



Handleiding

Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte



Versie mei 2012

Eindredactie **Marjolein Steemers**
Gemeente Rotterdam, Sport en Recreatie

Vormgeving **Trichis communicatie en ontwerp**

Fotografie **DaydreamerHQ**

Drukwerk **Trichis communicatie en ontwerp**

Gemeente Rotterdam auteursrecht nadrukkelijk voorbehouden

Inhoud

Hoofdstuk 1	De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte	03
1.1	Kader	03
1.2	Inhoud van de norm	04
1.3	Kenmerken van de norm	05
1.4	Toepassing van de norm	05
1.5	Juridische verankering	06
1.6	Toelichting op sport- en speelplekken	06
1.7	Toelichting op brede stoepen	07
1.8	Toelichting op kwalitatieve voorwaarden, die onderdeel zijn van de norm	07
1.9	Handleiding voor toepassing van de norm	10
1.10	Aanvullende praktische richtlijnen ontwerpers	11
Hoofdstuk 2	De ontwikkeling van kinderen en hun behoeften aan buitenruimte	12
2.1	Schema 'ontwikkelingssprongen en behoeften buitenruimte'	12
2.2	Verkeersvaardigheden van kinderen	18
2.3	Algemene kwalitatieve voorwaarden buitenspeelruimte	22
Bijlage	1 Begrippenlijst	24
Bijlage	2 Buitenspeelruimte en milieubelasting	25
Bijlage	3 Compenserende maatregelen	32
Bijlage	4 Totstandkoming van de norm	34
Bijlage	5 Literatuur	35



Hoofdstuk 1

De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte

1.1 Kader

Rotterdam wil een aantrekkelijke stad zijn om te wonen, in het bijzonder ook voor gezinnen. Voorzieningen voor kinderen en mogelijkheden om buiten te spelen zijn hiertoe een voorwaarde. In de Stadsvisie, de ontwikkelingsstrategie voor Rotterdam tot 2030 is dit als volgt verwoord:

'Alleen goede woningen aanbieden, is echter niet voldoende; behalve het type en de grootte van de woning, speelt bovenal het woonmilieu een grote rol bij de keuze van de consument.

De aanwezigheid en kwaliteit van onderwijs- en sport- en speelvoorzieningen en winkels in de directe nabijheid van de woning zijn van doorslaggevend belang' (blz. 37/38).

Het garanderen van de basiskwaliteit van de openbare ruimte in woonwijken is met name in de oude wijken een belangrijk aandachtspunt. Speerpunten zijn: meer ruimte voor sport en spel voor kinderen om meer beweging te bevorderen' (blz. 56).

Buitenspelen is noodzakelijk voor een gezonde ontwikkeling van kinderen. Essentiële aspecten van de lichamelijke ontwikkeling, zoals het ontwikkelen van motoriek en coördinatie, worden door het buitenspelen gestimuleerd. Ook mentale processen als het leren van sociale vaardigheden, het kennen en verleggen van de eigen grenzen en ruimtelijk inzicht komen door middel van sport en spel tot ontwikkeling. Door middel van voldoende ruimte voor buitenspelen worden niet alleen vaardigheden van en het plezier voor kinderen in de stad vergroot, het is tevens van belang om een gezonde levensstijl te bevorderen en overgewicht te voorkomen. Voldoende ruimte in de buurt van de woning is hiervoor

noodzakelijk. Met behulp van de Rotterdamse Norm voor Buitenspeelruimte kan er voldoende ruimte in plannen worden gerealiseerd. In de grote stad is ruimte schaars en zijn de, vaak tegenstrijdige, belangen in de ruimtelijke ordening groot. Door een Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte wordt deze 'strijd' of afweging voor ruimte voor jeugd objectiever en transparanter.

De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte omschrijft waar en hoe groot ruimtes voor buitenspelen in de woonomgeving dienen te zijn, zowel wat betreft locaties als stoepen, zodat kinderen en jongeren ruimte dichtbij huis hebben om te spelen en te sporten.

De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte is vastgesteld door het college van b en w op 28 oktober 2008.

De Eindrapportage is te vinden op www.rotterdam.nl/document:rotterdamse_norm_buitenspeelruimte.

1.2 Inhoud van de norm

De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte heeft drie kernpunten en luidt als volgt:



EN

1. Eén centrale sport- en spelplek van minimaal 5.000m² binnen elk groot barrièreblok* (groter dan 15 ha). In kleine barrièreblokken (minder dan 15 ha) kan volstaan worden met één grote sport- en spelplek van minimaal 1.000m².

Voor deze plekken geldt de volgende stedenbouwkundige inpassing:

- centrale ligging
- in het zicht van woningen
- op niet-milieubelaste plekken
- parkeerverbod aan speelzijde van de weg
- bezonning en schaduw

EN

2. Grotere sport- en spelplekken (minimaal 1.000m²) om de maximaal 300m ten opzichte van de centrale sport- en spelplek; in dichtbebouwde wijken** om de maximaal 200m en vervolgens volgens hetzelfde principe: om de maximaal 300m respectievelijk 200m dient er ruimte voor buitenspelen te zijn. Ook hier zijn de bovenstaande stedenbouwkundige voorwaarden van toepassing.

EN

3. Een bespeelbare stoep (3-5m breed) aan tenminste één straatzijde van de weg, bij voorkeur de zonzijde.

* 'Barrièreblokken' zijn gebieden binnen barrières van 50km-wegen (of met hogere toegestane snelheid), water (rivier, singel, waterplas, meer, vijvers), railinfrastructuur (tram- en spoorlijnen) en/ of bedrijventerreinen.

** Onder dichtbebouwde wijken wordt verstaan wijken met een bebouwingsdichtheid vanaf 75 woningen/ha.

De norm voor buitenspeelruimte is van toepassing in gebieden met woonfunctie. In het Centrum is de norm alleen van toepassing in de volgende wijken: het Oude Westen, Cool ten zuiden van de Westblaak, Nieuwe Werk en Stadsdriehoek ten oosten van het spoor.

1.3 Kenmerken van de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte

De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte heeft de volgende kenmerken:

- Het is een 'spreidingsnorm'. Dat wil zeggen: de norm geeft aan hoeveel openbare ruimte er op welke afstand in een wijk aanwezig dient te zijn. Een spreidingsnorm is voor stedenbouwkundigen (die vooral de norm zullen gaan gebruiken) relatief eenvoudig inpasbaar.
- In de norm is alle openbare buitenruimte *potentiële* buitenspeelruimte. Ook speeltuinen tellen mee in de norm. In Rotterdam is de entree gratis tot zeer laag, zodat deze speelplekken dan ook nagenoeg als openbare speelgelegenheid functioneren. Daarnaast tellen ook semi-openbare terreinen als opengestelde binnentuinen en opengestelde schoolpleinen mee in de norm. Het gaat niet om de eigenaar van de grond, maar of het terrein een groot deel van de dag bespeelbaar is. Hierin wijkt de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte af van de gebruikelijke speelruimtenormen.

De redenen zijn:

- kinderen spelen even vaak op 'formele' als op 'informele' speelplekken. Voor een kind is de hele buurt het speeldomein, niet alleen de formele speelplekken.
- flexibiliteit van inrichting is een belangrijk principe in de ruimtelijke ordening. Als de bewonerssamenstelling wijzigt, moet de ruimte ook voor andere doelgroepen kunnen worden ingericht.

- De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte dient niet opgevat te worden als een 'speelplaatsenplan'. Deze indruk wekt de norm wellicht doordat deze aangeeft op welke afstand er welke hoeveelheid buitenspeelruimte aanwezig dient te zijn. Echter: aan deze norm kan op vele verschillende wijzen invulling worden gegeven. Tijdens het creatieve proces van stedenbouw en ontwerp kan de norm op vele wijzen worden ingebouwd in de stedenbouwkundige structuur. De norm voor buitenspeelruimte is een toetsingsinstrument waarmee bekeken kan worden of er in een plan voldoende buitenspeelruimte wordt gereserveerd.
- De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte regelt alleen voldoende ruimte. Het legt niets vast over de inrichting daarvan. Uitgangspunt is: voldoende ruimte op de juiste locatie, hetgeen de belangrijkste voorwaarde voor kinderen en jongeren is om te kunnen spelen en te sporten.
- De norm voor buitenspeelruimte is geen vervanging van een groennorm. Hiervoor is het uitgangspunt (kinderen en jongeren) te specifiek. Wel kan de norm voor buitenspeelruimte onderdeel uitmaken van een meer omvattende groennorm en een eventuele groennorm versterken.

1.4 Toepassing van de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte

De norm voor buitenspeelruimte is op twee verschillende wijzen toepasbaar. A. De norm dient meegenomen te worden als één van de belangen in nieuwe ruimtelijke plannen. Dit is het hoofddoel van de norm. B. In situaties waarin geen plannen aan de orde zijn, kan met behulp van het instrument van de norm getoetst worden of er in een gebied voldoende buitenspeelruimte aanwezig is. Onderstaand wordt de toepassing van de norm in beide situaties verder toegelicht.

A Ruimtelijke plannen: herstructurerings- en uitleggebieden

Bij nieuwe ruimtelijke plannen dient de norm voor buitenspeelruimte aan de voorkant te worden meegenomen.

De norm voor buitenspeelruimte is van toepassing zowel in de Visie-, Masterplan- en Stedenbouwkundige fase als in de Inrichtingsplanfase.

In de Visiefase worden de kaders van de betrokken beleids-terreinen meegenomen. Uiteraard is de norm voor buitenspeelruimte één van de relevante kaders. Ook worden doelstellingen en gewenste functies in een plangebied aangegeven.

In de Masterplanfase gaat het onder andere om het opstellen van een grofmazige verkaveling van de verschillende functies. Ook hierin dient de norm voor buitenspeelruimte als kader opgenomen te worden c.q. aangegeven te worden dat deze in de verdere uitwerking dient te worden meegenomen. In de Stedenbouwkundige fase wordt de daadwerkelijke omvang van de diverse kavels/ruimtes bepaald, evenals de definitieve grondexploitatie.

De norm voor buitenspeelruimte betreft de spreiding en omvang van de diverse buitenruimtes. De feitelijke concretisering van de norm zal dus vooral in deze fase plaats moeten vinden. In de Stedenbouwkundige fase vindt ook de uiteindelijke financiële afweging plaats tussen de verschillende belangen. De Stedenbouwkundige fase vormt het 'hart' van toepassing van de norm voor buitenspeelruimte. Aangezien in de Inrichtingsplanfase de breedte van de stoepen bepaald wordt, is ook in de Inrichtingsfase toepassing van de norm van belang.

De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte kan ook worden meegenomen in de toetsingskaders van GezondheidsEffectRapportages.

B Bestaande situatie waar geen plannen aan de orde zijn

Indien er geen plannen aan de orde zijn, hoeft de norm voor buitenspeelruimte niet 'direct uitgevoerd' te worden. Wel is het gewenst dat in beeld wordt gebracht welke gebieden in Rotterdam een goede hoeveelheid ruimte voor sport en spel hebben en waar een tekort bestaat.

In de afgelopen jaren is de norm in Rotterdam ook meegenomen in nieuwe Beleidskaders Buitenruimte en in Wijkscans. Er zijn kaarten gemaakt, waarin de barrières (rood), de stoepen en plekken kleiner dan 1000 m² (oranje), speelplekken groter dan 1000m² (geel) en de 'verzorgingsgebieden' (donker groen: 100 m rondom plekken groter dan 1000 m² in dichtbebouwde wijken; lichtgroen 150m rondom plekken groter dan 1000 m² in de rest van de woongebieden) duidelijk zijn aangegeven. Deze kaarten werkten als een openbaring voor de bestuurders en de verschillende betrokken disciplines (verkeerskundigen, ontwerpers, woningbouwcorporaties, welzijnsinstellingen e.a.). In een oogopslag is te zien hoeveel speelruimte de kinderen letterlijk hebben (oranje en geel), maar ook figuurlijk hebben (de rode barrières). Dat geeft meer inzicht, dan een lijst van beleidsaanbevelingen. En dat verhoogt de gezamenlijke inzet van alle betrokkenen om tot verbeteringen te komen.

1.5 Juridische verankering

In Rotterdam is de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte als vaste gedragslijn vastgesteld. Een vaste gedragslijn heeft de volgende kenmerken:

- het bestuursorgaan is hieraan in beginsel gebonden, maar kan er gemotiveerd van afwijken;
- bij elk afzonderlijk besluit dient gemotiveerd te worden of wel of niet aan de gedragsregel is voldaan;
- de vaste gedragslijn wordt niet gepubliceerd. De burger kan zich hier formeel niet op beroepen. Uiteraard kan een burger zich wel beroepen op een vaste gedragslijn in het kader van behoorlijk bestuur.

Deze vaste gedragslijn is tevens opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan. De toelichting van het bestemmingsplan is echter juridisch niet bindend.

Er zijn theoretisch drie mogelijkheden om de norm voor buitenspeelruimte vast te stellen:

1. vaststellen als harde norm
2. vaststellen als vaste gedragsregel
3. vaststellen als beleidsregel.

In de Eindrapportage wordt hier uitgebreid op ingegaan in Hoofdstuk 4 en Bijlage 4. De Eindrapportage Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte is te vinden op www.rotterdam.nl.

In Rotterdam is de norm tevens opgenomen in andere Rotterdamse beleidskaders zoals het Handboek Rotterdamse Stijl (bevat richtlijnen voor de inrichting van de buitenruimte). En de norm is één van de vier bouwstenen in de stedenbouwkundige visie 'Bouwstenen voor een kindvriendelijk Rotterdam'. Daarnaast is de norm meegenomen in verschillende gebiedsvisies en gebiedsafspraken. Door de norm op te nemen in meerdere beleidskaders verbetert de implementatie van de norm.

1.6 Toelichting op sport- en speelplekken

In de Rotterdamse normering wordt een onderscheid gemaakt naar de grotere ruimtes ten behoeve van buitenspelen en de bespeelbare woonomgeving. Een centrale sport- en speelplek is een sport- en speelplek die ruimte biedt aan alle leeftijden van 0-18 jaar. Deze plekken hebben tevens een belangrijke functie als ontmoetingsplekken voor de buurt. De minimale maat is 5.000m² in barriërblokken groter dan 15 ha. Deze maat is gekozen op basis van een analyse van de functies voor alle leeftijdsgroepen. Uit het schema 'Ontwikkelingsprongen' (zie Hoofdstuk 2) blijkt dat veel sport- en spelbehoeften een bepaalde maat vereisen. Met name voor bewegingsspel, dat voor alle leeftijdsgroepen zeer belangrijk is.

Een centrale sport- en speelplek heeft een zo centraal mogelijke ligging. Een voorziening als een plein of een park middenin het barriërblok is een voorbeeld van een mooie centrale sport- en speelplek: hier kunnen alle functies voor alle leeftijdsgroepen een plaats krijgen. De voorkeur gaat uit naar een groene plek in het hart van het barriërblok.

Daarnaast dient ervoor gezorgd te worden dat kinderen die relatief ver van de centrale sport- en speelplek wonen ook binnen een redelijke afstand een sport- en/of speelplek hebben. Daarom is in de norm opgenomen om ook sport- en speelplekken van minimaal 1.000m² te creëren op afstand van 300m ten opzichte van de centrale sport- en speelplek. In een groot barriërblok ontstaat dus één centrale plek van minimaal 5.000m², aangevuld met sport- en speelplekken van minimaal 1.000m² ten opzichte van de centrale sport- en speelplek en ook ten opzichte van elkaar. In gebieden kleiner dan 15 ha kan de centrale sport- en speelplek een wat geringe omvang hebben, maar toch minimaal 1.000m².

1.7 Toelichting op bespeelbare woonomgeving: brede stoepen

In de dichtbebouwde wijken in Rotterdam is bovenstaande norm onvoldoende. Gezien de hoge bebouwingsdichtheid gecombineerd met het grote aantal kinderen in m.n. de vooroorlogse buurten zijn meer speelplekken nodig. Naast de grote centrale sport- en spelplek per barrièreblok zijn in deze buurten om de maximaal 200m (in plaats van om de 300m) grotere speelplekken van minimaal 1.000m² noodzakelijk. Onder dichtbebouwde wijken wordt verstaan wijken met een bebouwingsdichtheid vanaf 75 woningen/ha.

Het is wenselijk dat de grotere speellocaties onderling differentiëren qua inrichting en spel- en sportfuncties. Vaak lijken de locaties erg op elkaar, zodat er voor kinderen weinig keuzemogelijkheden zijn. Variatie qua inrichting van de spel- en/of sportlocaties biedt meer ontwikkelingsmogelijkheden voor kinderen en jongeren en zal de aantrekkingskracht vergroten.

Met de term 'bespeelbare woonomgeving' wordt bedoeld, dat kinderen veilig kunnen spelen in het zicht van hun woning. Dit betreft niet alleen de grote speel- en sportplekken in het zicht van woningen, maar ook de kleine speelplekjes (minder dan 1.000m²) en alle andere plekjes, die niet specifiek zijn ingericht om te spelen, maar wel geschikte veilige ruimtes zijn. Zoals: brede obstakelvrije stoepen, brede achterpaden, hofjes, schone grasveldjes, 'restruimtes' e.d. Deze informele speelplekjes zijn moeilijk vast te leggen in een norm. Van daar dat er voor gekozen is tenminste 'bespeelbare stoepen' op te nemen in de Rotterdamse norm. Brede stoepen zijn tevens prettig in het kader van veilige routes, ook voor andere voetgangers. In de norm voor buitenspeelruimte is de eis van een brede stoep (breder dan 3m) opgenomen. In elke straat dient minimaal één brede stoep aanwezig te zijn, bij voorkeur aan de zonzijde van de weg.

1.8 Toelichting op kwalitatieve voorwaarden, die onderdeel zijn van de norm

In de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte zijn de volgende stedenbouwkundige/ kwalitatieve voorwaarden opgenomen:

- centrale ligging
- in het zicht van woningen
- parkeerverbod aan speelzijde van de weg
- bezonning en schaduw
- op niet-milieubelaste plekken

Om speelgelegenheid goed te kunnen laten functioneren, is de stedenbouwkundige inpassing een belangrijke randvoorwaarde. Een goede ligging kan het functioneren van speelgelegenheid bepalen.

Voor alle nieuw te realiseren speelplekken, zowel voor de 'centrale sport- en spelplekken' als voor de 'sport- en spelplekken van min. 1.000m²' geldt, dat deze, indien mogelijk, moeten voldoen aan alle vijf voorwaarden.

Voor de bestaande speel/sportplekken geldt dat deze 5 kwalitatieve voorwaarden niet voorgeschreven worden, maar wel dat zoveel mogelijk naar oplossingen wordt gezocht om de veiligheid van de kinderen te waarborgen en het functioneren te optimaliseren.

Centrale ligging

De centrale sport- en speelplek, die ruimte biedt aan alle leeftijden en een belangrijke ontmoetingsfunctie heeft, ligt in het midden, liefst in het hart van het barrièreblok. Een centrale sport- en spelplek is minimaal 5.000m² groot in barrièreblokken groter dan 15 ha en is in kleinere barrièreblokken minimaal 1.000m².

De andere sport- en speelplekken van minimaal 1.000m², die om de 200 (in dichtbebouwde wijken), dan wel om de 300m van de centrale speelplek liggen (in de rest van de stad), bestrijken zoveel mogelijk het hele betreffende verzorgingsgebied (100m in dichtbebouwde wijken; anders 150m). Voor alle speel- en sportlocaties geldt, dat deze vanuit zoveel mogelijk zijden goed en veilig bereikbaar zijn voor kinderen.

In het zicht van woningen

Woningen zijn de enige bouwvorm die informeel, 'vanzelfsprekend' toezicht garanderen van 's morgens vroeg tot 's avonds laat. Voor de spelende kinderen geeft het een veilig gevoel als er dichtbij en zichtbaar woningen zijn waar ze in geval van nood gemakkelijk kunnen aankloppen.

Toetsing van deze voorwaarde kan worden beoordeeld aan de hand van de volgende vragen:

- Staan er huizen om de speel/sportplek?
- Kunnen de bewoners vanuit het huis de kinderen zien en horen?
Belemmeringen van particulier groen worden daarbij beschouwd als een keuze van de bewoners zelf. Immers ieder die (kleine) kinderen in de gaten wil houden op de aangrenzende binnentuin of speelplek zal een lage afscheiding plaatsen of de poort openlaten.
- Kunnen de kinderen gemakkelijk hulp halen of moeten zij daarbij barrières over?

Parkeerverbod aan de speelzijde van de weg

Een verbod op parkeren aan de speelzijde van de weg is zeer gewenst. Kinderen kunnen nog tot 10/11 jaar 'onverwacht' oversteken, zeker als ze al spelend en rennend van een speelplek komen. Bovendien kunnen kinderen tot ongeveer 10/12 jaar niet goed over auto's heen kijken. Zij kunnen dus het aankomend verkeer niet zien. Speelgelegenheden zouden daarom bij voorkeur aan moeten sluiten bij loop- en wandelroutes en zo ver mogelijk verwijderd moeten zijn van gebiedsontsluitingswegen.

Een parkeerverbod langs de speelzijde van de weg is niet nodig als er voldoende ruimte is tussen speelgelegenheid en straat, bijvoorbeeld d.m.v. een extra brede stoep van minimaal 5m.

Bezinning en schaduw

Bezinning is zeer belangrijk: kinderen spelen het liefst in de zon. Bij warm weer zitten de ouders en spelen de kinderen het liefst in de schaduw. Bovendien verhoogt lichtspel de sfeer op de locatie.

Op niet milieubelaste plekken

Landelijk bestaan er geen richtlijnen of wetgeving over de milieubelasting van buitenspeelruimte. Om de (mogelijke) milieubelasting te kunnen toetsen zijn in samenwerking met GGD-Rijnmond, Gemeentewerken Rotterdam, DCMR, Hoogheemraadschap Delfland en Sport en Recreatie Rotterdam criteria en maatregelen onderscheiden. Onderstaand volgt een *samenvatting* van criteria en maatregelen. In bijlage 2 worden de aandachtspunten, overwegingen en verwijzing naar informatie uitgebreid beschreven.

Voorop staat: het belang van het buitenspelen op een zo gezond mogelijke en aangename locatie. Milieubelasting mag in geen enkel geval een reden zijn om in een gebied onvoldoende buitenspeelruimte te realiseren. Milieubelasting is wel een reden om te zoeken naar oplossingen of maatregelen om milieubelasting te verminderen of om te zoeken naar een andere locatie.

Lucht

GGD adviseert nieuwe sport-/speelplekken niet te plaatsen op plekken met veel luchtverontreiniging. Daarom wordt voor nieuwe speel- en/of sportplekken aangeraden deze te plaatsen op een afstand van tenminste 50m van drukke stadswegen (meer dan 10.000 voertuigen p/etmaal), als er geen tussenliggende bebouwing is, en 100m van rijkswegen.

Geluid

Bij voorkeur komt een speel/ sportplek op een locatie met een zo laag mogelijke geluidbelasting. Aanbevolen wordt de geluidsbelasting zoveel mogelijk lager te houden dan 65 dB om te voorkomen dat onderlinge communicatie wordt bemoeilijkt, aangezien speelplekken ook bedoeld zijn als ontmoetingsplek. Plaats geen nieuwe speelplekken in de directe nabijheid van bedrijven en railverkeer, die veel geluid, met name pieklawaai, produceren.

Straling

Vanwege de onzekerheid over een oorzakelijk verband en de ernst van het mogelijke effect, adviseert de GGD uit voorzorg om, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, *langdurig verblijf* van kinderen (tot 15 jaar) in een magnetisch veld hoger dan 0,4 microTesla (μ T) te vermijden.

- Aangeraden wordt om bij bovengrondse hoogspanningslijnen zoveel mogelijk de indicatieve zones (zie RIVM) aan te houden voor afstanden tot speelplekken.
- Bij transformatorhuisjes kan er rekening gehouden worden met kleinere zones. Hoewel veldsterktes afhankelijk zijn van de inrichting van het huisje (plaatsing van de spoelen) en belasting – en deze dus tussen transformatorhuisjes en in de tijd zullen verschillen – lijkt over het algemeen een afstand van 2m voldoende te zijn om onder een veldsterkte van 0,4 μ T te blijven. Aangeraden wordt om de eerste 2m rondom een transformatorhuisje niet te beschouwen als speelruimte en binnen deze afstand geen voorzieningen te maken waardoor kinderen daar langere tijd verblijven. Dat wil zeggen: geen voetbaldoelen of andere sporttoestellen, bankjes of speeltoestellen plaatsen binnen deze afstand. Het is mogelijk om afstand te scheppen met behulp van groen.
- Voor andere bronnen, zoals onderstations en ondergrondse hoogspanningskabels zijn er geen afstanden aan te geven. Hier zal van geval tot geval moeten worden onderzocht welke afstanden moeten worden aangehouden om onder de streefwaarde te blijven.

Bodem

De bodem moet worden beoordeeld of deze geschikt is:

- bij aanleg nieuwe speel/sportplekken.
- bij herinrichting bestaande speel/sportplekken.
- bij vermoeden van gezondheidsrisico's door ernstige bodemverontreiniging, m.n. bij onverharde ondergronden.

Water

- Zwemmen in badinrichtingen: alle baden van 2m² of groter én dieper dan 50 cm, alsook peuterbadjes (minder diep dan 50 cm) vallen onder de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (WHVBZ) en het bijbehorend Besluit (BHVVBZ). Daarvoor gelden kwaliteitseisen en zijn veiligheidsvoorschriften van toepassing. Voor peuterbadjes geldt o.a. dat ze moeten worden gevuld met water van drinkwaterkwaliteit, bv. leidingwater, opdat de aanvangskwaliteit van het water hoog is en de kans op verneveling klein. Dit geldt ook voor tijdelijke peuterbadjes. NB Er is een Zwemwaterwet in voorbereiding die de WHVBZ gaat vervangen. Verwacht wordt dat de kwaliteitseisen voor peuterbadjes strenger worden.
- Waterspeelelementen die onder de WAS (Warenwetbesluit Attractie- en Speeltoestellen) vallen, kunnen het best eenmalig gevoed worden met leidingwater, dat afgevoerd wordt door ommantelde drainagebuizen via het riool of naar bezinkput.
- Oppervlaktewater: de Hoogheemraad/waterschappen zijn verantwoordelijk voor de kwantiteit en kwaliteit van het oppervlaktewater.
- In het kader van de Waterwet (2009) moet bij werkzaamheden aan, in of boven een Waterstaatswerk (bijvoorbeeld bij veranderingen van en aan watergangen, plaatsing van steigers, vlonders of andere elementen in water, brug over water e.d.) contact worden opgenomen met het desbetreffende Hoogheemraadschap of Waterschap, afdeling Vergunningverlening en Handhaving. In Rotterdam zijn 3 hoogheemraad-/waterschappen actief.
- In een vrij toegankelijke omgeving met een speel functie is diep water, diepe beek of grote poel uit den boze.
- Speelelementen zoals vloten of veerpontjes vallen onder de WAS.

Verantwoordelijkheden

- Ouders blijven verantwoordelijk voor hun kinderen als zij buiten spelen. Ook als zij in of bij het water spelen, ook als er sprake is van toezicht. Het is belangrijk dat de (jonge) kinderen overal zichtbaar zijn.
- Op natuurlijk speelwater zijn geen formele eisen van toepassing. Uiteraard geldt de algemene zorgplicht. De kwaliteit en veiligheid van speelwater bij instituties zoals een speeltuin is de verantwoordelijkheid van de institutie zelf. Communicatie in de vorm van bordjes ('geen zwemwater', 'geen drinkwater', 'verboden voor honden' etc.) kan bijdragen aan het vervullen van de zorgplicht. Zonodig kan de GGD een dringend advies afgeven op grond van de Wet Publieke gezondheid.
- Het is aan te bevelen om een logboek bij te houden over de waterspeelplek met gegevens over onderhoud, bezoekers, waterkwaliteit, ongevallen ed. om zo nodig het beheer bij te stellen.



1.9 Handleiding voor toepassing van de norm voor buitenspeelruimte

In Masterplan, Stedenbouwkundige plan, Inrichtingsplan en in Buitenruimteplannen

Algemeen: de norm kan gebruikt worden als ontwerp-instrument (hoeft niet), maar is vooral bedoeld als toetsings-instrument. Voor toetsing is onderstaand stappenplan opgesteld.

Lees zonodig de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte na (hoofdstuk 1.2 van deze handleiding), alsmede de 'Aanvullende praktische richtlijnen ontwerpers' (hoofdstuk 1.10).

1. Bepaal de **barrières** in/om het gebied conform de norm. Daarmee worden de barrièreblokken zichtbaar. Barrièreblokken zijn gebieden binnen barrières van 50km-wegen (of met hogere toegestane snelheid), water (rivier, singel, waterplas, meer, vijvers), railinfrastructuur (tram- en spoorlijnen) en/of bedrijventerreinen.
2. Bepaal de **grootte** van het gebied binnen de barrières (groter of kleiner dan 15 ha?)
3. Bepaal de **bewoningsdichtheid** van het gebied: geldt hier de norm voor dichtbebouwde wijken (ruimte om de 200m) of voor overige gebieden (om de 300m)? Onder dichtbebouwde wijken verstaat de norm: wijken met een bebouwingsdichtheid vanaf 75 woningen/ha.
- 4a. Bij een **gebied groter dan 15 ha**: zorg voor 1 centrale sport- en speelplek van minimaal 5.000m² en zorg vervolgens voor ruimtes van minimaal 1.000m² om de 200m (dichtbebouwde wijken), respectievelijk 300m (overige gebieden).
- 4b. Let op de ligging van de locaties: zo centraal mogelijk, in het zicht van woningen, niet op milieu-belaste plekken en met parkeerverbod aan speelzijde van de weg. Zie hoofdstuk 1.8 en Bijlage 2.
- 5a. Bij een **gebied kleiner dan 15 ha**: zorg voor 1 centrale sport- en spelplek van minimaal 1.000m² en zorg voor ruimtes van minimaal 1.000m² om de 200m (dichtbebouwde wijken) respectievelijk 300m (overige gebieden).

- 5b. Let op de ligging van de locaties: zo centraal mogelijk, in het zicht van woningen, niet op milieu-belaste plekken en met parkeerverbod aan speelzijde van de weg. Zie hoofdstuk 1.8 en Bijlage 2.
6. Bepaal de ligging en breedtes van de **stoepen** in het gebied (evt. aan de hand van een GIS-kaart)
7. Bepaal welke straten niet aan de norm voldoen (norm: elke straat heeft een bespeelbare stoep van tenminste 3-5m breed, aan tenminste één straatzijde, bij voorkeur de zonzijde).
8. Geef aan welke straten waar aanpassingen behoeven in stoepbreedte of bespeelbaarheid.
9. Is de norm echt niet haalbaar om belangrijke redenen, kijk dan of er bruikbare ideeën staan in Bijlage 3. 'Compenserende maatregelen' om de jeugd in dit gebied toch kansen te bieden op spelen en sporten dichtbij huis.

Tot slot

10. Toets de 6^e kwalitatieve voorwaarde: **structuur**. Zie Hoofdstuk 2.3.
11. Ga na of de **routes** zo kindvriendelijk mogelijk zijn. Hulpmiddel hierbij is het schema 'Verkeersvaardigheden van kinderen'. Zie hoofdstuk 2.2.

Let erop dat ieder barrièreblok, hoe klein ook, altijd 1 of meerdere (multifunctionele) sportveldjes op een gegeven moment nodig kan hebben. De ervaring heeft geleerd dat vaak meerdere **sportplekken** nodig zijn vanwege de verschillende subculturen van jongeren. Sportveldjes voor teamsporten (voetbal, hockey, korfbal, volleybal etc.) vragen minimaal 20 bij 40m met rondom een uitloop van 2m = 1056m². Pannakooien vragen minder ruimte. Skate(boarden) vraagt routes.

In de inrichtingsfase

A. Bij (her)inrichting van straten

1. Bepaal de ligging en breedtes van de **stoepen**.
2. Bepaal welke straten niet aan de norm voldoen (norm: elke straat heeft een bespeelbare stoep van tenminste "3-5m breed, aan tenminste één straatzijde, bij voorkeur de zonzijde).
3. Geef aan welke straten waar aanpassingen behoeven in stoepbreedte of bespeelbaarheid.
4. Los het **parkeren** bij voorkeur op aan de overkant van de sport- en spelgelegenheid.

B. Bij (her)inrichting speel/sportplekken

1. Zoek uit waar de **barrières** van het gebied liggen, waarin de betreffende sport-speelplek ligt.
2. Beschrijf **de reeds aanwezige sport- en spelfaciliteiten** in het betreffende barrièreblok met vermelding van leeftijden, waarvoor het bedoeld is.
3. **Bepaal de leeftijdsgroep(en) en de gewenste sport/spelfaciliteiten**, liefst met een eigen identiteit, die verschilt van de andere sport/speelplekken in het barrièreblok. Gebruik de informatie uit het schema 'ontwikkelingssprongen' over ontwikkeling, spelvormen en behoeften buitenruimte voor de diverse leeftijdsgroepen. Zie hoofdstuk 2.1.
4. Toets of er voldoende faciliteiten voor **meiden** zijn. Ter inspiratie: zie schema ontwikkelingsprongen hoofdstuk 2.1.
5. Pas de **algemene kwalitatieve voorwaarden** (zie hoofdstuk 2.3) toe in het ontwerp. Controleer het Definitieve IP aan de hand van deze kwalitatieve voorwaarden.
6. Zorg voor **bezonning en schaduw**.

1.10 Aanvullende praktische richtlijnen ontwerpers

Uit de toetsing in de woonmilieus is gebleken, dat de norm goed werkbaar is met enkele praktische richtlijnen voor stedenbouwkundigen en ontwerpers. Het gaat veelal om toepassingen, die de norm flexibeler maken.

Aanvullende stedenbouwkundige uitgangspunten op de norm

1. Speelplekken hebben bij voorkeur een minimale breedte van 25m, aangezien smallere plekken niet functioneel zijn voor sport en spel.
2. Speeltuinen vallen onder de norm. Speeltuinen zijn voor kinderen (en ouders) belangrijke, veilige, plaatsen om te spelen. In Rotterdam is de entreprijs vaak zeer laag tot gratis. Speeltuinen functioneren dan ook nagenoeg als openbare speelgelegenheid. Ook semi-openbare binnenterreinen en andere opengestelde terreinen, bijvoorbeeld opengestelde schoolpleinen, tellen mee voor de norm.
3. De minimale maat van 1.000m² dient vrij geïnterpreteerd te worden en niet opgevat als 'de maat voor speelplekken'. Uit de toetsing komt bijvoorbeeld naar voren dat plekken van 2.000-3.000m² voor meerdere leeftijdsgroepen een betere buitenruimte opleveren dan 2 of 3 plekken van 1.000m².
4. Bij smalle langgerekte woongebieden voldoen ook meerdere kleinere plekken om de 100-150m van ca 500-700m² in plaats van plekken van 1.000m². (Bijvoorbeeld Zuid- westelijke deel van de wijk Feijenoord)

5. Parkeerverbod langs de 'speelzijde' van een sport- en spelgelegenheid is niet nodig als er voldoende ruimte is tussen speelgelegenheid en straat bijv. d.m.v. een extra brede stoep van minimaal 5m.
6. In plaats van 1 centrale plek van 5.000m² bij een barrièreblok groter dan 15 ha, kan ook gekozen worden voor minimaal 2 centrale plekken van 3.000m².
7. Binnen elk gebied vanaf 10 ha zijn twee sportplekken het absolute minimum. Dit is nodig vanwege de verschillende subculturen van jongeren die een gebied altijd herbergt.
8. In dichtbebouwde wijken is de bebouwingsdichtheid zo hoog dat er ook 'meer lucht' in de wijken gecreëerd dient te worden. 1.000m² is dan vaak niet genoeg. Indien er nieuwe ruimte gecreëerd wordt, kan beter uitgegaan worden van een minimale grootte van 2.000m². (Dit bleek bijvoorbeeld in het Oude Westen: hier zijn veel plekken, maar allen te klein, waardoor het Oude Westen, ondanks het grotendeels voldoen aan de norm, toch ervaren wordt als een wijk met weinig buitenspeelruimte).

9. Speelplekken kleiner dan 1.000m² tellen niet mee om te bepalen of een gebied aan de norm voldoet. Ze vallen onder de 'bespeelbare woonomgeving' en hebben een belangrijke functie. Overigens wordt terughoudendheid geadviseerd ten aanzien van plaatsing van toestellen op stoepen en kleine informele speelplekken, omdat hiermee de algemene bespeelbaarheid juist afneemt (bijvoorbeeld voor hinkelen, knikkeren, touwtjespringen enz).
10. In de norm voor buitenspeelruimte lijkt de kleinere speelgelegenheid voor kinderen van 0-8 jaar (<1.000m²) er bekaaid van af te komen. Voor de groep 0-8 jaar zijn echter de volgende mogelijkheden voor sport- en spel opgenomen in de norm:
 - Spelen op de stoep met ouders in de buurt die een oogje in het zeil kunnen houden
 - Onder begeleiding van een ouder kunnen kinderen van 0-8 jaar spelen op de ruimten > 1.000m²
 - De plekken kleiner dan 1.000m² vallen, zoals aangegeven niet onder de norm. Dit wil niet zeggen dat ze niet relevant zijn. Deze plekken kunnen d.m.v. de ondergrond (materiaal en hoogteverschillen) multifunctioneel worden ingericht, waarbij speeltoestellen zelden nodig zijn.



Hoofdstuk 2

De ontwikkeling van kinderen en hun behoeften aan buitenruimte

2.1 Schema 'ontwikkelingsprongen en behoeften buitenruimte'

Decennialang is in Nederland het rapport 'Het speelruimteplan, instrument voor gemeentelijk beleid' (Stichting Speelruimte, 1986) als basis voor speelruimtebeleid gebruikt. De in dit rapport gehanteerde ontwikkelingslijnen zijn echter verouderd. Ook maatschappelijke ontwikkelingen hebben immers effect op opvoeding en spelbehoeften van kinderen. Daarom is op grond van literatuur(studies), toendertijd niet ouder dan 5 jaar, een nieuw schema ontwikkeld, waarin de ontwikkeling van kinderen, hun spelbehoeften en behoeften aan buitenspeelruimte worden beschreven.

Er is een indeling gemaakt naar leeftijdscategorieën, die afwijkt van wat gebruikelijk is. Meestal wordt een onderscheid gemaakt van leeftijdscategorieën naar schooltype (0-4 jaar, 4-12 jaar en 13 jaar en ouder). Bij het opstellen van de schema's 'ontwikkelingsprongen' en 'verkeersvaardigheden' bleek de ontwikkeling van kinderen en hun behoefte aan spel echter opmerkelijke sprongen te vertonen rondom de 1,5 jaar, het 4^e levensjaar, het 8^e levensjaar en het 13^e levensjaar.

Op basis van deze studies blijkt de ontwikkeling van kinderen globaal in vijf fases onder te verdelen. De overgang van de ene fase in de andere kenmerkt zich door een zogenaamde 'ontwikkelingsprong', die voor het ene kind wat eerder komt en voor het ander wat later. Vandaar de dubbeling in leeftijdsjaren bij de leeftijdscategorieën. Kinderen zijn in hun eigen tempo toe aan een 'nieuwe manier' om zichzelf en de wereld om hen heen te ontdekken.

Leeftijdscategorieën

- 0 - 1,5 jaar
- 1,5 - 4 jaar
- 4 - 8 jaar
- 8 - 13 jaar
- 13 - 18 jaar

Leeftijd 0-1,5 jaar

Ontwikkeling	Spelvormen	Behoeften aan buitenruimte
<ul style="list-style-type: none"> • Afhankelijk van, oriëntatie op en gehechtheid aan verzorger • Ontwikkeling van elementaire zintuigen • Grijpen, pakken • Verkenning van voorwerpen met de mond • Kruipen, zitten • Staan en lopen met steun • Reageert op roep en brabbelt bij spel • Geringe selectie van prikkels uit omgeving • Ontstaan van lichaamsgevoel 	<ul style="list-style-type: none"> • Eerst: liggen op door verzorger bepaalde plaats • Interactie met verzorgers d.m.v. voelen, horen, zien, ruiken en praten, wiegen en dansen op de arm, kiekeboe en verstopspelletjes, rijmpjes en liedjes • Bewegingsspel = m.n. oefening van grove motoriek: reiken, grijpen, oprichten, kruipen, zitten, staan, lopen • Rollen van de bal • Lopen en kruipen met speelgoed • Looprek, trapauto 	<ul style="list-style-type: none"> • Afgebakende, veilige, schone, verblijfsruimte (wieg, box, kinderwagen, speelruimte) onder constante verzorging/begeleiding; Schoon en veilig betekent ook niet-milieubelast (grond, lucht, geluid, straling) • Beschutte plekken onderdeel uitmakend van route (zitplekken/picknickplekken), ontmoetingsplekken ouders, zachte ondergrond • Beschutte en aantrekkelijke routes met verharde ondergrond, aansluitend aan eigen woning (groen, verkeersvrij, vlakke ondergrond, sociaal veilig)

Leeftijd 1,5-4 jaar

Ontwikkeling	Spelvormen	Behoeften aan buitenruimte
<ul style="list-style-type: none"> • Toenemende belangstelling voor de wereld rondom; verzorger centraal • Voortzetting van motorische ontwikkeling: staan en lopen zonder steun, rennen, stapelen en sjouwen, start fijne motoriek • Uitbreiding van zintuiglijke ervaringen • Vormen en voorwerpen krijgen betekenis • Taalexplisie (van 2 woorden met begrip tot hele verhalen en vragen 'waarom, wanneer, hoeveel') • Ontstaan lichaamskennis • Ontstaan van zelfbewustzijn • Ontstaan autonomie met weinig innerlijke controle over impulsen • Ontstaan van geweten; aanwezigheid opvoeders nog nodig voor handhaving gedragsregels; bij afwezigheid gelden ge- en verboden nog niet voor het kind • Experimenteren met gedachten en gedrag: fantaseren en doen 'alsof', maar kunnen 'echt' en 'alsof' niet goed uit elkaar houden. • Eerste moeilijke beslissingen, waarvoor behoefte aan geruststellende begeleiding • Toenemend contact met andere kinderen, maar kinderen spelen nog vooral naast elkaar 	<ul style="list-style-type: none"> • Lopen (evt. met voorwerpen), rennen, achteruitlopen • Draaien, evenwichtsspel, randjes klimmen, met 2 voeten springen • Rolballen met hand of voet • Fietsen op driewieler • Imitatiespel (naspelen dagelijkse werkelijkheid) en fantasiespel (met/ zonder voorwerpen); 2 spelvormen die tevens een oefenterrein voor taal zijn • Constructiespel (blokken, zand, water, modder, klei, takjes, steentjes, duplo) • Tekenen en schilderen • Spel meer naast dan mét andere kinderen 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschutte, veilige, schone buitenspeelruimte onder constante verzorging/begeleiding. Privé (tuin, balkon, hofje) en/of openbaar (brede stoep, achterpaden, plantsoen, park, plein, formele speelplekken). Schoon en veilig is ook niet-milieubelast (grond, lucht, geluid, straling) • Eigen afgebakende plek op speelgelegenheid voor alle leeftijdsgroepen met zicht op het spel van de andere kinderen/ jongeren: voor ontmoeting leeftijdsgenootjes, voor spelfuncties aanvullend aan woonsituatie en als ontmoetingspunt voor ouders • Ruimte om te rennen, te springen, sjouwen, ballen, leren fietsen e.d. • Verschillende ondergronden (van asfalt tot modder) • Verschillende materialen (zand, water, gras, grind, reliëf, steen, takjes, etc.) • Uitbreiding van ervaringen t.o.v. woonsituatie: speelplekken vullen spelfuncties aan (varieert per woonmilieu) • Multifunctionele inrichting d.m.v. ondergronden (materialen en hoogteverschillen), ook multifunctionele toestellen/meubilair • Overzichtelijke ruimte vanuit het kind gezien (denk aan hun lengte) • Beschutting tegen felle zon en wind • Maximale maat (bij meer kinderen, meer plekken) • Zitgelegenheid voor ouders/ begeleiders • 'Natuurlijk' toezicht vanuit woningen • Buitenspeelruimte dichtbij eigen huis

Leeftijd 4-8 jaar

Ontwikkeling	Spelvormen	Behoeften aan buitenruimte
<ul style="list-style-type: none"> • Kring van opvoeders (ouders, school, club etc.) wordt groter • Uitbouw grove en fijne motoriek • Fantasie en werkelijkheid zijn soms nog moeilijk te onderscheiden, zeker als er onvoldoende feitenkennis is om verschijnselen te verklaren • Ontstaan van complexe persoonlijkheid door imitatie en identificatie • Toenemende taalbeheersing; leren de basisbeginselen van lezen, rekenen en schrijven • Grotere belangstelling voor nieuwe dingen; kunnen meer indrukken aan • Ontstaan van begrip van sociale regels en innerlijke controle over eigen impulsen • Ontstaan van empathisch vermogen; aanvankelijk nog alleen bij de concrete emoties van een ander • Leren zich ook bij afwezigheid opvoeders te houden aan gedragsregels, maar begrijpen vaak de algemene principes nog niet • Ontstaan van begrip naar rangorde van morele waarden. • Effect van gedrag bepaalt wat goed of fout is • Leeftijdsgenoten worden belangrijker • Socialisatieproces op uitgebreidere schaal 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegingsspel alleen, met 2-en, met groep, w.o. rennen, balspel, evenwichtsspel, hinkelen, steltenlopen, (touw) springen, elastieken, fietsen, skeeleren, gymnastiek (duikelen, radslag ed.), tikkertje, verstoppertje, kruipen/sluipen, hoogtes beklimmen/ afdalen/ springen en klauteren. Wanneer het spel alleen een beroep doet op de grove motoriek, zijn er meer jongens dan meisjes betrokken: een klimrek is meer voor jongens; hinkelen en duikelrekken meer voor meisjes • Constructiespel: maken van nieuwe dingen w.o. zand (kuilen graven) en water; hout, duplo, lego en andere bouwsystemen • Expressiespel w.o. tekenen, kleien, knutselen • Imitatie- en fantasiespel (met en zonder voorwerpen) • Kinderen spelen met elkaar: de 4-6 jarigen m.n. in imitatiespel; vanaf 6 jaar echt sociaal spel, waarbij zij op elkaar ingaan • Vanaf 6/7 jr.: regelspel en competitie spel: verstoppertje, tikkertje e.d., kringspelletjes, gezelschapsspelletjes, sport 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschutte, veilige terreinen, met zicht op spel andere kinderen/ jongeren en zomogelijk met toezicht; anders hulp op paar minuten loopafstand én 'natuurlijk' toezicht vanuit de woningen: voor ontmoeting leeftijdsgenootjes, voor spelfuncties aanvullend aan woonsituatie en als ontmoetingspunt voor ouders • Obstacle vrije ruimte (in lxbxh) voor vrij spel/bewegingsspel/ groepsspelen • Multifunctionele inrichting d.m.v. ondergronden (materialen en hoogteverschillen), ook multifunctionele toestellen/meubilair • Diversiteit van spelfuncties, zoals samenspel, exploratie en naar motorische functies w.o. coördinatie, balans, kracht, ritme, snelheid en lenigheid • Verschillende materialen en variatie in ondergronden, w.o. ook harde ondergrond op gedeeltes nodig, • Uitbreiding van ervaringen t.o.v. woonsituatie: sportmogelijkheden en speelplekken vullen spelfuncties aan (varieert per woonmilieu) • Meer natuurelementen: <ul style="list-style-type: none"> • water bijv. watergootjes, kraantjes (let op veiligheid) • fruitbomen, planten die iets met seizoenen doen • wintergroen, pluktuin, bloementuin • ingezaaid gras(madeliefjes, klavertjes etc.) • Bij toezicht: aandacht voor constructiespel (hutten, losse elementen bijv. stenen stapelen en bouwen) • Zitplekken voor kinderen en begeleiders; voor vrouwen en voor meisjes met de gezichten naar elkaar gericht • Buitenspeelruimte dichtbij eigen huis, alsook speelruimte in het zicht van eigen huis

Leeftijd 8-13 jaar

Ontwikkeling	Spelvormen	Behoeften aan buitenruimte
<ul style="list-style-type: none"> • Ouders blijven centraal, maar er zijn meer invloeden • Verfijning motoriek en behendigheden • Bij meisjes uiterlijke veranderingen w.o. groeispuurt • Onderscheid schijn en werkelijkheid • Beheersen van gestructureerde leesteksten • Eigen kunnen is belangrijk • Regels van rechtvaardigheid worden star toegepast; leren verschil zien tussen vergissing en bedrog; leren ook zelf liegen. • Empathisch vermogen niet meer afhankelijk van concreet waarneembare situaties • Leeftijdsgenoten zijn belangrijk • Gevoel van kracht en meting daarvan met leeftijdgenoten in vechtpartijen en sport • Sekse- bewustzijn vergroot zich 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegingsspel m.n. in combinatie met anderen: regelspelen, behendigheidsspelen, straatsport en verenigingssport Meiden vooral: touwtje springen, schommelen, regel- en behendigheidsspelletjes, verschillende tik- en verstopspelen, plus routegebonden activiteiten als skeeleren/rolschaatsen/ fietsen • Vaak grote seksescheiding bij spelen en andere activiteiten. • Constructiespelen: hutten bouwen, knutselen • Hobby's: verzamelen, tekenen, technisch lego e.d. • Computerspelen • Video/tv kijken • Lezen • Dieren verzorgen 	<ul style="list-style-type: none"> • Obstakelvrije ruimte (in lxbxh) met verharde ondergrond voor vrij spel, bewegingsspel en groepsspelen: voor ontmoeting leeftijdsgenootjes, voor spelfuncties aanvullend aan woonsituatie en als ontmoetingspunt voor ouders • Multifunctionele inrichting • Grotere diversiteit naar spelfuncties, zoals samenspel, exploratie en naar motorische functies w.o. coördinatie, balans, kracht, ritme, snelheid en lenigheid • Grotere variatie aan voorzieningen w.o. rommellandje, fietscross en geformaliseerde sportplekken (doeltjes, belijning e.d.) skate-elementen en/ of beskatebaar maken van speelplekken (kan ook door kleine verhogingen en keuze materiaal) • Verschillende materialen én variatie in ondergronden, w.o. ook harde ondergrond op gedeeltes nodig • Uitbreiding van ervaringen t.o.v. woonsituatie: speelplekken vullen spelfuncties aan (varieert per woonmilieu) • Zitplekken voor kinderen en begeleiders; voor vrouwen en voor meiden met de gezichten naar elkaar gericht • Levendige locatie • Buitenspeelruimte dichtbij eigen huis

Leeftijd 13-18 jaar

Ontwikkeling	Spelvormen	Behoeften aan buitenruimte
<ul style="list-style-type: none"> • Opvoedingssituatie verandert: op steeds grotere afstand begeleidend • Bij jongens uiterlijke veranderingen w.o. groeispuurt • Lichamelijke ontwikkeling, m.n. hersenen, is evenals de cognitieve en psychosociale ontwikkeling tot na het 20^e-24^e jaar nog volop in de groei • Zoektocht naar eigen identiteit • Zoektocht naar levensstijl/type • Experimenteren met diverse keuzemogelijkheden • Abstract denken • Ontstaan van inzicht dat gedrag, mimiek en gevoel niet samen hoeven te gaan • Jongeren leven steeds meer in 2 domeinen: ouders blijven het oriëntatiepunt voor waarden, schoolkeuze, maatschappijopvattingen en idealen (het domein 'toekomstig leven als volwassene') en het domein 'huidig bestaan als jongere', dat muziek, mode, taalgebruik, omgangsvormen en interesses omvat • Vorming van informele groepen op grond van woonbuurt en/of interesses/ sportieve activiteiten; subculturen zijn van belang voor ontwikkelen van identiteit; vriendenclubs voor sociale vaardigheden 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontmoeten van leeftijdsgenoten • Straatsporten/ informele sporten: jongens m.n. veldsporten en skaten/skateboarden (street- of stunt-); meiden m.n. in kleine groepjes: tennis, badminton, tafeltennis, korfbal, volley, handbal. plus routegebonden activiteiten als skeeleren/ rolschaatsen/ fietsen • Meiden aanvankelijk ook nog (meest zelfbedachte) regelen behendigheidsspelletjes • Verenigingssporten (in minder grote aantallen dan 8-13 jarigen) • Computerspelen, chatten • Muziek luisteren/ maken/ schrijven (evt. op computer) • Video/tv kijken • Rondhangen • Uitgaan, bioscoop, festivals en evenementen/ concerten • Dansen, aerobics, streetdance, breakdance • Tekenen/ graffiti • Filmen/monteren • Dieren verzorgen • Winkelen (m.n. meisjes) • Leren 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontmoetingsplek leeftijdsgenoten • Iets te doen: goede multifunctionele sportfaciliteiten met voorzieningen zowel voor jongens als voor meiden. Obstaclevrije ruimte met verharde ondergrond biedt zowel jongens als meiden gelegenheid tot activiteiten • Zien en gezien worden (locatie bijv. bij winkels, kruispunt routes) • Openheid, geslotenheid en rugdekking • Binnen gezichtsveld, buiten gehoorafstand van woningen • Zitplekken: voor meiden met de gezichten naar elkaar gericht • Ondanks onbeperkte mobiliteit blijven de meesten binnen 800 á 1.000m voor hun dagelijkse vrijetijdsactiviteiten. Jongeren willen in de eigen wijk op openbaar terrein terecht kunnen voor sportieve activiteiten en informele ontmoetingen. Voor speciale faciliteiten en activiteiten zijn zij wel bereid om te reizen • Vanwege de verschillende subculturen van jongeren is het aan te raden per barrièreblok minimaal 2 sport/ontmoetingsplekken voor jongeren te reserveren

Geraadpleegde literatuur

- M.F. Delfos
Ontwikkeling in vogelvlucht
Amsterdam 2005
- R. de Groot
Kinderen en spel
Amsterdam 2001

- R. Kohnstamm
Kleine ontwikkelingspsychologie
5^e herziene druk
Houten 2002
- Ch. Njikiktjien
Gedragsneurologie van het kind
Amsterdam 2004

- J. Noorda en R. Veenbaas
Hangplekken een nieuwe rage?
Deel III
Amsterdam 2000
- Verhulst
De ontwikkeling van het kind
Assen 2003

- Van Wiechen
Ontwikkelingsonderzoek
Van Gorcum en Comp. BV
VNG uitgeverij 2000
- E. Zeijl
Young adolescents'leisure
Leiden 2000

2.2 Verkeersvaardigheden van kinderen

De verkeersvaardigheden van kinderen bepalen in belangrijke mate hoe ver kinderen van huis kunnen en mogen spelen en is hiermee een belangrijke bouwsteen om tot een norm voor buitenspeelruimte te komen.

Uit onderzoek blijkt dat kinderen op steeds latere leeftijd zelfstandig door het verkeer mogen gaan. Zo blijkt de leeftijd waarop kinderen zelfstandig naar school gaan, te zijn verschoven van gemiddeld 6 naar gemiddeld 8/9 jaar.

Op basis van informatie van CROW (Handboek ontwerpen voor kinderen) is een overzicht van de verkeersvaardigheden van kinderen gemaakt.

Op basis van dit overzicht (de conclusies zijn van de werkgroep Normering Buitenspeelruimte) wordt de volgende leeftijdsindeling gemaakt waarop kinderen zelfstandig kunnen buitenspelen:

- Voor kinderen tot 8 jaar is met name de directe woonomgeving van belang. In het overzicht is te zien dat kinderen tot 8-9 jaar gevaren in het verkeer niet van tevoren aan kunnen zien komen. Uitgebreidere spelmogelijkheden zijn gewenst op speelplekken waar de kinderen onder begeleiding heen kunnen gaan.
- Vanwege het ontbreken van verkeersvaardigheden, maar ook vanwege hun beperkte sociale vaardigheden (zie hiervoor schema 'ontwikkelingssprongen'), kunnen kinderen tot 4 jaar niet zonder begeleiding buitenspelen. Vanaf ongeveer 4-5 jaar kunnen zij in rustige straten op de stoepen met toezicht vanuit het huis buitenspelen. Uitgebreidere spelmogelijkheden zijn gewenst op speelplekken waar de kinderen onder begeleiding heen kunnen gaan.
- Vanaf ongeveer 8-11 jaar (*) kunnen kinderen zich vrij en zelfstandig bewegen in 30 km-zones.
- Vanaf ongeveer 11-13 jaar (*) kunnen kinderen zelfstandig met behulp van oversteekplaatsen/stoplichten 50 km-wegen oversteken
- Vanaf ongeveer 13 jaar (*) kunnen kinderen m.b.v. oversteekplaatsen/stoplichten zelfstandig 80 km-wegen oversteken.

(*) Leeftijd verschilt per kind en per situatie

Dit betekent echter niet dat de verkeersmogelijkheden geheel bepalend zijn voor de gewenste spreiding van speelgelegenheden voor kinderen. Hoewel kinderen vanaf 11 jaar wel een 50km-weg over kunnen steken, vormen 50km-wegen in het spelgedrag toch 'psychologische' barrières. 50km-wegen bepalen voor kinderen vaak de 'rand van hun buurt' c.q. hun speeldomein. Aan de overkant begint 'die andere' buurt. In de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte wordt de benodigde speelruimte per zogenaamd 'barrièreblok' (in plaats van een buurt of wijk te gebruiken als afbakening) aangegeven. Binnen een dergelijk 'barrièreblok' dient voldoende buitenspeelruimte volgens de norm aanwezig te zijn.

Barrièreblokken zijn gebieden binnen barrières van:

- 50km-wegen (of met een hogere toegestane snelheid);
- Water (rivier, singel, waterplas, meer);
- Railinfrastructuur (tram- en spoorlijnen) en/ of bedrijventerreinen.



Overzicht gebaseerd op informatie uit
 'Handboek ontwerpen voor kinderen', CROW, Ede, 2000

Leeftijd	Gemiddelde lengte (vgl. gem. hoogte personenauto = 155 cm)	Motorische en cognitieve ontwikkeling
2 jaar	90 cm	
Vanaf 3 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Kinderen kunnen lopen én hun aandacht richten op andere dingen.
Tot 4 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Rennen levert nog problemen op, vooral als er plotseling gestopt moet worden.
4 jaar	105 cm	
Vanaf 4-5 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Een aantal basisregels is al bekend, bijv. stoeprand is stoprand, voorrang geven aan motorvoertuigen.
4-5 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Kinderen hebben een rudimentair idee van gevaar, maar als zij er niet op geattendeerd worden, zijn zij nauwelijks in staat gevaarlijke situaties te herkennen. Jonge kinderen koppelen vaak gevaar aan objecten, veel minder aan situaties.
Vanaf 5 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Kinderen beginnen met fietsen, aanvankelijk slingeren zij nog sterk, vooral bij bepaalde handelingen (afstappen/ achterom kijken) en hebben problemen met balans op lage snelheid.
Vanaf 5-6 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Kinderen zijn redelijk goed op de hoogte van de functie van stoep, zebrapad en verkeerslicht.
Vanaf 4-8 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Oversteken alleen met duidelijke opdracht in woonstraten, leeftijd is mede afhankelijk van kind en de situatie.
6 jaar	120 cm	
Tot 7-8 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Fietsen is alleen mogelijk in zeer veilige gebieden om te oefenen en te spelen.
Vanaf 7-8 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Kinderen leren objectiveren: zij leren andere dingen in relatie tot hun eigen functie te zien.
Tot 8-9 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • Kinderen kunnen gevaren niet van tevoren zien aankomen (anticiperen).
8 jaar	135 cm	

Conclusie

Kinderen tot 4 jaar kunnen niet zonder begeleiding buitenspelen
 Kinderen van 4 tot 8 jaar kunnen niet zonder toezicht buitenspelen

Leeftijd	Gemiddelde lengte (vgl. gem. hoogte personenauto = 155 cm)	Motorische en cognitieve ontwikkeling
Vanaf 8-9 jaar		• Angst voor grote, snelle voertuigen kan omslaan in fascinatie of sensatie over die snelheid (meer bij jongens dan bij meisjes).
Vanaf 9-10 jaar		• De meest basale verkeersregels en -borden zijn bekend.
Tot 10 jaar		• Het gezichtsvermogen ontwikkelt zich nog: zoals het vermogen om vanuit de 'ooghoek' te kijken; verder weg kunnen zien o.a. ook door toenemende lichaamslengte.
9-10 jarigen		• Kinderen tot 10 jaar overschatten de snelheid van naderende voertuigen, jongens tussen 10 en 14 jaar onderschatten de snelheid.
Tot 10-11 jaar		• Van de volwassenen gebruikt 90 % gevaar als ordeningscriterium. Bij 9 en 10 jarigen gebruikt maar 45 % gevaar als criterium. Meisjes benoemen meer gevaar op straat dan jongens.
		• Kinderen rennen nog wel eens spontaan de straat op (spontane gevoelsgeoriënteerde aandacht).
		• Bij het oversteken is er sprake van langere reactietijd en mogelijk spontaan gedrag.

10 jaar 145 cm

Tot 11 jaar		• Er bestaat nog enig onvermogen om de aandacht te richten op relevante informatie.
-------------	--	---

Leeftijd	Gemiddelde lengte (vgl. gem. hoogte personenauto = 155 cm)	Motorische en cognitieve ontwikkeling
Vanaf 11 jaar		• Kinderen kunnen bewust/ gestuurd hun aandacht richten op bijv. verkeer.
Tot 11-12 jaar		• Kinderen zijn beter in staat potentieel gevaar te zien als kenmerk van een situatie en niet alleen als kenmerk van een object.
Tot 12 jaar		• Fietsen vergt nog veel concentratie als taak op zich, complexe situaties zijn gevaarlijk.
		• Het geheugenvermogen groeit voor informatieverwerking en voor het vermogen om informatie te combineren (kinderen kunnen lopend meerdere verkeersdeelnemers waarnemen en hun beslissing nemen).
		• Complexe situaties, waarbij meerdere verkeersdeelnemers zijn betrokken, zijn moeilijk of geheel niet te overzien voor jonge fietsers.

12 jaar 157 cm

Conclusie

Vanaf 8-11 jaar kunnen kinderen zich vrij in 30km-gebieden bewegen

Conclusie

Vanaf 11-13 jaar kunnen kinderen zelfstandig met behulp van oversteekplaatsen + stoplichten 50km-wegen oversteken

Leeftijd	Gemiddelde lengte (vgl. gem. hoogte personenauto = 155 cm)	Motorische en cognitieve ontwikkeling
13 jaar en ouder		<ul style="list-style-type: none"> • Oversteken is geen probleem meer; alleen fietsen in complexe situaties is nog een probleem.
Tot 14 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • De kwaliteit van fietsbeheersing verbetert; tot 10^e jaar zijn de grootste verbeteringen te zien. Grootste probleem is de combinatie van fietsen als aandachtseisende taak enerzijds en het uitoefenen van de verkeerstaak anderzijds. • De kwantitatief te verwerken verkeersinformatie is zelfs voor scholieren tot 14 jaar te veel.
Tot 16 jaar		<ul style="list-style-type: none"> • De snelheid van informatieverwerking neemt toe. • Algemene voorrangregels zijn een groot probleem voor alle leeftijden, ook voor middelbare scholieren. • Complexe situaties zijn voor bromfietzers tot een leeftijd van 16-18 jaar soms moeilijk.

Conclusie

Vanaf 13 jaar kunnen kinderen met behulp van oversteekplaatsen + stoplichten zelfstandig 80km-wegen oversteken

In de Rotterdamse norm wordt uitgegaan van:

- de 'directe woonomgeving', waarin het toezicht vanuit de eigen woning centraal staat, gecombineerd met begeleiding naar speelplekken voor kinderen tot 8 jaar.
- sport- en spelplekken binnen barrièreblokken voor kinderen tot 13 jaar, waarbij 50 km-wegen één van de barrières vormen; ook water (rivier, singel, waterplas, meer), railinfrastructuur (tram- en spoorlijnen) en bedrijventerreinen zijn barrières voor kinderen.
- Sport- en ontmoetingsplekken voor 13-18 jarigen binnen de barrièreblokken voor dagelijks gebruik. Hoewel de actieradius voor kinderen tussen 13 en 18 jaar in principe onbeperkt is, wordt gezien het feit dat jongeren het liefst binnen een kilometer van de eigen woning blijven en de benodigde spreiding van sport- en spelgelegenheid voor deze groep gewaarborgd dient te zijn, eveneens uitgegaan van sport- en spelmogelijkheden binnen de barrièreblokken. Liefst meer dan één vanwege de grote verschillen in subculturen. Voor hoogwaardige speciale sportfaciliteiten zijn jongeren wel bereid om te reizen.

2.3 Algemene kwalitatieve voorwaarden voor buitenspelen

De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte regelt alleen de benodigde hoeveelheid ruimte op de juiste locatie. Dit vormt de basis voor het kunnen buitenspelen in Rotterdam. Uiteraard is ook de inrichting van belang voor een goed gebruik.

De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte is gebaseerd op de ontwikkeling van kinderen in relatie tot spel- en sportgedrag, hun behoeften aan buitenruimten en in relatie tot hun verkeersvaardigheden.

Ook dit onderdeel 'Kwalitatieve voorwaarden' is hierop gebaseerd.

Voor een goed functioneren van buitenspeelruimte gelden de volgende kwalitatieve voorwaarden (naast de kwalitatieve voorwaarden, die onderdeel zijn van de norm):

1 Veiligheid is één van de basisvoorwaarden voor kinderspel.

Uit verschillende onderzoeken blijkt, dat kinderen tot een jaar of 12-13 vooral een drietal factoren ervaren als belemmering bij het buitenspelen te weten (1) honden(poep) (2) auto's en (3) grote jongens. Tramlijnen, water en verkeersaders worden door hen als 'natuurlijke' barrières ervaren, evenals 'enge plekken': onoverzichtelijke, onaantrekkelijke stukjes niemandsland.

Ouders letten op méér aspecten willen ze het kind toestaan om – met of zonder begeleiding – buiten te spelen. De afstand is het eerste aandachtspunt (waaraan dus in de speelruimtenorm aan tegemoet gekomen wordt), direct gevolgd door de verkeersveiligheid. Vervolgens speelt in hun beoordeling de sfeer van de plek en de route een rol: lang niet altijd zijn objectieve criteria het uitgangspunt, maar subjectieve maatstaven, die ook cultureel bepaald kunnen zijn.

Hoe belangrijk buitenspelen ook is voor de ontwikkeling van kinderen en jongeren (in lichamelijk, sociaal, emotioneel en cognitief opzicht), de buitenspeelruimte dient aan een aantal veiligheidseisen te voldoen, wil die ontwikkeling niet negatief beïnvloed worden. Een deel van deze veiligheidseisen is objectief te vast te stellen, maar altijd speelt er een subjectief element mee: vanuit het kind en/of vanuit de opvoeder; vanuit de praktijk en/of vanuit de wetenschap.

Bij het formuleren van onderstaande veiligheidseisen is daarom uitgegaan van het voorzorgprincipe: signalen uit de praktijk en/of onderzoek zijn aanleiding tot het nemen van maatregelen.

Te onderscheiden is:

- Fysieke/ lichamelijke veiligheid, waaronder attractiebesluit en veiligheid van water in een woongebied,
- Verkeersveiligheid,
- Toegankelijkheid en bereikbaarheid,
- Milieuhygiënische kwaliteiten van water, lucht, grond, geluid,
- Sociale veiligheid, w.o. toezicht en activiteitenbegeleiding,

2 Bescherming

Te onderscheiden is:

- Beschutting: zon, wind en schaduw,
- Milieubescherming: lucht, geluid, bodem, waterkwaliteit en straling
- Begeleiding en toezicht: m.n. van belang voor jonge kinderen en bij een te grote druk op de buitenruimte,
- Formele speelgelegenheid heeft altijd zitplekken voor ouders en kinderen/jongeren (jongens zitten graag naast elkaar, meisjes graag tegenover elkaar)
- Een vorm van 'afbakening' van speelruimte leidt ook tot een beschermd gevoel, niet alleen voor ouders, maar ook voor kinderen.

3 Maatvoering

De mens is de maat der dingen.

- Hoe kleiner de kinderen hoe dichter zij bij huis willen spelen.
- Hoe groter de kinderen hoe meer ruimte zij nodig hebben voor motorisch spel.
- De grootte van de speelruimtes dienen afgestemd te worden op de verschillende leeftijden vanuit de behoeften en mogelijkheden van de kinderen/ jongeren.
Herbergzaamheid verhoogt het gevoel van veiligheid. Aan de ene kant vraag dit om overzicht (vanuit het kind gezien) van de buitenspeelruimte in relatie tot de omgeving (woningen), aan de andere kant is een gevoel van geborgenheid nodig om tot spel te komen. Te grote vlaktes nodigen niet uit tot spel.
- De bereikbaarheid wordt al bepaald door de kwantitatieve norm. Aandachtspunt blijft de toegankelijkheid.

4 Variatie

- naar inrichting, t.b.v. de verschillende leeftijdsgroepen op één speelplek en tov. de andere speelplekken in de wijk.
- naar spel functies, bijvoorbeeld afgestemd op het omringende woonmilieu. Bijv. bij flats met lift zijn klimactiviteiten (trap-petjes/klimrekken) aanvullend op woonmilieu.
- Multifunctionaliteit van de speel/sportplekken bevordert variatie van spel en sport en bevordert dus ook de ontwikkelingsmogelijkheden van kinderen/jongeren. Daarnaast vergroot het de bruikbaarheid van ruimte en faciliteiten.
- Variatie van ondergronden en materialen.
- Ruimte voor vrij spel is belangrijker dan speeltoestellen.
- Variatie bevordert ook de *herkenbaarheid* van de omgeving, wat een gevoel van veiligheid bevordert.
- Speel- en sportplekken in de woonmilieus moeten niet de ambitie hebben om 'avontuurlijk', 'spannend' of 'uitdagend' te zijn. Het gaat om het dagelijkse spel, dus dat 'avontuurlijke' is er snel van af. Voor dagelijks spel is de belangrijkste ambitie: 'Variatie'. Is er voor de betreffende leeftijdsgroep(en) variatie in spel mogelijk in moeilijkheidsgraad én in spelvormen?

5 Combinatie van fysieke, sociale en beheersmatige aanpak

• *Ontwikkeling* van sport- en spelruimten

Het is van belang, zowel bij de plaatsbepaling van een speelplek, als bij de spreiding van spel- en sportplekken als bij de fysieke inrichting, om de sociale mogelijkheden en problemen evenals de beheerskanten te betrekken.

• *Beheer*

De sport- en speelplekken dienen schoon, heel en veilig te zijn. Dat betekent een goede staat van onderhoud en actief beheer. Daarnaast: speelplekken dienen er ook aantrekkelijk uit te zien, ook als er niet gespeeld wordt (bijvoorbeeld bij slecht weer).

• De ontmoetingsfunctie van spel- en sportplekken verbetert als kinderen en bewoners weten, dat er (bijna) altijd wel iemand aanwezig zal zijn. Daartoe kan samenwerking met scholen, kinderopvang en buurtwerk worden opgezet. Ook toezicht, speluitleen en activiteitenbegeleiding verbeteren de ontmoetingsfunctie.

• Expliciete regels. De spel- en sportplekken zijn belangrijke ontmoetingspunten in de openbare buitenruimte voor alle bewoners. Dat wil zeggen, dat de ruimte door iedereen gebruikt moet kunnen worden. Storend gedrag dient in eerste instantie in goed overleg voorkomen te worden. Het is voor iedereen wel zo gemakkelijk als er gedragsregels worden afgesproken. Per speel- of sportplek kunnen die anders zijn.

• Voor alle speel- en sportplekken geldt een verbod voor honden.

6 Structuur

De kwaliteit van de speelruimte wordt mede bepaald door een goede stedenbouwkundige inbedding en onderlinge samenhang. Juist op dit schaalniveau ontbreekt vaak een doordachte visie.

Een speelnetwerk kan worden gezien als een laag, die aan het stedenbouwwefsel wordt toegevoegd, gericht op vrij spel (brede stoepen, tussenplekken/ algemeen bruikbare plekken langs routes e.d.) en formele spel- en sportplekken. Wordt dit gecombineerd met alle (recreatieve) voorzieningen voor alle leeftijden, dan kan een structuur worden gecreëerd, die ontmoeting van alle leeftijden stimuleert en de dagelijks benodigde beweging bevordert.

Tot slot: de speelruimtenorm is zo opgesteld dat hij de benodigde 'vrijheden' biedt. Aan de deelgemeenten (beleid) én aan de stedenbouwkundige/ontwerper (spreiding, plaatsbepaling en fysieke inrichting). De gevraagde minimale hoeveelheid speelruimte kan op velerlei wijzen worden ingevuld. Het is dan ook aan een stedenbouwkundige om vanuit zijn visie op ruimte de wijken vorm te geven met inachtneming van de speelruimtenorm.

Voor de stedenbouwkundige/ontwerper geven de kwalitatieve voorwaarden en het schema 'ontwikkelingssprongen' richtlijnen voor een goede inpassing van speelruimte en voor het inrichtingsplan.



Bijlage 1

Begrippenlijst

Algemene kwalitatieve voorwaarden zijn de algemene voorwaarden voor het goed functioneren van een sport- of speelplek.

Barrièreblokken: gebieden binnen barrières van 50km-wegen (of met hogere toegestane snelheid), water (rivier, singel, waterplas, meer, vijvers), railinfrastructuur (tram- en spoorlijnen) en/of bedrijventerreinen.

Bereikbaarheid speel/sportplekken: het gemak, waarin je veilig te voet *naar* de speel-/sportplek kan gaan.

Bespeelbare woonomgeving: alle plekken in het zicht van de eigen woning, waar kinderen veilig kunnen spelen. Het betreft zowel de formele speelplekken kleiner dan 1.000m² of smaller dan 20m, alsook alle plekjes die niet specifiek zijn ingericht om te spelen, maar wel geschikte ruimtes zijn. Denk hierbij aan: brede obstakelvrije stoepen, brede achterpaden, hofjes en 'restruimten'.

Centrale sport- en speelplek: een in het midden in het barrièreblok gelegen sport- en spelplek die ruimte biedt aan alle leeftijden en een belangrijke ontmoetingsfunctie heeft. Een centrale sport- en spelplek is minimaal 5.000m² groot in barrièreblokken groter dan 15 ha en is in kleinere barrièreblokken minimaal 1.000m².

Dichtbebouwde wijken: in de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte worden dichtbebouwde wijken gedefinieerd als wijken of barrièreblokken met meer dan 75 woningen per hectare.

Formele buitenspeelruimte: (semi-)openbare ruimte die spel en/of sport als belangrijke functie heeft en daarvoor ook is ingericht, bijvoorbeeld de openbare speelplekken beheerd

door Gemeentewerken, (semi-) openbare binnentuinen van woningbouwverenigingen en speeltuinen.

Geborgenheid: een gevoel van veiligheid en rust, dat nodig is om tot spel te komen. Aan dit gevoel kan met de fysieke inrichting bijgedragen worden.

GIS: Geografisch Informatie Systeem.

Informele buitenspeelruimte: alle plekken in de openbare ruimte in gebieden met een woonfunctie die niet specifiek zijn ingericht om te spelen, maar daar wel geschikte ruimtes voor zijn, zoals stoepen of binnentuinen.

Kwalitatieve voorwaarden, die onderdeel vormen van de norm zijn: centrale ligging, in het zicht van woningen, op niet milieubelaste plekken, parkeerverbod aan speelzijde van de weg, bezonning en schaduw.

Multifunctionele toestellen: speeltoestellen die een variatie bieden naar motorische functies (coördinatie, balans, kracht, ritme, snelheid, lenigheid) en/of een combinatie bieden van één van deze functies en tevens geschikt zijn voor exploratie (ontdekkend spel) of samenspel. Multifunctionele toestellen kunnen ook gelegenheid bieden tot rust en ontmoeting en zijn zo mogelijk geschikt voor verschillende leeftijdsgroepen.

Niet milieubelaste plek: op de speel/sportplekken dienen kinderen/jongeren zo min mogelijk in aanraking te komen met milieuverontreinigende factoren. Zie Bijlage 2.

Potentiële buitenspeelruimte: alle openbare ruimte in gebieden met een woonfunctie, die geschikt gemaakt kan worden voor sport- en spel én waarbij de 5 kwalitatieve vereisten van de norm te realiseren zijn.

Semi-openbare speelruimte: speelruimte die geen deel uitmaakt van de openbare ruimte, maar die gedurende een groot deel van de dag wel toegankelijk is voor iedereen. Denk bijvoorbeeld aan binnenterreinen, die 's avonds worden afgesloten.

Toegankelijkheid: het gemak om *op* een plek te komen.

Territoriale Indeling Rotterdam (TIR): De TIR-kaart bevat de gebiedsgrenzen van de gemeente Rotterdam, van de deelgemeenten, van de wijken en van de (sub)buurten.

Verzorgingsgebied: het gebied waar de kinderen/jongeren wonen, die aangewezen zijn op een bepaalde speel/sportplek. In dichtbebouwde wijken (meer dan 75 woningen per ha.) heeft het verzorgingsgebied een straal van 100m vanaf de grenzen van de speelplek. In minder dichtbebouwde wijken is het verzorgingsgebied 150m vanaf de grenzen van de speelplek.

Vrije speelruimte: obstakelvrije ruimte (lxbxh), waarin voldoende ruimte wordt geboden om tot verschillende vormen van spel te kunnen komen. De minimale grootte biedt een groepje kinderen de gelegenheid om samen te spelen, zoals tikkertje, touwtje springen etc. Op formele speelplekken is vrije speelruimte een belangrijk onderdeel van de ruimte.

Woningdichtheid: de hoeveelheid woningen per hectare. In de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte is vastgesteld, dat als er meer dan 75 woningen per ha zijn, er sprake is van een dichtbebouwde wijk. Het verzorgingsgebied van de speel/sportplek is dan 100m rondom de sport/speelplek (i.p.v. 150m die in de rest van de stad geldt).

Bijlage 2

Buitenspeelruimte en milieubelasting

In de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte zijn enkele kwalitatieve voorwaarden opgenomen met betrekking tot de stedenbouwkundige inpassing van speel- en sportplekken. Een van de voorwaarden is dat buitenspeelruimte op niet-milieubelaste plekken gerealiseerd worden.

Landelijk bestaan er geen richtlijnen of wetgeving over de milieubelasting van buitenspeelruimte. Om de (mogelijke) milieubelasting te kunnen toetsen zijn in samenwerking met GGD-Rijnmond, Gemeentewerken Rotterdam, DCMR, Hoogheemraadschap Delfland en Sport en Recreatie Rotterdam criteria en maatregelen onderscheiden.

Onderstaand wordt ook ingegaan op de aandachtspunten en overwegingen, die een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van de adviezen en richtlijnen. Daarnaast worden praktische tips gegeven voor stedenbouwers, ontwerpers en projectleiders, waar zij terecht kunnen voor specifieke informatie, hulp en advies.

Voorop staat: het belang van het buitenspelen op een zo gezond mogelijke en aangename locatie. Milieubelasting mag in geen enkel geval een reden zijn om in een gebied onvoldoende buitenspeelruimte te realiseren. Milieubelasting is wel een reden om te zoeken naar oplossingen of maatregelen om milieubelasting te verminderen of om te zoeken naar een andere locatie.

Luchtkwaliteit

Gezondheid

Voor de gezondheid is de fijnste fractie van het fijn stof, het ultrafijne stof dat afkomstig is van de emissies van gemotoriseerd wegverkeer, het meest schadelijk. Daarom zijn vooral langs drukke wegen gezondheidsrisico's te verwachten, ook als aan de normen voor fijn stof (PM10, PM2,5) of stikstofdioxide wordt voldaan.

Ten opzichte van volwassenen zijn kinderen om een aantal redenen extra gevoelig voor blootstelling aan luchtverontreiniging, omdat kinderen (WHO, 2004)¹:

- relatief veel lucht inademen (in verhouding tot hun lichaamsgewicht);
- kleinere longen en luchtwegen hebben;
- kwetsbare luchtwegen en longblaasjes hebben omdat ze nog in ontwikkeling zijn;
- meer tijd in de buitenlucht verblijven;
- meer bewegen in de buitenlucht door sport en spel;
- vaker astma hebben en;
- vaker acute luchtweginfecties hebben.

Er is op basis van de literatuur geen onderscheid te maken qua gevoeligheid van kinderen voor verschillende leeftijdscategorieën.

Diverse onderzoeken tonen aan, dat bij kinderen die dichtbij drukke wegen wonen luchtwegklachten toenemen². Ook hebben zij een lagere longfunctie, vooral wanneer er veel vrachtverkeer over de snelweg gaat. Het verband tussen de intensiteit van het vrachtverkeer en de longfunctie is sterker voor kinderen die minder dan 300m van de snelweg wonen. Kinderen die minder dan 100m van de snelweg wonen hebben meer chronische luchtwegklachten dan kinderen die

verder van de snelweg wonen³. Een andere studie toont aan dat bij kinderen op scholen nabij snelwegen met veel vrachtverkeer vaker luchtwegklachten en allergie voorkomen dan bij kinderen op scholen verder (meer dan 400m) van de snelweg⁴ (Janssen et al., 2003).

1 World Health Organization (WHO) Health aspects of air pollution. Results from the WHO project 'Systematic review of health aspects of air pollution in Europe'. 2004. (www.euro.who.int/document/e83080.pdf)

2 Brunekreef B. Verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en gezondheid, Arena jaargang 11 februari 2005, p. 2-6, 2005.

3 Brunekreef B., N.A.H. Janssen, J. de Hartog, et al. Air pollution from truck traffic and lung function in children living near motorways. Epidemiology Resources Inc. 1997.

Hartog de J., P. van Vliet, B. Brunekreef, M. Knape et al. Samenhang tussen luchtverontreiniging door verkeer, vermindering van longfunctie en luchtwegsymptomen bij kinderen. Nederlands Tijdschrift Geneeskunde 141: 1814-1818, 1997.

Vliet P. van, M. Knape, J de Hartog et al. Motor vehicle and chronic respiratory symptoms in children living near freeways. Env. Research 74: 122-132, 1997.

4 Janssen, N.A.H., B. Brunekreef, P. van Vliet et al. The relationship between air pollution from heavy traffic and allergic sensitization, bronchial hyperresponsiveness and respiratory symptoms in children. Env. Health Perspectives, 111: 1512-1518, 2003.

Landelijk adviseren GGD'en om voor woningen en gevoelige bestemmingen (scholen, kinderdagverblijven, verzorgings- en verpleegtehuizen, inclusief hun buitenruimte) afstand te houden tot drukke stadswegen (meer dan 10.000 motorvoertuigen p/etmaal) en rijkswegen. Voor drukke stadswegen wordt een afstand van minimaal 50m geadviseerd (als er geen tussenliggende bebouwing is), voor rijkswegen minimaal 100m en bij voorkeur meer dan 300m. De Gezondheidsraad adviseert naast de genoemde functies ook bij ziekenhuizen afstand te houden langs drukke wegen ⁵.

Advies m.b.t. speel- en/of sportplekken

Aan de luchtkwaliteit op speelplekken worden geen wettelijke eisen gesteld. Voor 'gevoelige bestemmingen' is er wel ter aanvulling op de Wet Luchtkwaliteit een AMvB vastgesteld. Het 'Besluit Gevoelige bestemmingen' regelt dat nieuwe kinderdagverblijven, scholen (inclusief schoolpleinen) en verzorgings- of verpleeghuizen niet gebouwd worden binnen 300m van een rijksweg of binnen 50m van provinciale wegen, als er sprake is van normoverschrijding ⁶. In de praktijk levert deze AMvB weinig beperkingen op ten aanzien van de bouw van gevoelige bestemmingen langs wegen.

Speelplekken worden, doordat de verblijfsduur over het algemeen korter en minder frequent is dan in woningen, scholen of kinderdagverblijven, gezien als minder 'gevoelig'. Desondanks zullen veel kinderen dagelijks meerdere uren verblijven op speelplekken, waarbij ze lichamelijke inspanning verrichten (bij lichamelijke activiteit adem je meer lucht en dus meer luchtvervuiling in). In het scoresysteem dat de GGD gebruikt om de gevoeligheid van een ruimtelijke functie te toetsen ⁷, komen buitenspeelplekken daarom uit op 'oranjerood'. De GGD adviseert daarom deze locaties bij voorkeur niet te plaatsen op plekken met veel luchtverontreiniging. Wanneer er echter geen goed alternatief te vinden is, dan is een speelplek op een plek met een relatief ongunstige luchtkwaliteit beter dan helemaal geen speelplek.

Maatregelen

Voor de ontwikkeling en de gezondheid van kinderen is buitenspelen erg belangrijk en bij voorkeur gebeurt dat op een plek waar het relatief schoon is. Daarom wordt voor nieuwe speel- en/of sportplekken aangeraden deze te plaatsen op een afstand van tenminste 50m van drukke stadswegen (meer dan 10.000 motorvoertuigen/etmaal), als er geen tussenliggende bebouwing is, en 100m van rijkswegen. Voor de Rotterdamse gemeentelijke diensten is een kaart gemaakt, die als bijlage van dit document op intranet van de gemeente Rotterdam staat (Stadsregio Rotterdam RVMK 2.4). Let erop dat wegen met meer dan 10.000 voertuigen p/etmaal aan 2 zijden van de weg paarse lijnen hebben.

Bij bestaande speel- en/of sportplekken langs drukke wegen kan gedacht worden aan verkeersmaatregelen. Maatregelen die de verkeersintensiteit en met name het aandeel vrachtverkeer beperken zijn over het algemeen het effectiefst om de concentraties van ultrafijn stof te verminderen.

Geluid

Gezondheid

Over het algemeen kan geluid in de woonomgeving bijdragen aan de beleving van hinder, slaapverstoring en hart- en vaatziekten (m.n. door stress). Daarnaast kan een langdurige hoge geluidbelasting de leerprestaties bij kinderen negatief beïnvloeden. De normstelling is vooral gericht op deze gezondheidseffecten. Daarnaast kan communicatieverstoring plaatsvinden en kunnen hoge geluidsbelastingen (>80 deciBel) leiden tot gehoorschade. Piekbelastingen kunnen, afhankelijk van de duur van blootstelling, gehoorschade veroorzaken. De volgende belastingen en maximale tijdsduren kunnen in dat kader worden aangehouden.

Aantal deciBel	Maximale tijdsduur blootstelling per dag
80	8 uur
83	4 uur
86	2 uur
89	1 uur
92	30 minuten
95	1 minuten
98	7,5 minuten
101	3,8 minuten
104	1,9 minuten
107	56 seconden
110	28 seconden
113	14 seconden
116	7 seconden
119	4 seconden
122	2 seconden

⁵ Gezondheidsraad. Advies Gevoelige bestemmingen luchtkwaliteit. Publicatienummer: 2008/09, 2008.

⁶ Ministerie van VROM. Besluit 'Gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteits-eisen)'. 2008.

⁷ Zee S.C. van der, Walda, I. GGD-Richtlijn Luchtkwaliteit en gezondheid. GGD-Nederland, Utrecht, 2008.

Ten aanzien van communicatieverstoring is bekend dat bij een geluidbelasting van 65 dB(A) al een grote kans bestaat op verstoring van een gesprek. Bij een geluidbelasting van 80 dB(A) is een gesprek alleen mogelijk met stemverheffing en op korte afstand. Boven 90 dB(A) is een gesprek praktisch niet mogelijk⁸.

Voor woningen en andere geluidsgevoelige objecten zoals onderwijsgebouwen en gezondheidszorggebouwen waar sprake is van langdurig verblijf, zijn geluidnormen in de Wet geluidhinder opgenomen. Deze normen zijn gerelateerd aan de daggemiddelde gevelbelasting (Lden) en het binnenniveau (qua geluid). Voor buitenruimten is slechts in uitzonderlijke gevallen een eis opgenomen, zoals voor medisch kinderdagverblijven. Voor (semi) openbare speel- en/of sportplekken gelden geen wettelijke geluideisen ter bescherming. Waarschijnlijk met het idee dat hier geen sprake is van langdurig verblijf.

Advies m.b.t. speel- en/of sportplekken

Bij voorkeur komt een speelplek op een locatie met een zo laag mogelijke geluidbelasting. Dit om de mogelijkheid van ontmoetings- en verblijfswaarde te vergroten (en de mogelijkheid van rust, herstel van stress). Deze kwaliteit kan versterkt worden door aanwezigheid van groen. Voor speelplekken zijn hindergerelateerde gezondheidseffecten niet relevant, tenminste niet voor de gebruikers ervan. Temeer daar de normstelling (evenals voor luchtkwaliteit) niet bedoeld is voor speelplekken (de normstelling in de Wet Geluidhinder is m.n. gericht op de functie wonen). Vanuit gezondheidsperspectief kunnen vooral piekbelastingen een risico vormen. Plaatsen waar langdurig of veelvuldig piekbelastingen boven 80 dB voorkomen, zijn niet geschikt als speelplek (zie tabel). Aangezien speelplekken over het algemeen ook bedoeld zijn als ontmoetingsplek, is het aan te bevelen de geluidsbelasting zoveel mogelijk lager te houden dan 65 dB om te voorkomen dat onderlinge communicatie wordt bemoeilijkt. Gegevens over piekbelastingen in Rotterdam zijn niet (gemakkelijk) voorhanden. Wel is de daggemiddelde geluidbelasting (uitgedrukt in Lden) indicatief voorhanden via de geluidskarten van Rotterdam. (zie www.si2.nl/eukaarten/rdam/index.htm)

Actuele gegevens over geluidsbelasting kunnen voor de regio Rotterdam bij de DCMR worden nagevraagd.

Wanneer er echter geen goed alternatief te vinden is, dan is een speelplek op een plek met een relatief ongunstige geluidbelasting beter dan helemaal geen speelplek.

Maatregelen

De adviezen voor luchtkwaliteit (geen nieuwe speelplaatsen direct te positioneren aan wegen die meer dan 10.000 voertuigen per etmaal verwerken) nemen voor een deel ook de problemen met geluidsbelasting weg. Daarnaast is geluidsbelasting afhankelijk van de ondergronden (soab, klinkers). Daarom moet per situatie naar de beste locatie worden gekeken, passend bij de beoogde spel/sportactiviteit. Plaats geen nieuwe speelplekken in de directe nabijheid van bedrijven, die veel geluid, met name pieklawaai, produceren. Dergelijke bedrijven zitten vaak op gezonde industrie- of bedrijfsterreinen. Ook railverkeer, m.n. spoorlijnen produceren veel pieklawaai.

Bij bestaande plekken met veel geluidsoverlast kan – indien de sociale veiligheid dit toelaat – afschermdende bebouwing aangebracht worden tussen deze wegen en de speel- en/of sportplek. Groen heeft minder effect dan bebouwing. Begroeide geluidswallen zijn natuurlijk ook mogelijk en kunnen ook een spel- of sportaanleiding vormen.

Straling

Gezondheid

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt een associatie tussen het optreden van leukemie bij kinderen en het wonen in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningslijnen. Er is onzekerheid over het bestaan van een oorzakelijk verband, maar aangenomen wordt dat het magnetische veld van de hoogspanningslijnen voor het verhoogde risico verantwoordelijk is. Dit risico is mogelijk ook aanwezig bij soortgelijke bronnen, zoals onderstations, ondergrondse hoogspanningskabels en transformatorhuisjes.

Vanwege de onzekerheid over een oorzakelijk verband en de ernst van het mogelijke effect, adviseert de GGD uit voorzorg om, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, *langdurig verblijf* van kinderen (tot 15 jaar) in een magnetisch veld hoger dan 0,4 microTesla (μT) te vermijden. Langdurig verblijf is hierbij gedefinieerd als verblijfsduren passend bij woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen⁹. Het ministerie van VROM houdt dit advies ook aan, maar alleen voor nieuwe situaties en voor bovengrondse hoogspanningslijnen. De Gezondheidsraad vat het begrip 'langdurig' in dit kader op als 'gedurende minimaal circa 14-18 uur per dag gedurende een periode van minimaal een jaar'¹⁰.

Advies m.b.t. sport- en/of speelplekken

Hoewel buitenspeelruimten strikt genomen niet vallen onder de categorie verblijfsruimten met een 'langdurig' verblijf, speelt een deel van de kinderen dagelijks meerdere uren op een buitenspeelplek. De GGD adviseert daarom om te streven naar zo laag mogelijke veldsterkten op plaatsen waar kinderen frequent spelen (streefwaarde 0,4 μT of lager). Dit kan door bij de inrichting van speelplekken zoveel mogelijk rekening te houden met de magnetische veldsterkten rondom bronnen. Magnetische velden zijn moeilijk af te schermen, maar veldsterktes nemen wel sterk af met de afstand tot de bron. Over het algemeen zal de netbeheerder kunnen aangeven met welke veldsterktes en afstanden er rekening gehouden moet worden bij hoogspanningslijnen en andere bronnen.

8 Miedema H.M.E. Beoordeling van piekniveaus in de woonomgeving. TNO, 1999.

9 Brederode, N.E. van, C.J.M. van den Bogaard, M. van Bruggen, T. Fast, C. Hegger & D.H.J. van de Weerd. GGD-richtlijn Gezondheidsrisico's van bovengrondse hoogspanningslijnen. GGD-Nederland, Utrecht, 2005.

10 Gezondheidsraad. Briefadvies Hoogspanningslijnen. Publicatienummer 2008/04, 2008.

Informatie over mogelijke kabels en leidingen onder de speel/sportplek in Rotterdam is te achterhalen bij Gemeentewerken, kabels en leidingenbureau of door het doen van een Klic-melding via www.kadaster.nl/klic.

De afstand waarbij rekening moet worden gehouden met veldsterktes hoger dan 0,4 μT varieert bij bovengrondse hoogspanningslijnen tussen 25 en 125m vanaf de hartlijn, afhankelijk van de spanning (zie ook ⁹). Om inzichtelijk te maken wat in bestaande situaties de zone is waarbinnen het magneetveld gemiddeld over een jaar hoger is dan 0,4 μT , heeft het RIVM voor alle bestaande bovengrondse hoogspanningslijnen de afstand aan beide zijden langs de hoogspanningslijnen bepaald. Deze afstanden (indicatieve zones) zijn te vinden op: www.rivm.nl/hoogspanningslijnen.

Onderzoek van Kema geeft inzicht in de afname van de magnetische veldsterkte met de afstand tot transformatorhuisjes. Tot ongeveer 0,5m is de afname zeer sterk en daarna meer geleidelijk. Bij een gemiddelde belasting van de transformatoren was de gemiddelde veldsterkte op 1m afstand van de wand 0,9 μT (17% van de veldsterkte pal tegen de wand). Op 2m afstand was dit nog 0,3 μT (6% van de veldsterkte tegen de wand). Bij maximale belasting was de gemiddelde afstand op 1m afstand 1,2 μT en op 2m 0,4 μT ¹¹. Uit onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen blijkt dat de veldsterkte rondom vrijstaande transformatorhuisjes veelal binnen 3m daalt tot waarden < 0,4 μT ¹². Onderzoek door de GGD Amsterdam bevestigt dat over het algemeen de veldsterkten, bij afstanden van meer dan 2m van een transformatorhuisje, dalen tot onder 0,4 μT .

In sommige situaties kan de veldsterkte hogere waarden bereiken. Zo zijn in een kantoorruimte, gelegen boven een inpandig transformatorhuisje, waarden gemeten van 1-13 μT ¹³. Verder zijn als gevolg van een ondergrondse hoogspanningskabel in Rotterdam op een speelplaatsje maximale waarden gemeten van 21 microTesla. Op een speelveld naast een onderstation bij een basisschool in Amsterdam werden waarden gemeten tot 17 μT ¹⁴.

Als de veldsterkten op (een deel van) het speelterrein, ondanks het nemen van maatregelen, niet kunnen worden gereduceerd tot een niveau gelijk aan de streefwaarde of lager en er geen alternatieve buitenspeelruimte te realiseren is, acht de GGD – gezien het belang van buiten spelen, bewegen en ontmoeten – een iets hogere veldsterkte acceptabel.

Maatregelen

Aangeraden wordt om bij bovengrondse hoogspanningslijnen zoveel mogelijk de indicatieve zones (zie RIVM) aan te houden voor afstanden tot speelplekken. Bij transformatorhuisjes kan er rekening gehouden worden met kleinere zones. Hoewel veldsterktes afhankelijk zijn van de inrichting van het huisje (plaatsing van de spoelen) en belasting, en deze dus tussen transformatorhuisjes en in de tijd zullen verschillen, lijkt over het algemeen een afstand van 2m voldoende te zijn om onder een veldsterkte van 0,4 μT te blijven. Aangeraden wordt om de eerste 2m rondom een transformatorhuisje niet te beschouwen als speelruimte en binnen deze afstand geen voorzieningen te maken waardoor kinderen daar langere tijd verblijven. Dat wil zeggen: geen voetbaldoelen of andere sporttoestellen, bankjes of speeltoestellen plaatsen binnen deze afstand. Het is mogelijk om afstand te scheppen met behulp van groen rondom het transformatorhuisje. Voor andere bronnen, zoals onderstations en ondergrondse hoogspanningskabels, zijn geen afstanden aan te geven. Hier zal van geval tot geval moeten worden onderzocht welke afstanden moeten worden aangehouden om onder de streefwaarde te blijven. Bij de netbeheerders is informatie te krijgen over de veldsterkte. Zonodig kan de GGD worden geraadpleegd.

Bodem

Gezondheid

Het gezondheidsrisico bij bodemverontreinigingen hangt af van de locatiespecifieke omstandigheden. De ernst van de verontreiniging wordt bepaald door toetsing aan interventiewaarden. De meest relevante stoffen bij bodemver-

ontreiniging zijn zware metalen (lood, cadmium, kwik etc.), organische verontreinigingen (PAK, bestrijdingsmiddelen), vluchtige aromatische verbindingen (benzeen, toluen, etc.) en vluchtige gechloreerde verbindingen (tetrachlooretheen trichlooretheen, etc.).

Voor het merendeel van de stoffen wordt de belangrijkste bijdrage geleverd door inhalatie van verontreinigde lucht (vluchtige stoffen) of consumptie van verontreinigde gewassen (niet-vluchtige stoffen). Bij kleine kinderen speelt de ingestie van grond een belangrijke rol bij verontreiniging met metalen (m.n. lood) en PAK.

Advies m.b.t. sport- en/of speelplekken

Als een nieuwe locatie ingericht wordt als speel- en/of sportplek moet worden beoordeeld of de bodem geschikt is. Zijn er bijvoorbeeld al bodemonderzoeken gedaan of is een bodemsanering al uitgevoerd? Ook bij herinrichting van reeds bestaande speel- en/of sportplekken moet gekeken worden naar de geschiktheid van de bodem voor de nieuwe functies (verharde en onverharde ondergronden, bespeelbaar groen etc.). Ten slotte is onderzoek nodig als er vermoeden bestaat van gezondheidsrisico's door ernstige bodemverontreiniging, m.n. bij onverharde ondergronden.

¹¹ Stoep, J.W. van der. Metingen van magnetische velden rondom transformatorhuisjes. Kema Sustainable, Arnhem, 1998.

¹² Berg, G.P. van den. Magnetische velden tengevolge van de elektriciteitsvoorziening in de Persoonstraat, Bochooltz. Notitie Natuurkundewinkel. Rijksuniversiteit Groningen, 18-11-2002.

¹³ Habets, T. Gezondheidskundige beoordeling van metingen van magnetische veldsterkte in kantoorruimte. Brief-rapport GGD Rotterdam e.o., 16 juli 1998.

¹⁴ VROM. Brief aan B&W Amsterdam, n.a.v. Basisschool De Kleine Reus, d.d. 24030. Ministerie van VROM, Den Haag, 2006.

Om op deze vragen antwoord te krijgen kan voor de regio Rotterdam contact opgenomen worden met de DCMR.

Maatregelen

Als door DCMR wordt aangegeven dat onvoldoende informatie beschikbaar is, nadere interpretatie van onderzoeksgegevens nodig is of er een noodzaak tot onderzoek of sanering bestaat, moet expertise worden gevraagd bij een gespecialiseerd adviesbureau. Gezien de specifieke kennis op het gebied van bodemonderzoek en -sanering en de gebieds-specifieke kennis van Rotterdam wordt bij voorkeur voor de regio Rotterdam het Ingenieursbureau van Gemeentewerken Rotterdam gevraagd om de nadere toetsing uit te voeren. Als er sprake is van bodemvervuiling, betekent dat niet automatisch dat er sprake is van een gezondheidsrisico. Of dat het geval is, hangt van meerdere factoren af, onder andere van de mogelijke blootstellingsroutes. Ingestie van grond en pica (hand-mond) gedrag zijn belangrijke blootstellingsroutes voor (kleine) kinderen. Op verharde speelplekken zal deze blootstellingsroute minder relevant zijn dan op onverharde velden. Verharde ondergrond kan een eenvoudige oplossing zijn, maar het is ook wenselijk dat een speelterrein onverharde gedeeltes heeft i.v.m. waterberging, geluiddemping en speelwaarde. Indien nodig kan de GGD een risicobeoordeling uitvoeren. Het Ingenieursbureau van Gemeentewerken Rotterdam kan, indien nodig voor de regio Rotterdam, maatregelen voorstellen en kan in samenspraak met opdrachtgever en ontwerper oplossingen formuleren.

Water

Gezondheid

Spelen met water is, net als spelen met zand, het basisspel voor kinderen. Het is belangrijk voor de sensorische ontwikkeling (voelen, proeven, horen, zien, ruiken), de motorische ontwikkeling (drijven, zwemmen, evenwicht bijv.) en voor de ontwikkeling van zelfvertrouwen (niet bang zijn voor een omgeving, waar water een onvermijdbaar onderdeel van uitmaakt).

Water heeft daarentegen nogal wat gezondheidsrisico's, m.n. verdrinking en verontreiniging. Maar ook letsel door uitglijden, onderkoeling en de negatieve effecten van het gebruik van desinfecteringsmiddelen zijn risico's. Er is dan ook een hoeveelheid aan regelgeving in Nederland en er zijn meerdere instanties die toezicht houden.

Zwemmen in badinrichtingen

Als er sprake is van baden van 2m² of groter én dieper dan 50cm, dan valt het onder de categorie A-badinrichtingen¹⁵ van de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (WHVBZ) en het bijbehorend Besluit (BHVBZ). Daarvoor gelden uitgebreide kwaliteitseisen en zijn veiligheidsvoorschriften van toepassing. Peuterbadjes (minder diep dan 50cm) zijn verharde bassins die meestal droog staan en waar bij warm weer water in gelaten wordt. Ze kunnen een onderdeel zijn van een instelling, zoals een speeltuin, maar kunnen ook in de openbare ruimte staan. Peuterbadjes vallen niet zoals speeltoestellen onder de WAS (Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen), maar onder de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (WHVBZ) en het bijbehorend Besluit (BHVBZ), categorie B-badinrichtingen¹⁶. Voor deze B-voorzieningen gelden globale eisen van hygiëne en veiligheid. Zo mogen bijvoorbeeld de vloeren niet glad zijn en mogen er geen springvoorzieningen zijn. Het water waarmee de bassins worden gevuld, moet van drinkwaterkwaliteit zijn. Ondanks dat geen nadere wettelijke normen zijn gesteld, dient het badwater tijdens gebruik uiteraard van dusdanige kwaliteit te zijn, dat kinderen niet ziek worden van het spelen in het peuterbadje. Provincies kunnen, als toezichthoudende instantie, nadere voorschriften geven, zoals het toevoegen van desinfectiemiddel aan het badwater om de groei van ziektekiemen te voorkomen.

Zwemmen in natuurwater;

De Provincie wijst de zwemplekken aan in natuurwater. In Rotterdam zijn dat: strand Hoek van Holland, strand Kralingse Bos, Kralinger Esch, Plas Vaanbos Oost, Plas Vrijenburgerbos en Plas St. Clarabos. Het officiële zwemseizoen voor natuurwater loopt van 1 mei tot oktober. In deze periode wordt elke twee weken de waterkwaliteit gemeten. Het water wordt dan onderzocht op bacteriën, helderheid en aanwezigheid van blauwwieren. Soms is de waterkwaliteit op een bepaalde plaats te slecht om in te zwemmen, of is een locatie onveilig. In dat geval kan de provincie maatregelen nemen. Zie: <http://www.zuidholland.nl/zwemwater>

P.S. Er is nieuwe wetgeving in de maak inzake zwemwater, die mogelijk in 2012 in werking treedt.

Speelwater

Met 'speelwater' wordt bedoeld, die voorzieningen waarbij spel met water wordt gefaciliteerd, maar dat niet voor zwemmen is bedoeld en niet valt onder de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (WHVBZ) en de bijbehorend Besluiten (BHVBZ) en de toekomstige vervanging daarvan: de Kaderwet zwemwater. Het kan gaan om waterbouwplaatsen en waterspelelementen (die onder de WAS¹⁷ vallen), die aangesloten zijn op waterleiding of op oppervlaktewater. Daarnaast kan het gaan om tijdelijke (opblaasbare) pierebadjes of om kleine waterrecreatie op/in oppervlaktewater. En om plekken met een gecombineerde speel- en waterbergingsfunctie, zoals 'waterpleinen', wadi's en andere ontwerpen, mits voldoende hygiënisch beheerd (bijv. verboden voor honden).

¹⁵ Meer informatie over de WHVBZ en de toepassing op peuterbadjes op www.Monitoringsportaal.nl.

¹⁶ Speeltoestellen in het water vallen wel onder het Attractiebesluit ('watertoestellen').

¹⁷ Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen.

Gezondheid

Zoals reeds vermeld, zijn de voornaamste gezondheidsrisico's, m.n. verdrinking en verontreiniging.

Verontreiniging¹⁸

Blootstelling aan verontreiniging in speelwater gebeurt met name door het – al dan niet opzettelijk – inslikken van het water, door contact met de huid, ogen en oren en besmetting via wondjes, en – bij spuiten en sproeien – door het inademen van hele kleine druppeltjes (aerosol) in de lucht. De verontreiniging kan chemisch of micro-biologisch van aard zijn. Chemisch zijn bijvoorbeeld zware metalen of bestrijdingsmiddelen. Gezondheidseffecten zijn minder acuut, meer op langere termijn merkbaar. Onderzoek naar de kwaliteit van de bron en de weg waarlangs het water afstroomt evenals eventuele gedragsregels voor de omgeving (vuilstort, landbouw) kan dit risico sterk reduceren. Micro-biologische verontreiniging komt bij speelwater het meest voor en bestaat uit bacteriën, protozoa, virussen en schimmels. Gezondheidseffecten manifesteren zich vrij acuut. Sommige ziekteverwekkers zijn van fecale oorsprong, dat wil zeggen komen met ontlasting van mens en dier in het water terecht. Denk aan mest van landbouwgebieden, watervogels, jonge kinderen of overstort van het riool. De E.coli bacterie, boven een bepaalde waarde, is een indicator van deze verontreiniging. Andere ziekteverwekkers, zoals de cyanobacterie (ook wel 'blauwalg' of 'groene soep' genoemd) hebben een andere oorsprong en kunnen zich ontwikkelen onder gunstige omstandigheden zoals temperatuur of nitraten. Uit de westerse casuïstiek van speelwater¹⁹ blijkt dat ziektegevallen met name gaan om maagdarminfecties. Regelmatig krijgen groepen kinderen maagdarmlaesten die kunnen worden toegeschreven aan verontreinigd speelwater. De klachten omvatten diarree, overgeven, buikpijn, koorts. Op kleine schaal treden af en toe besmettingen met het riskante E.coli O157 op, die ernstiger gezondheidseffecten (hemolytisch uremisch syndroom) kunnen hebben. Er zijn enkele gevallen gevonden van huidklachten die toegeschreven kunnen worden aan het speelwater. In bijna alle genoemde gevallen gaat het om peuterbaden. Ernstiger ziekten zoals ziekte van Weil (door urine van ratten) en botulisme (door dode vissen

en eenden) zijn in Nederland bij mensen zeer zeldzaam en worden nergens in verband gebracht met speelwater. Het gevaar van legionellabesmetting is bij niet spuitend speelwater minimaal en kan daar buiten beschouwing worden gelaten. Bij speelwater dat vernevelt en zich op openbaar gebied bevindt kan legionellapreventie nodig zijn, bijvoorbeeld door desinfectie. Kinderen behoren niet tot de risicogroepen voor legionella.

Verdrinking²⁰

Het is onmogelijk waterpartijen veilig te maken voor kinderen. Jonge kinderen kunnen snel en zonder geluid in een klein laagje water verdrinken (10cm is voldoende); ze kunnen er niet zelfstandig uit komen. Dit kan zich overal voordoen: tuinvijver, sloot, fontein, pierenbadje en ook het bad thuis. In het waterrijke Holland werd vroeger jonge kinderen geleerd afstand te houden tot sloten rond het huis door ze bang te maken voor de 'bullebak' die graag kindertjes lust en die in de sloten zou huizen.²¹ Jaarlijks overlijden in Nederland 17 kinderen van 0 tot 4 jaar aan verdrinking. De helft van deze ongevallen gebeurt in en om het huis. Een ziekenhuisbehandeling bij bijna-verdrinking komt bij deze leeftijd gemiddeld 190 keer p/jaar voor. De meeste kinderen zijn 1 of 2 jaar.²² De enige manier om oppervlaktewater helemaal veilig te krijgen voor jonge kinderen (0-4 jaar), is door te voorkomen dat ze bij het water kunnen komen, hoe ondiep het ook is. Dit staat echter haaks op de bedoeling van speelwater, dat kinderen juist plezier en ervaring met water wil geven. Daarom is bij jonge kinderen, naast een doordacht ontwerp, toezicht nodig. Het toezicht geeft kinderen ruimte op verantwoorde wijze kennis te maken met de eigenschappen en risico's van water. In de openbare ruimte is toezicht een verantwoordelijkheid van de ouders. In een institutionele setting zoals een besloten speeltuin of kinderopvang, is het mede een verantwoordelijkheid van de organisatie. Oudere kinderen kunnen, ondanks eventuele voorzorgsmaatregelen, vaak wel zonder toezicht bij het water komen. Voor hen is het zaak te zorgen dat ze zelf uit het water kunnen komen als ze onbedoeld te water zijn geraakt.

Waterkwaliteit

Voor de waterkwaliteit van het watersysteem is van belang met welk water het gevoed wordt: drinkwater van het waterleidingbedrijf, opgepompt grondwater of is er sprake van oppervlaktewater? Bij drinkwater mag ervan worden uitgegaan dat de aanvangskwaliteit voldoet aan de drinkwaternormen, waarbij legionellabacteriën wel relatief veel kansen hebben om uit te groeien. Bij gebruik van regenwater moet rekening worden gehouden met microbiologische verontreiniging van het water via de oppervlakken waarlangs het water is afgestroomd (vogels, katten, honden). Bij eigen winning van grondwater zal de kwaliteit van het voedingswater moeten worden onderzocht op (locatie)specifieke parameters. Bij een open verbinding met oppervlaktewater is de kwaliteit moeilijk te beheersen, maar zal er doorgaans door het natuurlijk evenwicht slechts een geringe kans zijn dat micro-organismen, die via aerosolen schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid (zoals Legionella's), de overhand zullen krijgen. Relevant voor de gezondheidsrisico's is ook de wijze waarop met het gebruikte water wordt omgegaan. Is er sprake langdurig gebruik van hetzelfde water (eventueel met een recirculatie-systeem), is er sprake van continue verversing van een deel van het water of is sprake van eenmalig gebruik, waarna nieuw water wordt ingenomen?

18 Uit: *Speelwater en gezondheid*, Ir. J. van den Bogaard, senior beleidsadviseur GGD Rotterdam-Rijnmond, 2007.

19 Verzameld in de VROM-notitie 'Sierwater, speelwater en bubbelbaden; gezondheidsrisico's, mogelijke maatregelen en juridisch kader' (nog niet gepubliceerd).

20 Uit: *Speelwater en gezondheid*, Ir. J. van den Bogaard, senior beleidsadviseur GGD Rotterdam-Rijnmond, 2007.

21 Zie bijvoorbeeld het 'Ja zuster nee zuster' lied "Moeder ik ben zo bang voor de bullebak".

22 Cijfers 2000-2004 Stichting Consument en Veiligheid.

Advies m.b.t speel- en/of sportplekken

- Waterspeelelementen, die onder de WAS vallen, kunnen het best eenmalig gevoed worden met leidingwater, dat afgevoerd wordt door ommantelde drainagebuizen via het riool of naar bezinkput.
- Ook tijdelijke pierebadjes kunnen het best gevuld worden met leidingwater, omdat de aanvangskwaliteit hoog is en de kans op verneveling klein is.
- Kleine waterrecreatie op/in oppervlaktewater:
Op zich zijn er mogelijkheden om ook het water in de stad meer 'bespeelbaar' te maken.
Bootje varen, vissen, (speel)elementen in singels, vijvers of plassen vragen vaak (kleine) aanpassingen aan de inrichting van het bestaande oppervlaktewater, zoals steigertjes of vlonders.
- De Hoogheemraadschappen/waterschappen (in Rotterdam zijn er 3 in verschillende gebieden actief) zijn verantwoordelijk voor de kwantiteit en kwaliteit van het oppervlaktewater.
- In het kader van de Waterwet (2009) moet bij werkzaamheden aan, in of boven een Waterstaatswerk (zoals bijvoorbeeld bij veranderingen van en aan watergangen, plaatsing van steigers, vlonders of andere elementen in water, brug over water e.d.) contact opgenomen worden met het betreffende Hoogheemraadschap of Waterschap, afdeling Vergunningverlening en Handhaving.
- Speelelementen zoals vloten of veerpontjes vallen onder de WAS. Ook voor waterdiepte onder speeltoestellen in het water bestaan richtlijnen.
- Waterspel langs oppervlaktewater²³:
Voor een veilig ontwerp van speelwater is aandacht nodig voor het land eromheen, de overgang land-water, en het water.
Spelen bij het water trekt. Rond het water moet daarom voldoende ruimte zijn voor spel. Het omringend terrein moet zicht bieden op het water en de oevers. Een heuvel, die steil afloopt in water, is riskanter omdat jongere kinderen minder motorische vaardigheden hebben om zich af te remmen, zeker als het glad is. Ook kunnen ze vaak nog niet zo goed klimmen of door laag struikgewas komen. Soms is een goed gekozen afscheiding noodzakelijk om de kinderen tegen te houden.

Veilige waterspeelplekken aanleggen werkt vaak goed. Deze hebben een heldere overgang van land naar water, een stevige oeverrand (brokkelt niet af) en waterbodem, de waterdiepte is er maximaal 50cm. Ook een steigertje of bruggetje kan worden ontworpen, met een balustrade passend bij het risico. Voor kinderen van 4-8 jaar is het belangrijk dat het water aan de rand niet diep is (maximaal 50cm) en dat er geen hoogteverschil (hoge rand) is tussen water en land. Natuurlijke oevers maken het door hun geleidelijk verloop enerzijds makkelijker zelf uit het water te komen, anderzijds is minder goed te zien waar het water begint.

Belangrijk is dat water herkenbaar moet zijn als water. Als er veel waterplanten op groeien zien jonge kinderen niet dat zij daar niet op kunnen staan. Dit moet dus onderhouden worden. Ook de bodem van het water is van invloed op het risico. Een zachte bodem maakt het staan minder stabiel en kan leiden tot wegzakken of zelfs vastzitten van een kindervoet (ook met laars of schoen). Ter versteviging kan een veenachtige bodem bijvoorbeeld worden afgedekt met een laag zand. Het zand moet uiteraard zo nu en dan worden aangevuld.

Hoe dieper het water, hoe groter het verdrinkingsrisico. Ondiep water nodigt wel weer uit het water in te gaan en er mogelijk te rennen, wat weer vallen kan veroorzaken. Bij een natuurlijke speelplaats kunnen in ondiep water dunne takken worden gelegd die voorkomen dat wordt gerend of dat bij vallen het gezichtje meteen voluit in het water komt. *In een vrij toegankelijke omgeving met een speelfunctie is diep water, diepe beek of grote poel uit den boze.* Door goed ontwerp en beheer van (oppervlakte)water kan de aanwezigheid van ziekteverwekkende organismen en andersoortige verontreiniging beperkt worden. Ook het verminderen van de overstorten van het riool draagt hier aan bij.

- Waterpleinen: Het doel van 'waterpleinen' is om bij hevige regen een tijdelijke waterberging te creëren op een plek, die gewoonlijk een andere functie heeft, zoals spel en sport. Evt. kan bij warm weer een deel onder water gezet worden, zodat het de functie van een peuterbad krijgt (en dus ook aan die eisen moet voldoen).

Wordt de waterafvoer geregeld via het riool, dan is de gemeente verantwoordelijk (Gemeentewerken). Gaat de afvoer van water naar het oppervlaktewater, dan is contact met het betreffende Hoogheemraadschap nodig.

Verantwoordelijkheden

- Ouders blijven verantwoordelijk voor hun kinderen als zij buiten spelen; ook als zij in het water spelen, ook als er sprake is van toezicht. Het is belangrijk dat de (jonge) kinderen overal zichtbaar zijn.
- Op natuurlijk speelwater zijn geen formele eisen van toepassing. Uiteraard geldt de algemene zorgplicht. De kwaliteit en veiligheid van speelwater bij instituties zoals een speeltuin is de verantwoordelijkheid van de instelling zelf. Zij kunnen het bewaken via hun (verplichte) algemene risico-inventarisatie en -evaluatie. Daarin kunnen zij laten zien in hoeverre zij weet hebben van eventuele risico's en welke keuzes zij maken in de betekenis en de aanvaardbaarheid van die risico's. Dit kunnen ze aan de ouders of gebruikers duidelijk maken. Ook communicatie in de vorm van bordjes ('geen zwemwater', 'geen drinkwater', 'verboden voor honden' etc.) kan onder de zorgplicht vallen. Zonodig kan de GGD een dringend advies afgeven op grond van de wet 'Publieke gezondheid'.
- Het is aan te bevelen om een logboek bij te houden over de waterspeelplek met gegevens over onderhoud, bezoekers, waterkwaliteit, ongevallen e.d. om zonodig het beheer bij te stellen.

²³ Uit: Speelwater en gezondheid, Ir. J. van den Bogaard, senior beleidsadviseur GGD Rotterdam-Rijnmond, 2007.

Bijlage 3

Compenserende maatregelen

De norm voor buitenspeelruimte geldt voor herstructurerings- en uitleggebiëden. Daar waar er een tekort aan buitenspeelruimte is, maar geen plannen aan de orde zijn, kunnen compenserende maatregelen worden genomen.

In een aantal buurten in Rotterdam is sprake van een tekort aan (veilige) openbare ruimte om te spelen. Dit speelt soms in de dichtbebouwde vooroorlogse wijken (bijvoorbeeld Provenierswijk, Middelland-Zuid), maar het komt ook voor in de herstructureringswijken van de jaren 70/80 (Oud-Crooswijk bijvoorbeeld) en in de ruimer opgezette wijken die in de jaren 90, begin jaren 2000 zijn opgeleverd (De Horsten bijvoorbeeld).

Hieronder staan mogelijkheden om deze tekorten enigszins te compenseren.

Soms vragen de oplossingen grote investeringen zowel in fysiek als in sociaal opzicht, soms zijn maatregelen slechts voor een korte termijn nodig, soms is samenwerking belangrijker dan geld. Het gaat per wijk/ buurt/ barriëreblok om maatwerk.

De compenserende maatregelen staan 'los' van de norm zelf. De Rotterdamse norm gaat immers over het tijdig regelen van een hoeveelheid buitenruimte op de juiste plaats. De lijst geeft aan hoe in bestaande situaties, waar een tekort aan buitenspeelruimte wordt ervaren, meer of betere sport- en spelgelegenheden gecreëerd kan worden.

1. Efficiënter en intensiever gebruik van de beschikbare buitenruimte

- a. De zoektocht naar efficiënter gebruik van de ruimte vraagt om een analyse van het hele barriëreblok* om de benodigde functies een plek te geven. Kwaliteitsverhoging van de gebruiksfuncties verbetert in alle gevallen de intensiteit van gebruik. Daarnaast zal een multifunctionele inrichting de bruikbaarheid en dus de intensiteit in gebruik verhogen. De ondergrond(en) moet(en) voor verschillende activiteiten gebruikt kunnen worden; het straatmeubilair en de speeltoestellen zijn multifunctioneel en staan verschillende activiteiten niet in de weg; obstakelvrije ruimte is de belangrijkste speel/sportruimte.
- b. Als deze analyse en hergroepering nog niet voldoende ruimte oplevert, betrek dan de functies die niet-openbaar zijn erbij. Bijvoorbeeld speeltuinen, (afgesloten) schoolpleinen, binnenterreinen. Vooral in de dichtbebouwde wijken zijn veel bouwblokken met binnenterreinen. Binnenterreinen van woningbouwcorporaties zijn vaak al (semi-) openbaar, waarbij een samenwerkingsverband tussen corporatie, bewoners en deelgemeente de inrichting, openstelling en kosten onderhoud regelt. Maar dat geldt niet voor alle binnenterreinen. Onderzoek dus de mogelijkheid om deze ruimten (gedeeltelijk) open te stellen (evt. op vaste tijden). Ook schoolpleinen en kerkpleinen omvatten vaak veel ruimte. Onderzocht kan worden of de desbetreffende besturen willen meewerken aan openstelling van hun terreinen behoeve van het buitenspel van de buurtkinderen. Het is aan te bevelen ook hier afspraken te maken over inrichting, openstelling en onderhoud.

- c. Als in het barriëreblok groepen wonen die elkaar niet verdragen of als er gewoonweg erg veel jeugd woont, dan kan sociaal beheer of activiteitenbegeleiding de gebruiksfuncties verhogen. Immers het recht van de sterkste wordt hierdoor doorbroken, zodat meer kinderen en jongeren gebruik kunnen maken van beschikbare buitenruimte. Evt. kan gebruik gemaakt worden van zonering in ruimte en/of tijd. Vergelijk het met een zwembad met verschillende baden (pierebad, banenbad) en aparte uren voor verschillende doelgroepen (zwemles, sportclub, vrouwen e.d.). Het inrichten van openbare ruimtes voor jong én oud bevordert de sociale veiligheid doordat informeel toezicht wordt gestimuleerd.
- d. Soms kan door een andere, efficiëntere inrichting van de openbare buitenruimte (straat, parkeerplaatsen, speelplekken, restruimtes e.d.) meer, betere en veiliger buitenspeelruimte gecreëerd worden. Zijn er straten, waarin de stoep verbreed kan worden? Ook dit zijn belangrijke plekken dicht bij huis.
- e. Is er 'kijk'groen, dat omgetoverd kan worden tot veilige (groene) speelruimte?
- f. Zijn er sportvelden in of aan de rand van de wijk, die op bepaalde tijden/ dagen niet gebruikt worden? Onderzoek of deze (onder voorwaarden) opengesteld kunnen worden.

* 'Barriëreblokken' zijn gebieden binnen barrières van 50km-wegen (of met hogere toegestane snelheid), water (rivier, singel, waterplas, meer), railinfrastructuur (tram- en spoorlijnen) en/of bedrijventerreinen.

2. (Tijdelijke) uitbreiding van speelruimte

Dit kan door:

- a. Het afsluiten van (een deel van) een of meer straten, die als doorgangsroute niet onmisbaar zijn. Desnoods alleen op bepaalde tijden bijvoorbeeld woensdag- en zondagmiddag. Mooier is het een 'knip' te maken in niet-doorgangsstraten. Of geef de straat de status en inrichting als woonerf. Hier zijn de fietsers en auto's te gast en moeten rekening houden met voetgangers en spelende kinderen.
- b. Dubbelgebruik van parkeerterreinen. Parkeerterreinen (bijvoorbeeld bij flats) kunnen opgedeeld worden in 24-uurs parkeerplaatsen en nachtparkeerplaatsen (parkeren van 18 – 9 uur). Deze laatste parkeerplekken zijn overdag dan beschikbaar als speelplek. Parkeergelegenheid bij een winkelcentrum kan 's zondags beschikbaar zijn als speel/sportterrein. Of parkeerplekken bij een sportcomplex/voetbalstadion zijn op bepaalde tijden beschikbaar als openbaar voetbal/basketbalveld.
- c. (Ondergrondse) (wijk)parkeerplaatsen elders te creëren, zodat de parkeerplaatsen op straat betrokken kunnen worden bij de stoepen. De stoep vervult een belangrijke rol voor het dagelijkse spel.
- d. Herinrichting openbare ruimte. Door herinrichting van straten, stoepen en restruimtes kunnen in sommige gevallen aan één kant van de weg brede stoepen gecreëerd worden of andere kleine speelplekjes, die van belang zijn voor het spelen dichtbij huis.
- e. Gebruik van voorzieningen. De meeste wijken herbergen indoorfaciliteiten, die mogelijk gebruikt kunnen worden voor kinderspel of sport. Bijvoorbeeld gymzalen, wijkcentra. Begeleiding is hier vereist; wel moet het vrije karakter in spelkeuze hierbij behouden blijven.
- f. Het slopen van bebouwing (woonblokken/ bedrijfsruimte) op strategische plekken, zodat meer lucht in de (dichtbebouwde) wijk ontstaat. Voorbeelden: Branco van Danzigplein, wijkpark Oude Westen in Rotterdam.

- g. Het inrichten van tijdelijk braakliggende terreinen voor spel en groen. Vaak duurt het meer dan een jaar voordat de bouwwerkzaamheden gestart worden. Een goed voorbeeld (zelfs 1^e prijs in wedstrijd 'kindvriendelijke ruimte' door VNG/Jantje Beton/BNSP) is Proefpark de Punt in Delfshaven. Ook in het Oude Noorden hebben dergelijke plekken goed gefunctioneerd.

3. Vergroting van het barrièreblok

- a. Door een 50km-weg te veranderen in een 30km-weg wordt het barrièreblok vergroot. Dat is vooral voor kinderen vanaf 8 jaar belangrijk, omdat zij zich vrijelijk kunnen bewegen in 30km-gebieden.
- b. Zeker bij kleine barrièreblokken kunnen buitenruimtes met elkaar verbonden worden. Er dienen dan stevige oversteekvoorzieningen aangelegd te worden: een flink plateau met vluchtheuvel + stoplichten of met voorrang voor voetgangers en fietsers. Zo vormen drukke of snelle wegen minder een barrière voor kinderen vanaf 8-11 jaar en wordt hun speelgebied vergroot. Voor de kleine kinderen (tot 8 jaar) moeten dan voldoende kleinere hoekjes en brede stoepen bestemd zijn.

4. Nieuwbouw (sloop/nieuwbouw, inbreilocaties, herstructureringswijken, uitleggebieden)

Bij nieuwe planvorming kan vanaf het beginstadium gezocht worden naar dubbel grondgebruik. Bijvoorbeeld een sportterrein bovenop een (ondergrondse) parkeergarage; een goed ingericht, ruim openbaar schoolplein of een goed ingericht openbaar sport- en speelplein naast een (brede) school, een speelplein dat bij hevige regenval ook als waterberging functioneert (waterspeelplein).



Bijlage 4

Totstandkoming van de norm

Totstandkoming van de norm

Bij de ontwikkeling van de norm voor buitenspeelruimte is niet over één nacht ijs gegaan. In 2004 is al gestart met de ontwikkeling van de norm voor buitenspeelruimte.

In 2004 is een concept-norm tot stand gekomen op basis van de volgende onderzoekslijnen:

- Er is een analyse gemaakt van de ontwikkeling van kinderen, hun sport- en spelgedrag in de verschillende ontwikkelingsfasen en de behoeften die zij hebben ten aanzien van het gebruik van de buitenruimte.
- Daarnaast is onderzocht welke verkeersvaardigheden kinderen op welke leeftijd hebben. De bereikbaarheid van sport- en speelplekken is van groot belang. Drukke wegen of tramlijnen vormen voor kinderen letterlijke grenzen van hun speeldomein.
- Ook is een analyse gemaakt van de bestaande speelruimtenormen: wat zijn de voor- en nadelen, wat zou in Rotterdam de beste toepassing zijn?

Dit leidde tot een voorstel voor een concept-norm.

Deze is in 2005 en in 2006 in negen wijken in verschillende woonmilieus getoetst. Door verschillende woonmilieus te selecteren, werd duidelijk of de norm werkbaar zou zijn in verschillende type wijken in Rotterdam. De norm moet immers voor de hele stad opgaan en dus zowel in een dichtbebouwde wijk als in een ruimer opgezet woonmilieu toepasbaar zijn. Er is getoetst in wijken waar ruimtelijke plannen aan de orde waren. Zo kon ook worden nagegaan of de norm 'realistisch' is, dat wil zeggen, meegenomen kan worden in ruimtelijke plannen en dus ook (grotendeels) te financieren is uit de grondexploitatie.

Vervolgens is in 2006/2007 gewerkt aan de verankering van de norm in ruimtelijke processen in Rotterdam en de juridische verankering.

Toelichting op de keuze van de concept-norm

A. De schema's 'ontwikkelingssprongen' en 'verkeersvaardigheden van kinderen'

Bij de ontwikkeling van de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte stond voorop dat deze norm uit moest gaan van de ontwikkelingsbehoeften en de mogelijkheden van kinderen en jongeren. Daardoor zal de norm een voorwaardenschepende rol kunnen spelen bij een gezonde ontwikkeling. Dat vraagt dus inzicht in het ontwikkelingsverloop van kinderen en jongeren, inzicht in de bijbehorende spelvormen en in de behoefte aan buitenruimte.

Vanaf 1986 wordt in Nederland hiervoor de uitgave 'Het speelruimteplan, instrument voor gemeentelijk beleid' gehanteerd. Maar al een aantal jaren ontdekten verschillende betrokkenen in Rotterdam, dat deze richtlijnen niet meer (geheel) werkten in de stad: kinderen spelen het liefst dichtbij huis, kinderen mogen niet ver van huis spelen of alleen over straat, voor kinderen rondom de 10 jaar werden de huidige speelplekken ongeschikt bevonden door de kinderen zelf, de ouders en de betrokken diensten. En zo waren er nog wat klachten.

Bovenstaande uitgave bestuderend bleek, dat deze voornamelijk gestoeld is op de theorieën van Ch. Bühler, J. Piaget, E. Erikson: theorieën die ontwikkeld zijn op grond van onderzoek uit de jaren 20 tot 50 uit de vorige eeuw. Daarom is gezocht naar nieuwere ontwikkelingstheorieën en onderzoeken over de ontwikkeling van jeugdigen van 0-18 jaar, uitgaves toentertijd niet ouder dan 5 jaar. Omdat de meeste onderzoeken naar deelgebieden zijn gedaan, zijn

deze samengevoegd en in één schema opgesteld, waarin de informatie compact en zonder vaktermen wordt weergegeven. Deze kennis over de ontwikkeling van kinderen moet immers ook gebruikt kunnen worden door niet-ingewijden in de ontwikkelingspsychologie, zoals ontwerpers, ambtenaren van deelgemeenten en bewoners.

Gelijktijdig is aan de hand van de uitgave van CROW 'Handboek ontwerpen voor kinderen' (Ede, 2000) een overzicht gemaakt van de verkeersvaardigheden van kinderen. Opmerkelijk, maar achteraf begrijpelijk, ontdekten we een 'sprong' in vaardigheden en spelvormen rondom 1,5 jaar, het 4^e, het 8^e en het 13^e jaar in beide schema's. Die vormden de basis voor het ontwikkelen van de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte. Beide schema's zijn te vinden in Hoofdstuk 2.

B. Analyse van bestaande normen

Er zijn in de loop der jaren in Nederland en in het buitenland verschillende normen voor buitenspeelruimte uitgewerkt op grond van verschillende principes. Onderstaand worden de kenmerken van verschillende typen normen op hoofdlijnen weergegeven.

• Spreidingsnormen

Dit type normen beschrijft de gewenste locatie en omvang van speelplekken. Een bijzondere variant van deze normstelling is die waar gewerkt wordt met actieradiussen. Deze normstelling gaat ervan uit dat kinderen in der loop der jaren een toenemende zelfstandige mobiliteit ontwikkelen. De meest gebruikte norm is die uit het Speelruimteplan, Stichting Ruimte 1986. Hierbij wordt voor 0-6 jarigen uitgegaan van een actieradius van 100m, voor 6-12 jarigen van een actieradius van 300 à 400m en voor 12-18 jarigen van 800-1.000m.

• **Bevolkingsnormen**

Deze normen zijn gebaseerd op de bevolkingsomvang. Daarbij wordt aangegeven hoeveel m² ruimte er nodig is per x-aantal inwoners of x-aantal jeugdigen.

• **Voorzieningennormen**

Een dergelijke norm beschrijft het type sport-of speelgelegenheid dat gewenst is, bijvoorbeeld een trapveld of openbare speelplaats (per aantal woningen of per aantal bewoners). Nadeel van dit type normen is dat er geen rekening wordt gehouden met de (veranderende) bevolkingsopbouw, de hoeveelheid jeugdigen, de spreiding, de bereikbaarheid en de kwaliteit van de speelplekken.

De belangrijkste uitkomst van de analyse van de normen is dat de voorkeur uitgaat naar een spreidingsnorm, uitgaande van barrières, gecombineerd met een aantal kwalitatieve vereisten.

Daartoe is een aantal redenen:

- Voor kinderen is de eigen woonomgeving de belangrijkste speelplek. Uit onderzoek blijkt dat zelfs de oudere kinderen gemiddeld evenveel tijd op straat of in de directe woonomgeving spelen als op specifieke speelplekken.
- De verkeersvaardigheden van kinderen in de verschillende leeftijdfases bepalen de zelfstandige mobiliteit van kinderen. Barrières, zoals singels, 50km-wegen of spoorlijnen, betekenen voor kinderen de grenzen van hun speeldomein. Vandaar dat de Rotterdamse norm uitgaat van barrièreblokken als gebiedseenheden. Barrières zijn eenvoudig in een spreidingsnorm op te nemen.
- De bevolkingsomvang en -opbouw zijn niet goed te voorspellen tijdens de planontwikkeling. Daarnaast wijzigt de bevolkingssamenstelling in de loop der jaren. Het is dus beter voldoende ruimte op aanvaardbare afstand van woningen te reserveren, die in de loop der jaren verschillend ingericht kan worden.

- Een spreidingsnorm maakt vertaling van de norm in een plan relatief eenvoudig toepasbaar. Er wordt namelijk met begrippen gewerkt (spreiding, groottes) die stedenbouwkundigen en ontwerpers gebruiken. De vertaling van de norm naar planvormingpraktijk wordt hiermee relatief eenvoudig.
- Er is gekozen voor een afstand van om de 300m een speelplek (in dichtbebouwde wijken 200m), zodat kinderen altijd op zo'n 150 m van huis (in dichtbebouwde wijken 100m) over speelruimte beschikken. Een acceptabele afstand, ook al is het voor een uurtje spelen.
- Omdat de directe woonomgeving de belangrijkste speelplek voor kinderen is, is gezocht naar aspecten van de directe woonomgeving, die opgenomen zouden kunnen worden in de Rotterdamse norm. Die directe woonomgeving bestaat meestal uit een weefsel van stoepen, achterpaden, hofjes, laad- en losgebieden, restruimtes en dergelijke. Elk weefsel is specifiek voor elk gebied. Weefsels zijn dus niet op te nemen in een norm. Vandaar dat één onderdeel van de directe woonomgeving, dat in elk weefsel voorkomt, namelijk de brede stoep, wel in de norm is opgenomen. Met brede stoepen voor de deur heeft elk kind speelruimte in het zicht van zijn/haar woning, zodat het andere kinderen kan ontmoeten, touwtje kan springen, kan knikkeren en hinkelen, kan leren lopen en fietsen min of meer vóór zijn of haar eigen huis.
- Een aantal kwalitatieve voorwaarden zijn zo belangrijk voor de veiligheid van kinderen en/of voor het functioneren als spel/sportplek, dat deze zijn opgenomen in de Rotterdamse norm. Zoals de voorwaarde, dat de speelruimte in het zicht van woningen gesitueerd moet zijn, op niet- milieubelaste plekken wordt gerealiseerd, er een parkeerverbod is aan de speelzijde van de weg en zowel zon als schaduw aanwezig is.

In de Eindrapportage Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte wordt uitgebreider ingegaan op de totstandkoming van de norm. Deze is te vinden op www.rotterdam.nl

In de dichtbebouwde wijken wordt een verzorgingsgebied van ca 200m gehanteerd, zodat kinderen meer speelruimten op korte afstand ter beschikking hebben ter compensatie van de bevolkingsdichtheid. Dit lijkt een grote claim. Echter: voorbeelden in de oude wijken laten zien dat deze spreiding vaak al in dichtbebouwde wijken aanwezig is.

Bijlage 5 Aanbevolen literatuur

- Eindrapportage Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte, 2008
- Bouwstenen voor een kindvriendelijk Rotterdam, 2010
- Inspiratie voor kindvriendelijke wijken, Kennisplatform Verkeer en vervoer, 2008. info@kpvv.nl
- Kind en Ruimte, kindgerichte planning van publieke ruimte, Kind & Samenleving-ruimtecel, 2007, ruimtecel@k-s.be
- Handboek ontwerpen voor kinderen, aanbevelingen voor een kindvriendelijke inrichting van de verblijfs- en verkeersruimte, CROW, 2000. ISBN 90 6628 329 7
- Succesvolle openbare ruimtes, CROW, 2008, ISBN 978 90 6628 525 5
- Speelnatuur in de stad, Speeldernis/ GGD/ Wageningen UR, 2009. ISBN 978 90 6224 498 0
- Vrij spel voor natuur en kinderen, W.Leufgen/ M.van Lier, 2007. ISBN 978 90 6224 470 6
- Veiligheid van oppervlaktewater, St. Consument en Veiligheid, 1994 ISBN 90 72457 23 4



Deze uitgave is mede mogelijk gemaakt door de branchevereniging SPELEN.

Gedurende twee jaar bundelen TNO en Branchevereniging SPELEN hun krachten in het belang van het spelende kind. Om de gezamenlijke ambities te realiseren is met een Rijksbijdrage Economische Zaken een Branche Innovatie Contract (BIC) opgesteld. In vier deelprojecten wordt gekeken naar o.a. de economische en sociale waarde van buitenspelen, instrumenten voor optimale inrichting van speellocaties, innovatieve inrichting van speellocaties en innovatief gebruik van speellocaties. In dit kader heeft TNO onderzoek gedaan naar normen voor buitenspeelruimte. Daarbij is TNO tot de conclusie gekomen, dat de Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte de beste reeds beschikbare norm is, om ook in andere gemeentes aandacht te vragen voor voldoende ruimte voor kinderen en jongeren om te spelen en te sporten. Deze Rotterdamse norm bevat de optimale combinatie tussen kwaliteit en kwantiteit van de speelruimte. **Branche SPELEN dankt de Gemeente Rotterdam voor deze samenwerking.**



Gemeente Rotterdam

