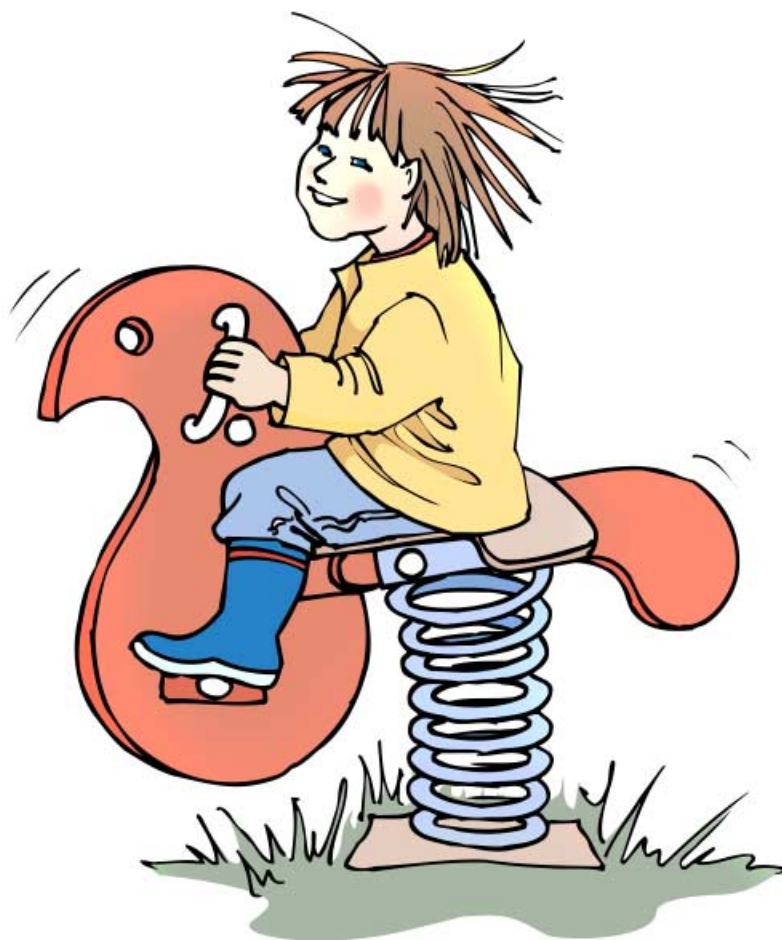


# Produktrelaterade olycksfall på lekplatser och skolgårdar

– *analys av EHLASS-data*  
1998–1999



# Förord

Barn i olika åldrar tillbringar mycket tid på lekplatser. Där ska de utveckla sin rörelseförmåga, göra nya saker och få erfara att de klarar av det. Men även kunna få misslyckas några gånger utan att följderna blir för allvarliga. Många barn leker ofta samtidigt på en begränsad yta. Det är lätt hänt att en skada uppstår. Vi vet av erfarenhet att en stor andel av de skador barn råkar ut för inträffar på lekplatser.

Konsumentverket kontaktade Folkhälsovetenskapliga institutionen på Mälardalens Högskola och föreslog ett samarbete. Vår förhoppning var att få kontakt med studenter som ville göra studier utgående från det svenska EHLASS-registret, som innehåller data från hem- och fritidsolycksfall registrerade i öppen vård.

En av studenterna, Malin Johansson, valde lekplatsolyckor som ämne för sin C-uppsats i folkhälsovetenskap och Konsumentverket har bistått med dataunderlaget. Handledare var universitetslektor Elsvig Eilert-Petersson.

Uppsatsen belyser på ett utmärkt sätt vilka som skadas på lekplatser och på vilket sätt. Uppsatsen behandlar åldersgruppen 0-12 år. Denna rapport har även en bilaga som kort redovisar skadeförekomsten för övriga åldrar, (bilaga 2).

Det är verkets förhoppning att Malin Johanssons arbete kommer att bidra med kunskap till det omfattande skadeförebyggande arbete som krävs runt om i kommunerna för att förhindra allvarliga olyckor på lekplatser. Rapportens bakgrundskapitel med litteraturstudie och internationella utblickar ger en bra introduktion till barnsäkerhetsarbetet i Sverige. Kapitlet kan rekommenderas även för den som inte särskilt behöver fördjupa sig i analysen av lekplatsolyckor.

Henrik Nordin, Konsumentverket, har svarat för viss ytterligare bearbetning av rapporten.

Stockholm december 2001

Lotten Strindberg  
Projektledare

# Summary

Accidents in playgrounds and school-yards among children 0-12 years old, registered in the Swedish EHLASS for 1998-1999, have been analysed. During these two years 1,722 such accidents were registered, which indicates that some 16,000 occur annually in Sweden as a whole. The incidence rate for playground and school-yard accidents among 0-12-year-olds in the EHLASS communes is 11 cases per 1,000 inhabitants per year. 57 per cent of those injured were boys.

Six out of ten accidents were falls. Fractures and contusions were the most common types of injury, each comprising one fourth of the accidents. Upper extremities were injured in four out of ten accidents, the head in three out of ten. The individual product categories involved in the greatest number of accidents were swings, climbing frames, slides and asphalt surfaces. These were singled out for further analysis. The results indicate that the most important preventive measure would be the use and maintenance of shock absorbing surfaces.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	<b>SID</b>
<b>1. INLEDNING</b>	<b>9</b>
<b>2. BAKGRUND</b>	<b>10</b>
2.1 Nationella studier	11
2.2 Internationella studier	12
2.3 Säkerhet på lekplatser i Västerås	13
2.4 EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System)	13
2.5 Standarder, lagar och regler för lekplatser	14
2.6 Skadeförebyggande arbete	15
<b>3. MÅL</b>	<b>17</b>
3.1 Huvudmål	17
3.2 Delmål	17
<b>4. MATERIAL OCH METOD</b>	<b>18</b>
4.1 Studiepopulation	18
4.2 Bortfall	18
4.3 Avgränsning	18
4.4 Variabler	18
<b>5. RESULTAT</b>	<b>21</b>
<b>5.1 Förekomst av skadehändelser på lekplats eller skolgård</b>	<b>21</b>
5.1.1 Köns- och åldersfördelning	21
5.1.2 Skademånad	22
5.1.3 Skademekanism	22
5.1.4 Typ av skada	23
5.1.5 Skadad kroppsdel	23
5.1.6 Inblandade produkter	24
<b>5.2 Vanligast förekommande produkter</b>	<b>28</b>
5.2.1 Gungor	28
5.2.2 Klätterställning	29
5.2.3 Rutschbana	30
5.2.4 Asfalt	31

<b>6.</b>	<b>DISKUSSION</b>	<b>32</b>
<b>6.1</b>	<b>Metoddiskussion</b>	<b>32</b>
6.1.1	Etiska aspekter	32
6.1.2	Validitet och reliabilitet	32
<b>6.2</b>	<b>Resultatdiskussion</b>	<b>33</b>
6.2.1	Gungor	34
6.2.2	Klätterställningar	34
6.2.3	Rutschbanor	34
6.2.4	Asfalt	35
6.2.5	Generella åtgärder	35
<b>6.3</b>	<b>Förslag till ytterligare forskning</b>	<b>36</b>
<b>7.</b>	<b>SLUTSATSER</b>	<b>37</b>
<b>8.</b>	<b>REFERENSER</b>	<b>38</b>
	<b>BILAGA</b>	<b>40</b>
	<b>Förekomst av skadehändelser på lekplats i åldrarna över 12 år</b>	<b>40</b>

# 1. INLEDNING

Olycksfallsskador är ett av de stora folkhälsoproblemen i Sverige liksom i övriga världen. I Sverige är olycksfallsskador den vanligaste dödsorsaken bland barn, ungdomar och yngre vuxna.

Olycksfallsskador hos barn är i stor utsträckning knutna till exponering för farliga miljöer. Skadorna förebyggs effektivast i den miljö där de inträffar. Viktiga principer i barnsäkerhetsarbetet är att göra miljön säkrare, mer anpassad till barn samt att informera föräldrar och yrkesgrupper som arbetar med barn om varför olycksfallsskador inträffar och hur de kan förebyggas.

Det är barnens rättighet att samhället ger sitt stöd genom en organisation för prevention som omfattar lagar och regler för barns trygghet. Barns och ungdomars skador avspeglar samhällets förmåga att skapa säkra och trygga miljöer som är anpassade till barns förutsättningar.

Skaderegistrering spelar en viktig roll i det säkerhetsfrämjande och skadeförebyggande arbetet. Olycksrisker måste bevakas med hjälp av aktuell statistik så att nya risker eller olyckstyper upptäcks. För att kunna förebygga olyckor är det viktigt att ha kunskaper om var, när och under vilka omständigheter olyckorna inträffar. Med bakgrund av detta vill jag med hjälp av statistik från EHLASS-registret kartlägga och analysera de olyckor som sker på lekplats.

## 2. BAKGRUND

Det råder enighet om att barns miljö inte bara ska vara säker, utan också stimulerande för att främja en gynnsam och harmonisk utveckling och tillgodose barns upptäckariver och nyfikenhet. Barnets aktiviteter förändras med ålder och miljö. Så gör också olycksfallsmönstret, det följer barnets olika utvecklingsstadier – vad som är säkert för förskolebarnet kan vara en risk för ettårningen. Förebyggandet, inklusive regler och lagstiftning om miljön, måste byggas upp med tanke på vilka olyckor som sker i olika åldrar. Lagar och övriga regler om skydd mot olycksfall skiljer sig från andra bestämmelser om barns rättigheter på så sätt att de oftast är av förebyggande karaktär. De syftar alltså till att forma och arrangera en trygg fysisk miljö och kontrollera att produkter av skilda slag får en sådan utformning att olycksfallsrisker undviks (Berfenstam & Söderqvist 1992).

Redan 1954 tog de två barnläkarna, Ragnar Berfenstam och Theodor Ehrenpreis initiativ till att samla en rad organisationer för bildandet av en kommitté för att förebygga olycksfall bland barn. Uppslutningen kring aktionen blev stor och Samarbetskommittén för bekämpande av barnolycksfall bildades. I kommittén ingick folkrörelser, myndigheter, barnintresserade från institutioner och föreningar som medlemmar. Bakgrunden till initiativet var att dödsorsaksstatistiken redan på 1950-talet visade att olycksfall var den vanligaste dödsorsaken bland barn i Sverige. Kommitténs arbete utgick från en helhetssyn på barn och barns miljö grundad på stor kunskap om barn. Barnolycksfallskommitténs arbete var mycket framgångsrikt. En mängd organisationer engagerades. Allmänheten fick upp ögonen för riskerna i barnens miljö. Planerare och beslutsfattare tog upp problemen. Statliga utredningar tog upp barnolycksfallsproblemet från olika aspekter och detta gav publicitet för problemet och resulterade ofta i nya lagar, föreskrifter och rekommendationer. År 1980 övertog det nybildade Barnmiljörådet arbetet med att förebygga barnolycksfall (Berfenstam & Söderqvist 1992). 1993 fick Sveriges barn och ungdomar en egen ombudsman. Barnombudsmannen ska ta initiativ till samordning av samhällets förebyggande insatser inom barnsäkerhetsområdet. Målet är att olika samhällsorgan ska ta sitt ansvar för att barn och ungdomar själva blir medvetna om risker och får kunskap om hur olyckor kan förebyggas (Folkhälsoinstitutet 1996).

Barnsäkerhetsarbetet i Sverige har varit mycket framgångsrikt vilket har fått till följd att dödligheten i olycksfall är bland den lägsta i världen (Barnombudsmannen 2000).

Antalet barnolycksfall med dödlig utgång har minskat från omkring 400 barn per år under 1950-talet till omkring 80 dödsolyckor per år idag. Skador är ändå fortfarande den vanligaste dödsorsaken för barn, ungdomar och yngre vuxna (Nationella Folkhälsokommittén 2000).

Roliga och spännande lekplatser spelar en viktig roll i barns liv. Om lekplatserna är utformade på ett funktionellt och säkert sätt är de en källa till glädje och gemenskap. Lekplatsen bör tillgodose de olika behov som barn har i olika åldrar. En 2-3-åring har andra behov och önskemål än en 8-10-åring. En bra lekplats ska stimulera till rörelse- och balanslek, sociala lekar och aktiviteter, lekar som utvecklar barnens olika sinnen och lekar som stimulerar barnens kreativitet, nyfikenhet och upptäckarglädje (Svenska Kommunförbundet 2000).

Barnets upptäckarlust och nyfikenhet kan ofta relateras till att barn skadas i olycksfall. Barnen måste få pröva på olika aktiviteter för att växa och utvecklas och då miljön är riskfylld kan barnet inte överblicka konsekvenserna av sin handling. Barnet har rätt till en säker och stimulerande uppväxtmiljö som stimulerar barnens utveckling (Folkhälsoinstitutet 1996).

Sverige har 1990 anslutit sig till FN:s konvention för barnens rättigheter. Konventionen slår fast att barnen har rätt till en säker miljö. Några av artiklarna som särskilt berör barnens (0-17 år) säkerhet är följande:

#### **Artikel 24 e**

*Varje barn och dess vårdnadshavare har rätt till information och undervisning om förebyggande av olycksfall.*

#### **Artikel 31**

*Varje barn har rätt till avkoppling, lek och fritidsaktiviteter som är lämpliga för barnets ålder (Helleberg 1994).*

Sverige har tillsammans med övriga medlemsländer i WHO:s europaregion antagit en ny hälsopolitisk strategi med 21 mål – Hälsa 21. WHO:s förnyade mål sträcker sig fram till år 2020. Mål 3 – ”En hälsosam start i livet” och mål 4 – ”Ungdomars hälsa” är allmänna hälsomål för barn och ungdomar. De innebär att dödlighet och funktionsnedsättningar till följd av våld och olycksfallsskador bland unga ska minska med minst 50 %. Mål 9 handlar om att minska skador av våld och olycksfall. Även detta mål innebär att dödlighet och funktionsnedsättning till följd av alla typer av olycksfall på arbetsplatser, i hemmen och på fritiden ska minskas med åtminstone 50 % (Folkhälsoinstitutet & Socialstyrelsen 1999).

Nationella folkhälsokommittén har regeringens uppdrag att utarbeta förslag till nationella folkhälsomål samt strategier för hur målen ska uppnås. Kommittén har lämnat betänkandet ”Hälsa på lika villkor – andra steget mot nationella folkhälsomål”. Betänkandet utgör det tredje steget i en process som resulterat i förslag till nationella folkhälsomål och strategier.

Mot bakgrund av respektive mål med delmål redovisar kommittén utmaningar till olika aktörer. I mål 8 formuleras en utmaning till kommunerna att förbättra tillsynen av lek- miljöer och tydliggöra fastighetsägarnas ansvar för säkerheten i dessa miljöer. Skaderegistrering tas upp som en utmaning till landstingen. Dessutom påpekas att alla aktörer, offentliga och privata, bör svara för åtgärder och kostnader för att utforma en skadesäker miljö inom sitt ansvarsområde (Nationella Folkhälsokommittén 2000).

## **2.1 Nationella studier**

Genom skaderegistreringar på sjukhus i Sverige beräknas att det sker upp till 12 000 skadehändelser på lekplatser varje år, vilket utgör ca 6 % av totala antalet barnolycksfall per år. Tidigare regionala och lokala registreringar visar att olyckor på lekplatser som regel är allvarligare än barnolyckor genomsnittligt (Konsumentverket 1999).

Under åren 1995-1996 registrerades vid universitetssjukhuset i Umeå, att 7 % av samtliga skadefall bland barn under 12 år, inträffade i anslutning till lekplatsutrustning. Omkring två tredjedelar av dessa skadefall hade inträffat på kommunala lekplatser. Mer än hälften av skadorna var frakturer, urledvridningar och hjärnskakningar. Dålig konstruktion, olämplig placering eller bristande underhåll av utrustning (exklusive underlaget) bidrog till 15 % av skadefallen. Drygt tre fjärdedelar av skadehändelserna inträffade när barnen använde gungor, klätterställningar samt rutschbanor. 80 % av skadehändelserna inträffade under maj till och med oktober. Enligt undersökningen är den viktigaste skadepreventiva åtgärden att utrusta lekplatser med väl stötdämpande underlag och se till att detta bibehålls (Boman & Björnstig 1998).

Konsumentverket genomförde 1997 en marknadskontroll av kommunalt ägda lekplatser i Flen, Nynäshamn, Örebro, Motala och Sollefteå. Lekplatserna var kommunalt ägda, både inom barnomsorg, fritidshem och skolor, i bostadsområden och i allmänna parker.

Den kommunala konsumentvägledaren fick i uppdrag att utse 3-5 lekplatser. Kontrollen visade att nytillverkade redskap som regel var bra ur säkerhetssynpunkt. Däremot var planeringen av lekplatserna och placeringen av redskapen i förhållande till varandra inte tillfredställande. De allvarligaste bristerna ur säkerhetssynpunkt var de som gällde mått på öppningar, säkerhetsavstånd och underlagets beskaffenhet. Dessa brister berodde till stor del på avsaknad av underhåll och i vissa fall på felaktigt underhåll. Underhållsplan saknades helt för lekplatser i tre av de fem kommunerna (Konsumentverket 1999).

Sellström & Bremberg (1994) har genomfört en studie på skador bland barn på svenska daghem. Studien visade att skador i samband med lekplatsaktiviteter utomhus var en vanlig skadesituation. Utomhus uppkom en tredjedel av skadorna på grund av fall från lekplatsutrustning. Lekplatsutrustning (klätterställningar, gungor, rutschbanor) var den största bidragande orsaken till skadorna.

Skolan är intressant ur folkhälsosynpunkt, eftersom en stor del av de skador som drabbar barn och ungdomar i skolåldern inträffar där. "Elevs arbetsmiljö och elevskador" är ett utvecklingsprojekt i samarbete mellan Nationella skadeprogrammet vid folkhälsoinstitutet, Arbetslivsinstitutet och Institutionen för folkhälsovetenskap vid Karolinska Institutet. En skaderegistrering utfördes vid 76 skolor i Sverige under läsåret 1996/1997. Enligt den andra rapporten från projektet som handlar om elevskador och skolmiljöer har en av fem skador inträffat på skolgård. Drygt 40 % av skadorna rapporterades ha inträffat under organiserad aktivitet på skolgård. Vid en analys av vilka skademönster som framträdde under rast var de tre skademönstren huvudskada av slag, kollision under förflyttning och fallskador under lek (Laflamme & Menckel 1998).

## 2.2 Internationella studier

Flera utländska studier visar samband mellan skador på lekplats och olämpliga underlag (Robitaille et al 2000, Allen & Johnson 1995, Mowat et al 1998, Chalmers et al 1996, Mott et al 1997, Witheaneacki & Meehan 1997).

Enligt Allen & Johnson (1995) var 19 % av riskerna på lekplatserna associerade med materialet på markunderlaget. Allvarlighetsgraden på huvudskadorna som orsakades av fall, visade ett starkt samband med vilken typ av underlag som användes på lekplatsen. Hårda lekplatsunderlag utgjorde en betydande risk för säkerheten för barnen. Författarna menar att material som betong, asfalt och gräs har använts som underlag på lekplatser eftersom de kräver minimalt med underhåll. Trots att dessa material har använts flitigt är de olämpliga som underlag på lekplatser. Studien påvisade också att underhåll av utrustningen var ett betydande problem då 61 % av utrustningen var dåligt underhållen.

Risken att skadas vid ett fall på ett icke-stötdämpande underlag, såsom asfalt eller betong ökar 2,28 gånger jämfört med ett fall på ett stötdämpande underlag (Chalmers et al 1996). Mowat med flera (1998) påvisar att endast 59 % av lekplatserna uppfyllde kraven på underlagsmaterial.

Barn ådrar sig flera skador på lekplatser med betongunderlag än på de med bark- eller gummiytor. Lekplatssäkerheten är en komplex interaktion mellan många olika faktorer. Typ av underlag, typ av utrustning, och höjden på utrustningen är de mest betydande faktorerna (Mott et al 1997).

Många studier visar att frakturer är den vanligaste skadan i anslutning till lekplats (Chalmers et al 1996, Mack et al 1997, Macarthur et al 2000). Mack med flera (1997) framhåller i sin studie att skador på huvud och ansikte var vanligast i åldersgruppen 0-4 år medan den mest skadade kroppsdel i åldersgruppen 5-14 år var arm och hand. Höjden på fallen var en betydande riskfaktor för en allvarlig lekplatsolycka. De mest skadebelastade månaderna var maj, juni och september.

Chalmers med flera (1996) och Macarthur med flera (2000) påvisar i sina studier att den mest skadebelastade kroppsdel var de övre extremiteterna. Majoriteten av olyckorna skedde på kommunala lekplatser (49 %) eller lekplatser på skola (42 %). De flesta lekplatsolyckorna var orsakade av fall från utrustningen. Fallolyckorna var mer frekvent associerade med utrustning som var utvecklad för klättring (32 %) och att hänga i (46 %), jämfört med rutschbanor (13 %) och gungor (10 %) (Macarthur et al 2000). Även Mowat med flera (1998) framhåller att en stor andel (80 %) av skadehändelserna var fallolyckor.

Roseveare med flera (1999) konstaterar en minskning av riskerna på lekplatser på 12 utvalda skolor efter att ett hälsofrämjande program införts. Programmet bestod bland annat av information om riskerna, en tekniker/ingenjörers rapport med rekommenderade åtgärder, regelbunden kontakt och uppmuntran att agera efter rapporten. Skolorna uppmuntrades även till att utveckla säkerhetspolicys. Efter 19 månader hade riskerna på interventionsskolorna minskat signifikant jämfört med kontrollskolorna. Kontrollskolorna hade endast erhållit information om riskerna på lekplatserna.

### **2.3 Säkerhet på lekplatser i Västerås**

Under år 2000/2001 publicerades ett antal artiklar om lekplatsers säkerhet i Västmanlands läns tidning. I Västerås finns cirka 200 kommunala lekplatser. 125 av dem är allmänt tillgängliga och förvaltas av Teknik och idrott, övriga hör till skolor och förskolor. Teknik och idrott besiktigar den egna förvaltningens lekplatser, samt på uppdrag av skolorna 60 % av de övriga. I återstoden av fallen sköter skolorna själva besiktning och tillsyn. Västerås stad använde 400 000 kronor för skötsel och underhåll av lekplatser år 2000. Därutöver har de medel för två, tre större upprustningar per år. År 2000 var denna summa 500 000 kronor. Varje lekplats kontrolleras av besiktningsmän en gång om året. Dessutom ska alla lekplatser "tillses" en gång i veckan (Västmanlands Läns Tidning 2000). I oktober 1999 började teknik- och idrottsförvaltningen inspektera stadens lekplatser för att kontrollera att de uppfyller EU-standard och svensk lag. Undersökningen visade att cirka 40 procent av alla lekplatser vid skolor och daghem hade brister som behövde åtgärdas. I vissa fall var anmärkningarna så allvarliga och kostsamma att åtgärda så att skolornas och daghemmens föreståndare valde att kassera lekredskapen hellre än att reparera och renovera (Västmanlands Läns Tidning 2001).

### **2.4 EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System)**

För att få information från den öppna världen, och för att få mer detaljerade skadedata driver Socialstyrelsen och Konsumentverket, i samråd med Folkhälsoinstitutet sedan ett antal år ett utvecklingsprojekt i samarbete med ett urval av sjukhus och sjukvårdshuvudmän. Projektet har sin grund i ett EU-initiativ, EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System), med inriktning på hem- och fritidsskador och med syfte att ge underlag för ett effektivare konsumentssäkerhetsarbete, både på nationell och internationell nivå (Socialstyrelsen & Konsumentverket 2000).

Det svenska EHLASS-projektet startade 1995 med datainsamling från fyra sjukhus som hade en pågående skaderegistrering, anpassningsbar till europeiska krav. Sedan 1997 deltar Umeå Universitetssjukhus, Hälsinglands sjukhus (sjukhuset i Hudiksvall och jourcentralen i Ljusdal) och Skaraborgs sjukhus (sjukhusen i Skövde, Lidköping, Falköping och Mariestad). Hem- och fritidsolycksfall är alla olycksfall som inte är väg, trafik- eller arbetsolycksfall. Dock ingår alla olycksfall som drabbar elever under skoltid och barn under barnomsorgstid och som inte är vägtrafikolyckor (Socialstyrelsen & Konsumentverket 2000).

Initiativet till utvecklingen av EHLASS ska dels ses mot bakgrund av att olycksfalls-skador är ett av Europas stora folkhälsoproblem, dels mot bakgrund av ett allt friare flöde av produkter och tjänster inom gemenskapen, där producenterna själva svarar för säkerheten. I dag har EHLASS integrerats i EU:s åtgärdsprogram för att förebygga personskador, under perioden 1999-2003. I Sverige har projektet med tiden fått en bredare bas, vilket innebär en insamling av data om samtliga skador, utom de som orsakats av självmordshandlingar (Socialstyrelsen & Konsumentverket 2000).

Inom EHLASS används en särskild olycksfallsklassifikation som till övervägande del överensstämmer med den nordiska skadeklassifikationen, Classification of External Causes of Injuries (Socialstyrelsen & Konsumentverket 2000).

EpC (Socialstyrelsens epidemiologiska centrum) och Konsumentverket sammanställer årligen EHLASS-data i en rapport. EHLASS befinner sig fortfarande i en utvecklingsfas, både vad beträffar kvalitet och kvantitet. Skadefall från storstäderna och dess förorter saknas helt i dagsläget. Dessutom är befolkningen i industrikommuner och större städer i viss mån underrepresenterade (Socialstyrelsen & Konsumentverket 2000).

Under 1998 och 1999 inrapporterades totalt 55 659 hem- och fritidolycksfall med kroppsskada från akutkliniker och jourcentraler vid medverkande sjukhus (28 200 fall år 1998, 27 459 fall år 1999). Uppgifterna avser akutläkarbesök där den skadade personen fyllde i en enkät om när, var och hur skadehändelsen inträffat. Totalt inrapporterades 14 528 skadehändelser bland barn 0-12 år. På lekplats inträffade 1983 skadehändelser varav 1722 drabbade barn i åldern 0-12 år (Personlig kommunikation Karlsson A, EpC, Socialstyrelsen 2001-05-17).

Vid alla medverkande enheter har det genomförts bortfallskontroller. Vanligast har varit att kontrollera 10 procent av årets dagar, två vardagar och en helgdag per månad, som valts slumpmässigt. Mottagningsloggare och journaler har varit referensmaterial (Socialstyrelsen & Konsumentverket 2000). Beräknat registreringsbortfall i EHLASS under år 1998 är 15,2 procent. Bortfallet under 1999 uppskattas vara lägre (Personlig kommunikation Karlsson A, EpC, Socialstyrelsen 2001-05-17).

## **2.5 Standarder, lagar och regler för lekplatser**

I mitten av 1980-talet utarbetades svensk standard för lekredskap. Arbetet baserades på den tyska standarden DIN 7926. Standarderna, med beteckningarna SS 991010 - SS 991017, trädde i kraft 1989 (Konsumentverket 1999).

Det har sedan tio år pågått ett europeiskt standardiseringsarbete för lekredskap. I slutet av 1998 blev arbetet klart. Nitton europeiska länder, däribland Sverige, drog tillbaka tidigare gällande nationella standarder och ersatte dem med de nya europastandarderna (Svenska kommunförbundet 2000). De nya gemensamma europastandarderna började gälla från den 1 januari 1999. Normerna är indelade i sju delar och omfattar allmänna säkerhetskrav och provningsmetoder, särskilda krav för gungor, rutschbanor, linbanor, karuseller, vippgungor och dessutom normer för montering, besiktning, underhåll och drift. Utöver dessa delar finns en särskild standard EN 1177 för stötdämpande underlag.

Standarderna innehåller minimikrav för säkerhet och kan användas som vägledning för att uppfylla lagkraven i Plan- och Bygglagen (PBL). Den nya standarden är mycket mer omfattande än den tidigare svenska standarden och kräver därför en fördjupad kunskap för lekplatsansvariga personer och inspektörer (Konsumentverket 1999).

Standarden har en sträng syn på montering, anvisningar för regelbundna årliga besiktningar, den fortlöpande funktionskontrollen och ett kontinuerligt underhåll av såväl lekredskapen som de stötdämpande underlagen. En standard är i princip en frivillig överenskommelse mellan en grupp intressenter eller aktörer på en viss marknad. Lagar och förordningar är i allmänhet alltför trubbiga instrument att använda vid diskussioner om upprustning av lekplatser. Det är ändå alltid till slut ägaren av lekplatsen, som har det yttersta ansvaret för det underhåll och den säkerhet som kan krävas med stöd av plan- och bygglagen (Svenska kommunförbundet 2000).

Regler för utemiljön finns i PBL, kap 3:15 och 17 §§. Under rubriken Tomter, allmänna platser m.m. anges krav på anordnande av fria för lek- och utevistelse samt krav på att lekplatser och fasta anordningar ska underhållas så att risken för olycksfall begränsas (Konsumentverket 1999).

Ansvarig tillsynsmyndighet och handläggare av frågor beträffande tillämpning av PBL är kommunen. Vid misstanke om att säkerheten på en lekplats är eftersatt, t.ex. på grund av bristfälligt underhåll, bör därför i första hand kommunen kontaktas som vid behov kan stänga en lekplats där barn riskerar att komma till skada. Det är dock alltid ägaren av den mark eller fastighet som lekplatsen ligger på som är ytterst ansvarig för att säkerhetskraven i PBL verkligen följs (Svenska kommunförbundet 2000).

Boverkets byggregler (BBR) innehåller förutom föreskrifter även allmänna råd avseende lämpligt utförande. Avsnitt 8, "Säkerhet vid användning", innehåller under "Lekredskap på tomtmark", följande krav respektive rådtext:

"Fasta lekredskap skall anordnas så att risken för personskador begränsas". "Råd: Underlag till gungor, klätterställningar och dylika lekredskap bör vara stötdämpande och i övrigt så utformat att risken för personskador begränsas, BFS 1998:38" (Svenska kommunförbundet 2000).

Produktsäkerhetslagens regler utökades under 1996 att även gälla för varor som tillhandahålls i offentlig verksamhet. Exempel på detta är redskap och anordningar i motionsanläggningar, viss utrustning inom äldreomsorgen och lekredskap på lekplatser. Konsumentverket är tillsynsmyndighet över produktsäkerhetslagen (Boverket et al 1999).

## 2.6 Skadeförebyggande arbete

Sverige har i ett internationellt perspektiv haft stora framgångar i det skadeförebyggande arbetet. Detta beror på långsiktiga satsningar som har baserats på epidemiologiska data och forskning kring mekanismer i skadeförloppet respektive forskning om preventionsstrategier (Nationella Folkhälsokommittén 1999). Skador inom hem- och fritidssektorn, där skadeutvecklingen varit ofördelaktig under de senaste decennierna, dominerar skademönstret. På dessa områden har det skadepreventiva arbetet varit mer begränsat (Nationella Folkhälsokommittén 1998). Trots att hem- och fritidsmiljön idag dominerar skadebilden sker praktiskt taget alla forskningsinsatser för ökad säkerhet inom trafiken och arbetsmiljön. Forskning och utveckling är viktiga föregångare och drivkrafter för praktiska åtgärder. Därför behövs en samlad strategi för det hittills mest åsidosatta området: hem- och fritidsmiljön (Strindberg & Andersson 1999).

För att förebygga olycksfall bland barn krävs ett brett åtgärdsregister som inkluderar regler och bestämmelser för att forma en för barn anpassad miljö. Det är viktigt att barnen får en adekvat och kontinuerlig tillsyn, så att de lär sig vilka risker som finns och hur de ska undvika dem. Det krävs en allmän förståelse i familj och samhälle för vad ett barn förmår och förstår och hur barn reagerar – hur svårt de har att bedöma risker (Berfenstam & Söderquist 1992).

Produkter måste vara säkra för användaren. Det krävs insatser både av tillverkarna och av myndigheter för att minska skaderiskerna. Det är i synnerhet viktigt att leksaker och andra produkter som barn kommer i kontakt med är säkra (Nationella Folkhälsokommittén 2000).

Olycksrisker och miljöaspekter måste bevakas med hjälp av aktuell statistik så att – om nya risker eller olyckstyper uppstår – regler snarast utformas för att förebygga riskerna (Berfenstam & Söderqvist 1992). Skaderegistrering är en av hörnstenarna i det säkerhetsfrämjande och skadeförebyggande arbetet medan brist på skaderegistrering är ett stort hinder för ett effektivt förebyggande arbete (Nationella Folkhälsokommittén 1999).

Begreppet ”stödjande miljöer” myntades vid Ottawakonferensen 1986. I folkhälso-sammanhang ansluter begreppet stödjande miljöer för hälsa till de fysiska och sociala aspekterna av vår omgivning. Arbeta med stödjande miljöer flyttar fokus från sjukdomstänkande till hälsotänkande och dels från förebyggande arbete baserat på risktänkande till hälsofrämjande möjligheter på vardagsarenor (Haglund & Svanström 1995).

Stödjande miljöer bör finnas där människor bor, arbetar och lever. Genom att arbeta utifrån hela miljön, och inte bara individens riskbeteende, ger åtgärder som görs, större genomslag för det totala välbefinnandet (Shelp et al 1996).

Det mest effektiva sättet att förebygga skador kan vara att göra förändringar i miljön genom design, tillverkning och marknadsföring av säkrare produkter. Dessa förändringar åstadkoms genom lagstiftning, standarder samt genom övervakning och implementering av dessa. Miljöförändringar kräver inget agerande av en vuxen eller ett barn men tillgodoser ändå skydd vid varje tillfälle då en risk uppstår (Child Accident Prevention Trust 1991).

I det skadeförebyggande arbetet skiljer man på två övergripande strategier. En ”aktiv” preventionsstrategi innebär att försöka påverka barn och vuxna att aktivt ändra sitt beteende, t.ex. att träna barn i trafiksäkerhetsbeteende. Den ”passiva” strategin innebär att man förändrar utformningen av miljöer eller produkter som är riskfyllda. Det innebär att säkerheten ”byggs in” i den miljö som barn befinner sig i. Det är inte meningen att barnet ska förändra sitt beteende, det är istället miljön som ska vara anpassad till barnets behov och förutsättningar (Mølsted et al 1999).

Laflamme & Eilert-Petterson (1998) framhåller att prevention bör vara av passiv karaktär. Detta genomförs genom att beakta barnsäkerheten vid utformning av miljöer, byggnadskonstruktion, utrustning och produkter. Det är av stor betydelse att förse förskolebarn med säkra lekmiljöer. Det är ett ansvar inte bara för föräldrar, utan även för designers, tillverkare, marknadsförare och försäljare.

Design är av stor betydelse för det olycksförebyggande arbetet. Det går dock inte att fullständigt designa bort olyckor, det är inte heller önskvärt. En viss risk eller möjlighet att ta risker är en del av en normal utveckling hos ett barn (Roberts 1996).

## **3. MÅL**

### **3.1 Huvudmål**

Huvudmålet är att utifrån det svenska EHLASS-registret beskriva skadehändelser på lekplatser hos barn 0-12 år, åren 1998-1999 samt analysera vilka produkter som varit inblandade.

### **3.2 Delmål**

Delmålen är att:

- beskriva köns- och åldersfördelningen
- beskriva när under året skadehändelserna inträffade
- beskriva skademekanismer, skadetyper och skadad kroppsdel
- beskriva de mest frekventa produkternas inblandning (utlösande/orsakande produkt) i skadehändelserna (gungor, klätterställningar, rutschbanor, asfalt)
- analysera de mest frekventa produkterna relaterade till skademekanism och typ av skada
- analysera de mest frekventa produkterna relaterade till typ av skada och skadad kroppsdel.

## 4. MATERIAL OCH METOD

Materialet i denna kvantitativa studie utgörs av EHLASS-data från 1998 och 1999. Selektion av data från EHLASS-registret har gjorts på barn 0-12 år som skadat sig på lekplats. De skadeplatser som ingår är lekplats i bostadsområde, skolgård inklusive lekplats på skolgård, lekplats på institution samt även ospecificerad lekplats. Totalt inrapporterades 1 722 skadehändelser bland barn 0-12 år på lekplats eller skolgård, vilket utgör 12 % av det totala antalet skadade barn i samma åldersintervall. År 1998 och 1999 har slagits samman och redovisas samlat. Materialet har erhållits från Konsumentverket och bearbetats och analyserats i dataprogrammet Excel.

Materialet är avidentifierat vilket innebär att det inte går att identifiera några enskilda individer eller varifrån materialet kommer.

### 4.1 Studiepopulation

Deltagande sjukhus är Umeå Universitetssjukhus, Hälsinglands sjukhus (sjukhuset i Hudiksvall och jourcentralen i Ljusdal) och Skaraborgs sjukhus (sjukhusen i Skövde, Lidköping, Falköping och Mariestad). Deltagande sjukhus och jourcentralers upptagningsområden utgörs av sammanlagt 24 kommuner. Befolkningen i de aktuella upptagningsområdena utgör ca 5 procent av Sveriges totala befolkning.

### 4.2 Bortfall

Vid alla medverkande enheter har det genomförts bortfallskontroller. Beräknat registreringsbortfall i EHLASS under år 1998 är 15,2 %. Bortfallet varierar mycket mellan de olika registreringsorterna. Bortfallet var störst (38,7 %) på jourcentralen i Ljusdal och lägst (5,5 %) på Umeå sjukhus.

### 4.3 Avgränsning

Analysen avgränsas till barn som skadat sig på lekplats där lekplatsutrustning och bearbetat underlag varit involverade. De vanligaste förekommande produkterna gungor, rutschbanor, klätterställningar och asfalt analyseras djupare. För dessa produkter har de tre olika sätten att registrera produkter (olycksutlösande produkt, skadeorsakande produkt och produkt som på annat sätt haft betydelse) slagits samman.

Eftersom mer än 80 % av olycksfallen på lekplats drabbade barn upp till 12 år har materialet avgränsats till 0-12 år. Kön- och åldersfördelningen beskrivs endast i den allmänna presentationen och ej vid analysen av produkterna. I bilagan redovisas kortfattat de skadade över 12 år.

Under gruppen ”underlag ute” ingår ”bearbetat underlag ute täckt av is och snö”. Gruppen is och snö analyseras inte här eftersom den kan anses vara ett naturelement och ingen produkt.

### 4.4 Variabler

Vid bearbetning av materialet har vissa grupper av variabler lagts samman för att få ett mer lättbearbetat och förståeligt material. Nedan beskrivs de olika variabler som har använts vid analys och bearbetning.

### **Kön**

Kön redovisas endast vid den allmänna beskrivningen.

**Ålder:** (3 kategorier)

0-4 år, 5-8 år, 9-12 år

Ålder redovisas endast vid den allmänna beskrivningen.

**Skademånad** – redovisar vilken månad som skadehändelsen inträffade.

Skademånad anges endast i den allmänna beskrivningen.

**Skademekanism:** (4 kategorier) - beskriver hur skadehändelsen gått till.

Fall

Slag/stöt

Klämning (klämning, skärning, stick)

Övrigt (kvävning, kemisk och/eller termisk påverkan, främmande föremål i naturlig kroppsöppning).

Klämning har vid analys av produkter förts samman med kategorin övrigt.

**Typ av skada:** (6 kategorier) – anger vilken skada som uppstått.

Hjärnskakning

Kontusion (blåmärke, sen- och/eller muskelskada, krosskada)

Sårskada (skrubbsår, öppet sår, skadat blodkärl)

Fraktur

Stukning (stukning, vrickning, urlidvridning)

Övrigt (brännskada, köldskada, ingen skada diagnostiserad, annan specificerad/ospecificerad skadetyper).

**Skadad kroppsdel:** (4 kategorier) - anger var på kroppen skadan uppkommit.

Huvud (huvud, nacke, hals)

Övre extremiteter

Nedre extremiteter

Övrigt (bröstkorg, buk, rygg, bäcken, multipla kroppsdelar/hela kroppen drabbad).

### **Inblandade produkter**

**Fast utrustning på lekplats:** (7 kategorier)

Gunga (gunga och gungbräda)

Klätterställning

Rutschbana

Sandlåda

Lekstuga

Karusell

Övrigt (hängbro, kullerbyttastativ, lekplatsutrustning annan specificerad och ospecificerad).

**Bearbetat underlag utomhus:** (5 kategorier)

Asfalt (asfaltsunderlag, asfaltkant)

Bearbetat underlag täckt av is och snö

Grus

Trottoar (trottoarkant, kantsten).

Övrigt (cementunderlag, bearbetat stenunderlag, trägolv, trätrall ute, konstgräs ute, bearbetat underlag ute annan spec./ospec.).

Inblandade produkter är de produkter som

- utlöste olyckshändelsen
- orsakade skadan
- på annat sätt haft betydelse för olyckshändelsen.

Registrering av produkter sker i EHLASS-registreringen utifrån de två begreppen utlösande och orsakande produkt t.ex. ramlade från *gungan* och slog i *staketet*. Produkten kan även registreras om den på annat sätt haft betydelse för olyckshändelsen. Produktklassifikationen identifierar dels tillverkade produkter dels naturliga faktorer (t.ex. is, snö, sten).

*Klartextbeskrivning av olycksförloppet* – personers egen beskrivning av olycksförloppet, ofta en kort mening.

## 5. RESULTAT

I resultatet ges först en allmän beskrivning av förekomsten av skadehändelser på lekplats och fördelningen i de olika åldersgrupperna. Därefter analyseras inblandade produkter relaterade till skademekanism, typ av skada och skadad kroppsdel.

### 5.1 Förekomst av skadehändelser på lekplats eller skolgård

I EHLASS registrerades totalt 1 722 olycksfallsskador på lekplats eller skolgård i åldersgruppen 0-12 år under åren 1998-1999. Utifrån detta kan det totala antalet sådana olycksfall i landet uppskattas till ca 16 000 per år. Om siffran 1 722 olycksfall relateras till antalet 0-12-åringar i de kommuner som omfattas av EHLASS-registreringen finner man att det inträffade 11 skadehändelser på lekplats eller skolgård per 1 000 invånare och år i dessa åldrar under 1998-1999.

Olycksfallens fördelning på olika lekplatskategorier framgår av Tabell 1. Sex av tio olycksfall har inträffat på skolgård.

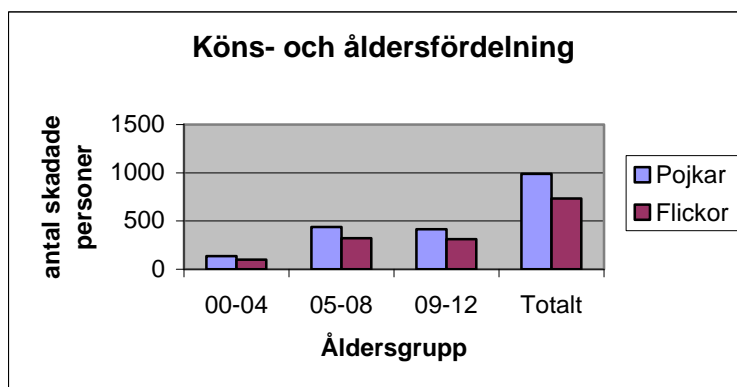
**Tabell 1** Fördelning efter plats

Plats	Antal	Procent
Lekplats i bostadsområde	371	22
Skolgård (inkl. lekplats på skolgård)	1044	61
Lekplats på institution (inkl. daghem)	175	10
Övriga lekplatser (inkl. ospec. lekplats)	132	8
<b>Totalt</b>	<b>1 722</b>	<b>100</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

#### 5.1.1 Köns- och åldersfördelning

**Figur 1** Köns- och åldersfördelning



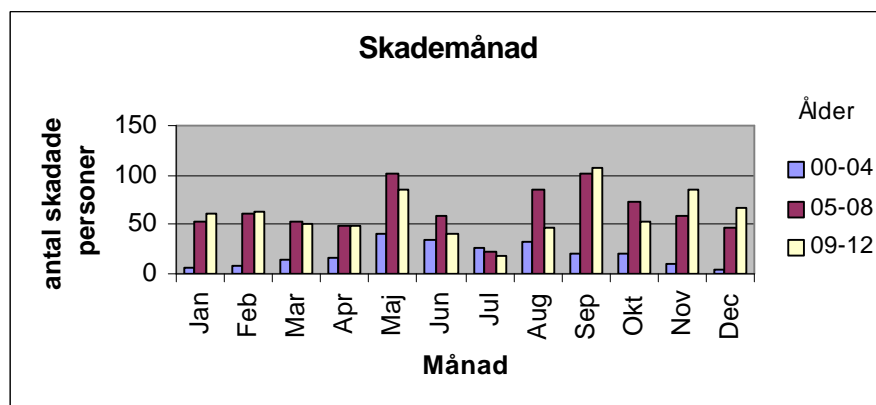
Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Pojkar skadade sig mer än flickor i samtliga åldersgrupper. Pojkarna var inblandade i 57 % av skadehändelserna och flickorna i 43 %. De flesta skadehändelserna (44 %) skedde i åldersgruppen 5-8 år. Åldersgruppen 9-12 år stod för 42 % av skadehändelserna och åldersgruppen 0-4 år för 14 %.

Bland pojkar inträffade i EHLASS-området 12,5 skadehändelser på lekplats eller skolgård per 1 000 invånare och år, bland flickor 9. Bland 0-4-åringarna inträffade 5 och i de båda andra åldersgrupperna 14 skadehändelser per 1 000 invånare och år på lekplats eller skolgård.

### 5.1.2 Skademånad

Figur 2 Skademånad



Olycksfallsskador på lekplats och skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Maj, augusti och september var de mest skadebelastade månaderna. I juli var antalet skadehändelser lägst.

### 5.1.3 Skademekanism

Tabell 2 Skademekanism relaterat till åldersgrupp

Skademekanism	Åldersgrupp 0-4		5-8		9-12		Totalt	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Fall	164	69	478	63	433	60	1 075	62
Slag/stöt	37	16	198	26	222	31	457	27
Klämning	15	6	38	5	27	4	80	5
Främmande föremål i kroppsöppning	7	3	17	2	10	1	34	2
Övrigt	13	6	30	4	33	5	76	4
<b>Totalt</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	<b>761</b>	<b>100</b>	<b>725</b>	<b>100</b>	<b>1 722</b>	<b>100</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Fallolyckorna dominerade i samtliga åldersgrupper och var mest förekommande i åldersgruppen 5-8 år. Fallolyckorna utgjorde en större andel (69 %) av de skadade i åldersgruppen 0-4 år än i de övriga åldersgrupperna.

### 5.1.4 Typ av skada

Tabell 3 Skadetyper relaterat till åldersgrupp

Skademekanism	Åldersgrupp							
	0-4		5-8		9-12		Totalt	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Hjärnskakning	22	9	80	11	68	9	170	10
Kontusion	44	19	169	22	194	27	407	24
Sårskada	41	17	138	18	73	10	252	15
Fraktur	58	25	189	25	197	27	444	26
Stukning	32	14	114	15	144	20	290	17
Övrigt	39	17	71	9	49	7	159	9
<b>Totalt</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	<b>761</b>	<b>100</b>	<b>725</b>	<b>100</b>	<b>1 722</b>	<b>100</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Frakturer dominerade i samtliga åldersgrupper följt av kontusioner. De var båda vanligast i åldersgruppen 9-12 år.

### 5.1.5 Skadad kroppsdel

Tabell 4 Skadad kroppsdel relaterat till åldersgrupp

Skadad kroppsdel	Åldersgrupp							
	0-4		5-8		9-12		Totalt	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Huvud	90	38	260	34	171	24	521	30
Övre extremiteter	80	34	265	35	328	45	673	39
Nedre extremiteter	47	20	153	20	180	25	380	22
Övrigt	19	8	83	11	46	6	148	9
<b>Totalt</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	<b>761</b>	<b>100</b>	<b>725</b>	<b>100</b>	<b>1 722</b>	<b>100</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Övre extremiteterna skadades oftast och var mest förekommande i åldersgruppen 9-12 år där de utgjorde nästan hälften av de totala skadorna. Därefter följde huvudskadorna som var vanligast i åldersgruppen 5-8 år. I åldersgruppen 0-4 år var huvudskador vanligare än skador på övre extremiteterna.

### 5.1.6 Inblandade produkter

Tabell 5 visar antalet fall där produkter ur olika produktgrupper registrerats som olycksutlösande respektive skadeorsakande. Flest olyckor har utlösts av fast lekplatsutrustning, följt av annan människa och sportutrustning. Vanligaste skadeorsakande produktgruppen är underlag utomhus.

**Tabell 5** Samtliga produktgrupper fördelade på utlösande och orsakande produkt

	<b>Utlösande produkt</b>	<b>Orsakande produkt</b>
Råvaror, material, konstruktionselement	36	93
Fast lekplatsutrustning	<b>490</b>	<b>120</b>
Annan fast utrustning	48	50
Underlag utomhus	<b>111</b>	<b>725</b>
Del av byggnad	13	24
Transportmedel	28	26
Leksaker	23	12
Sportutrustning	216	147
Människa	304	115
Naturelement	120	145
Övrigt	175	232
Ingen produkt angiven	158	33
<b>Totalt</b>	<b>1 722</b>	<b>1 722</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Olycksfall på skolgård (inkl. lekplats på skolgård) skiljer sig delvis från olycksfall på andra lekplatser med avseende på produktgrupper inblandade i händelserna. I Tabell 6 redovisas antalet fall där de vanligaste produktgrupperna förekommer som antingen olycksutlösande, skadeorsakande eller på annat sätt inblandad produkt. Tre olika produktgrupper kan alltså vara registrerade för varje skada. Därmed kan en enskild skada vara räknad både två och tre gånger i tabell 6, vilket förklarar att summan av grupperna överstiger det totala antalet fall.

**Tabell 6** Vanligast förekommande produktgrupper (utlösande/orsakande/annan betydelse) relaterat till typ av lekplats

	Skolgård, lekplats på skolgård		Övriga lekplatser (ej på skolgård)		Totalt	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
<b>Totalt antal fall</b>	<b>1 044</b>	<b>100</b>	<b>678</b>	<b>100</b>	<b>1 722</b>	<b>100</b>
Inblandade produktgrupper: <sup>1</sup>						
Fast lekplatsutrustning	203	19	361	53	564	33
Annat fast utrustning	53	5	36	5	89	5
Underlag utomhus	457	44	303	45	760	44
Material, konstr. element	58	6	56	8	114	7
Sportutrustning	249	24	86	13	335	19
Människa	303	29	107	16	410	24
Naturelement	174	17	90	13	264	15

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

<sup>1)</sup> Antalet skadehändelser där respektive produktgrupp angetts som antingen olycksutlösande, skadeorsakande eller annan inblandad produkt.

I skolgårdsolyckorna är annan människa och sportutrustning inblandad i en större andel av fallen (29 resp. 24 %). Här är kollisioner, knuffar, slag och snubblingar i samband med lek och bollspel vanliga. Däremot är fast lekplatsutrustning oftare inblandad i olycksfallen på mer renodlade lekplatser (53 %) än på skolgårdar inklusive lekplatser på skolgårdar.

Analysen av produkter kommer att avgränsas till fast utrustning på lekplats och underlag utomhus eftersom de är vanligast förekommande. Tabell 7 visar de produkter som oftast var inblandade i skadehändelserna inom respektive produktgrupp.

**Tabell 7** Vanligast förekommande produkter (utlösande, orsakande, annan betydelse) i grupperna ”fast utrustning på lekplats” och ”underlag utomhus”

Inblandade produkter	Antal skadehändelser
<b>Fast utrustning på lekplats</b>	<b>564</b>
<b>därav:</b>	
Gunga	208
Klätterställning	168
Rutschbana	82
Sandlåda	24
Lekstuga	13
Karusell	8
<b>Underlag utomhus</b>	<b>760</b>
<b>därav:</b>	
Asfaltunderlag, kant	125
Bearbetat underlag täckt av is och snö	115
Grusunderlag	23
Trottoarkant	7

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

**Tabell 8** Lekplatsutrustning (vanligast förekommande produkter) relaterat till skademekanism, skadad kroppsdel och skadetypp

	<b>Gunga</b> n=208	<b>Klätterställning</b> n=168	<b>Rutschbana</b> n=82	<b>Sandlåda</b> n=24	<b>Lekstuga</b> n=13	<b>Karusell</b> n=8
<b>Skademekanism</b>						
Fall	158 (76%)	153 (91%)	53 (65%)	20 (83%)	12 (92%)	7 (88%)
Slag/stöt	41 (20%)	7 (4%)	18 (22%)	1 (4%)		
Övrigt	9 (4%)	8 (5%)	11 (13%)	3 (13%)	1 (8%)	1 (13%)
<b>Skadad kroppsdel</b>						
Huvud	54 (26%)	47 (28%)	15 (18%)	5 (21%)	2 (15%)	2 (25%)
Övre extremitet	98 (47%)	73 (43%)	32 (39%)	7 (29%)	5 (38%)	5 (63%)
Nedre extremitet	41 (20%)	31 (18%)	20 (24%)	7 (29%)	6 (46%)	1 (13%)
Övrigt	15 (7%)	17 (10%)	15 (18%)	5 (21%)		
<b>Skadetypp</b>						
Hjärnskakning	16 (8%)	15 (9%)	4 (5%)	2 (8%)	2 (15%)	
Kontusion	42 (20%)	42 (25%)	22 (27%)	6 (25%)	1 (8%)	1 (13%)
Sårskada	19 (9%)	15 (9%)	9 (11%)	4 (17%)	1 (8%)	2 (25%)
Fraktur	88 (42%)	65 (39%)	22 (27%)	4 (17%)	4 (31%)	4 (50%)
Stukning	32 (15%)	18 (11%)	16 (20%)	5 (21%)	5 (38%)	
Övrigt	11 (5%)	13 (8%)	9 (11%)	3 (13%)		1 (13%)

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

**Tabell 9** Underlag utomhus (vanligast förekommande produkter) relaterat till skademekanism, skadad kroppsdel och skadetypp

	<b>Asfalt</b> n=125	<b>Grus</b> n= 23	<b>Trottoar</b> n=7
<b>Skademekanism</b>			
Fall	96 (77 %)	22 (96 %)	5 (71 %)
Slag/stöt	28 (22 %)		2 (29 %)
Övrigt	1 (1 %)	1 (4 %)	
<b>Skadad kroppsdel</b>			
Huvud	42 (34 %)	3 (13 %)	3 (43 %)
Övre extremitet	42 (34 %)	13 (57 %)	
Nedre extremitet	33 (26 %)	6 (26 %)	3 (43 %)
Övrigt	8 (6 %)	1 (4 %)	1 (14 %)
<b>Skadetypp</b>			
Hjärnskakning	19 (15 %)		1 (14 %)
Kontusion	25 (20 %)	7 (30 %)	
Sårskada	28 (22 %)	5 (22 %)	3 (43 %)
Fraktur	25 (20 %)	7 (30 %)	1 (14 %)
Stukning	19 (15 %)	3 (13 %)	1 (14 %)
Övrigt	9 (7 %)	1 (4 %)	1 (14 %)

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Gungor, klätterställningar, rutschbanor och asfalt var mest frekvent inblandade i skadehändelserna. Följande analys behandlar dessa produkter.

Tabell 8 visar att fall dominerade vid alla skadehändelser med lekplatsutrustning inblandade. Flest fallolyckor inträffade då gungan var inblandad. Fall utgjorde en större andel (91 %) av det totala antalet skadeolyckor för klätterställningar jämfört med de övriga produkterna. Enligt tabell 9 dominerade fallolyckorna även då "underlag utomhus" var inblandade i skadehändelserna men var färre jämfört med då lekplatsutrustning var inblandad.

Skador på de övre extremiteterna var mest förekommande och gunga är den produkt som varit involverad vid flest av dessa skador. För asfalt var inträffade skador på de övre extremiteterna och på huvud lika frekventa.

Gungor orsakade flest huvudskador. Huvudskadorna utgjorde störst andel av det totala antalet olycksfallsskador då klätterställningar var involverade.

Frakturer var den vanligaste skadetyper och skedde främst då gungor var involverade. För rutschbanor var kontusioner och frakturer lika vanliga och för asfalt dominerade sårskador.

**Tabell 10** Vanligast förekommande produkter fördelade på olycksutlösande och skadeorsakande produkt

	Utlösande produkt	Orsakande produkt
Gunga	166	24
Klätterställning	160	20
Rutschbana	59	34
Asfalt	13	119
<b>Totalt</b>	<b>398</b>	<b>197</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Gungor, klätterställningar och rutschbanor var oftast den utlösande produkten till skadehändelsen medan asfalt vanligen var den som orsakat skadan.

**Tabell 11** Vanligast förekommande produkter relaterat till ålder

Produkt	Åldersgrupp			Totalt
	0-4	5-8	9-12	
Gunga	40	109	59	208
Klätterställning	38	88	42	168
Rutschbana	37	24	21	82
Asfalt	12	54	59	125
<b>Totalt</b>	<b>127</b>	<b>275</b>	<b>181</b>	<b>583</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Flest skadehändelser inträffade i åldersgruppen 5-8 år. För gungor och klätterställningar inträffade de flesta skadehändelserna i åldersgruppen 5-8 år medan det för rutschbanor inträffade flest i åldersgruppen 0-4 år och för asfalt inträffade flest i åldersgruppen 9-12 år.

## 5.2 Vanligast förekommande produkter

### 5.2.1 Gungor

Tabell 12 Skadetyper relaterat till skademekanism, gungor

Skadetyper	Skademekanism			Totalt
	Fall	Slag/stöt	Övrigt	
Hjärnskakning	8	8		16
Kontusion	28	11	3	42
Sårskada	8	8	3	19
Fraktur	82	4	2	88
Stukning	26	6		32
Övrigt	6	4	1	11
<b>Totalt</b>	<b>158</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>208</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Tabell 13 Skadetyper relaterat till skadad kroppsdel, gungor

Skadetyper	Skadad kroppsdel				Totalt
	Huvud	Övre ext	Nedre ext	Övrigt	
Hjärnskakning	16				16
Kontusion	14	10	11	7	42
Sårskada	14	1	2	2	19
Fraktur	1	79	8		88
Stukning	5	7	20		32
Övrigt	4	1		6	11
<b>Totalt</b>	<b>54</b>	<b>98</b>	<b>41</b>	<b>15</b>	<b>208</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Fall dominerade och ledde i många fall till frakturer. I en femtedel av gungolycksfallen var skadan kontusion till största delen på de övre extremiteterna. Därefter följde kontusioner som främst drabbade huvud.

#### Klartextbeskrivning:

*"Gungade högt, hoppade av och landade med handen under sig"*

*"Hoppat från gunga och for med handen i ett trästaket, fraktur handled"*

*"Ramlade från en gunga och slog huvudet i en cementklump"*

*"Råkade gå bakom ett barn som gungade"*

*"Hade hopptävling från gungorna, ramlade och slog armen"*

*"Plastgungan sprack på mitten, fastnade med fingret i kedjan"*

*"Benet klämdes under gungbräda"*

## 5.2.2 Klätterställning

**Tabell 14** Skadetyper relaterat till mekanism, klätterställning

Skadetyper	Skademekanism			Totalt
	Fall	Slag/stöt	Övrigt	
Hjärnskakning	15			15
Kontusion	39	2	1	42
Sårskada	12	3		15
Fraktur	63		2	65
Stukning	17	1		18
Övrigt	7	1	5	13
<b>Totalt</b>	<b>153</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>168</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

**Tabell 15** Skadetyper relaterat till skadad kroppsdel, klätterställning

Skadetyper	Skadad kroppsdel				Totalt
	Huvud	Övre ext.	Nedre ext.	Övrigt	
Hjärnskakning	15				15
Kontusion	15	8	7	12	42
Sårskada	14			1	15
Fraktur		55	10		65
Stukning	1	5	12		18
Övrigt	2	5	2	4	13
<b>Totalt</b>	<b>47</b>	<b>73</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>168</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Fall dominerade och ledde i de flesta fall till frakturer vilka till största delen drabbade de övre extremiteterna. Kontusioner följde därefter och orsakade främst huvudskador.

### Klartextbeskrivning:

*"Hängde i klätterrep och ramlade med tyngden på armen mot marken, fraktur arm-båge".*

*"Fastnade med foten i klätterrägg och ramlade ca. 1,5 meter".*

*"Skulle hoppa ner från klätterställning fastnade med foten och föll ner i sand".*

*"Ramlade från klätterställning som var halkig p.g.a. regn, ramlade på magen och slog i pannan.*

*"Klättrat i ställning, hängt i knäveck, ramlat, slog rygg i marken".*

### 5.2.3 Rutschbana

**Tabell 14** Skadetyper relaterat till mekanism, rutschbana

Skadetyper	Skademekanism			Totalt
	Fall	Slag/stöt	Övrigt	
Hjärnskakning	2	2		4
Kontusion	18	4		22
Sårskada	3	2	4	9
Fraktur	18	3	1	22
Stukning	5	5	6	16
Övrigt	7	2		9
<b>Totalt</b>	<b>53</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>82</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

**Tabell 17** Skadetyper relaterat till skadad kroppsdel, rutschbana

Skadetyper	Skadad kroppsdel				Totalt
	Huvud	Övre ext.	Nedre ext.	Övrigt	
Hjärnskakning	4				4
Kontusion	5	3	7	7	22
Sårskada	4	3	1	1	9
Fraktur	1	17	3	1	22
Stukning		8	8		16
Övrigt	1	1	1	6	9
<b>Totalt</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>82</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Fall var vanligast och orsakade oftast frakturer och kontusioner. Frakturer var mest förekommande på de övre extremiteterna medan kontusioner var vanligast på de nedre extremiteterna.

#### **Klartextbeskrivning:**

*"Ramlade från en rutschbana ca. 1,5 meter och landade på axeln".*

*"Ramlade ner från rutschbanan, ramlade ner på en gräskulle".*

*"Gått på rutschbana, ramlat slog i huvud i rutschbanans kant".*

*"Sprang mot rutschbanan och slog i lilltån/foten i kanten på denna".*

*"Åkte rutschbana, skar upp ett jack i låret".*

*"Halkade på rutschbanans plåt, slog i hakan".*

*"Snubblade på en sten i rutschbanan och slog i tänderna i rutschbanan".*

## 5.2.4 Asfalt

Tabell 18 Skadetyper relaterat till mekanism, asfalt

Skadetyper	Skademekanism			Totalt
	Fall	Slag/stöt	Övrigt	
Hjärnskakning	13	6		19
Kontusion	22	3		25
Sårskada	23	5		28
Fraktur	17	8		25
Stukning	14	4	1	19
Övrigt	7	2		9
<b>Totalt</b>	<b>96</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>125</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Tabell 19 Skadetyper relaterat till skadad kroppsdel, asfalt

Skadetyper	Skadad kroppsdel				Totalt
	Huvud	Övre ext.	Nedre ext.	Övrigt	
Hjärnskakning	19				19
Kontusion	8	6	10	1	25
Sårskada	10	6	12		28
Fraktur	1	20	4		25
Stukning	3	9	6	1	19
Övrigt	1	1	1	6	9
<b>Totalt</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>125</b>

Olycksfallsskador på lekplats eller skolgård. Barn 0-12 år. EHLASS 1998-1999.

Mest förekommande var fall som främst orsakade sårskador följt av kontusioner. Frakturer och kontusioner förekom i lika stor utsträckning. Sårskadorna uppkom oftast på de nedre extremiteterna.

### Klartextbeskrivningar:

*"Åkte lådbil nedför en backe och ramlade. Slog huvudet i asfalten, nedanför backen"*

*"Ramlade från staket och slog armen i asfalten"*

*"Halkade på grus när han skulle springa, slog knäna i asfalten"*

*"Ojämn asfalt på skolgården, trampade snett i håll"*

*"Cyklade omkull och slog armbågen i asfalten"*

*"Sprang i backe, ramlat, satt hand i asfalten"*

*"Under lek ramlat från 1/2 meters höjd, slog huvud i asfalten"*

## 6. DISKUSSION

### 6.1 Metoddiskussion

Åldersgrupperna är uppdelade i 0-4 år, 5-8 år samt 9-12 år. Åldersgruppen 0-4 innehåller ett år mer än de andra grupperna eftersom det inträffar mycket färre olyckor i detta åldersintervall.

Pojkarna skadade sig generellt mer än flickorna därför har jag valt att endast beskriva könsskillnaderna i den allmänna beskrivningen och inte för produkterna.

EHLASS innehåller mycket detaljerad information om hem- och fritidsfall. Detta medför stora krav både på dem som kodar och de som använder data. Noggrann instruktion till dem som registrerar är A och O. Insamlingen sker från ett litet antal sjukhus, vilket medför att skadedata från registret inte utan vidare kan generaliseras till hela Sveriges befolkning. Skadefall från storstäderna och dess förorter saknas helt i dagsläget. Dessutom är befolkningen i industrikommuner och större städer i viss mån underrepresenterad. Om fler sjukhus skulle delta skulle det öka möjligheterna för en säkrare uppräknings till nationella tal.

Trots att bortfallet i registret är 15,2 %, och trots att det kan medföra en viss osäkerhet att generalisera resultatet från studien till hela Sveriges befolkning går det ändå att se hur lekplatsutrustningen är involverad i skadehändelser på lekplatser. Dessutom är de flesta lekplatser i Sverige uppbyggda på liknande sätt vilket gör att skadehändelserna som registrerats i EHLASS borde se ut på liknande sätt i övriga delar av landet.

Registreringen av produkter sker antingen som utlösande eller orsakande produkt samt om produkten på annat sätt har haft betydelse för olycksförloppet. Detta kan i vissa avseenden ses som en nackdel eftersom det gör att materialet blir mer svårbehandlat vid analys av vilka produkter som varit inblandade i skadehändelserna.

#### 6.1.1 Etiska aspekter

Det finns ingen möjlighet att identifiera personer i EHLASS-registret eftersom materialet är avidentifierat. Det går heller inte att se från vilket sjukhus som skadehändelsen registrerats. Data kodas på respektive ställe innan de skickas vidare till Epidemiologiskt Centrum för sammanställning. Eftersom materialet är avidentifierat behövs ingen etisk bedömning i min studie.

#### 6.1.2 Validitet och reliabilitet

Frågeformulären som fylls i av patienten är validerade. Det finns dock vissa svagheter med registreringen. Skadan kan ha orsakat ett chocktillstånd hos patienten vilket kan göra att beskrivningen av skadehändelsen kan ifrågasättas. När det gäller små barn kan de inte fylla i formuläret själva utan skadehändelsen beskrivs av en annan person som kanske inte ens varit närvarande vid skadetillfället. Detta kan medföra att detaljer och omständigheter kring skadehändelsen kan bli felaktigt beskrivna.

En annan svaghet är att det är många personer inblandade i registreringen vilket kan leda till olikheter och felaktigheter i registreringen. Då de inblandade produkterna ska registreras kan det ske olikheter i tolkningen om var (inom vilken grupp) produkten ska registreras.

Enligt EHLASS klassifikation av produkter kan skador med is och snö inblandade antingen registreras som "bearbetat underlag täckt av is och snö" eller som "is och snö". Detta anser jag vara en svaghet för klassifikationen eftersom skador av samma slag kan komma att klassificeras på två olika sätt. Det vore bättre om alla skador i samband med is och snö samlades i en enhetlig grupp. I produktanalysen utesluts "Bearbetat underlag ute täckt av is och snö" eftersom den kan anses vara ett naturelement och ingen produkt. Enligt NOMESCO klassificeringssystem kan en produkt dels vara ett tillverkat föremål som t.ex. leksak eller möbel. Men en produkt kan även vara en naturlig/yttre faktor som t.ex. person, djur, naturelement som snö, is och stenar. I registreringssystemet inkluderas den naturliga faktorn, eftersom samtliga personer som sökte vård på sjukhus efter en skadehändelse skulle registreras. Om den naturliga faktorn hade uteslutits skulle ett stort antal skador ej ha registrerats (Nordic Medico-Statistical Committee 1997).

Skadorna registreras vid akut- eller jourcentraler. Det är möjligt att förutsättningarna vad gäller tid till registreringen ser olika ut på de olika centralerna. Detta kan påverka registreringens kvalitet och därmed kan reliabiliteten ifrågasättas.

Det är svårt att gå in i någon annans datamaterial. EHLASS innehåller många olika variabler vilket gör att det ibland är svårt att veta vad de står för i datamaterialet. Dessutom är det av stor vikt att veta hur materialet behandlas i Excel eftersom det är en förutsättning för att genomföra analyserna. Detta kan utgöra en felkälla vid analys och bearbetning.

## 6.2 Resultatdiskussion

Pojkarna skadade sig i större utsträckning än flickorna. Det kan ha ett samband med att pojkar är mer våghalsiga och risktagande än vad flickor är eller att de leker på ett annat sätt.

De flesta skadehändelserna inträffade i åldersgruppen 5-8 år, 0-4 åringarna skadade sig minst. Det kan bero på att 5-8-åringarna använder lekplatsen och lekplatsredskapen mer frekvent än barnen i de andra åldersgrupperna. Det är möjligt att de äldre barnen (9-12 år) söker sig till andra miljöer eller är mer medvetna om de risker som finns i lekplatsmiljön. De små barnen brukar ha övervakning vilket kan förhindra många skadehändelser. En annan förklaring kan vara att 0-4 åringar inte kan använda alla de lekplatsredskap som barnen i de äldre åldersgrupperna använder.

De mest skadebelastade månaderna var maj, augusti och september. Samma mönster har även påvisats av Mack med flera (1997). Förklaringen är sannolikt att det är under dessa månader som lekplatsen används mer frekvent. På vintern vistas barnen inte ute i samma utsträckning som på sommaren. Däremot borde underlaget utgöra en större risk under vintern eftersom marken fryser och blir hård. En annan aspekt kan vara att snön har en stötdämpande effekt och kan skydda mot skador vid ett fall. Eftersom det sker en uppgång av antalet skadehändelser under våren, speciellt under maj månad, skulle en lämplig åtgärd vara att göra en utförlig besiktning av samtliga lekplatser varje vår.

Fallskador var den dominerande skademekanismen vilket överrensstämmer med resultat från andra studier (Sellström & Bremberg 1994, Mowat et al 1998, Macarthur et al 2000). Den mest frekventa skadetyper var frakturer vilket även det har påvisats i många andra studier (Chalmers et al 1996, Mack et al 1997, Macarthur et al 1999). I många fall kan det vara svårt att förhindra att själva fallolyckan inträffar, men genom att följa standarden beträffande lämpligt underlag, kan skadehändelsen möjligen undvikas eller åtminstone leda till en skada av lindrigare karaktär. Den mest skadade kroppsdel var de övre extremiteterna vilket även framkommit i studier av Chalmers med flera (1996) och Macarthur med flera (1999).

Resultatet av analysen tyder på att den viktigaste skadeförebyggande åtgärden är att använda lämpliga stötdämpande underlag och att underhålla dessa. Detta stämmer väl överens med resultatet från studien av Boman & Björnstig (1998) på lekplatsutrustning i Umeå.

12 % av olycksfallen bland barn i åldern 0-12 år på lekplatser eller skolgårdar. Den relativt höga andelen förklaras av att olyckor på skolgårdar även utanför renodlade lekplatser ingår i det material som analyserats.

### **6.2.1 Gungor**

Analysen visade att gungor var den produkt som var involverad i flest fallolyckor. Frakturer på de övre extremiteterna dominerade bland skadorna i dessa olyckor. Gungan var oftast utlösande produkt, dvs. utlöste olycksfallet. Det är därför viktigt att det inom fallutrymmet finns stötdämpande underlag enligt standardens föreskrifter.

En annan viktig skadeförebyggande åtgärd är att placera ett inspringningsskydd runt gungorna som förhindrar att barn som kommer i närheten av gungorna kolliderar med barn som gungar. Detta beskrivs i klartexten; *”Råkade gå bakom ett barn som gungade”, ”Lekt på skolgård, gungat, pågungad av kompis”*. Skyddet kan vara stängsel, staket eller buskar.

Många av olycksfallen sker när barnen hoppar från gungor och landar på staket eller liknande som omger gungorna. Det är därför av stor vikt att skyddet placeras på ett tillräckligt avstånd från gungan. *”Hoppade från gungan och träffade staketet med foten och pannan”*

### **6.2.2 Klätterställningar**

Majoriteten av skadehändelserna då klätterställningar var involverade var fallolyckor som i de flesta fall ledde till frakturer på de övre extremiteterna. Klätterställningen var oftast utlösande produkt till olycksfallet. Stötdämpande underlag är en viktig åtgärd för att minska skadorna, det är också viktigt att det finns tillräckligt fallutrymme runt klätterställningen. Klätterställningen ska vara försedd med skyddsräcken för att förhindra barnen från att falla. Klätterställningar består ofta av många olika delar, t.ex. klätternät, rutschbanor och stegar. Det är följaktligen lätt hänt att kläder fastnar eller att t.ex. fingrar eller fötter kommer i kläm i en klätterställning. Detta beskrivs i klartexten; *”Fastnade med foten i klätterrägg och ramlade ca. 1,5 meter”, ”Skulle hoppa ner från klätterställning fastnade med foten och föll ner i sand”*. På grund av detta är det viktigt att följa rekommenderade mått för öppningar även vid reparationer. Skyddsräcken och ledstänger ska vara hela och inte ha utstickande föremål såsom spikar och flisor som barnen kan skada sig på.

### **6.2.3 Rutschbanor**

Fallolyckor var vanligast då rutschbanor var involverade. Det är därför viktigt med fritt fallutrymme runt rutschbanan samt att det inte finns några stenar eller andra hårda föremål vid rutschbanans slut. I klartextbeskrivningarna går att läsa; *”Ramlade från en rutschbana och föll ner på marken med huvudet först”, ”Snubblade på en sten i rutschbanan och slog tänderna i rutschbanan”*.

Underlaget är av stor vikt eftersom de flesta fallskadorna orsakade frakturer på de övre extremiteterna och kontusioner på de nedre extremiteterna. Rutschbanorna var oftast utlösande produkt till skadehändelsen. Beroende på fallhöjden bör det underlag som

rekommenderas i standarden användas. Rutschbanans plåt ska ej placeras mot söder eftersom den kan bli brännhet sommartid.

#### **6.2.4 Asfalt**

De flesta skadehändelserna då asfalt var involverad var fallolyckor som vanligen ledde till sårskador på de nedre extremiteterna. Till skillnad från skadehändelserna då lekplatsutrustning var inblandad var asfalt oftast registrerad som orsakande produkt, dvs. orsakade skadan. Asfalt uppfyller inte kraven som fallunderlag och ska inte användas som underlag i samband med lekplatsutrustning. Däremot förekommer asfaltsunderlag i stor utsträckning på skolgårdar och skador som sker på skolgård finns representerade i det material jag har analyserat. Detta tror jag kan ha samband med att det på en skolgård endast finns ett fåtal vuxna närvarande som ska hålla uppsikt över många barn. En annan möjlig orsak till skadorna kan vara att asfalten är dåligt underhållen och detta leder till att fallet inträffar.

#### **Exempel på klartextbeskrivning:**

*”Ojämn asfalt på skolgården, trampade snett i håll”.*

*”Hoppade hopprep på skolgården, det var inte sopat så stenarna rullade under fötterna och hon ramlade baklänges”.*

#### **6.2.5 Generella åtgärder**

Det första steget mot ett effektivt skadeförebyggande arbete är att få överblick över de olycksfall som inträffar. Statistik över skador och tillbud kan visa vilka insatser som bör prioriteras och insatsernas resultat.

Vid förebyggande arbete i samband med lekplatser måste utgångspunkten vara att skapa stödjande miljöer för hälsa. Det är viktigt att inte enbart utgå från en individs riskbeteende utan även från individens miljö.

Vi måste alla lära oss att se riskerna i miljön och hjälpas åt att undanröja dem. Den som upptäcker ett fel på en lekplats bör omgående kontakta den som har ansvaret för den. Jag tror att ett stort problem är svårigheten för allmänheten att veta vem som ansvarar för lekplatsens säkerhet. En åtgärd kan vara att sätta upp en skylt med vem som är ansvarig för lekplatsen och lekredskapen samt att ange när senaste besiktningen genomfördes. En strategi för att lösa osäkerheten om vem som ansvarar för lekplatsen samt att lokalisera olycksfallsrisker kan vara att använda sig av ”Risklinjen”. Det är ett telefonnummer dit allmänheten kan ringa och anmäla risker i omgivningen. I Västerås är numret 020-93 00 00 men det kan variera mellan olika kommuner. Telefonmottagaren är SOS Alarm som sedan kontaktar kommunen eller annat ansvarigt organ som kan åtgärda risken. På det sättet kan skaderisker fångas upp innan olyckan inträffar. Risklinjen ökar allmänhetens känsla för ansvar och engagerar individen till att uppmärksamma risker i miljön.

För att motverka att skador inträffar är det viktigt att förbättra informationen till ägarna om hur lekplatser besiktigas och om den gällande standarden. Det måste ställas krav på erforderlig kunskap och erfarenhet hos de personer som utför besiktningarna samt de som utför de fortlöpande kontrollerna. Varje lekplats bör ha ett besiktningsschema och det är fastighetsägarens ansvar att säkerställa att det fungerar. I de nya nationella folkhälsomålen formuleras en utmaning till kommunerna att förbättra tillsynen av lekplatser och tydliggöra fastighetsägarnas ansvar för säkerheten i dessa miljöer.

Det är viktigt att ta hänsyn till den gällande standarden vid planering av lekplatser. Bland annat ska det finnas tillräckligt med utrymme omkring de olika redskapen och

fallunderlaget ska vara det rätta för den aktuella lekplatsen. Lämpligt underlag kan vara t.ex. sand eller naturgrus. Lekplatserna bör avskiljas på betryggande sätt från gång- och cykelvägar i omgivningen. Lekredskapen för de små barnen under tre år ska vara skilda från övriga redskap för de större barnen. Det är också av stor vikt att lekredskapen står stadigt och är ordentligt förankrade i marken så att det inte finns någon risk att de välter. Säkrare produkter på lekplatser kan dock inte ses som ett skäl till att minska övervakningen av barnen.

Standarden är inte retroaktiv så något krav på att bygga om befintliga redskap så att de uppfyller kraven finns inte. Jag tror därför att det fortfarande finns många äldre lekredskap på lekplatserna som inte har underhållits på ett lämpligt sätt. Avsaknad av underhåll eller felaktigt underhåll visade sig vara en av de allvarligaste bristerna i Konsumentverkets marknads kontroll av lekredskap (Konsumentverket 1999).

Jag anser att det är viktigt att göra en avvägning mellan säkerheten och önskemålen om en stimulerande och intressant miljö. En bra lekplats ska vara säker men för den skull ska den inte bli tråkig på grund av säkerhetsaspekterna. Lekplatsen ska även tillgodose de olika behov som barn har i olika åldrar. Om barnen får vara med och planera lekplatsen beaktas deras behov och åsikter. Lekplatser planeras ofta för de minsta barnen med sandlåda, rutschbana, klätterställning och gunga som inte är tillräckligt intressanta för de äldre barnen. Det kan då hända att de söker sig till andra platser inom närmiljön där de kan utsättas för större risker.

Enligt en handbok om olycksförebyggande utformning av lekplatser och lekredskap från Svenska kommunförbundet finns det tre enkla åtgärder som påtagligt reducerar risken för att allvarliga olyckor ska inträffa på lekplatsen.

- Det är viktigt att inte pruta på säkerheten. Lekredskap som gått sönder måste omgående repareras. Risker såsom ”ställen där kropp och kläder kan fastna” bör elimineras. Vid kontroll används de framtagna provkropparna och mallarna.
- En noggrann kontroll bör göras av det fria fallutrymmet runt varje lekredskap.
- Det stötdämpande underlagets egenskaper undersöks med i standarden anvisad provutrustning. Vid behov ersätts materialet av ett nytt stötdämpande material (Svenska kommunförbundet 2000).

### **6.3 Förslag till ytterligare forskning**

Ett förslag till ytterligare forskning kring lekplatssäkerhet är att göra riskanalyser av hur barnen beter sig på lekplatsen. Det skulle vara av intresse att analysera hur barns risktagande ser ut på lekplatsen samt om det skiljer sig mellan t.ex. flickor och pojkar samt i de olika åldrarna.

## 7. SLUTSATSER

Studien visade att för barn 0-12 år som skadat sig på lekplats var den dominerande skademekanismen fallskador, den mest frekventa skadetyper frakturer och den mest skadade kroppsdelerna de övre extremiteterna. Pojkar skadar sig mer än flickor i samtliga åldersgrupper. De flesta skadehändelserna skedde i åldersgruppen 5-8 år. Maj, augusti och september var de mest skadebelastade månaderna. Fall som orsakade frakturer på de övre extremiteterna dominerade för gungor, klätterställningar och rutschbanor. Flest fallolyckor inträffade då gungan var inblandad. De flesta skadehändelserna i samband med asfalt var fallolyckor som vanligen ledde till sårskador på de nedre extremiteterna. Resultatet tyder på att den viktigaste skadeförebyggande åtgärden är att använda lämpliga stötdämpande underlag och att underhålla dessa.

## 8. REFERENSER

- Allen S, Johnson R. A study of hazards associated with playgrounds. *Journal of Environmental Health* 1995 Jun; 57(10):23-26.
- Barnombudsmannen. Barndom pågår: Rapport från barnens myndighet. Stockholm. 2000.
- Berfenstam R, Söderquist I. Barnens rätt till en säker miljö. Stockholm: Wahlström & Widstrand, 1992.
- Boman H, Björnstig U. Skador i anslutning till lekplatsutrustning: frakturer vanliga. Rapport 73. Umeå. 1998.
- Boverket, Konsumentverket, Svenska kommunförbundet. Regler i Sverige för lekplatser och lekredskap. Broschyr. 1999.
- Chalmers D, Marshall S, Langley J et al. Height and surfacing as risk factors for injury in falls from playground equipment: a case-control study. *Injury Prevention* 1996 Jun; 2(2):98-104.
- Child Accident Prevention Trust. Preventing accidents to children: a training resource for healthvisitors. London. 1991.
- Folkhälsoinstitutet. På väg mot ett skadefritt Sverige: strategier, insatser och aktörer i det skadeförebyggande arbetet. *Folkhälsoinstitutet* 1996:117. Stockholm. 1996.
- Folkhälsoinstitutet & Socialstyrelsen. Hälsa21: Hälsa alla på 2000-talet: En introduktion. Stockholm. 1999.
- Haglund BJA, Svanström L. Samhällsmedicin: en introduktion. 2:a upplagan. Lund: Studentlitteratur, 1995.
- Helleberg L. Barnkonventionen: Rättigheter för världens barn och ungdomar. Rädda Barnen. Stockholm. 1994.
- Konsumentverket. Marknadskontroll av lekredskap. Rapport 1999-1. Stockholm. 1999.
- Konsumentverket, Socialstyrelsen. Hem- och Fritidsolycksfall I Sverige: Årsrapport – EHLASS 1999. Konsumentverkets Rapport 2001:14. Stockholm 2001.
- Laflamme L, Eilert-Petersson E. Injuries to pre-school children in a home setting: patterns and related products. *Acta Paediatr.* 1998 Feb; 87(2): 206-211.
- Laflamme L, Menckel E. Elever skador & skolmiljöer: Skademönster och risksituationer. *Folkhälsoinstitutet* 1998:6. Stockholm.1998.
- Macarthur C, Hu X, Wesson D et al. Risk factors for severe injuries associated with falls from playground equipment. *Accident Analys & Prevention* 2000 May; 32(3):377-382.
- Mack M, Hudson S, Thompson D. A descriptive analysis of children's playground injuries in the United States 1990-4. *Injury Prevention* 1997 Jun; 3(2):100-103.
- Mott A, Rolfe K, James R et al. Safety of surfaces and equipment for children in playgrounds. *The Lancet* 1997 Jun; 28;349(9096):1874-1876.
- Mowat D, Wang F, Pickett W. A case-control study of risk factors for playground injuries among children in Kingston and area. *Injury Prevention* 1998 Mar; 4(1):39-43.

- Mølsted H, Andersson R, Hjern A et al. Barnsäkerhet i praktiken: En kunskapsöversikt över skadeförebyggande åtgärder med dokumenterad effekt. CBU-rapport 1999:4. Stockholm. 1999.
- Nationella Folkhälsokommittén. Hur ska Sverige må bättre?: första steget mot nationella folkhälsomål. SOU 1998:43. Stockholm: Fritzes, 1998.
- Nationella Folkhälsokommittén. Hälsa på lika villkor: andra steget mot nationella folkhälsomål. SOU 1999:137. Stockholm: Fakta Info Direkt, 1999.
- Nationella Folkhälsokommittén. Hälsa på lika villkor: nationella mål för folkhälsan. SOU 2000:91. Stockholm: Fritzes, 2000.
- Nordic Medico-Statistical Committee. NOMESCO: Classification of External Causes of Injuries. NOMESCO 48:1997. Copenhagen. 1997.
- Robataille Y, Laforest S, Lesage D et al. Search for a simple means to identify dangerous surfaces under play equipment. *Journal of Safety Research* 2000; 31(1):29-34.
- Roberts H. Intervening to prevent accidents. In *Child safety: problem and prevention from preschool to adolescence*. Edited by Gillham B, Thomson J. London: Routledge, 1996.
- Roseveare C, Brown J, Barclay McIntosh J et al. An intervention to reduce playground equipment hazards. *Injury Prevention* 1999 Jun; 5(2):124-128.
- Schelp S, Ader M, Appelquist I. Tvärssektoriell samverkan mot olycksfall: en lönsam samhällsinvestering. *Samhällsmedicinsk tidskrift* 1996;2-3:120-126.
- Sellström E, Bremberg S. Injuries in Swedish day-care centers. *Pediatrics* 1994 Dec; 94(6):1033-1036.
- Socialstyrelsen, Konsumentverket. Hem- och fritidolycksfall i Sverige: Årsrapport-EHLASS 1998. EPC-rapport 2000:3. Stockholm 2000.
- Strindberg L, Andersson R. Konsumentens säkerhet som begrepp, strategi och forskningsområde. I *Konsumentanalys och skadeanalys*. red. Andersson R: Stockholm. 1999.
- Svenska kommunförbundet. Säkra lekplatsen: Olycksförebyggande utformning av lekplatser och lekredskap. Kommentus förlag, 2000.
- Vestmanlands Läns Tidning. Nästan en miljon satsas på lekplatserna. 29/3 2000.
- Vestmanlands Läns Tidning. Gamla lekplatser måste rivas. 12/5 2001.
- Whitheaneachi D, Meehan T. Council playgrounds in New South Wales: compliance with safety guidelines. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 1997 oct; 21(6):577-580.

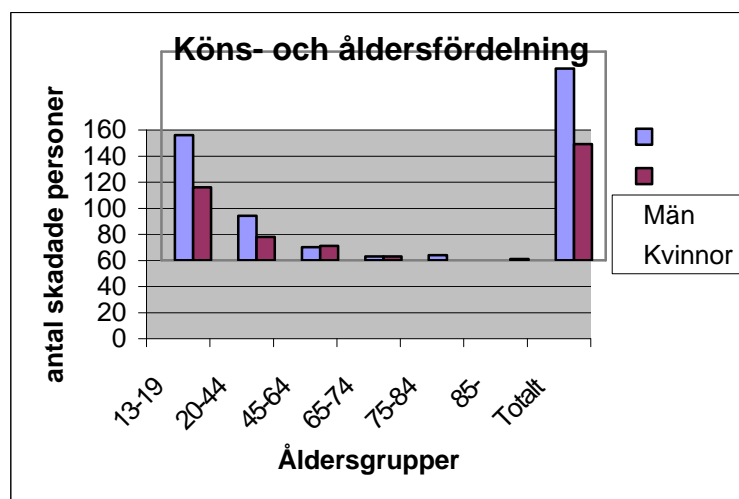
# BILAGA

## Förekomst av skadehändelser på lekplats i åldrarna över 12 år

Under åren 1998 och 1999 finns det 1958 skadetillfällen registrerade i EHLASS från skador som inträffat på lekplatser inklusive skolgård med lekplats. Utöver de 1722 skador som drabbat barn upp till 12 års ålder så har 236 skador drabbat människor i åldrarna över 12 år. Detta utgör 12 procent av de skadade.

### Köns- och åldersfördelning

Åldersgrupp	Män	Kvinnor	Totalt
13-19	96	56	152
20-44	34	18	52
45-64	10	11	21
65-74	3	3	6
75-84	4		4
85-		1	1
Totalt	147	89	236



Män skadade sig mer än kvinnor och var inblandade i 62 % av skadehändelserna. De flesta skadehändelserna (64 %) skedde i åldersgruppen 13-19 år. Den äldsta är en kvinna över 84 år.

### Skademekanism

Skademekanism	Antal	Procent
Fall	143	61
Slag/stöt	58	25
Klämning	11	5
Främmande föremål	3	1
Övrigt	21	9

Fallolyckor var vanligast och utgjorde mer än hälften av alla skadehändelser.

## Typ av skada

Skadetyyp	Antal	Procent
Hjärnskakning	10	4
Kontusion	58	25
Sårskada	31	13
Fraktur	64	27
Stukning	60	25
Övrigt	13	6

Frakturerna dominerade följt av kontusioner och stukningar.

## Skadad kroppsdel

Skadad kroppsdel	Antal	Procent
Huvud	39	17
Övre extremiteter	84	36
Nedre extremiteter	97	41
Övrigt	16	7

De nedre extremiteterna skadades oftast.

## Klartextbeskrivningar:

- "Ramlade på skateboard på skolgården, slog i marken"*
- "Ramlade vid sandlådan, kant. Var på väg hem i nattens mörker"*
- "Åkt pulka med dotter, ramlat, vridvåld mot knä"*
- "Under brännbollsspel sprang ihop och krockade"*
- "Ramlade från gungan och slog i ryggen, höft och revben"*
- "Åkte rollerblades, ramlade och tog emot asfalten med handen"*
- "Var ute och rastade hunden. Halkade på en stor snötäckt isfläck"*
- "Snubblade på ett brunnslock på skolgården och föll på handen"*
- "Ramlat ner från ett träd"*