

Veiligheid van avontuurlijke natuurspeelomgevingen

Versie 1.0

Mei 2019



2

FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie
Vooruitgangstraat 50
1210 Brussel

Ondernemingsnr.: 0314.595.348
<https://economie.fgov.be>

Tel.: 0800 120 33 (gratis vanuit België)
Vanuit het buitenland
Tel.: + 32 800 120 33

Verantwoordelijke uitgever: Pascal Vanderbecq
Voorzitter a.i. van het Directiecomité
Vooruitgangstraat 50
1210 Brussel

Internetversie

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Inhoud

Inleiding	4
1. Doel van deze veiligheidsgids	5
1.1. Wat is een avontuurlijke natuurspeelomgeving?	5
1.2. Wanneer is er sprake van een speelaanleiding?	7
2. Wetgevend kader.....	8
2.1. Wettelijke basis.....	8
2.2. Aanvaardbare – onaanvaardbare risico’s.....	8
2.3. Speelwaarde en risico	9
3. Risicoanalyse	10
3.1. Opmaken van een risicoanalyse	11
3.1.1. Definities	11
3.1.2. Schema en toelichting van de stappen in een risicoanalyse	12
3.2. Preventiemaatregelen.....	16
3.2.1. Inleiding	16
3.2.2. Mogelijke preventiemaatregelen	16
4. Praktische invulling	18
4.1. Ondergrond - valdemping	18
4.2. Inplanting	18
4.3. Natuurelementen	19
4.3.1. Water.....	19
4.3.2. Vuur.....	21
4.3.3. Aarde, lucht	22
4.4. Natuurlijke elementen	23
4.4.1. Lente, zomer, herfst en winter.....	23
4.4.2. Spelen met losse materialen.....	23
4.4.3. Planten - bomen.....	25
4.4.4. Hellingen.....	42
4.4.5. Rotsen	42
4.5. Dieren.....	42
4.5.1. Teken.....	43
4.5.2. Processierupsen	43
4.5.3. Wespen, bijen en hommels.....	44
4.5.4. Wilde dieren.....	44
Voorbeelden van avontuurlijke natuurspeelomgevingen	46
5. Nuttige links	51

Inleiding

Avontuurlijke natuurspeelomgevingen en spelen in bossen zijn speelmogelijkheden voor kinderen die de laatste tijd opnieuw aan een opmars bezig zijn. Er is meer en meer vraag naar avontuurlijke speelplekken. Zowel scholen als gemeenten, provinciedomeinen en ouders wensen een speelomgeving met uitdagingen, klimpartijen, hellingen enz. te creëren waarbij gebruik wordt gemaakt van natuurlijke elementen zoals takken, water, aarde, rotsen, enz. die een meerwaarde geven aan de ervaringen van kinderen binnen hun leerproces.

Spelen in en met de natuur is in vele opzichten goed voor de ontwikkeling van het kinderen. De natuur biedt de ruimte voor het ervaren van het plezier om er te spelen en het leren omgaan met risico's. Het is wenselijk dat met natuurlijke middelen natuurlijke speellandschappen worden gecreëerd waarbij de geboden kansen voor de kinderen ten volle worden benut en die impulsen geven tot zekere vormen van avontuurlijk spel.

Aangezien die speelmogelijkheden op verschillende punten afwijkend zijn van klassieke speelterreinen was het nodig om binnen de subcommissie Veiligheid van speelterreinen te overleggen hoe een voldoende veiligheidsniveau kan gegarandeerd worden zonder de speelkansen voor de kinderen af te remmen.

4

Naast de wens en het enthousiasme voor avontuurlijke natuurspeelomgevingen is er bij de uitbaters ook vaak sprake van weerstand, aarzeling, misverstand en angst inzake veiligheidsverplichtingen en aansprakelijkheden bij de inrichting en het beheer van zulke speelomgevingen. Er is ook een gevoel van onzekerheid bij keurders, preventieadviseurs, ...

Het gevolg is dat dat soort avontuurlijke, natuurrijke speelkansen in de praktijk al te zeer onder druk staan. We durven te stellen dat op die manier, in het recente verleden reeds te veel speelkansen onnodig zijn afgebouwd.

Deze gids wil informatie bieden aan uitbaters, keurders, preventieadviseurs, ontwerpers en iedereen die betrokken is bij de veiligheid van avontuurlijke natuurspeelomgevingen. Wat is er mogelijk en aanvaardbaar in avontuurlijke natuurspeelomgevingen? Hoe kunnen bepaalde risico's aanvaardbaar gemaakt worden? Welke risico's zijn niet aanvaardbaar?

De gewestelijke reglementering voor bos en natuur wordt in deze veiligheidsgids niet besproken.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

1. Doel van deze veiligheidsgids

Doel van deze veiligheidsgids is het geven van een praktische interpretatie van de veiligheidsverplichting opgenomen in het Wetboek van economisch recht (WER), boek IX betreffende de veiligheid van producten en diensten en het KB van 28 maart 2001 betreffende de uitbating van speelterreinen (KB speelterreinen) op de **avontuurlijke natuurspeelomgevingen**. Het gaat niet om het opstellen van nieuwe regels maar uitbaters helpen door het geven van praktische en uitvoerbare richtlijnen en aanbevelingen voor de ongeschreven regels om te komen tot veilige avontuurlijke natuurspeelomgevingen. Deze veiligheidsgids wil duidelijk maken binnen welke grenzen iets mogelijk is. Kinderen moeten in de eerste plaats centraal staan.

1.1. Wat is een avontuurlijke natuurspeelomgeving?

Een **avontuurlijke natuurspeelomgeving** is een ruimte (ingericht en/of niet natuurlijk ontstaan) waar kinderen worden uitgenodigd te spelen met natuurlijke elementen, en waar het beheer mede op spelen is gericht. De avontuurlijke natuurspeelomgeving werd duidelijk ontworpen met als doel kinderen een speelaanleiding te geven. Voorbeelden hiervan zijn scholen, parken, gemeentelijke openbare ruimten, terreinen jeugdbewegingen, kinderdagverblijven, buitenschoolse opvang, ...

Natuur waar kinderen informeel kunnen spelen maar niet bedoeld is of beheerd wordt om er te spelen, zoals bijv. een toegankelijk bos, worden in deze gids niet beoogd. In avontuurlijke natuurspeelomgevingen zullen ouders en kinderen een ander gedrag en andere verwachtingen moeten hebben ten aanzien van de veiligheid dan in natuurlijke omgevingen die niet bewust aangelegd zijn om in te spelen.

De uitbater bepaalt zelf door zijn intentie of de naturomgeving bedoeld is om kinderen erin te laten spelen. Bijvoorbeeld: een omgevallen boom. Als de uitbater die boom daar laat liggen met de intentie dat kinderen erop kunnen klimmen, dan creëert hij daarmee een avontuurlijke natuurspeelomgeving. De uitbating van die speelomgevingen is een vorm van dienstverlening en moet in ieder geval veilig zijn volgens het WER.

Waterpartijen in avontuurlijke natuurspeelomgevingen die bedoeld zijn om in te gaan zwemmen, worden niet beoogd in deze gids.

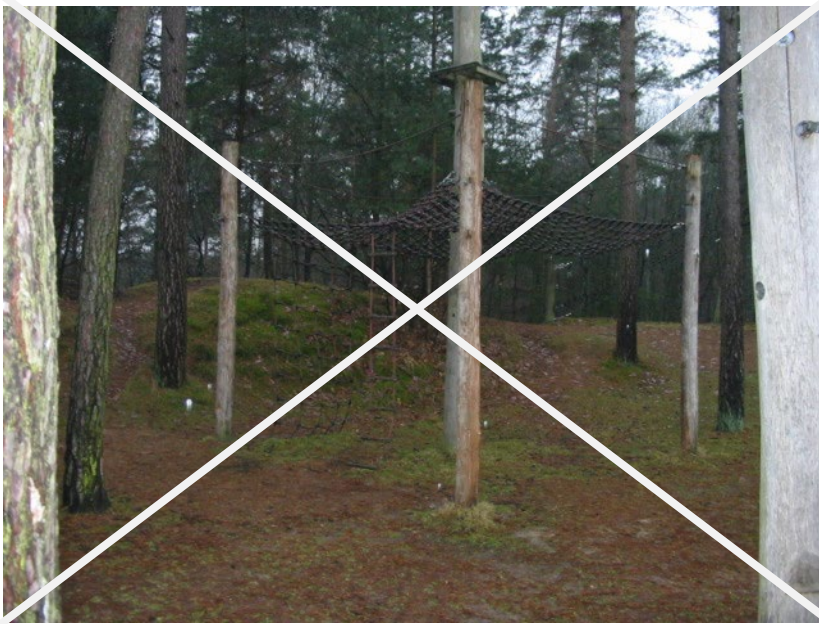
Avontuurlijke natuurspeelomgevingen worden avontuurlijke speelterreinen van zodra er een speeltoestel gedefinieerd volgens het KB van 28 maart 2001 betreffende de veiligheid van speeltoestellen (KB speeltoestellen), wordt geplaatst.

Een voorbeeld van een avontuurlijke natuurspeelomgeving



6

Een avontuurlijk spelterrein



Dit is een spelterrein dat werd ingericht door het plaatsen van een speeltoestel in een bos met als doel dat kinderen erin spelen. Deze gids bespreekt niet zulke klassieke speeltoestellen, maar biedt wel bruikbare informatie voor die avontuurlijke spelterreinen.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

1.2. Wanneer is er sprake van een speelaanleiding?

Wanneer spreken we in een avontuurlijke omgeving over een speelaanleiding waardoor het een (avontuurlijke) natuurspeelomgeving wordt?

In avontuurlijke natuurspeelomgevingen moeten aan de volgende drie aspecten voldaan zijn om te kunnen spreken over een speelaanleiding:

- er werden **doelbewust** natuurlijke elementen aangebracht door de beheerder van het terrein met als doel dat kinderen ermee kunnen spelen. Soms kunnen andere dan natuurlijke materialen gebruikt worden, bv. een rioolbuis, touwen, ...;
- er zijn **(verschillende) natuurlijke elementen** aangebracht door de beheerder, al dan niet verwerkt of bewerkt in een constructie/opstelling, die uitnodigen om te spelen;
- de omgeving nodigt expliciet uit om te spelen.



Een kunstmatige constructie met boomstammen die een speelaanleiding geeft.

Kinderen maken van bepaalde natuurelementen een speelelement. Het is voor volwassenen niet altijd duidelijk welke speelwaarde ze hebben omdat kinderen vaak zelf op basis van hun fantasie bepalen welke speelwaarde het heeft. Bijvoorbeeld stenen, touw, takken of andere materiaal die kinderen soms meebrengen.

2. Wetgevend kader

2.1. Wettelijke basis

De wettelijke basis voor de veiligheid van avontuurlijke natuurspeelomgevingen is het Wetboek van economisch recht, boek IX betreffende de veiligheid van producten en diensten (WER). Die wetgeving zegt dat alle producten en diensten die op de markt aangeboden worden, veilig moeten zijn. Indien in de avontuurlijke natuurspeelomgeving ook een speeltoestel wordt geplaatst, wordt de speelomgeving een speelterrein en is het KB van 28.03.2001 betreffende de uitbating van speelterreinen (KB speelterreinen) ook van toepassing.

Maar ook zonder speeltoestel in de avontuurlijke natuurspeelomgeving, moet het veilig zijn en moet dat door de uitbater ook aangetoond kunnen worden. Over het algemeen kunnen normen worden gebruikt om de conformiteit van producten te toetsen. Maar normen zijn niet verplicht. Voor avontuurlijke natuurspeelomgevingen bestaan er echter geen specifieke normen. De norm voor speeltoestellen is er moeilijk of niet op toepasbaar. Om aan te tonen dat avontuurlijke natuurspeelomgevingen voldoende veilig zijn, kunnen voor bepaalde gevaren (delen van) normen die relevant zijn voor de veiligheid van kinderen, gebruikt worden en kan voor de volledige natuurspeelomgeving (is de dienstverlening) een risicoanalyse gemaakt worden zodat voor elke gevaar nagegaan kan worden of het risico aanvaardbaar is. Bovendien moet een avontuurlijke natuurspeelomgeving ook regelmatig worden nagekeken en onderhouden worden zodat de veiligheid ervan gegarandeerd wordt.

8

Het wetgevende kader laat dus perfect toe om de veiligheid van avontuurlijke natuurspeelomgevingen enkel te evalueren met een risicoanalyse. Er moet nagegaan worden of de avontuurlijke natuurspeelomgeving en alle natuurlijke speelelementen een aanvaardbaar risiconiveau hebben.

We moeten ons afvragen hoe we omgaan met natuurlijke speelelementen (bijv. hoe gaan we om met een omgevallen boom als speelelement?).

Geïnspireerd op het KB speelterreinen kan de veiligheid van een avontuurlijke natuurspeelomgeving aangetoond worden door:

- het controleren of de speelomgeving veilig is alvorens het opengaat -> kan aan de hand van een risicoanalyse;
- het zorgen dat de speelomgeving veilig blijft tijdens het gebruik door verder nazicht en onderhoud -> regelmatig nazicht, onderhoud, periodieke controles;
- het bijhouden van documenten die aantonen dat u alle nodige controles en onderhoud hebt uitgevoerd.

2.2. Aanvaardbare – onaanvaardbare risico's

Het WER beoogt niet het volledig wegwerken van gevaren maar het bekomen van een **aanvaardbaar risico**, waarbij o.a. rekening wordt gehouden met de speelwaarde. De moeilijkheid is het interpreteren van aanvaardbaar risico. Dat is een maatschappelijk gegeven en geen wetenschap (geen absoluut gegeven). Een risico is nooit nul! Spelen zonder risico's bestaat niet.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Kinderen moeten leren omgaan met risico's. Hierdoor is het voor uitbaters moeilijk om de risico's juist in te schatten en te herleiden tot een aanvaardbaar niveau. Er is ook vaak ruimte voor interpretatie. Wij raden daarom aan om risico's nooit in uw eentje te evalueren. Bespreek het met andere ervaringsdeskundigen en/of vraag de mening van experts.

Aanvaardbare risico's zijn risico's waarbij het gevaar kan leiden tot lichte, niet-blijvende letsels, zoals bv. schrammen, builen, splinters, kneuzingen, en eenvoudige breuken. Kinderen leren veel sneller gevaren in te schatten als ze het als spelend kunnen ondervinden. Hierbij moet rekening gehouden worden met de toegevoegde speelwaarde. Bijvoorbeeld: een riviertje maakt deel uit van het avontuurlijk natuurspeelomgeving waarbij met touwen van de ene kant van de oever naar de andere kant gezwierd kan worden. Het aanwezige risico om te verdrinken moet in verhouding staan tot de speelwaarde van dat speelelement. Bij een enorme speelwaarde kan een hoger risico aanvaardbaar worden op voorwaarde dat voldoende preventie-maatregelen zijn genomen door de uitbater. In dat voorbeeld mag de rivier niet te diep zijn en kan georganiseerd toezicht het risico ook verlagen. Er mag echter geen sprake zijn van onaanvaardbare risico's. Een ernstig letsel kan niet absoluut vermeden worden maar de waarschijnlijkheid dat een ernstig letsel opgelopen wordt, moet zodanig klein zijn dat het risico aanvaardbaar wordt. (zie ook paragraaf 4. Risicoanalyse)

Enkele voorbeelden:

- in een kampen-bouwhoekje spelen kinderen met losse takken. Ze gebruiken die om hun kampen aan te kleden. Het spelen met losse takken is niet vrij van gevaren. Toch kan het zinvol zijn om dat spel toe te laten omwille van de waardevolle aspecten die verbonden zijn aan het bouwen van kampen;
- kinderen spelen met een waterloopje. Ook al houdt water specifieke gevaren in, toch biedt het tegelijk waardevolle speelkansen. Het ontoegankelijk maken van het waterloopje zou tegelijk alle speelkansen teniet doen. Hier kan naar een goed evenwicht worden gezocht tussen de speelkansen met het water en de risico's.

9

2.3. Speelwaarde en risico

Wil men de veiligheid van een speelterrein met kenmerken van een natuurspeelomgeving beoordelen, dan is kennis de van ontwikkelingsfases van kinderen en kinderpsychologie en -gedrag onontbeerlijk: kinderen kunnen inschatten en weten wat ze opzoeken.

Het is eigen aan dat soort terreinen of terreindelen dat de beoordelaar zich hier niet kan beperken tot de vraag “is elk detail volgens de normen?”. Veel elementen van de natuurspeelomgeving zijn immers niet, of maar moeizaam met de bestaande speeltoestellennormen te vatten. Bijgevolg moet de risicoanalyse in grote mate beroep doen op een andere vorm van beoordeling. En toch moet worden nagegaan of de onderdelen van de natuurlijke avontuurspeelomgeving een aanvaardbaar risico hebben.

In Europa en zelfs wereldwijd groeit het besef dat avontuurlijk natuurspeelomgevingen kinderen moeten laten kennismaken met aanvaardbare risico's. Dat zorgt er immers voor dat de kinderen hierdoor een eigen veiligheidsinzicht en attitude ontwikkelen en zich zo sterker wapenen tegen risico's in hun latere leven. Uiteraard is het “meten” van aanvaardbare risico's niet eenvoudig. Studies hebben immers aangetoond dat mensen risico's nemen waar ze zelf

geen controle over hebben, 1000 maal zwaarder inschatten dan die waarop ze denken invloed te kunnen uitoefenen. Risk benefit gaat op zoek naar een gezond evenwicht tussen enerzijds de risico's en anderzijds het voordeel dat die risico's met zich meebrengen.

Speelkansen en speelwaarde

Speelwaarde wordt vooral door de volwassene als "opvoeder" toegekend aan (delen van) de avontuurlijke natuurspeelomgeving. We willen het liefst een grote verscheidenheid aan speelkansen bieden. De kinderen zelf focussen vooral op de concrete speelkansen en zien die ook waar wij ze niet bedoelden of zagen. Ze "lezen het terrein" als geen ander.

Bij aanleg en ingrepen in een speelomgeving vertrekt u als opdrachtgever en als ontwerper vanuit een doordachte pedagogische visie. Het welbevinden en de ontwikkelingskansen van de kinderen staan hierbij centraal. Vanuit observatie, wat kinderen aanbrengen, uw eigen ervaringen (ook als kind!) en hedendaagse pedagogische inzichten, kunt u onderbouwen waarom iets wenselijk is, welke speelwaarde en -kansen u wil bieden aan de gebruikers. Hou hierbij rekening met de leeftijdscategorie, de grootte van de groep en met kinderen met fysieke en/of mentale beperkingen.

Vervolgens ontwikkelt u ideeën voor de inrichting. Daarbij gaat u na hoe u de beoogde ingrepen op een verantwoorde manier kunt doen.

Dus eerst "het waarom", dan "het wat" en "het hoe".

10

Het is in die zin steeds zinvol om de speelwaarde van speelelementen die intrinsiek gevaren inhouden, expliciet te omschrijven. Dat vormt een sterke hulp bij het maken van risicoanalyse en nodigt uit tot het zoeken naar goede oplossingen bij tekorten.

Bedenk hierbij dat herkenbare gevaren die verantwoorde risico's kunnen opleveren op zich de speelwaarde enorm kunnen verhogen: "Een risicoloze speelomgeving bestaat niet en zou bovendien saai zijn.

3. Risicoanalyse¹

Het nemen van risico's is onlosmakelijk verbonden met het bieden van speelgelegenheid en met omgevingen waar kinderen hun tijd spelend doorbrengen. Speelgelegenheden bieden het kind de kans aanvaardbare risico's aan te gaan als onderdeel van een stimulerende, uitdagende en gecontroleerde leeromgeving. Een speelgelegenheid moet zodanig ontworpen zijn dat er een evenwicht bestaat tussen de behoefte aan risico's en de noodzaak het kind te vrijwaren van ernstig letsel. Bij een speelgelegenheid kan blootstelling aan een bepaald risiconiveau gewenst zijn omdat het voldoet aan een menselijke basisbehoefte en omdat het kind hierdoor kan leren met risico's en gevolgen om te gaan in een gecontroleerde omgeving.

Erkenning van de kenmerken van het kinderspel en de manier waarop kinderen zich ontwikkelen door te spelen op een speelterrein, houdt in dat kinderen moeten leren met risico's om te gaan, en dat kan leiden tot builen, blauwe plekken en zelfs in uitzonderlijke gevallen tot een

¹ Zie ook het Handboek Veiligheid van speelterreinen: <https://economie.fgov.be/nl/publicaties/handboek-veiligheid-van>.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

botbreuk. Kinderen zijn heel goed in staat om risico's in te schatten. Ze gedragen zich bovendien anders in avontuurlijke natuurspeelomgeving dan op een klassiek speelterrein. Een risicoanalyse heeft in de eerste plaats tot doel ongevallen te voorkomen die leiden tot blijvend letsel of overlijden, en in de tweede plaats ernstige gevolgen te verminderen als gevolg van ongevallen die zich onvermijdelijk voordoen wanneer kinderen hun vaardigheden ontwikkelen, zowel op sociaal, mentaal als op lichamelijk gebied.

Om na te gaan of natuurlijke speelelementen enkel aanvaardbare risico's vertonen, is een risicoanalyse belangrijk omdat hierbij rekening kan gehouden worden met de natuurlijke speelomgeving.

3.1. Opmaken van een risicoanalyse

Bij avontuurlijke natuurspeelomgevingen speelt het gezond verstand van de uitbater, eventueel bijgestaan door derden, een belangrijke rol.

Normen kunnen extra informatie geven die de basis vormen voor de risicoanalyse van het natuurlijke speelelement. Maar normen zullen nooit in hun geheel toepasbaar worden, wat begrijpbaar is omdat de natuur nooit gebruik maakt van die normen tijdens de ontwikkeling ervan.

Een risicoanalyse is een uitgebreid technisch onderzoek van alle details van een speelruimte. Voor kleinere speeltoestellen of eenvoudige speelterreinen kan een risicoanalyse vrij eenvoudig zijn, maar bij avontuurlijke natuurspeelomgevingen kan een risicoanalyse al snel complex worden en is de mening van specialisten noodzakelijk.

In de context van de wettelijke bepalingen en de beschrijving van de risicoanalyse moet rekening gehouden worden met de eigenheid van het kind als gebruiker van het speeltoestel en moet een daarvoor afgestemde methode worden bepaald. De keuze die gemaakt wordt, moet kaderen in het preventiebeleid waarbij het kind centraal staat.

3.1.1. Definities

In het alledaagse spraakgebruik worden de begrippen “risico” en “gevaar” vaak verwisseld.

In dat kader is het daarom nuttig de twee termen nauwkeurig te definiëren.

Gevaar is een potentiële bron van fysiek letsel of aantasting van de gezondheid, m.a.w. een intrinsiek schadelijk fenomeen dat bedreigend is voor de gezondheid van de mens.

Voorbeelden van gevaren zijn snijden, beknelling, vallen enz.

De bijlagen bij de KB's over de veiligheid van speeltoestellen en speelterreinen, bevatten lijsten met gevaren die kunnen optreden bij een speeltoestel en een speelterrein. Voor avontuurlijke natuurspeelomgevingen kan men zich hierop inspireren bij het maken van een risicoanalyse.

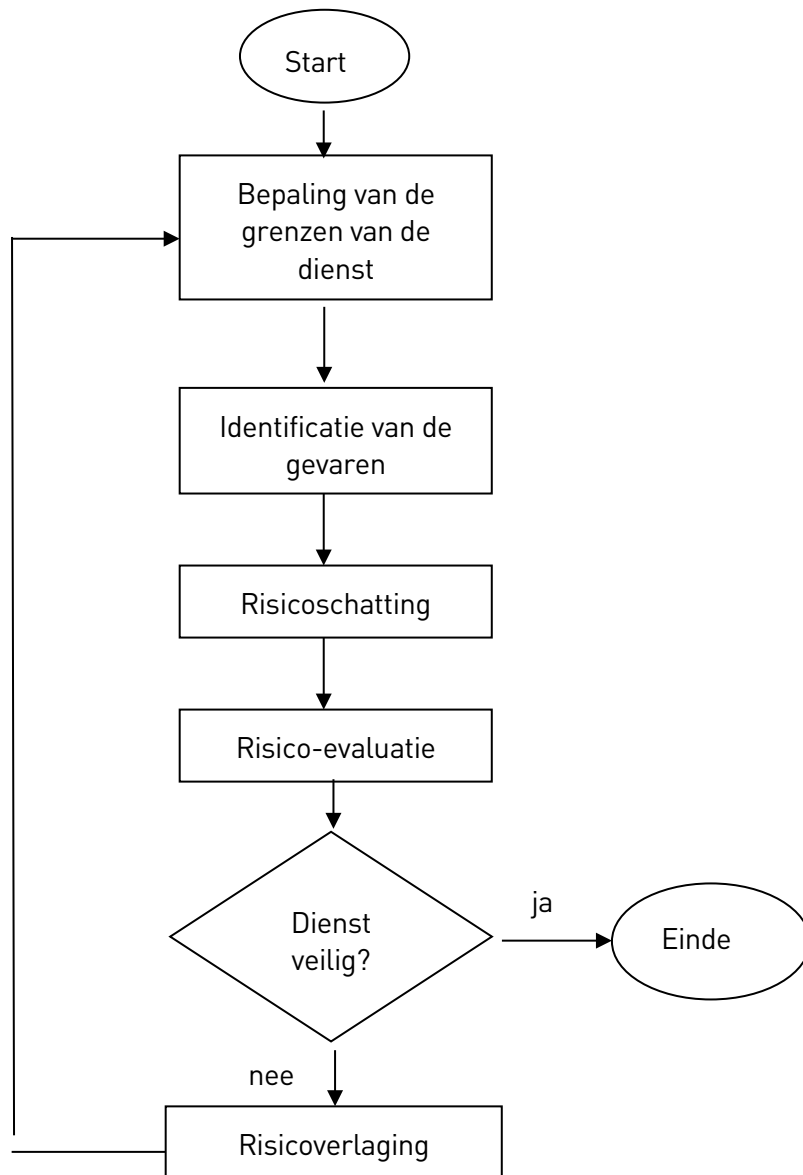
Risico is een combinatie van de omvang van de mogelijke schade en de kans dat de schade optreedt.

Een risico vloeit voort uit een gevaar. Een gevaar ligt aan de oorsprong van één of meerdere risico's.

Die definities geven duidelijk aan dat eerst de gevaren eigen aan een product of dienst moeten worden geïdentificeerd en slechts daarna de bijbehorende risico's kunnen worden ingeschat.

3.1.2. Schema en toelichting van de stappen in een risicoanalyse

Schema



12

Stap 1: Bepaling van de grenzen

Als eerste stap moeten de grenzen van de avontuurlijk natuurspeelomgeving worden bepaald. Met grenzen wordt hier meer bedoeld dan de louter ruimtelijke grenzen. Het is voor de opstellers van de risicobeoordeling noodzakelijk zich van die grenzen bewust te zijn.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Volgende vragen komen hierbij van pas:

- In welke omgeving en in welke context zullen de speelelementen worden gebruikt?
- Over welk soort speelomgeving gaat het?
- Wie zijn de voorziene gebruikers?
- Is er toezicht of niet?
- Wat is de invloed van weersomstandigheden op het terrein?
- Wat is de interactie tussen de natuurlijke speelelementen?
- Wat is de interactie tussen de kinderen en de omgeving en de aanwezige elementen

Bedoeld gebruik, voorzienbaar gebruik, onvoorzienbaar gebruik

Wat is het bedoelde gebruik?

Bedoeld gebruik is de aanwending van het speelelement of de avontuurlijke natuurspeelomgeving zoals de uitbater of ontwerper ervan voor de geest stond (zijn intentie) bij het bedenken van het terrein. Beschouw hierbij wie het terrein zal gebruiken en onder welke omstandigheden. Hou rekening met het normale gedrag van (kleine) kinderen. Bijzondere aandacht moet gaan naar de mogelijkheden van de leeftijdsgroep waarvoor de avontuurlijke natuurspeelomgeving bedoeld is.

Voorbeeld: klimmogelijkheden in een speelbos.

Wat is het voorzienbare gebruik?

Dat is het gebruik van de speelelementen of de avontuurlijke natuurspeelomgeving op een andere wijze dan bedoeld is door de ontwerper, maar waarvan men kan verwachten dat het zal voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van natuurlijke speelelementen door kinderen die ouder of jonger zijn dan de kinderen waarvoor ze bestemd zijn enz.

Wat is onvoorzienbaar gebruik?

Als er voorzienbaar gebruik bestaat, bestaat er natuurlijk ook onvoorzienbaar gebruik. Onvoorzienbaar gebruik is dermate afwijkend gedrag dat het zich in normale speelomstandigheden niet voordoet.

Stap 2: Identificatie van de gevaren

Het opsporen, het detecteren van gevaren is cruciaal in het proces van risicobeoordeling. Een onopgemerkt gevaar blijft altijd een ongekend risico vertegenwoordigen. Immers als een gevaar niet is herkend, kunnen er ook geen veiligheidsmaatregelen worden genomen. Het is daarom van belang dat er grondig en systematisch wordt gezocht naar gevaren die het speeltoestel en speelterrein met zich meebrengen.

De KB's betreffende de uitbating van speelterreinen en veiligheid van speeltoestellen bevatten lijsten met mogelijke gevaren. Met behulp van de bijlagen uit die KB's of de checklists uit deel II van het handboek "Veiligheid van speelterreinen", kunt u nagaan of die gevaren aanwezig zijn of niet.

Het is niet omdat er (nog) geen ongevallen in een speelomgeving zijn gebeurd dat het terrein vrij is van gevaren!

Stap 3: Risicoschatting

Volgens de definitie van de term “risico” is de kans dat de schade optreedt opgebouwd uit drie elementen:

- de frequentie en duur van de blootstelling aan een gevaar;
- de kans dat de gevaarlijke gebeurtenis optreedt;
- de mogelijkheid om de schade te vermijden of te beperken.

Waar in stap 2 potentiële gevaren zijn vastgesteld moet nu ingeschat worden wat de concrete risico's zijn aan dat gevaar verbonden. Een afwijking van een norm bijvoorbeeld moet in de fase “risicoschatting” beoordeeld worden.

Een speeltoestel of speelterrein dat afwijkt van de norm is niet noodzakelijk onveilig!

Risico	=	Ernst	X	Blootstelling	X	Waarschijnlijkheid
gerelateerd aan het beschouwde gevaar		van mogelijke schade door het beschouwde gevaar		frequentie en duur van de blootstelling		kans dat de gevaarlijke gebeurtenis optreedt

14

In het bijzondere geval van avontuurlijke natuurspeelomgevingen is er echter slechts in uiterst beperkte mate sprake van een mogelijkheid tot het vermijden van de schade. Die factor is namelijk gebaseerd op zaken zoals ervaring, algemene informatie en reflexen van de gebruiker. Bij kinderen kan men er doorgaans niet van uitgaan dat die elementen de schade kunnen vermijden of beperken.

Bruikbare hulpmiddelen om tot onderling vergelijkbare risicoschattingen te komen zijn:

- het **vierogenprincipe**. Bij het vierogenprincipe wordt met meerdere personen een risico beredeneerd.
- een **risicograaf**. Met een risicograaf wordt aan de afzonderlijke factoren die het risico bepalen een getal toegekend. De combinatie van die getallen vormt een cijfermatige inschatting van het risico. Voordeel van die aanpak is dat risico's onderling vergelijkbaar worden en dat eventuele prioriteiten kunnen worden gesteld.

Het toepassen van een risicograaf werkt snel en leidt tot resultaten die een redelijke vergelijking van risico's mogelijk maakt.

De risicograaf van Fine & Kinney, aangepast voor risicoschatting op avontuurlijke natuurspeelomgevingen en speelterreinen, ziet er uit als volgt:

$$R = E \times B \times W$$

$$\text{Risico} = \text{Ernst} \times \text{Blootstelling} \times \text{Waarschijnlijkheid}$$

E (Ernst)

- 100 catastrofaal, alle gebruikers en omstaanders dood
- 80 grote ramp, alle gebruikers dood

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

- 40 ramp, meerdere doden
- 15 zeer ernstig, één dode
- 7 aanzienlijk, blijvende ongeschiktheid
- 3 belangrijk, blijvend letsel
- 1 betekenisvol, eerste hulp vereist

B (Blootstelling)

- 10 tijdens de hele duur van de aanwezigheid op het terrein
- 6 speelomgeving die steeds in gebruik is
- 3 speelomgeving die meestal in gebruik is
- 2 speelomgeving die regelmatig in gebruik is
- 1 speelomgeving die zelden in gebruik is
- 0,5 speelomgeving die zeer zelden in gebruik is

W (Waarschijnlijkheid)

- 10 kan worden verwacht, bijna zeker
- 6 goed mogelijk
- 3 ongewoon maar mogelijk
- 1 alleen mogelijk op lange termijn
- 0,5 zeer onwaarschijnlijk
- 0,2 vrijwel onmogelijk
- 0,1 onmogelijk, tenzij met hulp van volwassenen

R (Risico)

R	Risico	Te nemen maatregelen
$R > 320$	zeer hoog	overweeg stopzetting van de activiteit
$160 < R < 320$	hoog	neem onmiddellijk maatregelen
$70 < R < 160$	substantieel	correctie is nodig
$20 < R < 70$	mogelijk	aandacht is nodig
$R < 20$	licht	misschien is het risico aanvaardbaar

Stap 4: Risico-evaluatie

Een risico-evaluatie is een conclusie die voortvloeit uit de gemaakte risicoschatting. Bij die stap moet u bepalen of de aanwezige risico's aanvaardbaar zijn of niet. De Europese veiligheidsnormen kunnen daarbij helpen. Het werkelijke veiligheidsniveau moet immers vergeleken worden met het veiligheidsniveau dat bereikt wordt door de Europese norm te volgen.

De uitkomsten van een met een risicograaf gemaakte schatting kunnen dienen als hulpmiddel bij de risico-evaluatie. Let er echter op dat niet enkel de risico's met een hoge cijferwaarde worden weggewerkt. Indien een relatief klein risico met een geringe inspanning kan worden weggewerkt, mag dat niet worden nagelaten.

Stap 5: Risicoverlaging

Risicoverlaging wordt bereikt door preventiemaatregelen. Dat thema wordt uitgewerkt in deel 3.2 van deze gids.

3.2. Preventiemaatregelen

3.2.1. Inleiding

Eens een onaanvaardbaar risico werd vastgesteld (vallen, beknellen, snijden, struikelen, bot-sen, enz...) kunnen we overgaan tot een risico-verlaging. Met andere woorden: preventiemaatregelen toepassen. Bij het toepassen van de preventiemaatregelen moet men rekening houden met de speeluitdaging versus speelveiligheid.

Speelwaarde en belevingswaarde zijn belangrijk als toetssteen bij de risicoanalyse. Het is de speel- en belevingswaarde van een speelelement die dat speelelement zinvol maken. Het be-noemen van speelwaarde in de risicoanalyse is zeer zinvol om de bestaande risico's te duiden.

Waar in de risicoanalyse ontoelaatbare risico's werden vastgesteld, moeten ze aan de hand van "preventiemaatregelen" worden weggewerkt, en wel op die manier dat het risico wordt teruggebracht tot een aanvaardbaar risico. Maatregelen die genomen worden om risico's tot een aanvaardbaar niveau te herleiden noemt men preventiemaatregelen.

Dat betekent:

- als bij de risicoanalyse van een avontuurlijke natuurspeelomgeving geen of alleen maar aanvaardbare risico's worden vastgesteld, hoeft de uitbater ook geen preventiemaatregelen te nemen;
- als een avontuurlijke natuurspeelomgeving op een of meerdere punten onaanvaardbare risico's inhoudt, dan moet de speelsituatie veilig worden gemaakt. Dat betekent dat de uitbater preventiemaatregelen moet nemen, waardoor de onaanvaardbare risico's weggewerkt worden.

3.2.2. Mogelijke preventiemaatregelen

De uitbater kan tal van preventiemaatregelen nemen:

- technische maatregelen;
- organisatorische maatregelen;
- georganiseerd toezicht;
- informatieverstrekking.

Met technische maatregelen wordt bedoeld: technische ingrepen, veranderingen, aanpassingen aan de constructie enz. Er kunnen ook andere soorten maatregelen genomen worden:

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

organisatie, toezicht, informatie. Specifieke toezichtmaatregelen kunnen bijvoorbeeld in sommige situaties zorgen voor een veiligere uitbating. Enkel rekenen op toezicht door volwassenen door dat bv. te vermelden op een informatiebord, heeft weinig tot geen effect en wordt hier niet beschouwd als een preventiemaatregel.

In de praktijk combineert de uitbater vaak meerdere soorten preventiemaatregelen: technische en/of organisatorische en/of toezicht en/of informatie. Goede preventiemaatregelen zijn vaak een combinatie van maatregelen.

Risico's zijn zeer situatiegebonden. Goede maatregelen bedenken, vereist een inspelen op de specifieke situatie, op kinderspel, vereist gezond verstand en creatief denken.

Bij het nemen van preventiemaatregelen moet echter een dwingende volgorde worden aangehouden:

1. verkleinen van risico door ontwerp, het zoveel mogelijk vermijden of verkleinen van gevaar door een geschikte keuze uit ontwerp mogelijkheden en soorten speelelementen;
2. beperken van de blootstelling aan het gevaar dat onvermijdelijk is of niet in voldoende mate kan worden verkleind;
3. aanbrengen van technische beveiligingen (afschermingen, e.d.) om personen te beschermen tegen gevaren die een goed ontwerp niet kan uitschakelen;
4. verkleinen van risico door toezicht en organisatie, m.a.w. het zoveel mogelijk vermijden of verkleinen van gevaar door een gepast toezicht en/of organisatie van de speelkansen;
5. informatieverstrekking, zoals teksten signalen en symbolen.

De laatste twee soorten preventiemaatregelen hebben zeer beperkte impact op de risico's.

Bij de keuze voor maatregelen moet men zich realiseren dat gebruikers tijdrovende en omslachtige procedures na verloop van tijd zullen omzeilen. De veiligste manier om met speelelementen om te gaan moet dus ook de gemakkelijkste en de meest voor de hand liggende zijn.

Na het toepassen van de gekozen preventiemaatregelen moet er een nieuwe beoordeling van de avontuurlijke natuurspeelomgeving gebeuren. Het is belangrijk dat wordt nagegaan of er door de gekozen oplossing geen nieuwe gevaren aanwezig zijn. Eventuele nieuwe gevaren moeten aan de al eerder geïdentificeerde gevaren worden toegevoegd en op hun beurt op risico's worden beoordeeld.

Bovendien is het erg nuttig om de redenen van een beslissing te noteren. Inzichten kunnen namelijk veranderen en nieuwe technieken ontstaan. Op die wijze kan, als de omstandigheden wijzigen, snel worden beoordeeld of de gekozen preventiemaatregelen nog steeds correct en relevant zijn.

4. Praktische invulling

Dit hoofdstuk geeft praktische tips voor verschillende gevaren die kunnen voorkomen op avontuurlijke natuurspeelomgevingen. Er worden voorbeelden van mogelijke preventiemaatregelen aangehaald met illustratie of tekeningen.

4.1. Ondergrond - valdemping

- De gebruikte ondergrond of bodemmateriaal moet geschikt zijn voor de vrije valhoogte van het speelelement.
- Een bosbodem is een vaak aanwezig bodemmateriaal en kan voldoende schokdempende eigenschappen hebben. Bij twijfel over de schokdempende eigenschappen van de ondergrond, kan dat getest worden door een HIC-meting (Head injury criterium) waarbij de HIC-waarde kleiner moet zijn dan 1000.
- Gewone aarde ondergrond, aangestampte grond of turf is goed voor een valhoogte tot maximaal 1 meter. Voor valhoogtes tot maximaal 2 meter kan boomschors (met een deeltjesgrootte van 20 – 80 mm), houtsnippers (met deeltjesgrootte van 5 - 30 mm) of zand (met een deeltjesgrootte van 0,2 – 2 mm) gebruikt worden indien de dikte van de laag minimaal 20 cm is. Andere mogelijke schokdempende materialen met hun schokdempende eigenschappen zijn terug te vinden in het handboek “Veiligheid van speel terreinen” en in de normen EN 1176-1 en EN 1177.
- Rondom het natuurlijke/avontuurlijke speelelement moet de bodem ook obstakelvrij zijn (afgezaagde bomen, afgeknotte bomen, wortels van bomen, enz....).
- Bij wadi's² moet de maximale valhoogte altijd bepaald worden tot de ondergrond wanneer er geen water instaat. Een wadi is niet altijd goed zichtbaar en waarneembaar.
- Water heeft op zichzelf geen echte valdempende waarde. Daarom is het noodzakelijk dat de ondergrond van het waterelement als valdempende bodem geanalyseerd/gecontroleerd wordt.

4.2. Inplanting

Dit deel betreft de mogelijke gevaren die voortkomen uit de omgeving van de avontuurlijke natuurspeelomgeving.

Indien de avontuurlijke natuurspeelomgeving bedoeld is voor kinderen van verschillende leeftijdscategorieën, wordt de speelomgeving best duidelijk ingedeeld in verschillende zones op basis van de leeftijdscategorieën. Het moet duidelijk zijn voor welke categorie elke zone bedoeld is gezien de gevaren en dus de risico's afhankelijk zijn van de vaardigheden van de kinderen.

Er moet voldoende afscheiding van het wegverkeer zijn. Dat kan bijvoorbeeld door:

² Een wadi is een droge bedding, veelal beplant met gras, bedoeld als wateropvang na overvloedige regenval.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

- voldoende afstand tussen de ingang(en) van de avontuurlijke natuurspeelomgeving en de verkeersweg(en).
- hindernissen (zoals geleidehekken, draaikruisen of zelfsluitende hekken) tussen toegang en wegverkeer.

Er is voldoende afscheiding van waterpartijen die niet bedoeld zijn voor de kinderen, zoals bv. een grote vijver. Pas op met hellingen die aansluiten aan waterpartijen.

Het creëren van reliëf in avontuurlijke natuurspeelomgevingen is leuk en opent tal van mogelijkheden. Let hierbij vooral op met looproutes die elkaar niet mogen kruisen. Kinderen die van een helling aflopen, kunnen moeilijker stoppen.

Wegen bestemd voor ruiters met hun paarden en mountainbike-parcours mogen niet te dicht bij de avontuurlijke natuurspeelomgevingen liggen en zeker geen looproutes doorkruisen.

De avontuurlijke natuurspeelomgeving moet voldoende toegankelijk zijn, rekening houdend met de vereisten in geval van defecten, noodsituaties en evacuaties.

4.3. Naturelementen

4.3.1. Water

Kinderen worden altijd aangetrokken door water. Water is een superleuk speelelement, maar kan ook verschillende risico's inhouden. Denk maar aan verdrinking en infecties.

Water kan als speelelement gebruikt worden zonder dat het kind zelf in het water gaat. Het kind gebruikt het water bij het spelen: bijv. water ophalen via een hefinstallatie, emmers vullen, kleine stromingen die de kinderen zelf moeten maken of blokkeren, ... Water belooft eindeloos speelplezier. Bij dat soort spelen moet rekening worden gehouden met het feit dat kinderen ongetwijfeld af en toe hun vingers in de mond steken. Er moet daarom worden vermeden dat het water microbiologisch geïnfecteerd is. Het water moet niet noodzakelijk drinkbaar water zijn, maar kinderen mogen ook niet ziek worden door het spelen met het water.

Water kan ook als een meer overheersend naturelement gebruikt worden in een groter landschap: een aangelegd meertje of riviertjes. Hierbij is het de bedoeling dat kinderen in het water gaan, enkel met de voeten, of om zelfs te baden. Waterpartijen die bedoeld zijn om in te gaan zwemmen, worden niet beoogd in deze gids.



20

De waterkwaliteit is hier ook belangrijk, maar het risico op **verdrinking** is des te belangrijker.

Verdrinking is de dood die optreedt door een langdurige onderdompeling in water. Kleine kinderen kunnen al verdrinken in enkele centimeters water. Vooral kinderen tot een jaar of vijf verdrinken in vijvers of plassen. Laat jonge kinderen dus nooit zonder toezicht in water spelen.

Waarmee moet er rekening gehouden worden?

- de toegankelijkheid van de meertjes/plassen/riviertjes: het principe is als kinderen gemakkelijk in het water kunnen geraken, moeten ze er ook gemakkelijk terug uit geraken. Dus maak de oevers niet stijl;
- de gladheid van de bodem: in waterpartijen waar kinderen toegang tot hebben, zorg ervoor dat ze er niet gemakkelijk kunnen uitglijden;

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

- vermijd dat de bodem in het water een zuigeffect heeft waardoor kinderen erin vast kunnen komen zitten, bv. klei en leem;
- de stroming van het water: het is belangrijk dat het gevaar voor kinderen zichtbaar is. Dat wil zeggen dat veranderingen in de stromingen vermeden moeten worden;
- een onverwachtse en grote toename van het waterdebiet is voor kinderen zeer moeilijk in te schatten. Daarom is het belangrijk dat de toename van het debiet in de waterspeelplek goed waarneembaar is en geleidelijk aan gebeurt. De toename van het debiet door intense lange regenbuien valt hierbuiten. Het is immers niet reëel ervan uit te gaan dat kinderen bij hevige regenbuien /stormweer op de natuurspeelplek aan het spelen zijn.
- indien er aan- en afvoerpunten zijn in een waterspeelplek en die liggen binnen het bereik van kinderen tijdens hun spel, dan moeten ze afgeschermd worden. De openingen in die afschermingen moeten voldoen aan de vereisten voor “beknelling” zoals opgenomen in EN 1176 deel 1 en dat ongeacht de hoogte waar de openingen zich bevinden. Die aan- en afvoerpunten mogen nooit met pompen gevoed worden;
- het waterniveau: het bodemprofiel moet geleidelijk aan veranderen zodat de waterdiepte niet plotseling verandert. Het risico van de waterpartij moet door het kind ingeschat kunnen worden;
- als maximale richtwaarde voor de diepte van het water kan 50 cm aangenomen worden, omdat dat ongeveer overeenkomt met de borsthoogte van kinderen. Zo kunnen ze bij het vallen in het water gemakkelijk zelfstandig terug recht staan. Waterpartijen met een grotere diepte zijn daarom niet uitgesloten. Denk eraan dat voor waterpartijen die bedoeld zijn om in te zwemmen, andere bijkomende regels gelden zoals o.a. de waterkwaliteit en toezicht. Dat is een regionale bevoegdheid en wordt niet behandeld in deze gids;
- vermijd onzichtbare obstakels in het water. Besteed hieraan aandacht in de opvolging;
- als een zone in het water bedoeld is om in te springen vanuit een hoger speelelement, moet die volledig obstakelvrij zijn.

21

Let op met aangelegde putten om water te verzamelen, die vaak onzichtbaar zijn. Die moeten zeker ontoegankelijk gemaakt worden voor kinderen.

Wanneer een kind onder water terecht komt zal het na 2 tot 3 minuten bewusteloos raken. Na 5 minuten treedt de dood in. Als het kind tijdig uit het water gehaald kan worden is redding nog mogelijk. Het is belangrijk om het kind naar een arts te brengen zodat het onderzocht kan worden. Water dat in de longen terecht is gekomen, kan namelijk voor beschadiging zorgen.

4.3.2. Vuur

Het is niet aan te raden om vuur te maken in avontuurlijke natuurspeelomgevingen. Bovendien kunt u niet zomaar op eender welke plek in de natuur vuur maken.

In Vlaanderen, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Wallonië is het maken van vuur op een afstand van minder dan 100 meter tot begroeiing of bebouwing verboden. Bovendien is enkel het verbranden van onbehandeld hout toegelaten (zeker geen afval).

In veel gemeentelijke politiereglementen zijn bepalingen opgenomen over vuur maken in de natuur. Vaak wordt het verboden, en sommige gemeenten laten het toe om vrij vuur te maken in een “sfeerverwarmer” (lees: een vuurkorf of een vuurschaal). Het hangt dus af van gemeente tot gemeente. U vraagt daarom best na bij de gemeente (politie of milieudienst) of zij een eigen reglement hebben voor het maken van vuren.

Indien voorzien wordt dat er onder begeleiding van een volwassene vuur wordt gemaakt, moeten er ook blusmiddelen voorzien worden zoals bijv. zand of water. Maak in dat geval enkel vuur op daartoe ingerichte vuurplekken die duidelijk afgebakend zijn met bijv. een metalen ring of stenen. Er moeten duidelijke instructies aangegeven worden:

- tussen welke tijdstippen mag het;
- welke materialen mogen niet gebruikt worden;
- veilig blussen: laat het vuur niet onbewaakt achter, ook niet om het uit te laten doven maar gebruik altijd het voorziene blusmateriaal. Een hoopje zand is ideaal met eventueel een schop of emmer die aan een ketting vastgemaakt wordt.

Spelen met vuur impliceert ook risico op brandwonden. Die activiteit is enkel aanvaardbaar indien zij goed omkaderd wordt. Er moeten ook maatregelen genomen worden indien er brandwonden opgelopen zouden worden.

22

4.3.3. Aarde, lucht

Spelen met modder is leuk omdat u er met blote voeten in kunt ploeteren, lekker vuil kunt worden, omdat u het kunt gebruiken om te bouwen, ...

Mogelijk risico's zijn plots te veel water en infecties door aanwezige bacteriën.

Toestroom en uitstroom van water moeten in de mate van het mogelijke onder controle gehouden worden.

Lucht als natuurelement kan ook leuk zijn. Het kan gebruikt worden in windmolens en muziekinstrumenten.



“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

4.4. Natuurlijke elementen

4.4.1. Lente, zomer, herfst en winter

Elk seizoen heeft eigen speelwaarden en risico's.

In meer natte periodes kunnen bijvoorbeeld (liggende) boomstammen erg glad worden met kans op vallen. Putten met bladeren kunnen na regenachtige dagen gevuld worden met regenwater, maar worden door de bladeren onzichtbaar. Dat is aan de ene kant zeer leerrijk, maar kunnen ook gevaarlijke situaties veroorzaken.

Let tijdens de warme zomermaanden op met materialen die in de zon warm worden zoals metalen. Gebruik die materialen enkel op schaduwrijke plaatsen of plaats ze niet zuidgericht.

Elk seizoen kent zijn specifieke planten met mogelijke giftige plantdelen (punt 4.4.3), en dieren (punt 4.5).

In de winter kunnen waterplassen bevroren en glad worden. De vorst vermindert de schokdempende eigenschap van de ondergrond. Maar daarmee kan geen rekening gehouden worden. Het risico is namelijk voldoende laag omdat kinderen in die omstandigheden anders spelen.

4.4.2. Spelen met losse materialen



De **Theorie van de losse dingen**: In een omgeving is de mate waarin beroep gedaan wordt op de **inventiviteit** en de **creativiteit** en de mogelijkheden om echte ontdekkingen te doen recht evenredig aan het **aantal mogelijkheden om te veranderen, te combineren, veelzijdig te gebruiken**.

Architecten en ontwerpers hebben al het plezier met het ontwerpen en bezig zijn met materialen. Echter het plezier en de creativiteit zijn gestolen van de kinderen en de resulterende omgevingen zijn schoon, statisch en onmogelijk om mee te spelen. (Nicholson, 1971)

Het aanbieden van losse materialen geeft dus op zijn minst een extra dynamiek aan een avontuurlijk natuurspeelomgeving: het wordt co-creatief.

Het speelaanbod is hierdoor niet kant-en-klaar maar biedt mogelijkheden aan de gebruikers om "hun" inbreng te blijven hebben.

Kampen of vlotten bouwen

Kinderen laten graag hun fantasie de vrije loop bijvoorbeeld om kampen of vlotten te bouwen. Ze leren hierbij o.a. samenwerken, onderhandelen en bouwen met natuurlijke materialen. Kinderen moeten leren inschatten hoe zwaar de stammen wegen en enkel die hanteren die ze aankunnen.

24

Fantasie kan zowel gebruikt worden bij de opbouw als tijdens het spel nadien. Kinderen verzamelen materialen, spelen daarmee "huisje" of "winkeltje", verdelen rollen en maken zo een deel van het terrein "eigen".

In de avontuurlijke natuurspeelomgeving kunnen suggestieplaatsen gemaakt worden met een basisconstructie waarrond een kamp gebouwd kan worden. Materialen zoals boomstammen, touwen kunnen ter beschikking gesteld worden.

Regelmatig nazicht is belangrijk.

Mogelijk risico's waarmee rekening moet worden gehouden bij zelfgemaakte constructies zijn vallende boomstammen/materialen en vinger- en voetknellingen.

Het aspect beklimbaarheid is belangrijk: wat de kinderen bouwen hebt u moeilijk in de hand. Probeer er toch voor te zorgen dat met de basisconstructie de valhoogte beperkt blijft. Let ook op de stabiliteit van beklimbare en/of zwaardere constructies.

Materialen zoals zeil, palen, touwen, scharen, houtskool, hooi en stro, vruchtjes, bladeren en takken, potten en pannen, stenen en keien, schoppen vertonen op zich normaal geen onaanvaardbare risico's. Er kunnen echter wel risico's gecreëerd worden als kinderen harde materialen in valzones of op looplijnen achterlaten. U kunt overwegen om een "losse materialenzone" af te bakenen.

Volg ook de staat van het los materiaal op met o.a. aandacht voor scherpe randen en roestvorming die kunnen ontstaan bij potten en pannen en scherpe delen bij harde kunststoffen. Soms plaatsen kinderen zwaardere materialen op een hoogte vb. keien of paletten in een boom.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

4.4.3. Planten - bomen

Om ecologische redenen is het aan te raden om enkel inheemse planten te gebruiken in avontuurlijke natuurspeelomgevingen.

Giftige planten

Giftige planten zijn planten waarvan de inname van of het contact met een betrekkelijk kleine hoeveelheid zaad, wortel, blad, stengel, vrucht of sap mens of dier in- of uitwendige schade kan toebrengen. De graad van giftigheid van een plant is afhankelijk van verschillende factoren: niet alle plantendelen zijn altijd even giftig. Sommige delen kunnen minder giftig worden na het koken of drogen of net extra toxisch zijn na het kauwen of pletten.

Uit oproepen van het Antigifcentrum (tel 070 245 245) blijkt dat bij tweederde van de intoxicaties met planten jonge kinderen het slachtoffer zijn, vooral peuters en kleuters van 0 tot 4 jaar die nogal eens de neiging hebben dingen in de mond te steken en die door hun lage lichaamsgewicht sneller reageren op een dosis gifstoffen dan volwassenen. De meeste ongevallen met kinderen lopen echter goed af. Slechts in 1 geval op 7 neemt men klachten waar zoals maagpijn, buikkrampen, diarree, misselijkheid, braken. Nog minder vaak komen huidreacties, koorts, bleekheid, onwel voelen voor en slechts uitzonderlijk neurologische symptomen (slaperigheid, opwinding, verwijding van pupillen) of cardiovasculaire symptomen (bloeddrukdaaling, brady- of tachycardie).

Sommige planten zijn (dodelijk) giftig, andere geven aanleiding tot allergische reacties of veroorzaken een overgevoeligheid aan (zon)licht.

Let op met planten die bessen bevatten, vooral naar kleine kinderen toe die alles in de mond steken. Soms is er verwarring mogelijk met eetbare planten: vooral waar het kleurrijke (rode/zwarte) bessen betreft. Verzeker u ervan dat de bessen niet giftig zijn.

Ook zaden (vooral in peulen) en blaadjes worden tijdens fantasiespel gegeten. Vooral bij zeer jonge kinderen en kinderen met mentale beperkingen geven die moeilijk of niet herkenbare gevaren een onverantwoord hoog risico. Planten met giftige peulen zijn o.a. goudenregen (zeer giftig), brem, blauwe regen, reukerwt.

Bloembollen van hyacint, tulp en narcis kunnen worden verward met ajuinen en worden dan gebruikt in het keukentje. Herfsttijloos is dodelijk giftig in alle delen.

Kinderen moeten vanaf kleuterleeftijd leren dat er giftige planten(delen) zijn en hoe ze daarmee om moeten gaan.




Het is in deze gids niet de bedoeling om alle gevaarlijke planten op te nemen. De planten opgenomen in de volgende tabel zijn te vermijden omwille van de volgende redenen:





- ze zijn erg giftig en/of gevaarlijk door de aanwezigheid van doornen/stekels of stoffen die brandwonden kunnen veroorzaken. Hierdoor kunnen de gevolgen ernstig zijn;
- ze zijn aantrekkelijk voor kinderen (uitzicht en smaak), zoals bijv. de aanwezigheid van bessen, rekening houdend met het voorzienbaar gedrag van kinderen;
- het Antigifcentrum ontvangt jaarlijks oproepen over vergiftigingen door planten.

Planten die enkel matige symptomen zoals buikpijn of diarree, kunnen veroorzaken, werden niet opgenomen in de tabel.





In de lijst leggen we de nadruk op inheemse planten aangevuld met veel voorkomende uitheemse planten. De lijst is niet exhaustief.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Amerikaanse vogelkers <i>Prunus serotina</i>  Bron: Maarten Strack van Schijndel.	Het blad en de pit zijn giftig, wat bij gewone kersen eveneens het geval is.	Mei - juni Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	De bessen zijn aantrekkelijk en eetbaar, maar het is sterk af te raden om de kersenspitten door te slikken.
Bilzekruid <i>Hyoscyamus niger</i> 	De hele plant is zeer giftig, vooral de wortel.	Juli - augustus Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	De giftige stoffen zijn een aantal tropane alkaloiden. De effecten van inname zijn waanvoorstellingen, verwijde pupillen, rusteloosheid en een rode vlekkerige huid. Ook hartritmestoornissen, stuip trekkingen, hevige krampen, gezwollen buik, overgeven, verhoogde bloeddruk, oververhitting, ataxie (een aandoening waarbij iemand de controle over al zijn spieren verliest) en coma werden al gemeld. De dood als gevolg van die vergiftiging is zeer zeker niet uit te sluiten.
Bitterzoet <i>Solanum dulcamara</i> 	De 1 cm grote bessen zijn giftig voor mensen.	Juni - september Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	De giftigheid is te wijten aan de aanwezigheid van alkaloiden. Het gif zit, in afnemende concentraties, in de groene bessen, de bladeren en de stengels. In rijpe bessen ontbreekt dat gif vrijwel helemaal. Wel bevatten de rijpe bessen saponosiden die buikpijn en braken kunnen veroorzaken.





Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
<p>Blauweregen <i>Wisteria</i></p> 	<p>De zaden, wortels en twijgen zijn giftig.</p> 	<p>Mei - juni</p>	<p>Het aantal beschreven intoxicaties is vrij beperkt. Meestal gaat het om de inname van enkele boontjes. Kleine kinderen vertonen al braken, misselijkheid en buikkrampen na het eten van een tweetal boontjes. Er kunnen ernstige maagdarfstoornissen optreden, zowel bij mensen als bij dieren. Sap in het oog kan leiden tot ernstige irritatie van het hoornvlies.</p>
<p>Bosrank <i>Clematis vitalba</i></p> 	<p>De plant is licht giftig.</p>	<p>Juli - augustus</p> <p>Kan van nature voorkomen in speelomgevingen</p>	<p>Het sap is blarenverwekkend.</p>
<p>Brem <i>Cytisus scoparius</i>.</p> 	<p>De peulen, zaden, jonge twijgen en bladeren zijn giftig.</p>	<p>April - juli</p> <p>Kan van nature voorkomen in speelomgevingen</p>	<p>Giftig door de aanwezigheid van sparteïne. Braken en ernstige buikkrampen bij inname.</p>




“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
<p>Christoffelkruid <i>Actaea spicata</i></p> 	<p>Vooral de bessen zijn zeer giftig.</p>  <p>Bron: Maarten Strack van Schijndel</p>	<p>Mei - juni</p>	<p>De plant wordt ook wel Zwarte Gifbes genoemd.</p> <p>Inname van de bessen door de mens leidt tot de dood bij een hoge dosering. Bij een kleinere dosering treedt er een brandend gevoel op in de mond, een tintelend gevoel in de ledematen en hartritme stoornissen.</p>
<p>Doornappel <i>Datura stramonium</i></p> 	<p>De hele plant is giftig.</p> <p>De zaden hebben een zoetige smaak en zijn de giftigste delen van de plant.</p> <p>Ook gedroogd blijft de doornappel giftig.</p> 	<p>Juni - september/oktober</p>	<p>Een kleine hoeveelheid plantenmateriaal volstaat al voor een ernstige intoxicatie. Een kind dat zelfs maar het kleinste fragment inslikt, kan tekenen van intoxicatie vertonen. Volwassenen vertonen duidelijke symptomen na het eten van vijf of zes bloemen of na het roken van 1,5 tot 2 sigaretten van doornappelbladeren.</p> <p>Na inname manifesteren zich snel de volgende symptomen: verwijde oogpupillen, een droge mond, een rood gezicht, een versneld hartritme, en gevoel van verwardheid en opwindning (soms met evenwichtsstoornissen) en tenslotte hallucinaties die vier dagen kunnen aanhouden. Soms herinnert de betrokkene zich door geheugenverlies achteraf niets van het doorlopen intoxicatieproces. Koorts is ook mogelijk.</p> <p>Huidcontact blijft doorgaans zonder gevolgen, maar plantensap dat in het oog terechtkomt leidt altijd tot een verwijding van de pupil.</p>


Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Engeltrompet <i>Brugmansia</i> 	Alle delen van de plant zijn giftig, maar vooral de zaden bevatten hoge concentraties gif. Gedroogd blijft de plant giftig.	Juni - september	Heel snel na inname komen volgende symptomen voor: verwijde oogpupillen, een droge mond, een rood gezicht, een versneld hartritme, een gevoel van verwardheid en opwinding, en tenslotte hallucinaties die vier dagen kunnen aanhouden. De intoxicatie kan gepaard gaan met koorts. Huidcontact blijft doorgaans zonder gevolgen, maar plantensap dat in het oog terecht komt leidt altijd tot verwijding van de pupil.
Gaspeldoorn <i>Ulex europaeus</i> 	Alle delen van de plant zijn giftig. De plant bevat doornen.	Januari - juni	De plant bevat de giftige cytosine en doornen.
Gelderse roos (sneeuwbal) <i>Viburnum</i> 	Vooral de bessen zijn giftig.	Mei - juni	Schors, bladeren en bessen bevatten de bitterstof viburnine, en ook glycosiden, saponinen en looistoffen. De saponinen hebben een irriterend effect. Het Antigifcentrum werd al gecontacteerd in verband met de inname van bessen door kinderen waarbij 1 op 8 kinderen van 1 tot 5 jaar symptomen vertoonde: braken, misselijkheid, diarree. Ook koorts en huiduitslag werden gemeld. Plant is zeker te vermijden in speelomgevingen voor kleuters en kinderen met mentale beperking (bessen hebben wel slechte smaak maar zijn hevig rood gekleurd en dus aantrekkelijk).




“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Gevlekte aronskelk <i>Arum maculatum</i> 	De hele plant is giftig. De rode bessen kunnen voor problemen zorgen omdat ze aantrekkelijk zijn voor kinderen en zoet smaken. 	Juli Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	Enkele minuten na het inslikken ontstaan een pijnlijke zwelling van lippen en tong alsook een intense irritatie van het mondslimvlies. Verder kunnen maagdarmsstoornissen, zoals misselijkheid, braken, buikpijn en diarree optreden. Werden grote hoeveelheden ingenomen, dan kunnen de symptomen ernstiger zijn (bijvoorbeeld sufheid, stuipen en hartritmestoornissen). Huidcontact kan hevige roodheid en blaarvorming veroorzaken.
Gevlekte scheerling <i>Conium maculatum</i> 	Heel de plant is heel giftig.	Juni - september	Vergissing mogelijk met andere schermbloemigen als selder. De plant bevat het zenuwigif coïïne waarvan meer dan 100 mg (6 à 8 verse blaadjes of een kleinere dosis zaden of wortel) al dodelijk is voor een volwassene. Het veroorzaakt een opgaande spierverlamming met eventueel verlamming van ademhalingspijeren. De dood wordt veroorzaakt door gebrek aan zuurstof voor het hart en de hersenen.
Goudenregen <i>Laburnum anagyroides</i> 	De hele plant, maar vooral de peulen, bevatten een giftige nicotineachtige verbinding, cytisine.	Mei - juni	Goudenregen is een van de giftigste plantengeslachten in onze parken en tuinen. De vruchten gelijken een beetje op boontjes. Kinderen verzamelen ze soms om te spelen en lopen zo gevaar op cytisinevergiftiging. Overvloedig braken is een van de eerste symptomen waardoor de ernst van de vergiftiging beperkt wordt. Cardiovasculaire problemen kunnen ook optreden. Bij zware intoxicaties treedt een opwindingsfase op met verwardheid en clonisch-tonische convulsies, gevolgd door een verlamming van de ademhalingspijeren en mogelijk overlijden.

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Heggenrank <i>Bryonia dioica</i> 	Vooral de wortel en de bessen zijn heel giftig.	Juni - september	De giftige bessen zijn eerst groen maar worden later rood. De bessen nodigen uit tot plukken. Het eten van ongeveer 10 bessen kan al leiden tot ernstige maag-darmproblemen.
Heidebrem <i>Genista spp.</i> 	Zaden zijn licht giftig	Mei - juli	Door de aantrekkelijke peulen is de plant zeer te vermijden in speelomgevingen voor kleuters en kinderen met mentale beperking.
Herfsttijloos <i>Colchicum autumnale en byzantinum</i> 	De hele plant is giftig.	Augustus - november	De bloemen en rijpe zaden bevatten veel colchicine, maar ook in de knollen en bladeren wordt het gif teruggevonden. Colchicine is een irriterende stof die vrij traag in het lichaam wordt opgenomen. Ze tast de haarvaten aan en remt de celdeling. Hierdoor kunnen verschillende symptomen ontstaan die afhankelijk zijn van de hoeveelheid die werd ingenomen. Meestal worden de eerste tekenen 2 tot 6 uren na inname vastgesteld: branderig gevoel in de mond en keel, hevige dorst, buikpijn en -krampen, diarree. Later volgen hevig zweten, een onregelmatige hartslag, bloed in de stoelgang of in de urine en veel vochtverlies door diarree. Ademnood, flauwte, bewusteloosheid en overlijden door ademhalingsverlamming treden soms al op binnen de 24 uren. Kinderen werden al het slachtoffer van zware vergiftigingen na het eten van rijpe zaden of andere plantendelen.





“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Hulst <i>Ilex aquifolium</i> 	Zowel de bladeren als de bessen zijn giftig.	Mei – juni Kan van nature voorkomen in speelomgevingen.	Het eten van een aantal bessen is relatief onschuldig. Bij inname van grotere hoeveelheden treden hevig braken, diarree en soms slaperigheid op.
Kardinaalmuts <i>Euonymus spp</i> 	Heel de plant, maar vooral de vruchten zijn zeer giftig	Augustus oktober Kan van nature voorkomen in speelomgevingen.	Vooral de zaden omgeven door oranje zaadrok zijn zeer aantrekkelijk voor kinderen en geven aanleiding tot intoxicaties. Het inslikken van enkele zaden veroorzaakt meestal pas laattijdig (na 8 tot 16 uur) symptomen van irritatie van maag-darmkanaal: intense kolieken, waterige tot bloederige diarree en soms braken. Bij het inslikken van meer dan 5 zaden, moet onmiddellijk een arts worden geraadpleegd.
Kerstroos <i>Helleborus niger</i> 	Heel de plant is zeer giftig.	December - februari Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	De symptomen die optreden na inname zijn branderig gevoel in de mond en keel, speekselvloed, irritatie van het maag-darm-kanaal en verwijding van de pupillen. Er zijn ongeveer 20 oproepen per jaar bij het Antigifcentrum in verband met mogelijk intoxicatie met kerstroos. Zeer ernstige intoxicaties gaan gepaard met opwinding, convulsies, trage en onregelmatige polsslag, verlaagde bloeddruk, ademnood en hartstilstand.





Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Laurierkers <i>Prunus laurocerasus</i> 	Bladeren en zaden zijn giftig	Mei	Eten van de aantrekkelijke bessen hebben geen ernstige gevolgen. Er werden bij het eten van enkele bessen door kinderen maar zelden symptomen vastgesteld. Vreemd genoeg wordt vastgesteld dat kinderen ook kauwen op de toxische bladeren. Door de aantrekkelijke bessen is de plant toch te vermijden in speelomgevingen voor kleuters en kinderen met mentale beperking.
Liguster <i>Ligustrum</i> 	Vooral de zwarte bessen en de bladeren zijn giftig.	Augustus - september Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	De bladeren en de bessen zijn giftig en veroorzaken irritatie van het maag-darmkanaal. In ernstige gevallen is er sprake van neurologische symptomen: motorische onrust, stuipen, hartkloppingen en ademhalingsmoeilijkheden tot coma.
Meiklokje <i>Convallaria majalis</i> 	De aanwezige hartglycosiden hebben uitwerking op de hartspier en bloedsomloop die vergelijkbaar is met die van de hartglycosiden in gewoon vingerhoedskruid.	April – mei Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	Ongevallen met deze plant geven buiten de medicinale sfeer maar heel zelden aanleiding tot gevaarlijke vergiftigingen, waarschijnlijk omdat slechts 10 % van de hartglycosiden in het lichaam wordt opgenomen. De bladeren van de meiklokjes kunnen soms verward worden met daslook.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Mollenplant <i>Euphorbia lathyris</i> 	Alle delen van de plant zijn giftig.	Juni - augustus	<p>De melkachtige latex die in alle delen van de plant aanwezig is, kan de huid en vooral de slijmvliezen sterk irriteren. Een deel van de plant die in de mond terechtkomt, veroorzaakt een felle brandende pijn en speekselvloed. De lippen kunnen erg geïrriteerd geraken en opzwellen. Zelfs het strottenhoofd kan zwellen.</p> <p>Komt er latex in de ogen terecht, bijvoorbeeld via vuile vingers, dan kunnen de gevolgen ernstig zijn: niet alleen bindvliesontsteking, maar soms ook aantasting van het hoornvlies, wat kan leiden tot blindheid.</p> <p>Huidcontact kan resulteren in een rode huid en blaarvorming. Het is belangrijk om de huid goed te wassen: het irriterend effect van de latex kan enkele uren later optreden en er kunnen zich zelfs tot 12 uur na blootstelling blaasjes vormen.</p>
Monnikskap (gele en blauwe) <i>Aconitum napellus</i> 	Alle delen van de plant zijn zeer giftig. 	Juli – september Plant bij ons eerder zeldzaam.	<p>Het belangrijkste giftige bestanddeel zit in de bladeren en de wortels. De inname van enkele grammen van de wortel kan de dood door hartritme stoornissen veroorzaken.</p> <p>Direct huidcontact met de plant kan een lokale huiduitslag of zelfs een algemene vergiftiging veroorzaken.</p> <p>Bij intoxicatie vertonen de eerste symptomen zich een half uur na de inname: gevoel van prikkeling en tinteling aan aanvankelijk eerst de lippen, mond, vingers en tenen, breidt zich daarna uit over het gehele lichaam. Levensgevaarlijke hartritme stoornissen kunnen snel optreden.</p>
Oleander <i>Nerium oleander</i> 	Door de aanwezigheid van glycosiden zijn alle delen van de plant zeer giftig.	Juli - september	<p>Het opeten van één blad kan bij een kind voldoende zijn voor een ernstige intoxicatie. De actieve componenten van de plant hebben een uitwerking op het hart die vergelijkbaar is met die van vingerhoedskruid (Digitalis).</p> <p>De klachten bij intoxicatie zijn braken, buikpijn, hoofdpijn en een algemeen gevoel van onpasselijkheid. Soms is er bovendien sprake van een vertraagde polsslag, hartkloppingen en hartzwakte.</p>

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Pontische rododendron <i>Rhododendron ponticum</i> 	Alle delen zijn zeer giftig, zelfs de nectar.	Mei - juni	De symptomen van vergiftiging verschijnen 30 minuten tot 2 uren na inname: irritatie van de mond, overvloedige speekselproductie, misselijkheid, braken, buikpijn, slaperigheid, spierzwakte, vertraagde hartslag, lage bloeddruk, coma en stuipen. Die symptomen kunnen tot 24 uren duren. Jaarlijks zijn 15 tot 20 oproepen per jaar bij het Antigifcentrum in verband met rododendrons. Het gaat dan vooral om kleine kinderen die stukjes van bladeren of bloemen hebben gegeten, wat in amper 10% symptomen tot gevolg heeft. De ingenomen hoeveelheden zijn meestal klein.
Reuzenberenklauw <i>Heracleum mantegazzianum</i> 	Alle delen van de plant zijn gevaarlijk. 	Juni - september Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	Als de huid in contact komt met het sap van de plant, wordt de huid gedurende meer dan een week erg gevoelig voor uv-stralen (zon of zonnebank), zelfs na grondig spoelen. De symptomen zijn roodheid met plaatselijke zwelling en kleine blaasjes, maar bijna steeds vormen er zich grote blaren die één à twee dagen nodig hebben om tot volle ontwikkeling te komen. De letsels kunnen er uitzien als echte brandwonden. Later ontstaat ter plaatse vaak een restpigmentatie.
Robinia <i>Robinia pseudoacacia</i> 	Vooral de schors, ook de bladeren en de zaden zijn giftig.	Juni - juli Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	De plant heeft aantrekkelijke peulen. De mens vertoont bij inname de volgende symptomen: depressie, algemeen gevoel van zwakte, verwijde pupillen, braken, bloederige diarree, zwakke pols, koud gevoel aan armen en benen, bleekheid en shock.





“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Rood Peperboompje <i>Daphne mezereum spp</i> 	De bessen zijn giftig. 	Februari - april	Het eten van bessen veroorzaakt irritatie van de slijmvliezen van het hele maag-darmkanaal: een branderig gevoel in de mond, moeilijk slikken, opzwellen van de lippen, overvloedige speekselvorming. Daarna volgen buikpijn, misselijkheid en een soms bloederige diarree. Die maagdarmsstoornissen kunnen lang aanhouden. Bij ernstige intoxicatie treden nog andere symptomen op: hoofdpijn, duizeligheid, sufheid, opwinding. Na huidcontact ontwikkelt zich binnen de vier uren een ontsteking, met als symptomen roodheid, opzwellen en blaarvorming.
Rotsheide <i>Pieris japonica</i> 	Heel de plant is giftig.	Maart - april	Een van de meest voorkomende symptomen is een vertraging van het hartritme. De symptomen kunnen worden geassocieerd met een verlaging van de bloeddruk en stuip trekkingen. Voorafgaand aan die symptomen heeft men vaak last aan de maag, van duizeligheid, zweten en spierzwakte. Er werden enkele gevallen van intoxicatie bij de mens gerapporteerd en het is aangeraden om bij inname van een iets meer dan een klein stukje van een blad naar het ziekenhuis te gaan.
Sporkehout <i>Frangula alnus</i> 	Vooral de bessen zijn giftig.	Mei - september Kan van nature voorkomen in speelomgevingen.	Alle delen van de plant bevatten laxerende stoffen. Toevallige inname leidt vooral tot irritatie van maag-darmkanaal: buikpijn, braken, soms bloederige diarree, algemeen zwak gevoel en koorts. Na het eten van meer dan 5 bessen, kan best een arts geraadpleegd worden. De plant lijkt erg op wegedoorn welke uit dezelfde familie komt en even giftig is.

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
<p>Taxus <i>Taxus baccata</i></p> 	<p>Alle delen van de taxus - met uitzondering van het rode vruchtvlees van de rode schijnbessen - zijn giftig. De zwarte zaden in het vruchtvlees zijn erg giftig.</p>	<p>Maart - april</p> <p>Kan van nature voorkomen in speelomgevingen</p>	<p>Alle delen van de taxus - met uitzondering van het rode vruchtvlees van de rode schijnbessen - bevatten een heel krachtig gif, het taxine, dat ook na het drogen, koken of bewaren actief blijft. Daarnaast bevat taxus ook prikkelende vluchtige oliën. De naalden hebben het hoogste taxinegehalte.</p> <p>Taxine geeft eerst een prikkelende, daarna een verlamdende werking op het hart en het ademhalingscentrum van mens en dier. Taxine zelf is niet irriterend; de irritatie die bij een taxusvergiftiging optreedt in het maag-darmstelsel wordt veroorzaakt door de vluchtige oliën. Bij de mens treden 1 tot 2 uur na het eten van zaden of naalden de volgende verschijnselen op: braken, diarree, buikkrampen, duizeligheid, hallucinaties, verwijding van de pupillen. Bij een zware intoxicatie volgen daarna stuipen, een onregelmatige polsslag, hartritmestoornissen, een sterke daling van de bloeddruk en een plotse dood door hart- en ademhalingsstilstand.</p>
<p>Tuinridderspoor <i>Delphinium ajacis</i></p> 	<p>Alle delen van de plant, vooral de zaden & onrijpe vruchten zijn giftig.</p>	<p>Juni - september</p>	<p>De zaden vormen een bedreiging voor kinderen.</p> <p>Inname van delen van de plant kan leiden tot hevige diarree en braken.</p>

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Vingerhoedskruid <i>Digitalis purpurea</i> 	Heel de plant is heel giftig.	Mei – oktober Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	Vergissing met smeerwortel mogelijk. De plant bevat in alle delen glycosiden en de irriterende saponinen. De symptomen verschijnen meestal binnen de eerste 3 uren na inname en beginnen bijna altijd met maag-darmstoornissen, eventueel samen met duizeligheid, hoofdpijn vermoeidheid, gezichtsstoornissen, verwarring en soms stuipen. Dat kan meerdere dagen duren. Zware vergiftiging kan leiden tot hartstilstand, maar dat is uitzonderlijk. Het Antigifcentrum wordt regelmatig gecontacteerd in verband met vingerhoedskruid, maar zelden gaat het over een intoxicatie. De meeste gevallen gaan over huidirritatie na huidcontact met de plant.
Vlakke dwergmispel <i>Cotoneaster horizontalis</i> 	Alle soorten dwergmispel bevatten blauwzuurverbindingen in de zaden en in de bladeren en de schors. De concentraties verschillen naar gelang de soort.	Juni - juli	Blauwzuurverbindingen zijn erg giftig. Toch zijn er tot nu toe geen ernstige vergiftigingsverschijnselen gekend.
Vuurdoorn <i>Pyracantha coccinea</i> 	De zaden zijn beperkt giftig. De plant kan gevaarlijk zijn omwille van zijn stevige doornen.	Mei - juni	De door vruchtvlees omgeven zaden bevatten sporen van cyanogene heterosiden. Het inslikken van vruchtjes kan ongevaarlijke spijsverteringsstoornissen veroorzaken. Geen enkele ernstige intoxicatie is beschreven. De struik heeft echter wel lange, stevige doornen, die lelijke wonden kunnen veroorzaken.

Naam plant	Gevaarlijke delen van de plant	Bloeiperiode	Toxiciteit
Wolfskers <i>Atropa belladonna</i> 	Gehele plant is zeer giftig. Bijzonder gevaarlijk zijn de bessen, die de uiterst giftige stof atropine bevatten 	Juni - augustus	De bessen van de wolfskers smaken walgelijk zoet. Ze bevatten een sterk zenuwgif dat onder meer aanvallen van razernij kan oproepen. Een paar bessen is voldoende om ernstige vergiftiging uit te lokken.
Wonderboom <i>Ricinus communis</i> 	De zaden zijn zeer giftig.	Augustus - september	De zaden bevatten de zeer giftige stof ricine. De giftigheid verdwijnt na koken of verhitten. De ernst van de intoxicatie hangt af van de wijze waarop de inname gebeurde. Als de zaden niet beschadigd werden door het kauwen, komt de giftige stof ricine niet vrij en volgen er geen symptomen. De zaden worden via het spijsverteringskanaal weer afgescheiden zonder gevolgen. Wanneer er wel op de zaden werd gekauwd, kunnen na 2 tot 24 uren misselijkheid, braken, kolieken, diarree (soms bloederig), koud zweet en verlaagde bloeddruk optreden. De inname van een paar zaden kan al ernstige toxische verschijnselen veroorzaken.
Zwarte nachtschade <i>Solanum nigrum</i> 	Vooraf de onrijpe bessen zijn giftig.	Juni – september Kan van nature voorkomen in speelomgevingen	De plant is giftig door de aanwezigheid van alkaloiden. Het gif zit, in afnemende concentraties, in de groene onrijpe bessen, de bladeren en de stengels. Tijdens het rijpen neemt de concentratie aan alkaloiden af. De aantrekkelijke bessen worden vooral door de kinderen gegeten. Het inslikken van groene bessen kan leiden tot misselijkheid, braken, buikpijn, een rood gezicht en gezichtsstoornissen. Door de aantrekkelijke bessen is de plant toch te vermijden in speelomgevingen voor kleuters en kinderen met mentale beperking. Ernstige vergiftigingen komen weinig voor.

Bron foto's planten in de tabel: Plantentuin Meise.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Op de website van de Nationale plantentuin in Meise (www.plantentuinmeise.be) vindt u extra informatie over giftige (en andere) planten, waaronder duidelijke foto's van de planten in kwestie. Ook de website van het Antigifcentrum bevat veel informatie over gevaarlijke planten (www.antigifcentrum.be).

Doornen en stekels

Doornige en stekelige beplantingen zijn te mijden midden het spelgebied en langs looplijnen. De inheemse soorten zijn o.a. meidoorn, sleedoorn, gaspeldoorn, wegedoorn, rozen (hakende stekels), bramen, stekelbes, duindoorn, wilde appel.

Toegepast aan de rand van de avontuurlijke natuurspeelomgeving, weg van looplijnen of als natuurlijke afscheiding tot een ontoegankelijke zone kunnen zinvol zijn.

In avontuurlijke natuurspeelomgevingen voor peuters en kleuters moeten stekels en doornen zeker vermeden worden.

Bomen als klimelement



Bomen in avontuurlijke natuurspeelomgevingen hebben veel voordelen. Ze bieden schaduwen op warme dagen. Ze geven de speelomgeving een natuurlijke uitstraling met rust, ze zijn ook leerrijk materiaal en hebben zoveel goeds te bieden aan de natuur en de fauna.

Bomen kunnen leuke klimelementen vormen. Kinderen houden ervan om in bomen te klimmen. Klimmen en klauteren in klimbomen bieden pedagogische voordelen: kinderen ontwikkelen hun motorische coördinatie en ruimtelijk inzicht en gebruiken bij dat spel veel fantasie.

Bomen kunnen ook gevaren inhouden.

Houd de stabiliteit van bomen in de gaten en verwijder vallende dikke takken.

Dood hout moet tijdig erkend en verwijderd worden.

Opletten met risico's op voet- en vingerbeknelling. V-elementen zijn gevaarlijk voor nek- en knelling. Beperk de hoogte van de beklimbaarheid van de bomen zodat het risico door vallen aanvaardbaar blijft.

4.4.4. Hellingen

Vermijd onverwachte dalingen. Indien kinderen verrast worden in onverwachte situaties die gevaren inhouden, wordt het risico groter omdat het gevaar niet zichtbaar is.

Hellingen kunnen aanleiding geven tot ongecontroleerde bewegingen, zowel te voet als met de fiets of skateboard. De uitloopruimte en ondergrond zijn hierbij belangrijk.

42

4.4.5. Rotsen

Er moet een onderscheid gemaakt worden tussen rotsen die kunstmatig aangebracht werden en rotsen die er van nature aanwezig zijn. Kinderen gaan grote rotsblokken niet beschouwen als een speeltoestel en gaan zich anders gedragen omdat ze weten dat het gevaarlijk kan zijn.

De risicoanalyse moet aantonen of de aanwezige rotsblokken onaanvaardbare risico's vertonen. Men moet hierbij rekening houden met valhoogtes en de ondergrond, de scherpe kanten op de rotsblokken en de mogelijkheid tot rollen en schuiven van de rotsen.

4.5. Dieren

Denk eraan dat in de natuur dieren voorkomen, gaande van kleine dieren zoals processierupsen, wespen tot grotere dieren zoals bevers. Hierna worden enkele dieren vermeld die gevaarlijk kunnen zijn voor kinderen en eventueel de aanwezige speelelementen. Als uitbater is het belangrijk om tijdens de aanleg en het onderhoud van de avontuurlijke natuurspeelomgevingen aandacht te besteden aan de (mogelijke) aanwezigheid van bepaalde dieren. Met enkele praktische maatregelen kunt u hun aanwezigheid beperken of, van sommige dieren, zelfs bestrijden. Uitwerpselen van dieren worden bij voorkeur opgeruimd.

We moeten daarnaast het gevaar dat sommige dieren kunnen vormen voor kinderen, in het juiste perspectief plaatsen. Spelen in de natuur biedt zoveel voordelen, ook met de aanwezigheid van dieren. Het is zeker niet de bedoeling om alle potentieel gevaarlijke dieren te weren in avontuurlijke natuurspeelomgeving.

Bij twijfel kan u steeds terecht bij de lokale boswachter.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

4.5.1. Teken

Teken zijn spinachtigen. Doordat ze zo klein zijn worden tekenbeten vaak niet eens opgemerkt. Teken kunnen bij het bloedzuigen verschillende ziekten overbrengen op hun gastheer. Ziekten die overgedragen worden door teken, leiden vaak tot griepachtige symptomen. Koorts, hoofdpijn, spier- of gewrichtspijn, en vermoeidheid zijn vaak voorkomende klachten. De meest voorkomende ziekte die overgedragen wordt via een tekenbeet is de ziekte van Lyme.

Na een tekenbeet, duurt het ongeveer 24 uren vooraleer de besmetting van teek op mens wordt overgezet.

Let op met dichte begroeiing en struikgewas in avontuurlijke natuurspeelomgevingen. Om de speelomgeving beter te beschermen tegen teken kan het gebruik van houtschilfers op de bodem helpen. Het droge materiaal is namelijk niet aantrekkelijk om overheen te kruipen. Laat geen opgehoopte bladeren liggen, vermijd krioelende bodembedekkers en lage struiken omdat ze geliefde nesten zijn voor die ziekteverspreidende beestjes.

4.5.2. Processierupsen

Tussen half mei en eind juni bevatten processierupsen op hun rug tot een miljoen brandhaartjes die voorzien zijn van weerhaakjes. Zij komen gemakkelijk los bij aanraking of worden meegevoerd door de wind, zodat ook wandelaars en fietsers kunnen getroffen worden. Door hun speciale vorm blijven de haartjes gemakkelijk in de weefsels hangen en kunnen de huid, de ogen en de luchtwegen binnendringen.

Ook na het vertrek van de rupsen blijven de haren aanwezig in de nesten, die aan de stammen en dikke takken hangen. Na jaren kunnen die nesten bij aanraking nog overlast veroorzaken. Problemen doen zich voor vanaf half mei (door de rupsen) tot in september (door lege nesten vol brandharen).

Bij contact met de huid veroorzaken de brandharen van de processierups binnen de 8 uren een pijnlijke rode huiduitslag met hevige jeuk. De brandharen verspreiden zich gemakkelijk door zweet, krabben en wrijven of via de kleding. Bij contact met de ogen kunnen na 1 tot 4 uren tot ernstige ontstekingen optreden, die in uitzonderlijke gevallen zelfs blindheid kunnen veroorzaken. Bij het inademen van de brandhaartjes treedt irritatie op van de luchtwegen. Bij inname kunnen ontstekingen ontstaan van het mondslijmvlies en het maagdarmkanaal (symptomen als speekselvloed, overgeven en buikpijn).

Iemand die vaak met processierupsen in aanraking komt, krijgt bij elke nieuw contact steeds heviger klachten. In ernstige gevallen kan een levensbedreigende shock optreden waarbij transpireren, zwellingen in de mond en keel, ademhalingsmoeilijkheden, bloeddrukval en bewusteloosheid mogelijk zijn. Tussentijdse geneeskunde is meestal wel noodzakelijk.

Als uitbater is het aan te raden om ervoor te zorgen dat avontuurlijke natuurspeelomgevingen vrij blijven van processierupsen. Gezien de haren nog jaren na de dood van de rupsen actief blijven, is het ten eerste af te raden om ze zelf te bestrijden. Laat de bestrijding over aan ge-

specialiseerde diensten of bel hiervoor de brandweer. De meest doeltreffende methode bestaat uit het wegbranden of opzuigen van de rupsen en hun nesten en dat liefst vroeg in het seizoen wanneer de brandharen nog niet ontwikkeld zijn.

Maak de kinderen attent over de aanwezigheid van rupsen. Laat kinderen niet spelen in de nabijheid van een aangetaste boom of gebied. Op grotere afstand kunnen ze beschermd worden met lange mouwen, lange broekspijpen, een pet en eventueel een zonnebril.

4.5.3. Wespen, bijen en hommels

Wespen, bijen en hommels komen overal voor. Ze worden vooral aangetrokken door bloemen, geuren, stuifmeel, ...

Sommige bijen kunnen agressief worden als ze een kolonie of honingvoorraden moeten verdedigen (vb. honingbijen en hommels) of als ze zich bedreigd voelen. Een steek van een bij, hommels of wesp is altijd pijnlijk. Een steek van een honingbij kan ook gevaarlijk zijn voor mensen met een bijenallergie.

Bij meerdere steken is het raadzaam om mogelijke symptomen in de gaten te houden en indien nodig medische hulp te zoeken. De toxische reactie en de allergische reactie vormen een medische urgentie, waarvoor meestal een opname in het ziekenhuis vereist is.

44

Als uitbater van een avontuurlijke natuurspeelomgeving, verwijdert u alvast afval in de buurt van de speelomgeving want dat trekt wespen en bijen aan. Wespennesten en nesten van de Europese hoornaars vormen op zich een klein, maar wel reëel gevaar indien ze (ongewild) verstoord worden. Preventief kan hier weinig aan gedaan worden, maar indien u een wespennest weet zitten, kunt u dat doorgaans goed afschermen van de kinderen. De Duitse of gewone wesp kunnen echter gevaarlijker uit de hoek komen. Indien het risico te hoog ingeschat wordt, kunt u de nesten laten verwijderen door de brandweer. Meestal is verwijderen echter niet echt nodig. Hetzelfde kan gelden voor nesten van - weliswaar veel minder rap verstoorbare - hommels en de nesten van verwilderde honingbijen die zich doorgaans veel hoger boven de grond bevinden.

4.5.4. Wilde dieren

Als risico's door wilde zoogdieren zijn er in eerste instantie beten en zoonoses (ziekten die overdraagbaar zijn van dier op mens).

Wilde zoogdieren zijn over het algemeen erg schuw en hoofdzakelijk nachtdieren. Het risico op nauw contact met en beten door wilde dieren is dan ook erg klein. Bepaalde omstandigheden kunnen dat risico echter vergroten.

Wilde dieren worden vaak aangetrokken door de reuk van (voedzaam) afval en etensresten, zoals bv. de bruine rat, diverse muizensoorten, straatkatten, vossen en zelfs everzwijnen. De dieren kunnen daardoor een deel van hun schuwheid verliezen en zijn dichterbij benaderbaar. Zo kunnen (door verkeerde inschattingen van beide kanten) situaties ontstaan waarin het dier zich denkt te moeten verdedigen en bijt. Ook moedwillig voederen van wilde dieren kan dezelfde

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

gevolgen hebben. Wordt afval en voederen vermeden, dan is het risico op negatieve interacties met wilde zoogdieren uitermate veel kleiner dan de kans op gebeten worden door een hond.

Indien de avontuurlijke natuurspeelomgeving gelegen is in een gebied waar wilde dieren voorkomen, is het raadzaam om een aantal regels voor de gebruikers aan te geven op een bord bij de ingang. Dat zou dan volgende informatie kunnen bevatten:

- wilde dieren niet voederen;
- geen afval en etensresten achterlaten;
- gezien er wilde dieren mogelijk langskomen in deze natuurspeelomgeving, is het aan te raden na het spelen de handen te wassen, en zeker voor het eten. Dieren kunnen via verschillende wegen ziektes overdragen.

Avontuurlijke natuurspeelomgevingen in de buurt van water, kunnen o.a. bevers aantrekken. Die dieren zijn schuw en zullen in de meeste gevallen geen bedreiging vormen voor de kinderen.

Bevers knagen enkel aan levende bomen. Bevers zullen dus niet knagen aan houten palen van speeltoestellen. Mocht het speelterrein gelegen zijn aan een waterloop waar bevers in voor komen dan is het mogelijk dat levende bomen binnen een afstand tot ca 30 m van de oever omgeknaagd worden. Indien ze knagen aan de stammen van bv. klimbomen, kan dat een veiligheidsrisico veroorzaken. De klimbomen worden minder stevig en stabiel en kunnen na verloop van tijd omvallen. Als uitbater moet hier tijdens de regelmatige inspectie rekening mee houden. Verwijder (klim)bomen waaraan geknaagd werd.

Voorbeelden van avontuurlijke natuurspeelomgevingen

De volgende 6 foto's zijn **geen avontuurlijke natuurspeelomgevingen**. Maar er moet wel rekening gehouden worden met de intentie van de uitbater. Plaatst hij bepaalde elementen, zoals bv. het bruggetje over het water, met als doel dat kinderen ermee spelen, en nodigt dat echt uit om te spelen, dan kan het wel aanzien worden als een avontuurlijke natuurspeelomgeving.



“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Hierna volgen enkele foto's van **avontuurlijke natuurspeelomgevingen** die aangelegd zijn voor kinderen.



48



“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”





“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

5. Nuttige links

FOD Economie, Veiligheid van speelterreinen en speeltoestellen: <https://economie.fgov.be/nl/themas/kwaliteit-veiligheid/veiligheid-van-goederen-en/veiligheid-van-speel-terreinen>

Handboek voor de veiligheid van speelterreinen: <https://economie.fgov.be/nl/publicaties/handboek-veiligheid-van>

FAQ Veiligheid van speelterreinen: <https://economie.fgov.be/nl/publicaties/veiligheid-van-speel-terreinen>

Speelom: www.speelom.be

Antigifcentrum: www.antigifcentrum.be

Agentschap Natuur en Bos: <https://www.natuurenbos.be>

Technisch Vademecum Recreatieve infrastructuur: <https://ecopedia.s3.eu-central-1.amazonaws.com/pdfs/664.pdf>

Plantentuin Meise: <http://www.plantentuinmeise.be>

Factsheet Speelbossen – Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit: <https://www.nvwa.nl/documenten/consument/consumentenartikelen/non-food/speeltoestellen/speelbossen>

Speelnatuur en veiligheid. Richtlijnen en aanbevelingen voor terreinbeheerders: <https://www.springzaad.nl/docs/speelnatuur-en-veiligheid-rapport.pdf>

Natuurpunt: www.natuurpunt.be

Natagora: <https://www.natagora.be>

Leefmilieu Brussel: <https://leefmilieu.brussels>

Kind en Samenleving: <https://k-s.be>

Vlaamse overheid, Departement Omgeving: <https://www.lne.be>

Waals Gewest, Departement Leefmilieu: <http://environnement.wallonie.be>

FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu: <https://www.health.belgium.be/nl/milieu>

GoodPlanet Belgium: www.goodplanet.be

Pimp je speelplaats: www.pimpjespeelplaats.be

Ose le vert: www.oselevert.be

Vzw Springzaad.be: www.springzaad.be

Goe Gespeeld!: www.goegespeeld.be

Le collectif Tous Dehors: www.tousdehors.be