



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

SUS, Serviceerhvervenes
Efteruddannelsesudvalg

Lis Ibsgaard

2015



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

© Undervisningsministeriet. Materialet er en revidering og udvidelse af hæftet: "Indretning og vedligeholdelse af legepladser" udviklet og er revideret og bearbejdet af Serviceerhvervenes Efteruddannelsesudvalg i samarbejde med Lis Ibsgaard. Materialet kan frit viderebearbejdes med angivelse af følgende tekst: Dette materiale indeholder en bearbejdning af "legepladssikkerhed for ejendomsserviceteknikere", revideret sommeren 2015 for Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling af Serviceerhvervenes Efteruddannelsesudvalg i samarbejde med Lis Ibsgaard.

Fotografier og tegninger er af forfatteren. Tabel om fastklemningsfarer: "Anneks E" gengivet med tilladelse fra Dansk Standard.

SUS

Serviceerhvervenes Efteruddannelsesudvalg

Vesterbrogade 6D, 4.

1620 København V.

Tlf. 32 54 50 55

www.susudd.dk

sus@sus-udd.dk



Indholdsfortegnelse

FORORD	6
1. HISTORIE	7
2. STANDARDER	7
Om standarderne generelt	8
Byggelegepladser	9
Legepladser for handicappede børn	9
3. JURA	10
Ansvar	10
Myndigheder	11
Byggesagsbehandling	11
4. LEGEPLADSINSPEKTØRER	13
5. CERTIFICERING	14
6. INSPEKTION	14
Rutinemæssig visuel inspektion	15
Driftsinspektion	15
Årlig hovedinspektion	15
Ved alvorlige fejl	16
7. DRIFT	16
8. INDRETNING AF LEGEPLADS m.m.	17
Legepladser for små og store børn	17
Før man går i gang	17
Opsætning af legepladser	19
Interaktive legepladser	20
Udendørs fitness	20
Selvbygger	21
Køb	22
Hærværk på legepladsen	23
9. ER SIKRE LEGEPLADSER KEDELIGE?	24
10. GENERELLE BETRAGTNINGER OG SIKKERHEDSKRAV	25
Mærkning	25



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Fald.....	26
Faldhøjder	26
Faldrum	26
Frirum	26
Stødområder.....	27
Stødabsorberende faldunderlag	28
Sand	29
Gummi.....	30
Faldværn	31
Håndlister	31
Sideafskærmning	32
Forebyggelse af sammenstød.....	34
Forebyggelse af fastklemning	34
Lukkede åbninger og delvis lukkede åbninger	34
Andre åbninger.....	35
Fingerfælder	37
Fodfælder	38
Rør og tunneller	39
Anoraksnore	40
11. SANDKASSER.....	41
12. BALANCEBOM.....	42
13. LEGEHUSE	43
14. GYNGER	44
15. KOLBØTTESTATIVER.....	46
16. RUTSJEANER.....	47
17. SVÆVEBANER.....	49
18. KARRUSELLER.....	50
19. HÆNGEBRO	51
20. TOVE	52
21. KLATRENET	53
22. TREDIMENSIONELLE KLATRENET	54



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

23. VIPPER	55
24. TESTUDSTYR.....	56
Prøvningsmetoder hvor hoved og hals kan sætte sig fast	56
Prøvningsmetoder hvor beklædningsdele kan sætte sig fast	58
25. VED ULYKKER.....	60
26. MATERIALER, VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION	60
Træ	61
Trykimprægneret træ.....	63
Malerbehandling	64
Glasfiber	64
Metal. bolte, beslag m.v.....	65
Plastmaterialer.....	65
Konstruktiv beskyttelse	65
27. PLANTER PÅ LEGEPLADSEN	67
Giftige planter.....	67
28. NYTTIGE ADRESSER, KILDER OG INSPIRATION.....	68
Kilder	68
Nyttige adresser	69
Inspiration	69
Emner	70



FORORD

Det er ikke muligt at lave en legeplads, hvor ingen kan komme til skade. Men vi kan begrænse omfanget af både småskader og alvorlige ulykker, ved at opføre og vedligeholde legepladsen på den rigtige måde. De sidste 30 år har der været større fokus end tidligere, både på forebyggelse af ulykker i almindelighed, og også på forebyggelse af ulykker på legepladser. Og der har været et fald i antallet af ulykker i det hele taget.

Nogen kan måske tænke: "Jamen behøver vi i det hele taget legepladser? Da jeg var barn klatrede vi i træer og byggede huler uden særlig megen opmærksomhed fra de voksne, og det var da en dejlig barndom." Hvis man går 50 år tilbage i tiden, boede der rigtig mange børn på landet. Mange mødre var hjemmegående, og dermed i nærheden. Men som bekendt, foregik der, og foregår stadig, en vandring fra landet og ind til byen. Så flere og flere børn bor i byer, og opholder sig mange timer på institutioner, med mindre plads og mulighed for udfoldelse, end børn tidligere havde på landet. Så der er al mulig grund til at lave legepladser, hvor børn kan lege og få mulighed for at udvikle alt det, som legen udvikler deres intelligens, deres motorik, og sociale kompetencer.

Når nu vi voksne laver en legeplads til børn, ville det være dumt, ikke at gøre brug af den viden, der er opbygget på området om legepladssikkerhed. Denne bog er rettet imod AMU-kurset "indretning og vedligehold af legepladser". Desuden kan den finde anvendelse som håndbog til f.eks. skoleledere, børnehaveledere m.v. Vær opmærksom på, at den *på ingen måde* dækker standardernes samlede regelstof, men fokuserer på nogle af de hyppigste farer, der kan være, eller kan opstå, i legeredskaber.

Intentionen er, at bogen i rimelig grad, kan dække behovet for dem der skal udføre "rutinemæssig visuel inspektion" og "driftseftersyn". Ved den årlige hovedinspektion, som skal foretages af en kvalificeret legepladsinspektør, typisk fra et eksternt firma, er denne publikation ikke nok. Da er det de samlede standarder, der skal ligge til grund for inspektionen. De samlede standarder



1. HISTORIE

Første gang man i Danmark lavede nogle retningslinjer for legeplads-sikkerhed, var i 1984 da BUPL (Børn og Unges Pædagogiske Landsforbund) udgav den første publikation om emnet. Den hed: "BUPL's Retningslinjer om legepladssikkerhed".

Folketingets Socialudvalg så, at vi manglede noget stof på dette område, og tilsluttede sig disse retningslinjer, og opfordrede både offentlige og private myndigheder til at følge disse.

Senere i 1987 udarbejdede Dansk Standardiseringsråd (DS) en "Dansk Standard" serie om legeredskaber.

Året efter, var de første danske standarder, på flere områder, inspirationskilde for de nye *europæiske* standarder, man begyndte at udarbejde på det tidspunkt. Standardernes startgrundlag kom dog i størst omfang fra tyske og engelske standarder. Først i 1998 var man klar med de første europæiske standarder. Disse EU-standarder, som løbende bliver revideret, er dem vi arbejder efter i dag.

2. STANDARDER

Da der hele tiden kommer ny viden frem, og udvikles nye legeredskaber, bliver EU-standarderne løbende revideret. Standarderne er oplistet herunder med nr., indhold og årstallet for seneste revidering. DS står for "dansk standard" og EN står for "europæisk norm".

DS/EN 1176 - 1 Generelle sikkerhedskrav: 2008 (+ ret.2009)

DS/EN 1176 - 2 Gynger: 2008

DS/EN 1176 - 3 Rutsjebaner: 2009

DS/EN 1176 - 4 Svævebaner: 2009

DS/EN 1176 - 5 Karruseller: 2009

DS/EN 1176 - 6 Vipper: 2009

DS/EN 1176 - 7 Vedligehold, inspektion og installation: 2008

DS/EN 1176 - 10 Fuldstændig lukkede redskaber: 2009 (+ ret.2009)

DS/EN 1176 -11 Tredimensionelle klatre-net: 2009

Den er erstattet af en DS/EN 1176 -11 (dvs. samme navn, men fra august 2014) og sidder for nuværende ikke i de samlede standarder, men må evt. anskaffes separat.

Desuden en anden serie:

DS/EN 1177: 2009 Stødabsorberende legeplads-underlag.

OBS! Hvis man sidder med de samlede standarder fra 2009, skal man være opmærksom på at en Standard er trukket tilbage, og at den derfor *ikke længere er gældende*. Det drejer sig om en udelukkende dansk standard:



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

DS 1500 Naturlegeredskaber, som er trukket helt tilbage i marts 2012. Der henvises i stedet til DS/EN 1176 - 1 Generelle sikkerhedskrav: 2008 (+ ret.2009)

For yderligere vejledning kan man gå på ind på www.naturstyrelsen.dk/naturlegeplads, og www.bispebjerghospital.dk /giftlinien.

Gældende, reviderede standarder for legepladsredskaber inkl. priser fås ved henvendelse til Dansk Standard.

I skrivende stund er man ved at revidere DS/EN 1176 - 1 Generelle sikkerhedskrav: 2008 (+ ret.2009), men da den skal igennem høringer i forskellige lande, vil den først være klar oktober 2016 eller senere.

Om standarderne generelt

Standarderne er kun vejledende (frivillig at følge), men i forbindelse med en eventuel retssag, vil dommeren støtte sig til teksten i standarderne. Det vil sige, at bliver der en retssag i forbindelse med, at der sker en ulykke på en legeplads, har man gjort hvad man kunne, hvis standarderne er fulgt, og det vil dommerne lægge vægt på. Så selvom standarderne ikke er decideret lovstof, er de meget tæt på at være det.

Derfor, når der i denne tekst i forbindelse med standarderne og sikkerhed, står "skal", burde der rettelig stå "bør". Men hvis der står "bør", kan det give en fornemmelse af, at det ikke er så vigtigt. Forfatteren har valgt at skrive "skal" da det ret beset er et spørgsmål om vore børns sikkerhed, og læseren hermed er gjort bekendt med betydningen af ordet.

Standarderne skal altid bruges på legepladser med offentlig adgang f.eks. i boligforeninger, på skoler, børneinstitutioner, ved supermarkeder og andre steder med offentlig adgang. (Andre lignende tekniske beskrivelser der sikrer et tilsvarende sikkerhedsniveau kan dog anvendes. Se evt. bygningsreglementets beskrivelse.)

Hvis man opsætter genstande på legepladsområdet, som ikke er fremstillet som et legeredskab, f.eks. skulpturer, udtjente biler, gamle fiskekuttere og lignende, skal standarderne også anvendes på disse.

Standarderne skal *ikke* anvendes på legeredskaber i private haver. Legeredskaberne i private haver reguleres af legetøjsdirektivet/ legetøjsstandarden EN71.

Da dagplejemødre oftest er i private hjem, gælder legepladsstandarder heller ikke for deres legeredskaber, men som for andre private gælder *legetøjsdirektivet*. Der er dog kommuner, der kræver at redskaberne lever op til standarderne.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Byggelegepladser

På byggelegepladser skal standarderne ikke anvendes, hvis legepladsen er indhegnet og bemanded. Dvs. at der altid skal være voksne tilstede, og at børn ikke har adgang til pladsen, når der ikke er personale til stede.

Man ønsker ikke at standarderne skal lægge hindringer i vejen for, at børn kan få styrket deres udvikling, ved at få mulighed for selv at være skabende. Mange læsere husker sikkert stoltheden over et lille vakkelvornet hus, man selv har bygget af brædder og søm.

Hvis voksne begynder at bygge legeredskaber på byggelegepladsen, skal disse dog følge standarderne.

Legepladser for handicappede børn

Der er ikke i Danmark, som f.eks. i Sverige, lavet legepladsstandarder specielt beregnet for legepladser til handicappede børn. Så der må man være ekstra påpasselig, med at sætte sig ind i alle aspekter, af hvad der er af faremomenter i legeredskaber, så man kan forholde sig til, om de også er sikre for handicappede børn.

Eks.: Hvis der på legepladsen er børn med "vand i hovedet" (Hydrocephalus), som kan have et større hoved end andre børn, vil der være andre afstande end i standarden, der er sikre, i forbindelse med hovedklemfælder.

Det kan være aktuelt overalt, at tænke handicappede børn ind i nye legepladser. Jo mere handicappede børn kan foretage sig, sammen med og på lige fod med andre børn, jo større er deres mulighed for at opbygge en god selvfølelse og ikke føle sig "udenfor".

Af hensyn til børn i kørestol kan man tage nogle hensyn f.eks. låger skal være tovejs, og kunne åbnes både udad og indad, så kørestolsbrugere nemt kan åbne selv. Stier skal være med fast belægning og med god tilgængelighed, og ikke have over 25 promilles fald det dur selvfølgelig ikke, hvor der er stødområder, og det er måske ikke så naturligt i udtrykket at se på, som græs, sand og flis. Men til gengæld, kan mange andre end kørestolsbrugere have glæde af det. Det er også nemmere at manøvrere med klapvogne, barnevogne og rollatorer og arbejdsvogne.

Blandt flere legehuse, kan et enkelt være med niveau-fri adgang, bred døråbning og lidt større gulvareal. Siddepladser i nærheden af legepladser er ofte i form af bord/bænkesæt. Der kan man ved at forlænge bordpladen i begge ender, give mulighed for at kørestolsbrugere kan sidde med til bords.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

For børn med f.eks. ADHD, autisme, eller lavere udviklingstrin end normalt, vil det være en hjælp at legepladsen som helhed er enkel, overskuelig og med en klar struktur. Der kan være farvekontraster i overfladebelæggningerne, som adskiller de enkelte "legerum" eller legeredskaber. Med "legerum" tænkes på, at man kan lave forskellige afgrænsede legeområder, som også kan adskilles af lave hække, og med en hovedsti, som leder hen til et eventuelt hus med adgang til vand og toilet. Opdelingen kan gøre området mere hyggeligt og gøre det mere spændende at gå på opdagelse i de enkelte rum.

En forstærkning af de ydre rammer omkring legepladsen, som en hæk på omkring 1 m. højde, er med til at give en tryk fornemmelse.

Dansk Standard har udgivet en bog som hedder: "Udearealer for alle - sådan planlægges et tilgængeligt ude-miljø" i 2012, som man kan hente praktiske informationer i, ikke bare i forbindelse med børn, men for funktionshæmmede i det hele taget.

3. JURA

Ansvar

Ansvar for en legeplads tilfalder ejeren.

Ansvar kan være uddelegeret, men det overordnede ansvar tilfalder stadig ejeren.

Uddelegeret ansvar (delansvar) kan f.eks. være det daglige ansvar i en offentlig institution (den daglige leder), eller aftale om et dagligt eftersyn af legepladsen i en boligforening (ejendomsfunktionæren).

Det er vigtigt, at delansvaret for eftersyn (og evt. reparation) er skriftlig aftalt med ejeren, så denne er indforstået med omfanget af det uddelegerede ansvar.

For kommunale legepladser, herunder legepladser tilknyttet offentlige institutioner, er kommunalbestyrelsen ansvarlig.

For legepladser i boligforeninger, andels- og ejerboliger er hovedbestyrelsen ansvarlig.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Myndigheder

Legepladser er omfattet af byggeloven og kræver byggesagsbehandling.

Denne skal finde sted i følgende tilfælde:

- ved etablering af nye legepladser.
- ved større ændringer (renovering).
- ved opsætning af legepladsredskaber fast forankret og af en vis størrelse.

Bygningsreglementet kap.5, pkt.3, stk.1, og som har hjemmel i Byggeloven, lyder således:

Stk. 1. Legepladsredskaber og lignende skal udformes og dimensioneres, så der opnås sikkerheds- og sundhedsmæssigt tilfredsstillende forhold mod personskader.

For at opfylde disse krav er der udgivet en vejledning, der angiver, at dette kan opfyldes ved f.eks. at følge DS/EN 1176 del 1-7 og DS/EN 1177.

Som tidligere nævnt er standarderne kun vejledende (frivillige at følge), men skulle der "blive en sag ud af det", vil dommeren støtte sig til teksten i standarderne.

Byggesagsbehandling

Erhvervs- og byggestyrelsen udsendte i juli 2011 en vejledning vedr. byggesagsbehandling af legepladser:

Uddrag af Styrelsens vejledende udtalelse:

"Hvornår en genstand er omfattet af byggelovens § 2, stk. 2, beror på kommunens konkrete vurdering. Kommunen skal ved denne vurdering holde sig inden for rammerne af byggelovens bemærkninger, retspraksis m.v.

Det er styrelsens vurdering, at legeredskaberne på en legeplads er faste konstruktioner i byggelovens forstand.

BR10 kap. 4.4 indeholder krav til udformningen og dimensioneringen af offentligt tilgængelige legepladser. Det fremgår af denne bestemmelse, at legepladsredskaber skal udføres og dimensioneres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt, således at risikoen for personskader minimeres.

Hvorvidt et legepladsredskab skal bygges sagsbehandles, beror således på, om legepladsen eller -redskabet er offentligt tilgængeligt.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Offentligt tilgængelige legepladser kan defineres som legepladser, hvor offentligheden i almindelighed har adgang. Der kan ligeledes være tale om en offentligt tilgængelig legeplads, hvor en ikke-begrænset kreds af personer har adgang til legepladsen, da der i disse tilfælde vil være samme sikkerheds- og sundhedsmæssige hensyn at tage, at der må ske en sidestillelse med offentligt tilgængelige legepladser.

Legeredskaber på aflåste arealer kan således anses som ikke-offentligt tilgængelige, hvis det alene er en afgrænset kreds af personer, der har adgang til arealet. Det, der *ikke* er offentligt tilgængeligt, kan således defineres som værende de legepladser, der er beliggende på privat grund, og hvor benyttelse kun er forbeholdt og muliggjort for en grundejer eller afgrænset ejerkreds. Legeredskaber i private haver kræver således ikke byggetilladelse, da disse ikke er offentligt tilgængelige og endvidere indgår som en del af indretningen i haven.

Dette støttes bl.a. på Rigsadvokatens meddelelse, juni 2005 hvoraf det fremgår:

"Ved offentligt tilgængelige steder forstås steder, hvortil der er almindelig adgang, herunder veje, parker, offentlige transportmidler, restaurationer (herunder diskoteker, værtshuse og lignende), butikker og butikcentre i åbningstiden, forlystelsessteder og offentlige kontorer." Legepladser i blandt andet offentlige skoler og børneinstitutioner defineres ligeledes som offentligt tilgængelige legepladser, uanset om det område, hvorpå legepladsen er placeret, er aflåst uden for institutionens åbningstid.

Såfremt der sker genanvendelse af tidligere benyttede redskaber, skal disse (såfremt de flyttes) sagsbehandles på lige fod med de nye redskaber, da der i så fald er tale om en nyopførsel af legepladsen. Der skal således ske en konkret vurdering af, hvorvidt disse opfylder de krav, bestemmelserne tilsigter at varetage.

På grundlag af ovenstående er det således styrelsens vurdering, at der på offentligt tilgængelige legepladser skal ske byggesagsbehandling ved opsætning af legepladsredskaber.

Det bemærkes, at styrelsens udtalelser alene er vejledende. Den konkrete vurdering henhører under kommunen som afgørelsesmyndighed."

Som det fremgår af ovenstående, vil der være forskel på kravene fra kommune til kommune. Det anbefales derfor, at man altid starter med en skriftlig forespørgsel til kommunen, ligegyldigt om det drejer sig om en nyopførsel, eller en ombygning af en legeplads. Oplys kommunen om, hvad der er af planer, så de kan tage stilling til om de ønsker, at der fremsendes en ansøgning. Regler for ansøgning findes i Bygningsreglementets kapitel 1.3. Og sørg for at gemme skriftlig dokumentation på kommunikationen.



4. LEGEPLADSINSPEKTØRER

Legepladsinspektører er uddannede kontrollanter, der kan bestilles til at udføre kontrolbesøg af legepladser. Der eksisterer i dag forskellige virksomheder / organisationer, som har specialiseret sig i at uddanne disse.

Titlen "Legepladsinspektør" er ikke en beskyttet titel, og betegnelsen dækker derfor ikke over en bestemt uddannelse. Fælles er imidlertid, at alle uddannelser har et udgangspunkt i de europæiske standarder for legepladssikkerhed.

De mest kendte uddannelsessteder er:

- Teknologisk Institut (København og Århus)
- Dansk Standard (København)

Der findes dog også andre firmaer, som uddanner legepladsinspektører. Gå evt. på internettet for at finde dem.

Uddannelse som legepladsinspektør medfører ikke som sådan bemyndigelse til, at underkende et akkrediteret testhus (se nedenfor) eller godkendelse af et legeredskab, idet legepladsinspektørerne ikke optræder som offentlig myndighedsperson. De kan således heller ikke udstede bøder, hvis man ikke følger deres anvisninger. Men de kan påpege igen hvis de efter at have påpeget en fejl tidligere, kommer tilbage og ser den samme fejl igen. De er meget fokuserede på, at børnene ikke skal komme til skade. Og de kender ofte eksempler på, at børn har fået knust en finger, har været tæt på at blive kvalt osv. Men legepladsinspektører kan altså alene give *anbefalinger*. Dog kan en legepladsinspektør – lige som alle andre – skrive en anmeldelse til myndighederne, hvis det vurderes, at der er en alvorlig risiko ved anvendelsen af et redskab.

For at blive certificeret legepladsinspektør deltager man i et kursus, der typisk varer en uge og afsluttes med en eksamination. Der skal indsendes inspektionsrapporter til godkendelse (dokumentation for gennemgang af en legeplads), og muligvis et par dages mere undervisning. Efter et år skal certifikatet fornyes.

Hvis man oplever, at to legepladsinspektører ikke bedømmer den samme legeplads ens, behøver det ikke at betyde, at den ene har gjort det forkert. Der vil altid være nogle gråzoner i standarden, og til en vis grad en vurdering i det enkelte tilfælde. Ligesom man i bil kan blive stoppet af en politibetjent i en paragraf 75 kampagne, og *en* betjent vil sige: "Nu lister du lige så stille hjem, og kører ikke i den bil, før den har været til syn." Og en *anden* betjent vil om den samme bil sige: "Du må komme hjem på anden vis. Den bil bliver stående her, til den kan blive afhentet. Og så får du en bøde, for at have kørt i den." Begge betjente har passet deres arbejde, og foretaget en vurdering efter bedste skøn.



5. CERTIFICERING

Når et legepladsfirma har udviklet et nyt legepladsredskab, vil de efter bedste evne forsøge at holde sig inden for standardernes rammer. Hvorvidt de har holdt sig inden for rammerne afgøres ved at et akkrediteret (bemyndiget) testhus ser på det nye legepladsredskab og certificerer det, hvis det er OK.

Produktcertificering af legepladsredskaber foretages af følgende institutter (akkrediterede testhuse):

- Teknologisk Institut (København og Århus)
- Dansk Standard (København)
- TÜV (udtales tyf - den tyske pendant til Teknologisk Institut)

Det er frivilligt, hvorvidt man som ejer af en legeplads vil lade de enkelte legepladsredskaber certificere.

Teknologisk Institut udbyder og gennemfører certificeringsopgaver i henhold til de europæiske standarder, ved brug af uddannede legepladsinspektører.

I certificeringen af legepladsredskaber indgår ingen risikovurdering, så der vil enten være tale om godkendelse eller besked på, at ændre nogle forhold, så den efterfølgende kan blive certificeret. Bemærk: Certifikater siger intet om eventuelle produktions-, leverings-, monterings-, og placeringsfejl.

6. INSPEKTION

For at sikre, at legepladsen kontinuerligt lever op til de sikkerhedsmæssige forskrifter, skal ejeren eller den legeplads-ansvarlige udarbejde en inspektions og vedligeholdelsesplan. Inspektionerne skal dokumenteres skriftligt, om hvad der er tjekket, hvem der har gjort det og hvornår.

Der er i standarden anvist 3 former for inspektion:

- Rutinemæssig visuel inspektion
- Driftsinspektion
- Årlig hovedinspektion



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Rutinemæssig visuel inspektion

Visuel inspektion skal foretages mindst en gang ugentligt. Der undersøges:

- for glasskår og andre fremmedelementer på jorden og i faldunderlaget
- om faldunderlaget er i orden. Løst underlag rives tilbage under gynger, og ved rutsjebane-udkørsel
- om redskaberne er i stykker på grund af hærværk eller slid
- om fundamenterne er synlige så børnene kan falde over dem
- om der er skarpe kanter og flossede overflader
- sandets renhed (katte og hunde-efterladenskaber)

Legepladser der bruges meget, kan kræve et dagligt gennemsyn.

Driftsinspektion

Ved driftsinspektion skal eftersynet være mere detaljeret. Der undersøges for de samme ting som ved "rutinemæssig visuel inspektion", men desuden efterses for manglende dele, slitage og redskabernes stabilitet. Meget vigtigt: Permanent forseglede dele bør vises særlig opmærksomhed! Det kan f.eks. være stolper i jord eller delvis nedgravede stammer og lignende, som skal ses efter for råd, lige under jordoverfladen. Grav et spadestik ned og prøv med en syl, om træværket er sundt.

Driftsinspektioner skal foretages mindst hver 3. måned. Legepladser der bruges meget, bør efterses hver måned.

Årlig hovedinspektion

Ved årlig hovedinspektion ses på det generelle sikkerhedsniveau. Der ses efter om der er tegn på tæring, rust, råd og slitage. Desuden fokuseres på detaljer, som kræver en større viden, end de daglige ansvarlige forventes at have tilegnet sig. Det kan ved denne inspektion være nødvendigt at afmontere visse dele, og at grave ud ved fundamenter for at konstatere evt. råd. Det anbefales helt klart, at inspektionen bliver udført af en kvalificeret person, typisk fra et eksternt firma.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Ved alvorlige fejl

Er der konstateret fejl af mere alvorlig karakter, som udgør en sikkerhedsrisiko, bør fejlen straks afhjælpes. Hvis det ikke er muligt, bør redskabet sikres mod brug eller fjernes helt.



Herover elever på kursus i legepladssikkerhed. Her fandt de masser af fejl. Bl.a. store svampelegemer en del steder på træværket. Redskabet er efterfølgende revet ned!

7. DRIFT

Ejeren eller driftslederen skal udarbejde en plan der sikrer en hensigtsmæssig styring af legepladssikkerheden.

Der skal udarbejdes tjeklister for sikkerhedsgennemsynet, både for det visuelle eftersyn, driftseftersynet og den årlige hovedinspektion. En sådan "logbog", kan man selv lave sig. Enten net-baseret eller på papir. Der er også firmaer, der har udviklet færdige net-programmer, som kan købes, og det er selvfølgelig det nemmeste. Og udvikling går i retning af, at papir i den sammenhæng er en saga blot om få år. Så hvis man kan indskrive eftersynet direkte, imens man er på stedet, sparer det en arbejdsdag.

Det anbefales ligeledes, at personalet, der foretager de forskellige gennemsyn f.eks. driftseftersyn, er kvalificeret hertil. Det kan man blive ved med at tage et AMU-kursus i legepladssikkerhed, eller uddanne sig til ejendomsservicetekniker.



8. INDRETNING AF LEGEPLADS m.m.

Legepladser for små og store børn

Standarderne tager ikke højde for, at der er forskel på små og store børn. Så hvis man skal bygge en legeplads udelukkende for små børn, f.eks. i en vuggestue, bør man bruge sin sunde fornuft. Der er slet ingen grund til at have de samme faldhøjder, selv om det i princippet er tilladt. Den maximale faldhøjde i følge standarden er på 3 m. Men små børn får lige så megen udfordring, ved en faldhøjde på en meter. De små børn kan være dygtige til at klatre, og til at komme højt op, men de er ikke så gode til at komme ned igen. De har ingen erfaring og en dårlig afstandsbedømmelse.



For børnehavebørn vil en faldhøjde på op til 2,5 m være passende. Se i øvrigt under afsnittet: Faldhøjder.

Før man går i gang

Det kan være en god ide, at holde et møde med folk i lokalområdet, før man går i gang med planlægningen af en ny legeplads. F.eks. med institutioner og forældre og børn i området, så ønsker og forventninger kommer frem i lyset. Det kan være ønsker til bestemte legeredskaber, beplantning osv.

Da legepladsredskaber ofte er målrettet en bestemt aldersgruppe, er der, når man skal indrette en legeplads, forskellige ting man skal tage højde for. Først og fremmest:

- Hvad er det for en aldersgruppe, der hovedsagelig kommer til at benytte legepladsen?
- Er der forskellige aldersgrupper, som kommer til at benytte legepladsen samtidig?
- Hvor mange børn forventes, at ville benytte legepladsen hen over året?



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Så er der selve arealet:

- Der skal være god plads, da der er sikkerhedsområder (stødområder) rundt om det enkelte legeredskab. På legepladsfirmaers hjemmeside, kan man direkte se, hvor stort et stødområde der er behov for til det enkelte legeredskab.
- Undersøg om der er el- eller vandledninger, eller andre installationer, som der skal tages højde for, i forbindelse med udgravning.
- Træer og øvrig beplantning er med til at give naturpræg, og bør i vidt omfang bevares, dog bør man være opmærksom på, hvad det er for planter der står i området, da visse planter kan være giftige, eller sygdomsfremkaldende for allergikere.

Det er også vigtigt, hvordan de enkelte legeredskaber bliver placeret, både i forhold til hinanden og i forhold til solen. F. eks. at en rutsjebane i metal ikke vender mod syd, så den bliver brændende varm i solen.

Der bør være tilstrækkelig skygge og solbeskyttelse på legepladsen, især hvor små børn opholder sig. Træer kan bidrage med gode skyggesteder.

Legepladser benyttes ofte af folk i nær-området til socialt samvær og afslapning, derfor er det en god ide, at sætte bænke, eller bord/bænke-sæt, op, og placere dem ved siden af legepladsen, så de voksne har et godt overblik. Vær dog opmærksom på, at bænke og borde ikke placeres for tæt på legeredskaber eller hegn. Dels må de ikke placeres i stødområdet, og dels må der ikke være risiko for, at børn springer fra borde eller bænke, over eller op på hegnet.

Desuden bør der være affaldskurve i nærheden, så der kan opretholdes ryddelighed i området. Gerne i en afstand af 2-3 m. fra bænkerne, så gener med insekter undgås. Det anbefales, at kurvene er med lås, og kun kan åbnes af den, som har ansvaret for tømningen. Alt efter hvor legepladsen er placeret, kan hegn opsættes, hvor man vil beskytte især mindre børn, imod farer udefra, som trafik og hunde.

Det er vigtigt, at der ved indhegning er tænkt på frie *adgangsveje*, i tilfælde af ulykker, så redningskøretøjer kan køre ind på pladsen. Eventuelle porte skal kunne lukkes op, også af praktiske grunde, som når man har brug for at køre ind i området, når f.eks. sandet skal skiftes i sandkassen.

Erfaringen viser, at de legeredskaber børnene leger mest med, er dem der tilskynder til at lege flere sammen. F.eks. gyngestativer der står i rundkreds, så man kan se hinanden og snakke sammen. Fuglerede-gynger, hvor flere børn kan være i den samme "fuglerede".



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

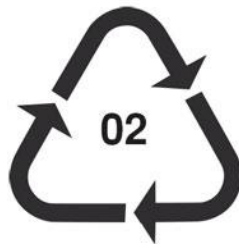
Selv større børn kan finde på at ligge og hyggesnakke i fugleredegyngen.



Man skal også overveje hvilket materiale legepladsen skal udføres i. Man kommer nok ikke udenom, at det lækreste materiale er træ. Træ, både u malet og malet taler til naturelskeren i os. På den anden side er der kommet nye og spændende materialer frem. F.eks. hård plastik lavet af genbrugsplast. Det er meget holdbart og kræver stort set ikke vedligeholdelse.

Før man går i gang med at købe eller opsætte en legeplads, bør man tænke ind, og spørge ind til leverandøren om, hvad der skal ske med legepladsen, når den på et tidspunkt er blevet til affald.

Er plastmaterialer mærket med en trekant, der viser hvilken slags plastik der er tale om?



Hvordan er træet behandlet i forhold til nyttiggørelse eller bortskaffelse?

Hvor nemt er det at skille metal fra andet materiale?

Opsætning af legepladser

Den, der installerer redskaberne, skal følge producentens anvisninger. Men da selv bittesmå fejl i opsætningen, kan skabe dødsfælder, skal legepladsen inspiceres af en legepladsinspektør før ibrugtagning.

DS/EN 1176-1, pkt. 6 indeholder de krav der kan stilles til producenten vedrørende produkt, vedligeholdelse og inspektion.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Interaktive legepladser

I de senere år er der begyndt at komme legeredskaber på markedet, som kombinerer legepladser med informationsteknologi.

De interaktive legepladser kan danne grundlag for nye sportslege og turneringer. Det kan være forskelligt farvede knapper, der skal trykkes på, så hurtigt som muligt, rundt omkring på legeredskaberne, hvorfor 2 hold kæmper mod hinanden. Det kan også være forskellige spil, som kan vælges, med lyd, lys og skærme, eller kombineret med mobilteknologi.



Udendørs fitness

Udendørs fitness hører ikke ind under legeplads-standarderne, og er som sådan mest beregnet for større børn, unge og voksne. Men det skal dog tilføjes, at der hvor der er mange lidt større børn, er en multibane et rigtig godt supplement til legepladser.

Motionsredskaber der er offentligt tilgængelige skal leve op til EN 1176 eller lignende.

21. april 2015 udkom der en DS/EN 16630 omhandlende Fastinstalleret udendørs fitnessudstyr.

DS/EN 16630 sikrer dog ikke på alle områder et tilsvarende sikkerhedsniveau som EN 1176.

Derfor tilbyder nogen legepladsinspektører, hvis de bliver bedt om at gennemgå motionsredskaber, en gennemgang efter *både* EN 1176 og EN 16630.

I forhold til multibaner findes der standard på området: EN 15312, som nærværende bog ikke kommer nærmere ind på.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Selvbygger

Hvis man ikke er meget inde i standarderne for legepladssikkerhed, frarådes det at man, ud fra sin egen kreativitet, bygger en legeplads selv. Hvis økonomien ikke er til at købe en legeplads, er det selvfølgelig positivt, når en flok forældre er villige til at bruge en del af deres fritid på at etablere en legeplads til deres børn.

Men det kan meget vel blive en skuffelse, når legepladsinspektøren skal kontrollere den før ibrugtagning. Måske skal det hele laves om. Der er virkelig mange detaljer, der har betydning for sikkerheden.

Det er noget nemmere at være *medbygger*, hvor man køber færdiggjorte materialer, der skal samles. Også her kan det imidlertid gå galt i måden det bliver samlet på, men ofte ikke værre, end at de må skilles ad og samles igen. Noget så simpelt som et legehustag, hvor tagpladerne ikke når ordentligt sammen i toppen, kan udgøre en potentiel dødsfælde. Hvis et barn hopper ned fra taget og en anoraksnor sætter sig fast i sprækken, kan barnet blive kvalt.

Der er dog et legeredskab, som kan laves som selvbygger, der ikke er forbundet så stor risiko med. Det er en balancebom, af nedgravede stolper i forskellige højder. Sikkerheden omkring den er ret simpel, hvis man følger nedenstående:

Ingen af stolperne må være højere end 60 cm over jorden. Der må ikke være skarpe kanter eller ru overflade med splinter. Der behøver ikke at være faldsand under, græs er tilstrækkeligt, når faldhøjden er under 60 cm.



Hvis du/I vælger at bygge en større legeplads selv, og vil bruge tid på at blive sat grundigt ind i legepladssikkerhed, er nærværende undervisningshæfte ikke tilstrækkeligt, man kommer ikke uden om selve standarderne.

Standarderne er omfattende og kompleks læsning, anbefales det at tage et ugekursus i standarderne. For de fleste vil det være meget tidskrævende, at få gennemlæst og forstået teksten. (Samme kursus som første del af uddannelsen til legepladsinspektør.) Man skal være opmærksom på, at både standarderne og kurset ikke er billige.

Ved selvbyggeri skal man ikke alene være opmærksom på sikkerheden, men også at redskaberne bliver udført på en sådan måde, at legepladsredskaberne bliver så holdbare som muligt. Se under afsnittet om konstruktiv beskyttelse.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Vær opmærksom på, at såfremt der er offentlig adgang til legeredskabet, skal der sættes et lille metalskilt et sted på redskabet hvor der står:

Årstal for udførsel, navn og adresse på den eller de, der har lavet redskabet og at redskabet er lavet i overensstemmelse med DS/EN 1176-1, og årstallet for den pågældende standards sidste revidering. F.eks. er den nuværende standard (i 2015) revideret i 2009. Desuden skal der være en markering af 0- niveau.)

Desuden anbefales det i standarden, at redskabet godkendes af en legepladsinspektør før ibrugtagning. Det er ikke sikkert at kommunen kræver det. Det vil fremgå af den aktuelle byggetilladelse.

Køb

Der findes rigtig mange firmaer, som bygger legepladser. Prøv at søge lidt på internettet. Indhent gerne tilbud fra forskellige leverandører. Det er også en god ide, når man har fundet noget der kunne være interessant, at tage ud for at se legepladsredskaberne i virkeligheden, gerne med børn der leger. For en flot brochure kan være forførende, og legepladsen være mindre interessant i virkeligheden.

Leverandøren skal før købet give en skriftlig købs-vejledning, som bl.a. skal indeholde:

- Krav til mindste-areal.
- Hvilken aldersgruppe redskabet er beregnet til.
- Angivelse af fri faldhøjde og krav til faldunderlag.
- Mulighed for anskaffelse af reservedele.
- Bevis for overholdelse af standarden.
- Vedligeholdelse.
- Om redskabet kun er beregnet til indendørsbrug.
- Om redskabet kun er beregnet til at blive brugt under opsyn.

Når man skriver kontrakt på at få leveret og opsat en legeplads, bør man få indføjet i kontrakten, at legepladsen først bliver betalt, efter at en uvildig legepladsinspektør, har tjekket den, og fundet den i orden. Legepladsfirmaet vil så måske sige, at de har deres egen inspektør, som nok skal godkende den. Men ens egen inspektør er ikke helt uvildig. Og selv velrenommerede store legepladsfirmaer, kan være meget svære, at få til at udbedre fejl, når først de har modtaget pengene. Så selv om man selv kommer til at betale denne ekstraudgift, kan pengene være godt givet ud.

Lav evt. en vedligeholdelsesaftale med leverandøren. Vil man selv foretage vedligeholdelsen, bør man forsikre sig om, at de korrekte reservedele kan skaffes. Hvis man bruger forkerte reservedele, kan leverandørens garanti bortfalde.

Leverandøren har pligt til at give skriftlige vedligeholdelsesanvisninger, som beskriver hvor tit legeredskabet skal efterses, og fremgangsmåde og materialebrug ved vedligehold.



Hærværk på legepladsen

Hvis unge mennesker ikke har et sted at mødes, og går rundt om aftenen og keder sig, kan kedsomheden udarte til, at nogen udøver hærværk.

I de senere år er der dukket rigtig mange gode muligheder for aktiviteter frem, velegnede til voksne og unge mennesker. Her tænkes på multibaner og aktivitetscentre og udendørs fitness-redskaber. Alt andet lige, er det i et område med mange unge, ikke bare fordi man vil undgå hærværk, at man investerer i sådanne aktivitets-muligheder, men også godt for de unge mennesker, for deres egen skyld.

I storbyer, kan der i nogen områder være en del misbrugere om aftenen, som nok ikke bevidst udøver hærværk, men som kan efterlade flasker og kanyler. På sådanne steder kan man ikke nøjes med den ugentlige rutinemæssige visuelle inspektion. Da må man ud hver morgen, for at se området efter.

Til den årlige hovedinspektion skal det være en dertil kvalificeret person, som bruger de samlede standarder som grundlag.

Procedure i tilfælde af en ulykke bør også udarbejdes.

DS/EN 1176-7.



9. ER SIKRE LEGEPLADSER KEDELIGE?

Nogen mener, at en sikker legeplads mangler udfordringer, at det skal være lidt farligt, for at børn lærer og udvikler sig. Det er også rigtigt på den måde, at børn ikke skal pakkes ind i vat, og at de skal gøre deres egne erfaringer.

Men de erfaringer skulle ikke gerne betyde, at barnet bliver invalideret, skadet for livet, eller ligefrem mister livet. Hvis vi kan begrænse skaderne, til skader der kræver plaster på knæet, lidt knubs, og noget der kræver, at man skal trøstes og pustes på, så er det fint som erfaringsgrundlag, for at et barn bliver dygtigere og klogere.



Desuden har barnet også en fantasi, der gør, at det f.eks. slet ikke er nødvendigt med en rigtig fiskekutter, for at det er sjov at lege pirater eller opdagelsesrejsende, et skib i havsnød eller vikinger på togt. Et legeredskab, der antyder et skib i formen, er nok! Fantasien gør resten.

Det er selvfølgelig sværere for et firma, at lave legeredskaber der følger de mange anvisninger fra standarderne, end bare at opfinde lige hvad der falder dem ind. Men prøv at gå på hjemmesider på legepladsfirmaer på internettet. Inden for rammerne af standarderne, er der mange spændende, flotte og udfordrende redskaber. Der er også redskaber, der er designet til interaktiv læring. Så at sikre legepladser er kedeligt, er ikke rigtigt.





Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Men som skrevet i forordet, er det ikke muligt at lave en legeplads, så der slet ikke forekommer ulykker. Voksne kan ikke forudsige alt, hvad børn kan finde på. For en del år siden, var der et barn, der mistede livet, fordi barnet havde taget en kælke med op i en rutsjebane, og barnet blev på en eller anden måde kvælt i snoren fra kælken.

I den lettere ende af skalaen, stod en lærer en dag og underviste nogle ejendomsservice-teknikere i legepladssikkerhed ude på en legeplads. Læreren sagde til eleverne: "Man kan ikke forudsige alt, hvad børn kan finde på. F.eks. kan børn, hvis de kan komme til det, finde på at kravle op på taget af et legetårn, og så er der måske pludselig 4 -5 m faldhøjde, i stedet for de 3 m der må være". Et par småpiger i 7-årsalderen havde stået og lyttet med, og efter 20 sekunder sad de oppe på taget af legetårnet.



10. GENERELLE BETRAGTNINGER OG SIKKERHEDSKRAV

De generelle sikkerhedskrav gælder for *alle* legepladsredskaber.

Mærkning

Alle legeredskaber skal være mærket med et holdbart og tydeligt skilt med følgende oplysninger:

- Fabrikantens eller den autoriserede repræsentants navn og adresse.
- Referencenummer og fremstillings år.
- Standardnummer og udgivelsesår f.eks. DS/EN 1176- 1:2008.
- Markering af placering i forhold til terræn.





Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Fald

De fleste ulykker, der sker på legepladser, sker ved faldulykker. Så derfor er forebyggelse af faldulykker et vigtigt område, at fokusere på. Det er ikke muligt at undgå fald på legepladser, men standarden fastsætter regler om, at man ved steder, hvor der er langt ned, anvender gelændere, sideafskærmninger, faldværn eller håndlister, og ikke mindst regler om faldunderlag og stødområders udstrækning.

Faldhøjder

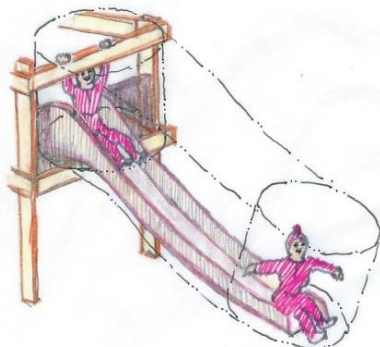
Faldhøjden må ikke være større end 3 meter. Faldhøjden beregnes fra det punkt på legeredskabet, hvor barnets vægt er placeret, og ned til den overflade barnet vil ramme, hvis det falder. Hvis det drejer sig om et legeredskab, hvor barnet hænger i hænderne, vil faldhøjden beregnes fra det øverste punkt, hvor der er gribe-mulighed, f.eks. en gribe-ring eller en ribbe. Fri faldhøjde: Største lodrette afstand fra den tydeligt tilsigtede kropsstøtte til stødområdet nedunder.

Faldrum

Faldrummet er defineret som det luft- rum, der er rundt om et redskab, der optages af en bruger, som falder ned fra en højere liggende del af redskabet.

Frirum

Når man i et legeredskab er i en tvungen bevægelse, som man f.eks. kan være i en rutsjebane eller en gyng, må der ikke være ting, man kan støde ind i, bortset fra nødvendige sideafskærmninger og håndstøtter. Der skal være et frirum. Der må ikke være grene fra træer, tværbomme og lignende. Frirummet er et cylinderformet lufrum rundt om brugeren. Ved siddende anvendelse skal der være en højde på 1,50 m og radius på en meter rundt om brugeren. Ved stående anvendelse skal der være en højde på 1,80 m og radius på en meter rundt om brugeren. Når man hænger i armene, skal der være 30 cm over hænderne og en radius på 50 cm.



Siddende: 1,5 m. i højden og 1 m i radius.



Stående: 1,80 h.+1 m radius



Hængende: 0,30 m over hænder+ 0,50m i radius

Udover selve frirummet, må legeredskabet heller ikke i øvrigt indeholde uventede og unødvendige forhindringer, som f.eks. udstikkende dele, som barnet kan løbe ind i.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Stødområder

Stødområdet er det område, som kan rammes af en bruger der falder fra et legeredskab gennem faldrummet. Hvis faldhøjden er under 60 cm, er der kun krav til stødområdets udstrækning, hvis der er tale om en "tvungen bevægelse" (se denne). Er faldhøjden over 60 cm, skal stødområdets udstrækning være mindst 1,5 m. Ved faldhøjder over 1,5 m skal stødområdet øges ved øget højde.

Ved faldhøjder over 1,5 m, udregnes stødområdet på følgende måde: Stødområdets udstrækning skal mindst være $\frac{2}{3}$ af faldhøjden plus $\frac{1}{2}$ m.

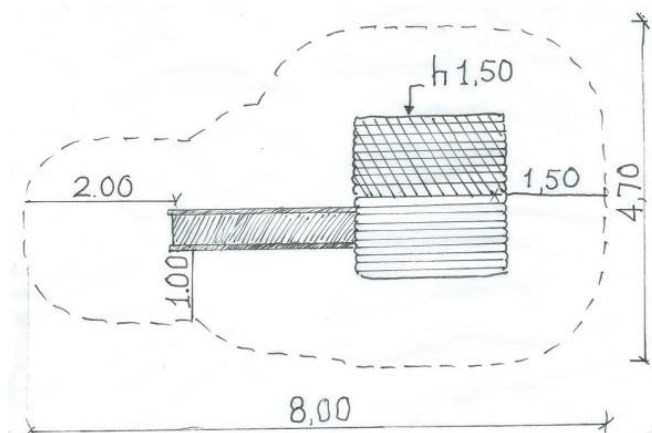
Eks. Faldhøjden er 2,7 m.

Regnestykke: $\frac{2}{3}$ af 2,7m = 2,7 : 3 x 2 = 1,8 m

$$1,8 \text{ m} + 0,5 \text{ m} = \underline{2,3 \text{ m}}$$

Denne regel gælder for alle legepladsredskaber, undtagen gynger, rutsjebaner, karruseller, svævebaner og vipper, hvor der er større specificerede krav.

Herunder et eksempel på stødområder ved et lille legetårn med rutsjebane.





Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Stødabsorberende faldunderlag

Ifølge Statens Institut for Folkesundhed sker langt de fleste ulykker på legepladser, som faldulykker, typisk fald fra klatrerestskaber, gynger og rutsjebaner. Så det er et sted, hvor det er vigtigt at sætte ind med forebyggelse.

Nedenfor er der en vejledende tabel, som viser nogle typer af faldunderlag, der kan benyttes til legepladsudstyr. Det er også angivet til hvilke faldhøjder, de er anvendelige.

Faldunderlags skema

Eksempler på støddæmpende materialer, dybder og faldhøjder

	Græs /muldlag	Træflis	Barkflis	Sand	Grus (perlesten)
Kornstørrelse		5 til 30 mm	20 til 80 mm	0,2 til 2 mm	2 til 8 mm
Dybde ved 3m faldhøjde		30 cm	30 cm	30 cm	30 cm
Dybde ved 2m faldhøjde		20 cm	20 cm	20 cm	20 cm
Beskrivelse	Kan bruges i op til 1 m. faldhøjde, hvis græsset er ordentligt vedligeholdt og jorden ikke er hårdt trampet.	Bruges ikke op ad bålplads (brandfare). Ikke velegnet til lavtliggende fugtige områder, da der kan blive problemer med svampevækst. Hvis træflis anvendes til faldunderlag, skal det være fri for skarpe og spidse kanter.	Bruges ikke op ad bålplads (brandfare). Ikke velegnet til lavtliggende fugtige områder, da der kan blive problemer med svampevækst. Skal være fri for savsmuld og træsplinter.	Sand bør være certificeret.	Grus bør være certificeret. Skal være uden skarpe kanter. Er ikke velegnet tæt på fliser og asfalt, da man nemt kan falde /skride ved grus/sten på fast underlag.

OBS: Ved løst underlag øges dybden med 10 cm, for at kompensere for forskydning ved brug!

Hvis man bruger andre materialer, end de her nævnte, f.eks. gummiunderlag, kan der foretages en prøvning, af en legepladsinspektør, som kan fortælle, hvilken dybde materialet skal have, eller leverandøren kan oplyse den maximale faldhøjde ved det enkelte produkt. Prøvning kan foretages direkte på stedet, eller en prøve kan indsendes til laboratorium.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

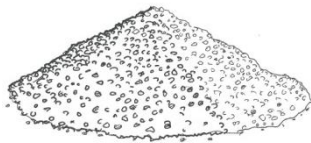
Sand

Det anbefales at købe certificeret sand, som har den rigtige kornstørrelse. Teknologisk Institut i Aarhus har på deres hjemmeside en liste over virksomheder, der sælger certificeret sand.

Faldunderlaget i stødområdet skal opfylde kravene til støddæmpning. Man kan undersøge om kravene er opfyldt ved, at legepladsinspektøren tester underlaget på stedet. Men i det daglige kan man med sin egen sunde fornuft, selv efterprøve om underlaget virker tilstrækkelig eftergivende-/fjedrene.

Den støddæpende virkning kan falde efterhånden som tiden går. Typisk ved at der lidt efter lidt blive blandet lidt jord ud i faldsandet, når børn tumler og leger, når vinden blæser i tørre perioder, eller når der hakkes for ukrudt i nærheden.

Sand til faldunderlag skal have de modsatte egenskaber af stabilgrus. Sand i kornstørrelsen skal være så *ensartet* som muligt, hvorimod stabilgrus skal være så *forskelligartet* i kornstørrelsen som muligt. Stabilgrus skal kunne vibreres og pakkes så tæt som muligt, så det kan blive en jævn og fast overflade. Det opnås ved at de små partikler kan lejre sig imellem de store partikler. Sand skal bestå af næsten lige store partikler, og må endelig ikke kunne pakkes tæt sammen, for så mister det den stødabsorberende virkning.



Sand/grus



Stabilgrus

Forestil dig begge disse materialer udsat for pladevibrator, og forestil dig hvilken der kan pakkes og hvilken der ikke kan.

Der må heller ikke være planter i faldsandet, da man så ikke har styr på stød-egenskaberne.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Gummi

Gummi som faldunderlag er en forholdsvis dyr løsning. Det er heller ikke så naturligt som sand og flis. Fordelen ved gummiunderlag er, at det næsten er vedligeholdelsesfrit og har lang holdbarhed. Desuden får man ikke ekskrementer fra katte og ræve, som der kan komme ved sand. Der vil også blive mindre slid på legeredskaberne, når fodtøjet ikke slæber sand rundt. Desuden er man fri for arbejdet med at rive sand tilbage under gynger og andre steder, hvor sandet efterhånden skubbes væk.

Gummi kan være i form af gummifliser eller et helstøbt gummiunderlag. Det sidste bliver mere og mere almindeligt.

Helstøbt gummi opbygges i lag oven på en fast undergrund, der etableres som det første. Herefter udlægges det støddæpende lag i den tykkelse, som der kræves for at opnå den fornødne støddabsorberende effekt. (Nogle firmaer reklamerer med, at de bruger rensset genbrugs-gummi.) Til sidst afsluttes med ca. 15 mm kompakt gummi som slidlag. Det fås i mange farver, der kan kombineres og i forskellige temaer eller felter, der også kan bruges til leg.



Helstøbt gummiunderlag

Gummifliser fås i forskellige tykkelser efter hvilken faldhøjde, der skal tilgodeses. Ligesom ved lægning af cementfliser, skal der opbygges en underbund, så fliserne ligger fuldstændig jævnt. Hvis man selv kaster sig ud i at købe og lægge gummifliser, skal man være opmærksom på, til hvilke faldhøjder fliserne er beregnet til. Rigtig mange dur kun til faldhøjder på 1-1.50 m. Fordelen ved gummifliser er, at de kan genbruges.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Faldværn

Faldværn er et rækværk til at forhindre brugeren i at falde ned. Faldværn ses ofte i forbindelse med platforme, f.eks. ved indgang til platformen fra en klatrevæg. Det vil for det meste være firkantet rækværk, men faldværn kan også være runde, som på rutsjebanerne herunder.



Der skal være faldværn, hvis ståfladen er 1 til 2 m over legefladen. (Legefladen er det område på en legeplads, hvorfra brugen af redskabet begynder, og som mindst omfatter stødområdet.) Højden til faldværnets overside må ikke være mindre end 60 cm og ikke mere end 85 cm målt fra overfladen fra platform, trappe eller rampe.

Platform: Hævet overflade, hvor en eller flere brugere kan stå uden at støtte med hånden.

Rampe: Adgangselement med en skrå overflade, som en bruger kan gå op ad eller ned ad. Klatreramper skal opsættes fra redskabets nederste punkt og hele vejen opad, have en stigning på op til 38° i forhold til vandret, og hældningen skal være konstant.

Håndlister, faldværn eller sideafskærmninger, der er monteret på ramper eller trapper, skal begynde i trappens eller rampens laveste punkt.

Håndlister

Håndlister er beregnet til at hjælpe børnene med at holde balancen. Trapper skal have håndlister fra første trin. Håndlisterne kan godt være en del af sideafskærmningen. Har stiger håndlister, skal de opfylde kravene til lukkede greb. (Se side 33) Håndlister skal være mindst 60 cm og højst 85 cm over ståfladen. De skal mindst opfylde kravene til "åbent greb".



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Sideafskærmning

Sideafskærmning er beregnet til at forhindre barnet i at falde ned, og barnet må ikke kunne komme under eller igennem. Undtagelsen er hvor barnet skal kunne komme op og ind på en platform. Der bliver man nødvendigvis nødt til at nøjes med faldværn.

Sideafskærmninger må ikke være udformet med vandrette lister, på en måde som kan friste børnene til klatring. Oversiden af sideafskærmningen skal udformes, så den ikke er attraktiv at sidde, stå eller klatre på.



Hvis ståfladen er placeret mere end 60 cm over terræn, og det er et let tilgængeligt legeredskab, skal der være en sideafskærmning.

Let-tilgængelige legeredskaber

At legeredskaber er let tilgængelige vil sige, at redskabet kun kræver grundlæggende færdigheder, og at brugere kan bevæge sig frit og hurtigt op på/ inde i redskabet. Legeredskaberne kan være udformet for at give små børn, og så mange børn som muligt, med forskellige former for nedsatte funktionsevner, mulighed for at bevæge sig op på og ind i legeredskabet.

Ikke let-tilgængelige legeredskaber

Legeredskaberne er udformet, således, at mindre børn ikke har let adgang. Legeredskaber, der ikke er let-tilgængelige, skal først have sideafskærmning når platformen er mere end 2 m over legefladen.

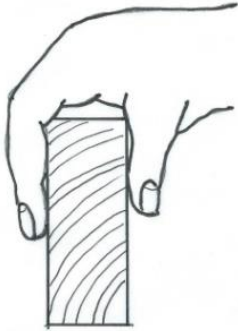
Hvis det påkræves, at der sættes sideafskærmninger op, skal disse have en højde på mindst 70 cm. Det anbefales, at det er højere til store børn.

Legeredskaber kan være konstrueret, sådan at en del af legeredskabet tilbyder let tilgængelighed for de yngre børn, mens en anden del af redskabet er udformet til ældre børn. Denne udformning kan også findes inde i legeredskaber og på højere højder. Her tvinges de små børn til at fravælge legefunktionen og i stedet vælge en lettere.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Elementer, som børn griber om, når de hænger gynger, klatrer, eller svinger skal have diameter mellem 16 mm og 45 mm. Der er to slags greb: lukket og åbent greb. Hvis barnet er i bevægelse, bør der være lukket greb.



Åbent greb



Lukket greb

Underlag skal vedligeholdes (fyldes op), og man bør lægge særligt mærke til udhulninger og de steder, hvor underlaget forskubbes under brug. Det vil sige under gynger, ved rutsjebaners afslutninger eller omkring karruseller.





Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Forebyggelse af sammenstød

Der må ikke være nogen forhindringer på stødområderne, som børn kan slå sig på eller støde ind i. Veje på legepladsen må ikke gå gennem stødområderne. Legeredskabernes konstruktion må ikke bevirke, at børn slår sig eller støder på uventede forhindringer, der kan medføre skader.



Forebyggelse af fastklemning

Redskaber skal være konstrueret sådan, at børn ikke risikerer fastklemning af hoved eller hals, når åbninger passeres, enten med fødderne eller hovedet først. Der har i Danmark været flere dødsulykker på grund af fastklemning. Fastklemning er opdelt i tre grupperinger:

- Lukkede åbninger
- delvis lukkede åbninger
- andre åbninger

Lukkede åbninger og delvis lukkede åbninger

I lukkede åbninger er åbningen helt omkranset af materiale.

For at undgå at et barns hoved kan sætte sig fast, må åbninger i legepladsredskaber der er dybere end 10 cm ikke være mellem 8,9 og 23 cm.

Der er ingen børn, i en alder hvor de kan færdes på legeredskaber, der har et hoved der er mindre end 8,9 cm eller større end 23 cm.

Reglen gælder dog kun, hvis faldhøjden er mere end 60 cm. Hvis et barns hoved hænger fast, uden at kroppen kan nå jorden, kan barnet blive kvalt. Men kan barnets vægt hvile på jorden, bliver barnet ikke kvalt, og kan råbe om hjælp, hvis det sidder fast.

De 60 cm gælder både for lukkede åbninger og delvis lukkede åbninger.





Indretning og vedligeholdelse af legepladser

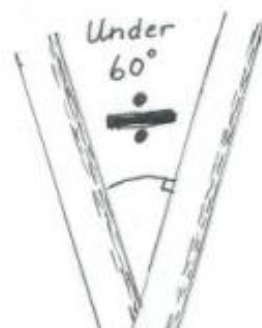
Delvis lukkede åbninger kan f.eks. være et rækværk, hvor åbningen er så dyb og smal, at barnets hals kan sidde fast, uden at hovedet kan komme fri. Hvis barnet ikke kan nå jorden med fødderne, kan det blive kvalt.



Se side 57 et enkelt eksempel med testværktøj (hoveddorn) i denne sammenhæng.

Spørg legepladsinspektøren hvis I er i tvivl, om der er sådanne farlige delvis lukkede åbninger på jeres legeplads. Legepladsinspektøren tester hoveddornen med utallige vinkler og sammenhænge.

V-formede åbninger, hvor spidsen peger nedad, og som kan fange en legemsdel, beklædningsdel eller en anoraksnor, må ikke have elementer der mødes i en nedadgående retning i en vinkel på mindre end 60° .



Andre åbninger

Andre åbninger er bl.a. forskydelige eller bevægelige åbninger. Det kan også dreje sig om tove, som ikke må overlappe hinanden, på en sådan måde, at der skabes åbninger, som er farlige. Åbninger mellem de bøjelige dele af hængebroer og stive sideelementer må ikke være mindre end 23 cm i diameter under de mest belastede forhold.




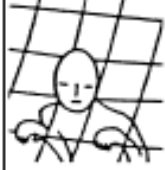
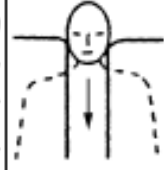

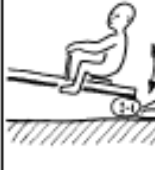




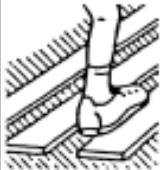
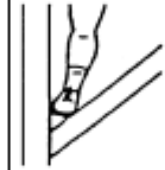
Herunder, tabel om fastklemningsfarer gengivet med tilladelse fra Dansk Standard.



Anneks E (informativt)




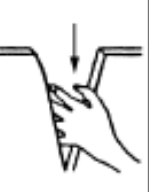
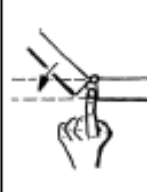





Oversigt over mulige fastklemningsfarer

Tabel E.1

		Lukkede åbninger helt omkranset af materiale		Delvist omsluttede åbninger	V-formede åbninger	Udstikkende dele	Bevægelige dele på udstyr
		1	2				
		Stive	Ikke stive				
A	Hele kroppen						
B	Hoved/hals hovedet først						
C	Hoved/hals fødderne først						
D	Arm og hånd						
E	Ben og fod						



Tabel E.1 (fortsat)

		1	2	3	4	5	6
		Lukkede åbninger helt omkranset af materiale		Delvist omsluttede åbninger	V-formede åbninger	Udstikkende dele	Bevægelige dele på udstyr
		Stive	Ikke stive				
F	Finger						
G	Beklædning						
H	Hår						

(Tilladelse fra Dansk Standard, brug af tabel 01.09.2015)

Fingerfælder

Der må ikke forekomme åbninger, hvor fingre kan komme i klemme, mens resten af kroppen er i bevægelse, eller fortsætter i en tvungen bevægelse som f.eks. under gyngning eller rutsjning. Rør-ender skal være lukkede for at undgå, at fingre kan komme i klemme. Lukke-anordninger må ikke kunne fjernes uden brug af værktøj. Åbninger, hvis mål ændrer sig under brug, skal alle steder have et mindstemål på 12 mm.

Her kan man teste med rundstok-fingertester (se side 59)

Hvis åbningen er stor nok til at de 8 mm kan komme ind, skal den anden ende af dornen på 25 mm også kunne komme ind, hvis åbningen befinder sig over 1 m over faldunderlaget. Rørender skal være lukkede for at undgå, at fingre kan komme i klemme.

Kæder til legepladsredskaber skal i mindst *en* retning have en største åbning på 8,6 mm, undtagen ved sammenføjn timer, hvor den største åbning skal være større end 12 mm, eller mindre end 8,6 mm.



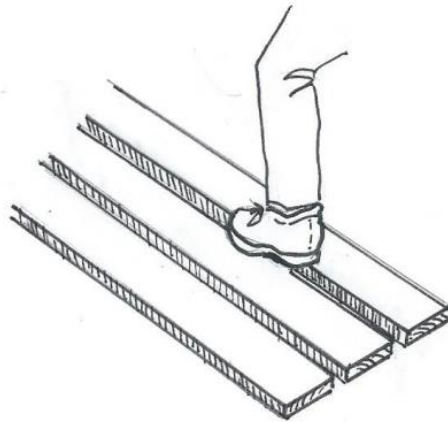
Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Herunder er vist en metode til at undgå farlige hul-størrelser i kæder.



Fodfælder

Flader beregnet til løb eller gang, må ikke have åbninger, hvor en fod eller et ben kan blive fanget. Åbninger i hoved-bevægelses-retningen må ikke være større end 3 cm ved måling på tværs af bevægelsesretningen. Dette krav gælder dog ikke, hvis overfladen hælder mere end 45°.





Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Rør og tunneller

For rør der kun er åbne i den ene ende gælder det, at de aldrig må hælde nedad, da der så kan samle sig vand i bunden. Rørets indvendige diameter skal være mindst 75 cm, og det må højst være 2 m langt.

Rør og tunneller, der er åbne i begge ender, må gerne have en mindre hældning.

For rør, der er åbne i begge ender, gælder nedenstående tal i tabellen, når hældningen på højst 15°:

Mindste indvendige diameter	≥ 40 cm	≥ 50 cm	≥ 75 cm
Længde	≤ 1 m	≤ 2 m	Ingen krav





Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Anoraksnore

Anoraksnore har været skyld i flere dødsulykker på legepladser i Danmark, hvor anoraksnoren har sat sig fast, i forbindelse med en tvungen bevægelse (F.eks. i fart ned af en rutsjebane).

Små mellemrum i en højde på over 60 cm over jorden, hvor en anoraksnor kan sætte sig fast, skal betragtes med den største alvor. Især hvor der er tale om en tvungen bevægelse. Der findes et prøve-instrument kaldet "snorestopper", som bruges til at afsløre "anorak-snore-fælder", på rutsjebaner, brandmandsstænger og legehustage. Det er nærmere beskrevet under "testudstyr".



Afstandsklods, som forhindrer at beklædningsdele kan sætte sig fast

Nogle vigtige generelle tjekpunkter:

- hovedklemfælder
- anorak / halstørklædefælder
- finger klemfælder
- afskærmning
- faldhøjder
- faldunderlag
- slidte overflader

Efter dette afsnit af mere generel karakter, kommer efterfølgende en let gennemgang af nogle specifikke legeredskaber. På ingen måde udtømmende. Der er kun beskrevet nogle af de mest almindelige. Desuden kommer der hele tiden nye ting frem. Se f.eks. på legepladsfabrikanternes hjemmesider.



11. SANDKASSER



Sandkasser er gode til små børn, som kan lege der i lang tid. Det er sjovt at "lave mad", "bygge borge" og meget andet. Hvis der hele tiden er voksne til stede, er det rart også at lege med vand i denne sammenhæng. Så der kan laves "suppe" og der kan komme vand i "voldgraven."

Sandkasser må ikke have spidse hjørner og skarpe kanter, men skal være afrundede. Sand, der er beregnet til faldunderlag, er ikke velegnet til sandkassesand, da det ikke hænger så godt sammen, og derfor ikke er nemt at bygge med.

I princippet burde sandkasser være overdækket, når de ikke er i brug, af hensyn til katte ekskrementer. Men det er ikke nemt at praktisere i hverdagen. Til gengæld bør sandet skiftes en gang om året. Derfor bør man også ved placering af sandkasser tænke på, at man skal kunne komme til med en lille gravemaskine.



12. BALANCEBOM



Balancebomme af forskellig slags styrker balance-evnen. De befinder sig sædvanligvis lige over jorden, og så er græs nok som faldunderlag.





13. LEGEHUSE

Legehuse er gode for børn at lege i. Der kan de efterligne alt det, de har set de voksne gøre i huse.



Legehuse, som er dybere end 2 m, skal have to udgange (for at kunne slippe ud ved brand), og voksne skal kunne komme børn til hjælp, hvis de får brug for det.

Hvis legehuseets tag er beregnet til klatring, og udstyret med håndgreb eller fodlister, skal man være opmærksom på faldhøjden, faldrummet og stødområdet.

Nogle vigtige tjekpunkter på legehuse:

- anoraksnorefælder
- overflade (skal være glat og uden splinter)
- faldunderlag



Et ret almindeligt syn, hvor der er ældre legehuse på pladsen.



14. GYNGER

Gynger er et af de mest brugte legepladsredskaber.

Gyngestativer med mere end to sæder skal opdeles i fag ved hjælp af konstruktionsdele, så der højst er to sæder i hvert fag. Dette kan hindre børn i at krydse bevægelsesbanen for gynger i brug.

Gyngesæder skal have stødabsorberende egenskaber, have afrundede kanter og må ikke have spidse hjørner. Bildæk er velegnede. Dog ikke nedslidte dæk og pigdæk. Der skal bores huller i dækket, så vandet kan slippe væk.



Så vidt muligt placeres gynger i udkanten af området, så børn ikke ansføres til at gå, eller opholde sig bag gyngerne.

Da gynger, hvis et barn hopper af gyngen, når den er kommet i sving, kan "kaste" barnet ud i en retning, skal stødområdet her være større end ellers, og der er specielle regler for gynger.

Stødområdets udstrækning afhænger af bl.a. af, om der er kantafrænsning og hvilke stødabsorberende materialer, der er anvendt. Det er en opgave for legepladsinspektøren, at udregne hvor stort dette skal være. Legepladsinspektøren, kan også konstatere om gyngerne har de rette afstande og dimensioner, da disse er forskellige for forskellige gyngetyper. Der findes mange forskellige gyngetyper:



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Gynger med en rotationsakse hvor gyngesædet er ophængt i en bærende overligger. Gyngen kan svinge frem og tilbage på tværs af overliggeren.

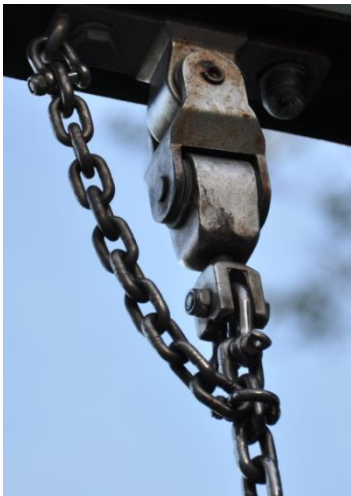
Gynger med flere rotationsakser hvor gyngesædet er ophængt i en eller flere bærende overliggere, og hvor gyngen både kan gynges langs og på tværs. Velegnet til små børn.

Etpunktsgynge er en gyng, hvor et gyngesæde eller en platform er ophængt med tove eller kæder, der mødes i *et* ophængspunkt, så gyngen kan svinge i alle retninger.

Kontaktgynger er gynger, hvis stativer er sat i rundkreds, typisk i et antal af 6 gynger. Kontaktgynger er gode til lidt større børn, så en gruppe børn kan gynges sammen.

Nogle vigtige tjekpunkter for gynger i almindelighed:

- gyngens fastgørelse til overliggeren
- gyngens ophæng
- gyngens sæde
- gyngens faldunderlag



DS/EN 1176 - 2 Gynger: 2008



15. KOLBØTTESTATIVER

Kolbøttestativer er et klassisk redskab, der indgår på de fleste legepladser. Kolbøttestativer giver børnene mulighed for gymnastiske udfoldelser, der styrker muskler og motorik.

De fås i stativer med flere fag og med forskellige højder. På stængerne kan børnene dreje rundt, hænge med hovedet nedad.

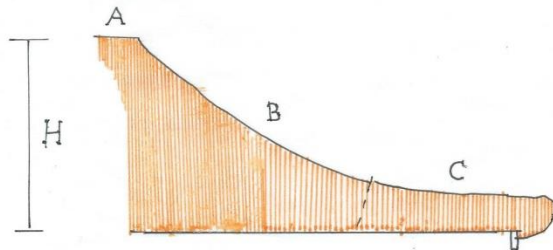




16. RUTSJEBANER

Standarden for rutsjebaner indeholder en række krav, der skal begrænse brugerens hastighed, samt andre krav til udformningen, som skal forhindre at man falder ud, hænger fast i noget, støder ind i noget, eller slår sig når man kommer ned.

Enkelte benævnelser på dele af rutsjebanen er her skitseret, så de kan indgå i driftsinspektionen.



A= Siddeområde (minimum 35 cm, og må højst skråne 5°)

B= Rutsje-område

C= Udløbsområde (sænker hastigheden)

H= Faldhøjde

Der findes mange forskellige slags rutsjebaner:

Bølge-rutsjebane, med en eller flere ændringer i hældningen af rutsjeområdet.

Terræn-rutsjebane, hvor hovedparten af rutsjeområdet følger en skrånings hældning.

Tilslutnings-rutsjebane, hvor der kun er adgang til siddeområdet via andre redskaber eller redskabsdele.

Spiral-rutsjebane, hvor rutsjeområdet forløber i skrue eller spiralform.

Kurve-rutsjebane, hvor rutsjeområdet forløber i kurveform.

Fritstående rutsjebane, der er adskilt fra andre legeredskaber, og som har egen adgang fra terræn direkte op til siddeområdet.

Tunnel-rutsjebane, hvis rutsjebane i tværsnit danner et hult profil.



Kombineret Tunnel-rutsjebane, hvor kun den øverste del af rutsjeområdet danner et hult profil.

Rutsjebane med flere baner, der er adskilt af opdelingselementer.

Metalrutsjebaner bør ikke sættes op, så de vender mod syd, da de i så tilfælde kan blive så varme af solen, at børnene bliver skoldet.

Nogle vigtige tjekpunkter på rutsjebaner:

- rutsjebanens siddeområde
- rutsjebanens sideafskærmning
- rutsjebanens højde
- rutsjebanens glideflade
- rutsjebanens afslutning
- faldunderlagets tykkelse, udstrækning og støddabsorberende evne

DS/EN 1176 - 3 Rutsjebaner: 2009



17. SVÆVEBANER

Svævebanen giver liv på legepladsen og er et populært legeredskab blandt alle aldersgrupper, men ikke egnet til de allermindste. De fleste ulykker på svævebaner sker på grund af fald eller sammenstød. Faldunderlaget skal have en bredde på mindst 4 m. Dvs. 2 meter på hver side af kørelinen. Når sædet har nået kørelinens slutpunkt, trækkes det ud i en vinkel på 45 grader i kørselsretningen, og derfra skal der lægges yderligere 2 m. faldunderlag.

Svævebaner må ikke placeres i et område, som børnene skal krydse for at komme til et andet legeredskab, eller til et område, hvor mange børn opholder sig. Den bedste placering er ude i siden af legeområdet.

Underkanten af sædet skal være mindst 40 cm over underlaget i hele svævebanens længde. Ved "endestationen" skal monteres et fartdæmpende anslag på kablet. Sædet skal placeres, så barnet kan komme op på det, uden at starte køreturen ufrivilligt. Det er vigtigt at føre løbende kontrol med svævebaner, da kablet strækker sig ved belastning og kabellængden påvirkes af temperaturen.





18. KARRUSELLER

Tidligere skete der så mange ulykker på karruseller, at de fleste producenter opgav at producere dem.

I de senere år er de begyndt at dukke op igen i nye og mere sikre udformninger. Med undtagelse af paddehatte-karruseller, må den frie faldhøjde fra karrusellen højst være 1m. På paddehatte-karruseller, beregnes faldhøjden fra det sted, hvor brugeren griber fat, og fra denne højde fratrækkes 1½ m. til underlaget.

Når karruseller er placeret tæt ved andre legeredskaber, må karrusellens stødområde og det andet legeredskabs stødområde ikke overlape hinanden.



DS/EN 1176 - 5 Karruseller: 2009



19. HÆNGBRO

Broer symboliserer overgange. Man kommer fra den ene side af "åen" til den anden side.



Hængebroens afstivning (håndstøtter) skal placeres mindst 23 cm over hængebroens gulv, så hovedet ikke kan komme i klemme.

Når gulvbrædderne bevæger sig, må de aldrig kunne komme tættere på hinanden end 12 mm, så de ikke danner finger-klemfælder. Er der på grund af adgangen og højden over terræn krav om sideafskærmning, skal højden af sideafskærmningen være mindst 70 cm over ståfladen.



20. TOVE

Det er motorisk udviklende at kaste sig ud med et svingtov. Tøvværk kan supplere andre legepladsredskaber og f.eks. udgøre en del af legen "jorden er giftig".

Tove må ikke overlappe hinanden, så der kan dannes løkker, på mellem 8,9 og 23 cm, hvor et barn kan blive fastklemt.

Samtidig skal det også være let at gribe om.

Tove må ikke sættes op sammen med gynger på samme overligger.

For tove, der er fastgjort i den ene ende, gælder:

- Ophængte tove, der er mellem 1 og 2 meter lange, skal hænge i en afstand af mindst 60 cm fra faste redskabsdele og mindst 90 cm fra svingende redskaber.
- Ophængte tove, som er mellem 2 og 4 meter lange, skal placeres i en afstand af mindst 1 meter fra andre redskaber.
Tovene skal være mellem 25 mm og 45 mm tykke. Afhængig af diameter og konstruktion vil et stivere tov gøre det vanskeligere at danne en løkke, og dermed nedsætte risikoen for strangulering.

For tove, som er ophængt/fastgjort i begge ender, gælder:

- Tove må ikke være opsat så løst at de kan danne løkker, medmindre det er blevet testet som sikkert. Tovene skal være mellem 16 mm og 45 mm tykke.





21. KLATRENET

Klatreinet skal overholde reglerne om hovedklemfælder, og må ikke hænge løst i bunden.





22. TREDIMENSIONELLE KLATRENET

Tredimensionelt klatre-net er konstruktioner af fleksible elementer, som kæder eller tove, der i kraft af deres udformning vil have en afbøjende effekt.

På grund af den måde klatrereds-kaber anvendes på, vil brugeren ved et evt. fald falde lodret ned i konstruktionen. Derfor anses konstruktions-elementer uden for nettet ikke at være i faldområdet.

Selv om konstruktionerne kan være højere end andre legereds-kaber, behøver de ikke at være ulovlige i forhold til faldhøjder. For faldhøjden beregnes på en anden måde end ved øvrige legereds-kaber.

Maskerne i tredimensionelle klatre-net må ikke være så store, at en imaginær cylindrisk krop med en diameter på 65 cm og en højde på 180 cm anbragt lodret, kan komme ind i cellestrukturen og passere igennem. Hvis den alligevel kan komme igennem betyder det, at de generelle regler for faldunderlag i forbindelse med højde skal følges.



Børn, der klatrer på ydersiden af skrå tredimensionelle klatre-net som f.eks. pyramider, falder på grund af deres kropstilling ikke udad, men lodret nedad i konstruktionen.

”Hvor ikke-fleksible elementer, som f.eks. støttestænger, er placeret i skrå stilling og har en glat overflade, har de en afbødende effekt, og stødenergien reduceres. Den maximale indvendige faldhøjde kan da øges, i overensstemmelse med en tabel, som findes i standarden under tredimensionelle klatre-net”.



23. VIPPER

Der findes forskellige typer af vipper. Akselvipper, etpunktsvipper, flerpunktsvipper, gyngenvipper, vipper der i cirkler bevæger sig om en stolpe, vipper med en overliggende akse.

Vipper skal være dæmpet på vej mod yderstillinger, så der ikke forekommer pludselige stop med et eventuelt tilbageslag. Hvis dette ikke er i orden, kan det give barnet rygskader.

Alle siddepladser skal være forsynet med fodstøtter og håndstøtter, som skal være fast monteret,

DS/EN 1176 - 6 Vipper: 2009



Nogle vigtige tjekpunkter på vipper:

- vippens fastgørelse
- vippens sæde, håndtag og fodstøtter
- vippens højde
- vippens faldunderlag



24. TESTUDSTYR

Brugsanvisning for autoriseret testudstyr

Prøvningsmetoder hvor hoved og hals kan sætte sig fast

Helt omsluttede åbninger.

- Afprøvningen foretages på legeudstyr som er tilgængelig for børn i alle aldre.
- Afprøves på alle åbninger, der er mere end 60 cm over jorden og over 10 cm dybe.



Prøvesonde C torso



Prøvesonde D hoved

Afprøvning.

Prøvesonde C forestiller et lille barns krop og sonde D et stort barns hoved.

Prøv om sonde C kan stikkes igennem faste og elastiske åbninger.

Hvis sonde C kan gå længere/dybere end 10 cm ind, skal prøvesonde D også kunne gå igennem.

For hvis et barn f.eks. kan presse sin krop med fødderne først, igennem en sprække, men hovedet så er for stort og sidder fast i sprækken, kan barnet blive trykket på halsen af kropsvægten, og kan så ikke råbe om hjælp, og kan i værste fald blive kvalt. Dog ikke hvis sprækken sidder under 60 cm over jorden, da barnets vægt så hviler på jorden, og barnet så kan råbe om hjælp.

Delvist omsluttede åbninger, V- eller U- åbninger.

- Afprøvningen foretages på legeudstyr, som er tilgængeligt for børn i alle aldre.
- Afprøves på alle åbninger, der er mere end 60 cm over jorden.

Hoveddornens dimensioner er baseret på et ældre barns hoveddimensioner, og der vil derfor være en stor tolerance, når redskabet vurderes i forhold til et mindre barn. Del C udtrykker skuldrene, del B halsen og del A hovedet. Legepladsinspektøren bruger denne dorn i mange forskellige vinkler og sammenhænge. Så her er kun beskrevet en enkelt simpel afprøvning.



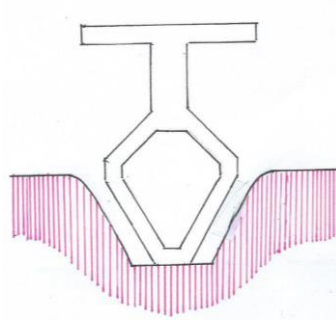
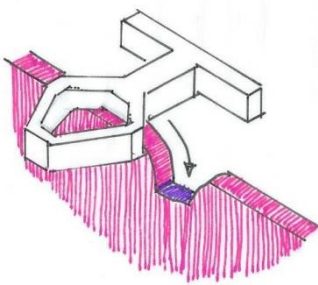
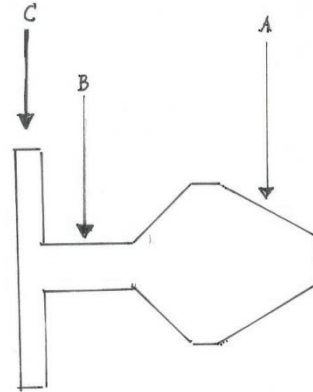
Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Afprøvning.

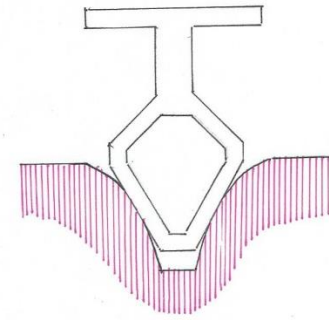
Prøv om sondens hals (del B), vandret kan gå længere ned end 45 mm (sondens tykkelse). Hvis den kan gå længere ned, skal sonden anbringes lodret med del A ned mod åbningen. Den skal kunne nå bunden af åbningen, uden at åbningens sider berøres.



Hoveddorn.



OK



Ikke OK

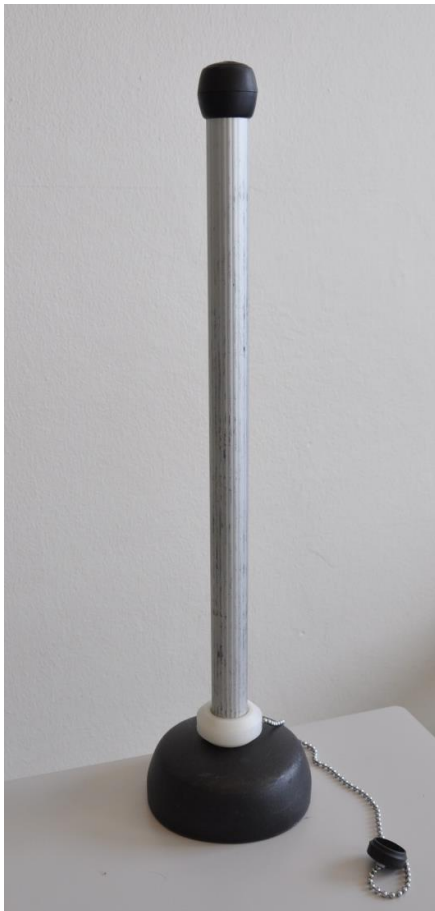


Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Prøvningsmetoder hvor beklædningsdele kan sætte sig fast

Afprøvningen foretages alle steder, hvor der er fare for at tøj kan komme i klemme i forbindelse med en tvungen bevægelse.

Afprøvningen foretages på rutsjebaner, brandmandsstænger og tagkonstruktioner.



Testudstyr: Snorestopper

Sætter knappen på testredskabet sig fast, kan en anoraksnor også sætte sig fast, og går det rigtig galt, kan barnet blive kvalt.

Rutsjebane.

Testudstyret stilles midt på siddeområdet 20 cm inde.

Udstyret føres langsomt i rutsjeretningen.

Kæde og knap må kun påvirkes af egen kraft.

Brandmandsstang.

Testudstyret anbringes på kanten af platformen nærmest stangen.

Kæden med knap anbringes på stangen 1,8 m over platformen.

Kæden og knap svinges rundt i stangens længde, til 1,2 m over underlag.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

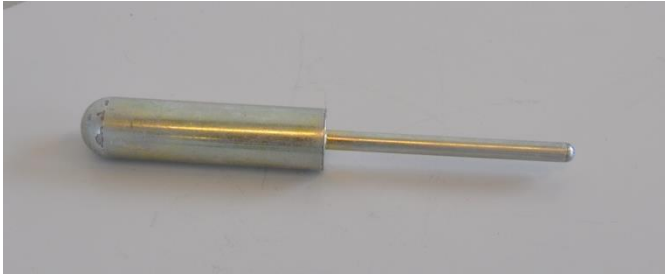
Tagkonstruktioner.

Kæde og knap bruges til at afprøve alle åbninger i tagkonstruktionens overside.

Prøvningsmetoder hvor fingre kan komme i klemme.

Afprøves på alle legeredskaber ved åbninger 1,2 m over underlag, med nedenstående rundstok-fingertester.

Hvis prøvestavens tynde ende kan passere en åbning, skal stavens tykke del også kunne passere.



Rundstok-fingertester

Yderligere oplysning om testudstyret, se DS/EN 1176-1

Ejendomsfunktionærer med ansvar for det ugentlige visuelle eftersyn og det kvartalsvise drifts-eftersyn, kan klare sig med en tommestok, målebånd, spade og syl. I hvert fald hvis der er de påkrævede årlige eftersyn af en legepladsinspektør. Der kan løbende opstå skader, med farlige åbninger til følge, på legepladsredskaberne.

Er man i tvivl, er det godt at anskaffe sig testudstyret.



25. VED ULYKKER

På legepladser bør der være et skilt med oplysninger om alarmcentral, telefonnummer til vedligeholdelses-personale, legepladsens navn og adresse.

Til brug ved ulykker bør der hos ejeren/ vedligeholdelses-personale forefindes skemaer til registrering af ulykker. Et sådant skema skal omfatte:

- dato og tid for ulykken
- den tilskadekomnes alder, påklædning og fodtøj
- det aktuelle redskab
- antal børn på legepladsen på tidspunktet
- beskrivelse af ulykken
- hvilken legemiddel, der er beskadiget og hvordan
- den foretagne handling
- vidneudsagn
- vejrforhold og andre relevante oplysninger

Oplysningerne bruges til at forbedre sikkerheden, og skal opbevares for evt. senere brug.

26. MATERIALER, VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION

Legepladsredskaber er udsat for "vind og vejr" i årtier, hvorfor det er vigtigt, at de bygges af vejrbestandige materialer og udformes hensigtsmæssigt (konstruktiv beskyttelse, se nedenfor). På et eksisterende redskab er disse forhold vurderet og fastlagt af producenten og det er dennes ansvar.

En kort omtale medtages her, da det i forbindelse med vedligeholdelse og reparation kan blive aktuelt at vurdere disse forhold.



Træ



Træ - herunder også krydsfiner - er det mest anvendte materiale i forbindelse med legeredskaber til stolper, brædder og plader.

Rigtigt anvendt og behandlet er træ godt og økonomisk alternativ til de nyere materialer. Træredskaber skal være fremstillet af træ i en kvalitet med ringe tendens til at splintre.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

For træværk på legepladser gælder følgende regler (dog ikke regler i forhold til EN 1176)

- træet skal være høvlet og have en glat overflade
- kanter og stolpeender skal være afrundede
- træets retside skal vende ind mod opholdsarealerne (færre splinter)
- ingen træ-dimensioner under 12,5 x 100 mm
- træet skal være med få knaster
- vindridser (max. 3 mm) begrænses bl.a. ved at undgå at medtage kernen i træet, skærer spor i midten af stolpen
- limtræ kan anbefales (ingen vindridser)
- krydsfiner skal være vandfast
- alle kanter og hjørner skal forsegles.

I øvrigt henvises til bestemmelserne i DS/EN 1176 - 1



Vindridser

Vindridser er spalter, der kan opstå på grund af spændinger i træet. Børnenes fingre kan, hvis uheldet er ude, komme til at sidde fast i en sådan sprække, eller skarpe kanter kan lædere fingrene.

Vindridser kan begrænses, ved at udskære spor i midten af stolpens sider, og eventuelle vindridser vil dermed fremkomme i bunden af sporet.



Trykimprægneret træ

Træ, der til stadighed er opfugtet, f.eks. står i jord, bør imprægneres.

Trykimprægneret træ i klasse A (NTR - A) anbefales til disse opgaver. Der kan alternativt anvendes trætyper med god holdbarhed i forhold til opgaven. (Se længere nede).

I dag er det forbudt at anvende arsen (forbud i 1992) og krom (forbud i 1996) i forbindelse med imprægnering af træ. Ved visse imprægneringer undlades ligeledes kobber.

Man skal være opmærksom på, at importeret trykimprægneret træ kan indeholde arsen og krom.

Det kan generelt anbefales at bruge træsorter, der uden behandling har en god holdbarhed – også over for jord. Se efterfølgende oversigt.

Holdbarhed angivet i år.

Træsart	Jordkontakt	Ubeskyttet i fri luft	Under tag i fri luft	Altid tørt
Eg	9-17	50-120	100-200	300-800
Lærk	5-15	40-90	90-150	1800
Skovfyr	5-8	40-85	90-120	120-1000
Rødgran	4-10	40-70	50-75	120-900
Thuja	10-15	15-25	-	-

Kerneved i skovfyr er rigt på harpiks, og i en vis udstrækning, selvkonserverende. Splintveddet er derimod letforgængeligt.

Gran tåler ikke varig opfugtning og bør beskyttes konstruktivt. (Se under "konstruktiv Beskyttelse") Derimod er gran undtagelsen fra reglen om, at kun kerneved bør anvendes.

Thuja korroderer jern. Anvend altid rustfrie stålskruer.

Vær opmærksom på, at selv om træet er fra en holdbar træsort, kan det være af en dårlig kvalitet. Jo hurtigere træet har vokset, desto bredere årringe (max 2 mm), og dårligere kvalitet.

Kontroller hvert år bærende stolper i jord for råd og svamp i et spadestiks dybde. Dette gælder både selvimprægneret og almindeligt imprægneret træ.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Malerbehandling

Der kan være tale om at efterbehandle legepladsredskaber med vandbaserede malinger (akryl, mal-kode 00-1) eller oliebaseerede malinger (alkyd, mal-kode 2-3).

Mal kodebegrebet er bl.a. beskrevet i arbejdsmiljøloven, men kort kan der oplyses følgende:

- første tal vedrører dampe fra produktet (tal 00 - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 eller 5)
- andet tal vedrører kontakten med stoffet (tal 1 - 2 - 3 - 4 - 5 eller 6)

Jo lavere tal, desto mindre sundhedsfarligt.

Malerbehandlingen (vedligeholdelsesbehandlingen) vil være afhængig af den tidligere behandling. Det kan være nødvendigt, at konsultere fagfolk (f. eks. leverandøren) for at træffe det rette valg.

Malerfirmaer og deres medarbejdere må kun anvende vandbaserede malinger til vedligeholdelse af legepladsredskaber.

Det er vigtigt, at den behandling, der gives, ikke er for tæt, men gerne lidt "elastisk". Den kan så følge træets bevægelser og mindske risikoen for revner.

Trækonstruktionen skal kunne "ånde" (ikke for tæt behandling). Malingen skal kunne følge de bevægelser, som træet foretager pga. temperatur- og fugtændringer (træ er et naturprodukt, der til stadighed arbejder).

Vand har let ved at komme ind igennem en lille revne i malingen, men uhyre svært ved at diffundere (fordampe) ud igen.

Populært sagt "fanges" vandet og i værste fald vil træet rådne op indefra.

Glasfiber

Overfladefinish på redskaber der er fremstillet af glasfiber, skal være splintfri.

Glasfiberarmeret plast bør udskiftes eller repareres, hvis glasfibrene bliver synlige, på grund af slid eller beskadigelse. Derfor bør overfladelaget have en anden farve end den underliggende glasfiber, så det er tydeligt, når det er gennemslidt. Dette gælder i særlig grad rutsjebaner og gynger.



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Metal. bolte, beslag m.v.

Alle metaldele skal være bestandige i min. 5 år. Det anbefales at anvende rustfrie materialer, da andre behandlinger f.eks. forzinkning, galvanisering mv. kan give nogle børn sundhedsgener.

Metaldele skal være bestandige over for atmosfæriske påvirkninger og katodisk korrosion. Katodisk korrosion (en form for nedbrydning af metal. I denne sammenhæng skal metallet være korrosionsbeskyttet. Katodisk beskyttelse består af et uædelt metal, der forbindes med det metal der ønskes beskyttet mod nedbrydning).

Hvis metallet kan afgive toksiske (giftige) oxider, som skaller eller falder af i flager, skal de beskyttes med en ikke-toksisk belægning.



OK



ikke OK

Alle befæstelsesmidler (bolte, skruer mv.) skal være:

- låst fast med låsemøtrik eller låseskive
- forsænket og/eller afproppet.
- møtrikker og bolthoveder, skal være fri for grater (skarpe dele).

Udragende skarpe og spidse genstande må ikke forekomme.

Søm (kam søm) må kun bruges kortvarig, indtil permanent løsning er etableret. Der henvises til bestemmelserne i DS/EN 1176 -1.

Plastmaterialer

UV-bestandige plastmaterialer er så godt som vedligeholdelsesfrie. De udføres af nogle legepladsfirmaer i genbrugsplast. Det er tungt og solidt og er mest set i koksgrå/sort.

Konstruktiv beskyttelse

Ved konstruktiv beskyttelse forstår man, at del- elementer, der indgår i et legepladsred-skab, udformes sådan, at vandet ledes bort og ikke fanges i lommer med opfugtning (råd) af træet til følge.

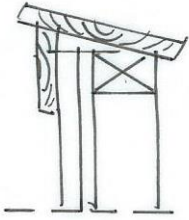
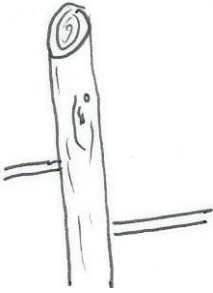
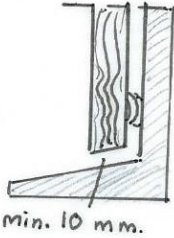
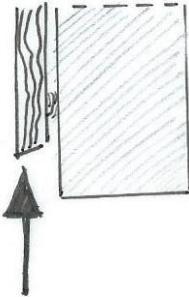


Eksempler på konstruktiv beskyttelse er bl.a. følgende:

- skrå afskæring af endetræ (drypnæse)
- kerne-træ udad
- afdækning af stolpeender (eller skrå afskåret)



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

Konstruktiv træbeskyttelse

<p><u>Dækbræt</u> Det vil altid være nemmere at skifte et dækbræt end et helt plankeværk</p> 	<p><u>Skrå afskæring</u> Selv om endeflader får et større areal, er det alligevel en fordel, at vandet kan løbe af, især hvis der smurt f.eks. med linolie</p> 
<p><u>Skrå afskæring/dryptud</u> Beklædningsbrædder skæres skråt og holdes på en afstand af min. 10 mm fra terræn, gerne noget mere.</p> 	<p><u>Endetræsforsøgling</u> Med fordel reduceres endetræets vandsugende evne ved at forsegle det, f.eks. med en PVA-lim eller linolie(fernis)</p> 
<p><u>Klimaskærm</u> Næsten alle revner vil komme på "vrangsiden"; man vil derfor normalt, af hensyn til træets holdbarhed, vende retsiden ud mod vejrliget, men hvor 1. prioritet er børnenes små fingre, vil vi vende retsiden ind mod opholdsarealerne. (Splinter og skarpe revner)</p> 	<p><u>Sporing</u> For at undgå, at et bræt slår sig og krummer, kan man spore det på vrangsiden</p> 



27. PLANTER PÅ LEGEPLADSEN

Det er en god ide, at planter er del af legerummet. Man skal som ansvarlig planlægger dog være opmærksom om på, at der skal afsættes tid til at passe planterne, medmindre det drejer sig om vilde planter.

Det man evt. kan tænke ind i plantevalget er:

- planter der dufter
- planter der er smukke
- planter der kan give skygge
- planter der kan skabe rum
- planter som underlag (udenfor stødområdet)

Giftige planter

Giftige planter er ikke et entydigt begreb. Giftighed kan f.eks. være spørgsmål om dosis. Desuden kan giftighed betyde alt fra let eksem eller kløe ved længere tids eksponering, til dødelig giftighed ved indtagelse af ganske lidt plantemateriale. Undertiden er det kun en bestemt del af planten, f.eks. roden eller frugten, der er giftig. Det vil være så godt som umuligt, at fjerne enhver plante der måtte indebære en lille risiko for skade, hvis børn overhovedet skal være i kontakt med natur.

Herunder er nævnt nogle af de planter man bør undgå, når man indretter specifikt til børneophold.

Buske og træer:

Guldregn

Taks

Peberbusk

Liguster

Blomster:

Liljekonval

Nøgenjomfru

Dansk Ingefær (som ikke har noget med ingefær at gøre)

Let giftighed (eksem eller allergi for disponerede børn)

Birk

Vedbend



28. NYTTIGE ADRESSER, KILDER OG INSPIRATION.

Kilder

Dette materiale indeholder i et afsnit, en bearbejdning af undervisningsmaterialet til AMU-uddannelsen: 45978, Etablering af skovlegepladser i naturmaterialer, december 2007 for Undervisningsministeriet af Mejeri og Jordbrugets Efteruddannelsesudvalg i et samarbejde med Arne Hebbelstrup, *Skov & Landskab*, Skovskolen.
DS – håndbog 121: 2009 3 udgave. Legepladsredskaber
ISBN 978-87-7310-568-9

Legepladsen i universelt perspektiv.
"Grønt miljø januar" 2013
Helle Nebelong, Katarine Forsberg, og Camia Romby.
www.grontmiljo.dk

Legepladser af træ
En, To.....Træ nr. 19
Miljøstyrelsen/TOP
www.mst.dk/www.top.dk

Miljøvenlig brug af træ i have og landskab
Udgivet af Have & landskab i samarbejde med forlaget Grønt Miljø.
ISBN 87-7387-030-7

"Sikker legeplads, Håndbog til ejere og andre med ansvar for vedligeholdelse"
©Sikkerhedsstyrelsen, 2009



Nyttige adresser

BFLI
Brancheforeningen for legepladsinspektører
Poppelvej 21 DK-4700 Næstved
Tlf.: 61 69 93 60
Mail: www.bfli.dk

BULP
Brancheforeningen af legepladskonsulenter
og uvildige legepladsinspektører.
www.1176.dk

BUPL
Blegdamsvej 124, 2100 København Ø
Tlf. 46 38 14 00
www.bupl.dk
Dansk Standard
Gøteborg Plads 1
2150 Nordhavn
www.ds.dk

Forbrugerrådet
Fiolstræde 17
Postboks 2188, 1017 København K.
Tlf. 77 41 77 41
www.fbr.dk

Forbrugerstyrelsen
Amagerfælledvej 56,
2300 København S.
Tlf. 32 66 90 00
www.forbrug.dk

Sundhedsstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S
www.sundhedsstyrelsen.dk

Teknologisk Institut
Kongsvang Alle´ 29, 8000 Århus
Tlf. 72 20 12 25
www.teknologisk.dk

Inspiration

Elever på uddannelse til ejendomsservicetekniker i Århus i årene 2007-2014

"Legepladssikkerhed" Gert Olsen, 2001



Emner

A

Affald
Afstande
Anoraksnore
Ansvar

B

Balancebom
Bildæk
Bolte
Brandmandsstænger
Byggelegeplads
Byggesagsbehandling
Byggetilladelse

C

Cirkulære åbninger
Cykelhelme

D

Delvis lukkede åbninger
Dæmpning

E

Endetræ

F

Faldhøjde
Faldrum
Faldunderlag
Faldværn
Fastklemning
Fingerfælder
Fodfælder
Fodstøtter
Frirum
Fundamenter

G

Grus
Græs
Gummifliser
Gynger
Gyngestativer
Gyngesæder

H

Handicappede
Hoveddorn
Hovedinspektion
Hovedklemfælder
Hustage
Hængebroer
Håndlister
Håndstøtter

I

Inspektion

J

K

Karruseller
Klatre-net
Klatretove
Klemning
Konstruktiv beskyttelse
Kunst
Kædeovertræk
Kæder
Købekontrakt

L

Lukkede rum
Lukket greb

M

Materialer
Metaldele
Mærkning

N

Naturlegepladser

O

P

Planter
Platforme
Prøvesonde



Indretning og vedligeholdelse af legepladser

R

Reservedele
Rullelejebeslag
Rutsjebaner
Rør-ender

S

Sand
Sandkasser
Selvbygger
Siddeområdet
Sideafskærmninger
Snorestopper
Stødområder

T

Tove
Tredimensionelle klatrenet
Træ
Træflis

U

Udløbsområdet
Ulykker

V

Vand
Variable åbninger
Vinkler
Vindridser
Visuel inspektion

W

X

Y

Z

Æ

Ø

Å
Åbent greb