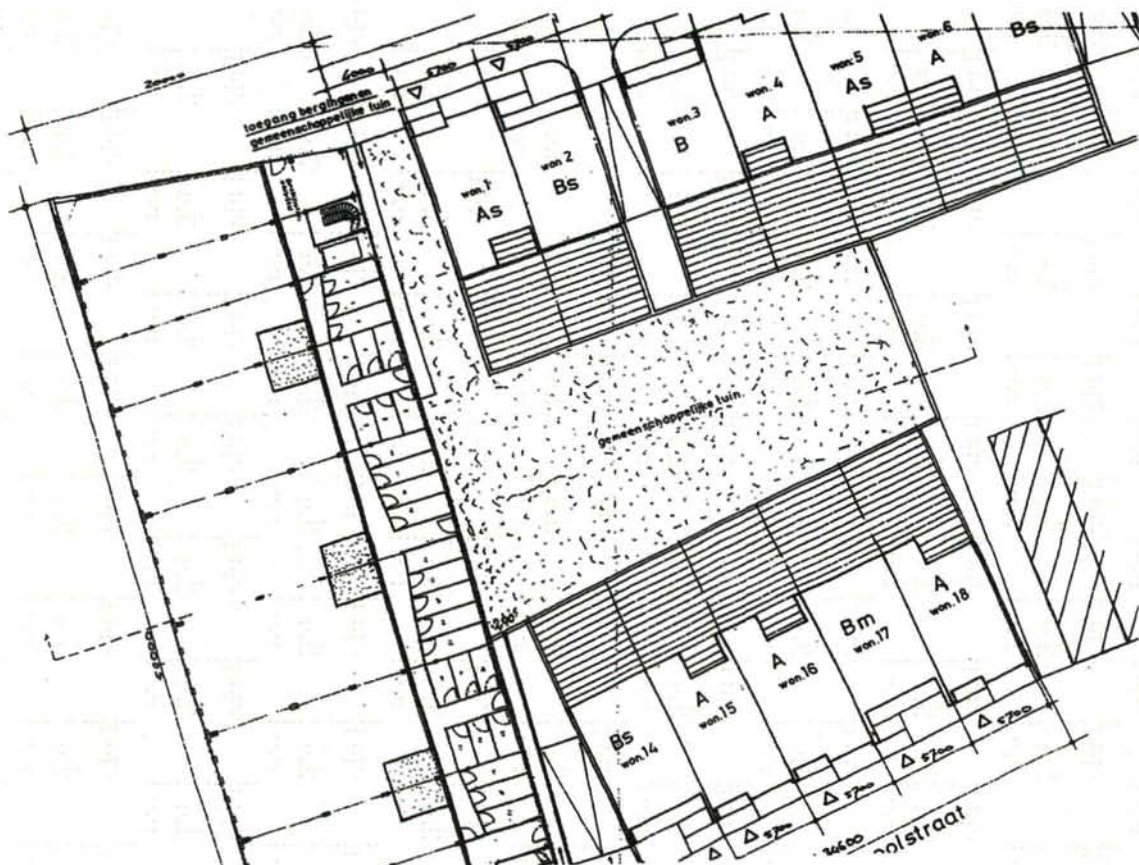
- Op de ingangen van het binnenterrein is zicht vanuit de omliggende woningen.
- Vanuit de omringende woningen is er zicht op het binnenterrein.
- Het binnenterrein is afsluitbaar óf eenvoudig (later, mocht de situatie daartoe aanleiding geven) afsluitbaar te maken.
- Het terrein is door plaatsing van openbaar groen en/of speelobjecten ingedeeld in compartimenten, zodat het terrein zich minder goed leent voor sportieve activiteiten als voetbal of basketbal.

Toeflichting

Sportieve activiteiten in binnenterrein zijn vaak hinderlijk door resonantie van geluid en door ballen die in tuinen of tegen ruiten of blinde muren komen.

Voorbeelden

In het kader van het Politiekeurmerk Veilig Wonen is het Voorlopig Ontwerp Fase 3 Beekpark getoetst. Dit ontwerp bevat een gemeenschappelijke tuin dat is omsloten door een woongebouw en rijtjeswoningen. Een deel van het ontwerp van de begane grond is hieronder afgebeeld.



Omdat de entrees van het binnenterrein niet goed zichtbaar zijn vanuit de woningen, is geadviseerd de trappenhuizen (van waaruit wel zicht op de entrees mogelijk is) transparant uit te voeren, evenals de kopgevel van één van de aangrenzende woningen.

Het zicht vanuit de woningen op het binnenterrein wordt belemmerd door de erfscheiding van de hoger gelegen achtertuinen, die om die reden transparant vormgegeven zouden moeten worden.

Het zicht vanuit het woongebouw is ook beperkt, omdat aan het binnenterrein weinig 'levendige' ruimten grenzen.

Al met al is het zicht op het binnenterrein en de entrees zo beperkt, dat maatregelen genomen moeten worden om ongewenst gebruik te voorkomen.

Het gebied moet een semi-privaat karakter krijgen, dat slechts door kinderen uit de buurt mag worden gebruikt om te spelen.

's Avonds dient het gebied afgesloten te kunnen worden. Alle hekken moeten zo attractief mogelijk vormgegeven worden, zodat geen negatieve uitstraling naar de omgeving toe ontstaat. Wie het hek opent en sluit zal nader onderzocht moeten worden, maar een wijkbeheerder lijkt de aangewezen persoon. Belangrijk is dat deze persoon in het weekend ook beschikbaar is om het terrein te openen en te sluiten. Deze wijkbeheerder zou misschien een groter gebied onder zijn beheer kunnen krijgen dan alleen dit project. Als dit advies wordt overgenomen en het terrein dus afgesloten zal worden, hoeft geen verlichting aan gebracht te worden.

4.3.15 Straatmeubilair (O8)

Het straatmeubilair geeft geen aanleiding tot vandalisme, graffiti of buurtoverlast.

- Straatmeubilair is spaarzaam toegepast, dus alleen op plaatsen waar dit kan worden gemotiveerd door verwacht gebruik.
- Kleine voorzieningen zoals een brievenbus, een telefooncel, bushokje, zitbank en afvalbak worden zoveel mogelijk gecombineerd.
- De (gecombineerde) voorzieningen liggen in het zicht van minimaal twee woningen.
- Een zitbank staat op ruime afstand van een woning af zodat de directe overlast beperkt blijft als een bank als 'hangplek' wordt gebruikt.
- Het straatmeubilair is zodanig geplaatst dat de bereikbaarheid van (woon)gebouwen voor voertuigen van brandweer (mede in relatie met de openbare bluswatervoorziening), ambulance, vuilophalddienst etc. gegarandeerd blijft.
- Op routes die ouderen veel gebruiken zijn bankjes welgewaardeerde rustpunten.

Tip

De materialen zijn duurzaam, vandalismebestendig en goed te beheren. Een afvalbak bij een bank kan overlast van zwerfvuil voorkomen.

Voorbeelden

Onderstaande foto toont het Leienplein. Het straatmeubilair is zodanig aan de rand geconcentreerd dat het plein leeg is gebleven.



4.3.16 Voorzieningen voor jongeren (O9)

Speelplekken en ontmoetingsplaatsen voor de jeugd zijn afgestemd op de behoefte en zo gesitueerd dat toezicht mogelijk is.

- Er is speelruimte voor alle leeftijdscategorieën van de jeugd, afgestemd op de te verwachten behoefte in de wijk.
- Speelruimtes voor de diverse leeftijdsgroepen zijn fysiek van elkaar gescheiden.
- Op de plekken voor jonge kinderen (bijvoorbeeld met speeltoestellen) is zicht vanuit de woonvertrekken van de omringende woningen.
- Op plekken voor jonge kinderen zijn zitbanken voor toezichthoudende ouders.
- Op plekken voor jonge kinderen is geen water.
- Voor oudere jeugd is er ruimte voor sportieve activiteiten, zoals voetballen, op een plein of grasveld.
- Voorzieningen voor oudere jeugd (waaronder ook z.g. 'hangplekken') zijn wel binnen de invloedssfeer, maar niet perse in het directe zicht van woningen.
- Speelvoorzieningen zijn bestand tegen vandalisme en goed te beheren.
- Speelvoorzieningen zijn zodanig geplaatst dat de bereikbaarheid van (woon)gebouwen voor voertuigen en brandweer (mede in relatie met de openbare bluswater-voorziening) ambulance, vuilophaaldienst, etc. gegarandeerd blijft.

Tip

De inrichting en speeltoestellen kunnen in samenspraak met de jeugd in de wijk (scholen/wijkcentrum) worden bepaald. Dit kan bijvoorbeeld in het op te stellen beheerplan worden opgenomen.

Een afvalbak bij de speelvoorzieningen en de zitbanken kan overlast van zwerfvuil voorkomen.

Gekozen speeltoestellen dienen uiteraard te voldoen aan het Besluit veiligheid attractie- en speeltoestellen uit 1996, maar liever nog aan de (hogere) norm van het 'Handboek veiligheid van speelgelegenheden'. Meer informatie is te vinden op www.keurmerk.nl.

Voorbeelden

In Apeldoorn zijn allerlei soorten jongerenvoorzieningen te vinden in de openbare ruimte. In het Vogelkwartier ligt tussen woningblokken een flinke speeltuin waar een beheerder aanwezig is. Dit terrein is van groot belang voor de buurt en aan een plan om het op te knappen wordt op dit moment gewerkt.



Hieronder is een voorbeeld te zien van hoe het in S7 genoemde buurtgroen een recreatieve functie voor wat jongere jeugd kan zijn; een veldje met doelpalen en wat zitgelegenheden (voor kinderen of ouders). Zicht vanuit de woningen is mogelijk



Dat het inrichten van hangplekken niet eenvoudig is, laat onderstaand voorbeeld zien. Deze hangplek bevindt zich in de wijk Matendreef. Hij is beklad en wordt nauwelijks gebruikt.



Het inrichten van hangplekken vraagt samenwerking met de doelgroep. Om achter de wensen van de jongeren te komen kan de werkwijze van Kids In Space gebruikt worden. Bij projecten van Kids & Space denken opgroeiende jongeren (12-18) actief mee over hun voorzieningen door het ontwikkelen van 'jongeren stedenbouwkundige programma's van eisen'. Meer informatie hieromtrent is te vinden in het Handboek Jeugdbeleid 2000, paragraaf 6.1, Uitgave SDU.

In het boek 'Hangplekken, een nieuwe rage?' van Noorda en Veenbos, worden onder andere richtlijnen gegeven voor het kiezen van een locatie en het inrichten van hangplekken. Ingegaan wordt op zien en gezien worden, rugdekking, er moet iets te doen zijn, openheid en geslotenheid, niet in de buurt van... en een natuurlijke plek. Wat betreft de inrichting worden tips gegeven over beschutting, bereikbaarheid en verkeersveiligheid, vandalismebestendigheid, straatmeubilair, het betrekken van de doelgroep bij de inrichting en de vormgeving en tenslotte de bijzondere rol voor meisjes. Het boek is in 2000 uitgegeven bij VU Uitgeverij in Amsterdam.

4.3.17 Materiaalkeuze

Bij materiaaltoepassing wordt getoetst of materialen op kwetsbare plaatsen bestand zijn tegen brand, inbraak, vandalisme en graffiti.

- De materiaalkeuze wordt afgestemd op eventuele problemen die in het gebied verwacht worden. Zoals in paragraaf 4.2 staat vermeld, dient hierbij niet alleen rekening gehouden te worden met de kenmerken van het plangebied zelf, maar ook met de kenmerken van de context.
- De afweging tussen robuust of juist kwetsbaar ogend wordt bewust gemaakt.

Tip

Als twijfel bestaat over de houdbaarheid van materialen in een bepaald gebied is het raadzaam een proefopstelling te maken in het plangebied zelf of in een vergelijkbaar gebied. Uit de evaluatie van deze proefopstelling blijkt dan of de gekozen materialen bestendig zijn tegen de omstandigheden ter plaatse.

Toelichting

De afweging tussen robuust of juist kwetsbaar uitvoeren past bij de Publex filosofie. Deze exploitant vanabri's kwam eind jaren tachtig op het ideeabri's kwetsbaar uit te voeren, in tegenstelling tot het toen der tijd gangbare gebruik objecten juist extra stevig uit te voeren. Stevige objecten zijn in beginsel weliswaar beter bestand tegen vandalisme, maar het uiterlijk kan vandalisme uitlokken. Kwetsbare ogende objecten blijken in de meeste gevallen echter minder vaak doelwit van vandalisme te zijn. Wanneer ze toch vernield worden, dienen ze wel snel gerepareerd te worden, maar dat geldt ook voor de minder kwetsbare objecten. Hierbij is het denkbaar dat het herstel van de kwetsbare variant goedkoper is dan het herstel van de robuuste variant. Dat is dan een extra voordeel van de kwetsbare variant.

4.3.18 Muren/vlakken/wanden; anti-graffiti (G13)

Graffiti op muren, vlakken en wanden van het woongebouw wordt zoveel mogelijk voorkomen.

- (Blinde) muren, vlakken en wanden zijn afgeschermd, bijvoorbeeld door een (geprivatiseerde) strook beplanting.
- Niet afgeschermd muren, vlakken en wanden van het woongebouw zijn op plaatsen die gevoelig of bereikbaar zijn voor graffiti, voorzien van verfraaiingen, van graffitiwerende coating of van een eenvoudig te reinigen materiaal.

Tip

De voor deze toepassing meest geschikte beplanting is moeilijk doordringbaar, bijvoorbeeld 50 cm. tot 75 cm. hoge bodembedekkers met doornen.

4.3.19 Ontwerp honden uitlaatplaatsen

Honden uitlaatplaatsen zijn zichtbaar, goed begaanbaar, goed verlicht en duidelijk begrensd.

- Uitgangspunt is een loopafstand van ca. 400 meter (ongeveer 6 minuten lopen) vanaf woningen.
- Een Honden Uitlaatplaats (HUP) is zichtbaar vanuit woningen of vanaf de openbare weg.
- Door middel van bebording zijn HUP's aangeduid.
- Ze zijn duidelijk begrensd door hekwerk of hagen. Zeker voor kleinere oppervlakten is dit erg belangrijk.
- Ze zijn duidelijk gescheiden van speelplaatsen.
- De paden zijn goed begaanbaar en minimaal 1 meter breed.
- De verlichting is zoals in 4.3.6: 16K bij RA-waarde >25 dan wel 17K of 16L bij RA-waarden >60.
- Bij de inrichting dient de mogelijkheid van machinaal reinigen als randvoorwaarde meegenomen te worden.

Toelichting

Het vaststellen van nieuwe honden uitlaatplaatsen gebeurt in een Collegebesluit. Ook het laten vervallen van locaties wordt besloten door het College van B&W.

Voor de locatie, grootte en inrichting van de HUP's is geen vast beleid. Bijvoorbeeld de grootte is afhankelijk van de hoeveelheid openbaar groen in een gebied: in een gebied met weinig openbaar groen zal de oppervlakte klein zijn, terwijl het in een groter gebied mogelijk is HUP's te maken met een uitruimingsmogelijkheid.

In de praktijk speelt het overleg met de wijk- of buurtraad een belangrijke rol bij de locatie en inrichting.

4.4 Beheer

4.4.1 Beheerplan openbare ruimte en toezicht (O11)

Afspraken over (de plaats van veiligheid in) het beheer van en het toezicht op de woonomgeving zijn door de betrokkenen schriftelijk vastgelegd.

- Het beheer van de woonomgeving is vastgelegd in een beheerplan waarvan veiligheid een integraal onderdeel uitmaakt.
- In dit beheerplan staan afspraken over de wijze waarop wordt zorg gedragen voor een blijvend 'schone, hele en veilige' woonomgeving. Er wordt daarbij onder meer rekening gehouden met de volgende aspecten van het onderhoud:
 - Reparaties en schoonmaak aan bestrating, muren, straatmeubilair en ander openbaar bezit worden binnen 2 keer 24 uur na melding uitgevoerd en er is controle op dit herstel. Reparaties aan de openbare verlichting conform de richtlijn van het energiebedrijf (NUON).
 - Graffiti die kwetsend is wordt binnen 2 keer 24 uur na melding verwijderd. Andere graffiti wordt binnen 5 werkdagen gereinigd.
 - Het groen wordt zodanig structureel onderhouden dat belangrijk zicht niet wordt belemmerd en de (openbare) verlichting niet wordt gehinderd.
 - Maatregelen worden getroffen om de overlast van hondenpoep tegen te gaan (bijvoorbeeld door het inrichten van honden uitlaatplaatsen: zie 4.4.2).
 - Er vinden regelmatige controles plaats op vervuiling, vernieling en graffiti. De geconstateerde vervuiling, vernieling of graffiti wordt liefst meteen, maar uiterlijk binnen de hierboven genoemde termijn na de controle schoongemaakt of verwijderd.
 - Het plan voorziet in procedures voor samenwerking en communicatie met bewoners en andere betrokkenen.
 - Informeel toezicht door bewoners wordt gestimuleerd en zodanig ondersteund door betaald toezichthouderschap, door bijvoorbeeld een buurtconciërge of huismeester.

Tip

Om het zicht niet te beperken mogen heestervakken in zichtlijnen niet hoger worden dan 1,2 meter en moeten waar nodig bomen opgekroond worden om zicht mogelijk te maken. Op parkeerterreinen (tussen de geparkeerde auto's) is lagere beplanting wenselijk (richtlijn maximaal 0,5 meter).

Na het verwijderen van graffiti kan het noodzakelijk zijn opnieuw de eerder aangebrachte graffitiwerende coating te vernieuwen. De controle hiervan en eventueel het opnieuw aanbrengen dient in het werkplan te zijn opgenomen.

Toelichting

In de Gemeente Apeldoorn kunnen burgers verzoeken om reparatie en schoonmaak indienen bij de Buitenlijn (0800 5802222). Daar worden de meldingen doorgegeven aan de uitvoerende instantie.

Reparaties aan de openbare verlichting gebeuren door NUON. Hierbij wordt niet de termijn van 2 keer 24 uur gehanteerd: maar Kleine reparaties van bijvoorbeeld straat- en tegelwerk, netheidsonderhoud van openluchtmeubilair, kleinschalig groenonderhoud, verwijderen zwerfvuil

en ledigen prullenbakken etc. worden uitgevoerd door de afdeling Wijkserve-
ceteam.
Het verwijderen van graffiti is in handen van de Stichting Wijkwerk.

4.4.2 Beheer honden uitlaatplaatsen

Honden uitlaatplaatsen worden zorgvuldig beheerd: onderhouden en schoongemaakt.

- HUP's bestaand uit gras worden naar behoefte gereinigd; minimaal één keer per week, bij intensief gebruik twee keer per week.
- Grasvelden worden eens per jaar bekalkt.
- Hup's bestaand uit beplantingsstroken worden niet gereinigd.
- Beplanting binnen de HUP's beheren volgens vastgestelde beheertypen.
- Het vaststellen van nieuwe locaties en het vervallen van locaties wordt aan betrokken partijen (zoals politie en wijkraad) medegedeeld.

Toelichting

Het vaststellen en het laten vervallen van locaties gebeurt door middel van een Collegebesluit. In de praktijk gebeurt dit in goed overleg met de wijk- of buurtraad.

Het reinigen van honden uitlaatplaatsen kan op twee manieren. Het gras kan gemaaid worden met speciale voertuigen, waarna het gras wordt afgevoerd. Op kleinere locaties kan de hondenpoep opgezogen worden met een daarvoor geschikte machine.

Beplanting is ingedeeld in drie beheertypen: type A (bijvoorbeeld in winkelcentra) wordt intensief beheerd, type B (bijvoorbeeld gebruiksgroen in woonwijken) wordt gemiddeld beheerd, type C (ecologisch groen) wordt extensief beheerd.

5 Toetslijst

In onderstaande toetslijst kunt u aangegeven welke richtlijnen op de situatie of het ontwerp van toepassing zijn (1° kolom), of daaraan wordt voldaan (3° kolom) en zo niet, welke opmerkingen bij dat onderdeel geplaatst moeten worden, bijvoorbeeld benodigde wijzigingen (4° kolom).

Nrs. Van toepassing	Omschrijving	Behaald ja / nee	Wenselijke planwijzigingen indien niet behaald
Ontwerp			
4.3.1	Aansluiting op omliggende bebouwing (S3)		
4.3.2	Toegankelijkheid hulpdiensten		
4.3.3	Evacuatie en verplaatsing van bezoekers		
4.3.4	Entrees tot het plangebied voor gemotoriseerd verkeer (S4)		
4.3.5	Routes langzaam verkeer (S5)		
4.3.6	Verlichting van routes langzaam verkeer (O1)		
4.3.7	Achterpaden (S6 en K4)		
4.3.8	Recreatie en groen (S7)		
4.3.9	Bluswatervoorziening		
4.3.10	Opstelplaatsen		
4.3.11	Parkeren in de open lucht (O2)		
4.3.12	Tunnels en onderdoorgangen (O5)		
4.3.13	Haltes openbaar vervoer (O6)		
4.3.14	Binnenterreinen (O7)		
4.3.15	Straatmeubilair (O8)		
4.3.16	Voorzieningen voor jongeren (O9)		
4.3.17	Materiaalkeuze		
4.3.18	Muren/vlakken/wanden; anti-graffiti (G13)		
4.3.19	Ontwerp honden uitlaatplaatsen		
Beheer			
4.4.1	Beheerplan openbare ruimte en toezicht (O11)		
4.4.2	Beheer hondenuitlaatplaatsen		