

### 3 Gezond, en goed voor het leefmilieu

De omgeving van de school heeft een grote invloed op de gezondheid. Een gevarieerde groene speelplaats zet leerlingen aan om te bewegen in de frisse lucht. De beplanting zorgt voor natuurlijke schaduw in de zomer en laat licht door in de winter. De bladeren verkoelen, geven rust en temperen het lawaai tijdens de pauzes. De gevarieerde, groene ruimte stimuleert sociale interactie. Kinderen met gedrags- of leerproblemen blijken buiten soms makkelijker hun plaats te vinden. Ze worden rustig, concentreren zich beter, of krijgen de kans te laten zien wat ze wel goed kunnen.

Van de autobank naar de schoolbank, of samen met klasgenoten uitwaaien op de fiets? Met een aangepaste inrichting en infrastructuur kan de school de actieve verplaatsingen van en naar school stimuleren.

De groene speelplaats wordt ingezet als instrument voor het gezondheidsbeleid op school, naast en tegelijk met andere initiatieven en maatregelen (vorming geven, bewegingsactiviteiten organiseren, schoolvervoerplan uitbouwen, het goede voorbeeld geven, gezonde drank en voeding aanbieden enz.).

Meer natuur is goed voor... de natuur. Een groene ruimte vormt een stapsteen in de (stedelijke of natuurarme) omgeving, waar dieren en planten hun plaats vinden. Zo levert de speelplaats een bijdrage aan het behoud van de biodiversiteit.

Bomen, struiken, planten (ook op gevel en dak) verbeteren het leefmilieu want ze zorgen voor een betere luchtkwaliteit; er is minder fijn stof, temperatuur en geluidshinder worden gematigd. Het vergroenen van de schoolspeelplaats vermindert het 'hitte-eilandeffect' (de stedelijke opwarming in de zomer). Meer vegetatie en een waterdoorlatende ondergrond hebben als positief gevolg dat er meer regenwater in de grond kan dringen. Daardoor gaat de grondwatertafel minder dalen. En daardoor kan men ook voorkomen dat rioleringen tijdens regenperiodes overbelast geraken(en voorkomt men het daarmee gepaard gaand overstromingsgevaar) .

Uiteraard worden kwaliteitsvolle speelplaatsen milieuvriendelijk beheerd, zonder pesticiden of herbiciden. Sinds 1 januari 2015 is het gebruik hiervan op school bij wet verboden.

## INFORMATIE



waarde voor de gezondheid.

### Lichamelijke gezondheid - Gewicht

- **Kinderen worden zwaarder.** In Vlaanderen is één op vijf kinderen tussen 4 en 14 jaar te zwaar. In 2011 was 12% van de 2-9-jarige kinderen in Nederland te dik en 4% veel te dik, en deze percentages vertonen een stijgende lijn. Van de niet-westerse jongeren is maar liefst 20% te dik.
- Er zijn aanwijzingen in de literatuur dat voldoende beweging op zich van groot belang is voor de gezondheid, ook al is er in samenhang hiermee niet altijd sprake van een gezond geachte gewichtssituatie. In onderzoek onder volwassenen lijken beide (beweging en gewicht) een onafhankelijke invloed op de gezondheid te hebben. Door alleen de rol van lichamelijke activiteit met het oog op overgewicht te beschouwen, wordt dus het **belang van lichamelijke activiteit voor de gezondheid** onderschat. Er bestaan ook aanwijzingen voor het effect van contact met de natuur via buiten spelen, op de gezondheid en het welzijn van kinderen. Naast deze 'andere bijdragen' van het buiten spelen, heeft de tijd besteed aan buiten spelen en aan sporten - ook na correctie voor wel/geen overgewicht - een voorspellende

### Lichamelijke gezondheid - Beweging

- Slechts één op vier jongens en één op zes meisjes beweegt voldoende. Volgens **de norm** voor fysieke activiteit moeten jongeren (van 6 tot 20 jaar) minstens 60 minuten per dag bewegen aan matige intensiteit, en peuters en kleuters drie uur per dag (ook licht intensief bewegen).
- Een studie geeft aan hoeveel Belgische jongeren minstens 60 minuten per dag bewegen aan matige intensiteit. Bij jongeren (12- tot 18-jarigen) was dat 13,3% in 2006 en 13,1% in 2010; bij 12- tot 14-jarige meisjes was dat 15% in 2006 en 13% in 2010.
- Op basis van een kleine studie met **versnellingsmeters** beweegt gemiddeld 48% van de Vlaamse kleuters minstens 60 minuten per dag aan matige intensiteit. Bij lagereschoolkinderen is dit nog gemiddeld 36% en bij jongeren 24%. In alle leeftijdscategorieën lagen de percentages significant lager bij meisjes dan bij jongens.
- Kinderen bewegen minder en hebben een minder goede conditie dan vroeger. In 2010 voldeed nog minder dan de helft van de Nederlandse 4- tot 17-jarigen aan de beweegnormen. Eén op de acht jongeren is inactief. Vooral meisjes en niet-westerse jongeren bewegen te weinig.
- Meisjes zijn gemiddeld actiever op natuurlijke speelplekken dan op betegeld terrein omdat ze daar minder rondhangen, terwijl jongens juist actiever zijn op betegeld terrein omdat ze daar meer tijd besteden aan voetballen en andere sport- en spelactiviteiten. Uiteraard gaat het hier over gemiddeld gedrag, niet alle jongens zijn goede voetballers en er zijn natuurlijk ook meisjes die graag en goed voetballen...
- De Stichting Vlaamse Schoolsport pleit voor een meer actief toezicht. Leerkrachten hebben een voorbeeldfunctie. Via een aangename, groene speelplaats kun je hen triggeren om hun pauzes buiten te nemen (in plaats van in de koffieruimte).

Stimuleer **actieve verplaatsingen** van en naar school (fietsen, te voet) door de inrichting van de speelplaats (denk ook aan de toegangspoort, oprit en straat), zowel bij leerlingen als leerkrachten en ouders. Vervang de park- en ridezone vlak voor de schoolpoort door een **autovrije en veilige ontmoetingsplek met fietsenstalling**.

- **Speelkoffers** leiden tot significant meer beweging bij lagereschoolkinderen. De speelkoffers bevatten naast materiaal (springtouwen, lange springtouwen, frisbees, vangballen, circusmateriaal, scoops, pitzakken, diabolo, plastic hoepels, badmintonracket, enz.) ook **bewegingskaarten** met voorbeelden van spelen. Ze werden gepromoot door de begeleiders.
- Doorslaggevende factoren voor meer beweging bij kinderen tijdens de kinderopvang:
  - opleiding, vorming en activerend toezicht;
  - meer speeloppervlakte per kind;
  - aanwezigheid van groen en open speelruimtes;
  - de kwaliteit eerder dan de aanwezigheid van vast buitenmateriaal;
  - het type eerder dan de hoeveelheid draagbaar spel materiaal is belangrijk.

### Lichamelijke gezondheid - Andere aspecten

- Schoolkinderen gaan **meer groente en fruit eten** als ze met de klas in een moestuin werken. Kinderen die alleen voorlichting krijgen over gezonde voeding leren wel dat groente en fruit gezond zijn, maar brengen deze kennis niet in de praktijk.
- Een extra hectare groen betekent voor de **gezondheidskosten** in Vlaanderen een voordeel van ongeveer 10.000 euro (bij een gemiddelde bevolkingsdichtheid).
- Buiten spelen blijkt volgens verschillende onderzoeken belangrijk voor ons immuunsysteem. Zo komen kinderen in de zandbak in contact met heel wat onschadelijke bodemmicro-organismen en met bacteriën (waaronder veel 'gunstige bacteriën'). De opbouw van een goede **weerstand** is nog een argument voor groene speelruimte.
- De fysieke schoolomgeving heeft een grote invloed op het gezondheidsgedrag van de leerlingen. De school kan de gezonde keuze stimuleren door de (her)inrichting (geschikte architectuur, voldoende ruimte voor beweging, groen) en voorzieningen voor leerlingen en personeel (drankenaanbod, aanbod bewegingsactiviteiten, EHBO-post, enz.). Plaats om tot rust te komen (zithoekjes, snoezelruimte enz.) bevordert het welbevinden.
- Veel kinderen (en volwassenen) hebben vandaag een tekort aan **vitamine D**. 30% van de gehospitaliseerde kinderen tussen 6 en 46 maanden vertoonde tijdens de wintermaanden een ernstig tekort aan vitamine D. Bij meer dan de helft van kinderen tussen 4 en 11 jaar werd een tekort aan vitamine D vastgesteld. Het lichaam produceert zelf vitamine D **onder invloed van de zon**. Een kwartiertje per dag in de zon volstaat. Meer tijd buiten doorbrengen, is de boodschap.
- In België is 30% van de bevolking **allergisch** voor een of andere stof. Dit aantal neemt jaarlijks toe, vooral bij kinderen. Deze stijgende trend wordt wereldwijd vastgesteld. Er is een relatie met toenemende luchtverontreiniging, maar die is niet eenduidig en niet de enige verklaring. De **hygiëne-hypothese** stelt dat er een omgekeerd verband is tussen de infectiedruk op jonge leeftijd en de kans op de ontwikkeling van allergieën. Diverse onderzoeksresultaten voeden deze hypothese: allergie en astma komen minder voor op het platteland dan in de stad, minder bij kinderen van landbouwers met dieren, en minder in gezinnen met huisdieren, ook minder bij de jongste kinderen in grote gezinnen, en meer in 'propere' verwesterde middens. Ook het toegenomen antibioticagebruik zou een invloed hebben. Het is dus van belang ons immuunsysteem van kindsbeen af te prikkelen en te trainen om ons tegen allergie en astma te beschermen. We moeten kinderen **niet té veel wassen**, niet te veel schrik hebben van besmettingen en niet té hygiënisch zijn. Een overprikkeling met allergenen in de eerste levensjaren blijkt dan weer nefast: kinderen geboren in de periode van berkenstuifmeel vertonen een hoger risico voor berkenpollenallergie op latere leeftijd. Het lijkt zaak om allergenen te vermijden bij zeer jonge kinderen (dus geen *berken* in de tuin van de crèche) maar het is geen oplossing om maar alle pollengenererende planten te vermijden.

- Eén op acht mensen in Europa lijdt aan een graspollenallergie. Tijdens het **pollenseizoen** (vanaf januari voor hazelaar tot eind augustus voor bepaalde grassen, en tot in het najaar voor andere soorten) leidt stuifmeel dat door de wind wordt verspreid tot allergische reacties.

## Mentale gezondheid

- Wie vaak in contact is met groen, herstelt sneller van ziekte. Groen maakt **weerbaarder tegen stress** en heeft een positief effect op de mentale gezondheid van ziekenhuispatiënten. Groen in de buurt zet aan tot bewegen en aan sport doen. Een groene buitenruimte bevordert creatief spel bij kinderen, stimuleert interactie en vermindert de symptomen van ADHD. Ook de cognitieve ontwikkeling van kinderen zou verbeteren. Hun bewustzijn en vaardigheden om te redeneren en te observeren worden daardoor aangescherpt. Kinderen die geregeld buiten spelen, zijn minder vaak ziek en hebben een betere motoriek (coördinatie, evenwicht en behendigheid).
- Het belang van 'groen' in vergelijking met 'beton' voor het welbevinden en de (psychische) gezondheid van mensen wordt zwaar onderschat. Het veel geciteerde onderzoek van de Am. Ulrich documenteert het effect van een ziekenhuiskamer met uitzicht op groen versus die met uitzicht op een stenig plein: de patiënten met zicht op groen konden **het ziekenhuis gemiddeld een tweetal dagen vroeger verlaten**.
- Groene schoolpleinen hebben een positief effect op het **concentratievermogen van jongens**.
- Kinderen met ADHD kunnen zich beter concentreren tijdens of na een verblijf in een natuurlijke omgeving.
- Jonge kinderen in kinderdagverblijven in Zweden scoren beter op een test die de kans meet om ADHD te ontwikkelen als er in de omgeving van het kinderdagverblijf veel bomen, struiken en heuvelachtige terreinen zijn.

## Leefmilieu - Luchtkwaliteit

- Groen werkt als een filter. Planten en bomen filteren fijn stof, dioxines en andere verontreiniging uit de lucht. Een *beuk* met een stamdikte van een meter haalt elk jaar 1,3 kg fijn stof uit de lucht. *Klimop* verwijdert 6 g fijn stof per vierkante meter per jaar. Honderd meter haag filtert jaarlijks ruim **360 kg CO<sub>2</sub>** uit de lucht.
- De stijgende ozonconcentratie is een probleem in Vlaanderen, vooral in de steden, waar ook het hitte-eilandeffect speelt. Groen verwijdert ozon. De Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) berekende dat een verdubbeling van de stedelijke vegetatie in de agglomeratie Antwerpen de lokale ozonconcentraties met 4% kan verminderen.
- Goede **ozonfilterende boomsoorten** zijn *berk, es, iep en linde*. Beperk de aanplant van *plataan, eik, robinia, wilg, populier* (boomsoorten die vluchtige organische stoffen uitscheiden die kunnen leiden tot ozonvorming).
- Een studie van het VITO geeft aan dat de filterende werking van vegetatie op de luchtverontreiniging ongeveer 54 euro per kilogram fijn stof aan **maatschappelijke kosten** bespaart.
- Meer groen draagt bij aan een betere luchtkwaliteit door de opslag van CO<sub>2</sub> in bomen, **waterplanten** (*riet*), gevelgroen en dakvegetatie (*sedum*).

## Leefmilieu - Temperatuur

- Groen bevordert de leefkwaliteit en verbetert het microklimaat in de wijk. Bomen, struiken en zelfs gevelgroen hebben een milderend effect op lawaai en zomerse hitte.
- De bladeren van loofbomen en struiken vormen in de zomer een natuurlijk zonwerend scherm (voor zongeorieënteerde beglazing). In de winter zijn de bomen kaal en laten ze de zon binnen. Deze **natuurlijke zonnepijping** voorkomt oververhitting van de klaslokalen in de zomer en verhoogt het comfort van leerlingen en leerkrachten.

- Bebouwde en verharde gebieden warmen sneller op dan natuurlijke omgevingen (**hitte-eilandeffect**). Dit heeft gevolgen voor energieverbruik, luchtverontreiniging, menselijke gezondheid (**hittestress**). De bomen, struiken en gevelbeplanting zorgen voor schaduw. Ook de verdamping van water via de bladeren resulteert in een temperatuurdaling.
- De plantaardige bedekking op groendaken geeft door verdamping en evapotranspiratie een deel van het regenwater terug af aan de atmosfeer. De vegetatie regelt mee het vochtgehalte van de lucht.
- Op koude winterdagen kan groen als windstopper werken en zo warmteverliezen verminderen. Dat speelt sterker bij open bebouwing dan bij dichte stedelijke bebouwing. De effectiviteit van bomen als windstoppers hangt af van hun hoogte, omvang en doorlatendheid. Vooral groenblijvende naaldbomen aan de noordkant van gebouwen kunnen een bijdrage leveren.
- Groendaken zijn erg doeltreffend om de omgevingstemperatuur te verlagen. Boven een groendak kan de omgevingstemperatuur tot 40° C lager zijn dan boven een klassiek dak, waar de temperatuur kan oplopen tot 70° C. Ook gevelbegroeiing heeft een koelend effect en het effect op het straatniveau is vermoedelijk groter dan dat van groendaken.

- Net als straatbomen heeft gevelgroen door de sterke beschaduwing in eerste instantie een verkoelend effect op het gebouw. Aangezien de bladeren dicht bij de gevel liggen, speelt ook de koeling door evapotranspiratie een rol. De luchtlaag tussen de groene gevel en de muur van het gebouw isoleert extra en reguleert de



temperatuurhuishouding binnen en buiten het gebouw. Tussen de groene buitenkant en de binnenruimte kunnen duidelijke temperatuurverschillen ontstaan. De vergroening leidt tot een daling met gemiddeld 0,2 tot 1,2° C van de temperatuur op leefniveau en resulteert in een **energiebesparing voor koeling** (airconditioner) van 4 tot 40%. In een studie uit Singapore werd een maximaal verschil van 3,3° C gemeten tussen verschillende groene gevels en een controlemuur.

### Leefmilieu - Geluid

- 27% van de Vlamingen ondervindt geluidsoverlast, voornamelijk van verkeer en vervoer. Vegetatie is een belangrijke geluidsdemper. **Verstrooiing van de geluidsgolven** door stammen en takken zorgt voor een afname van het geluidsniveau en minder direct doorgaand geluid. Absorptie door de onverharde bodem en verminderde windsnelheid zorgen voor indirecte geluidsdemping. Niet alleen vrijstaande bomen, struiken en hagen maar ook groendaken en begroeide aarden wallen absorberen het geluid. **Ruisende bladeren** worden vaak als positief ervaren en camoufleren het storende geluid van bijvoorbeeld verkeer.
- Groene daken verminderen de weerkaatsing van geluid met circa 3 dB en de geluidsisolatie van een dak met 8 dB.

- Geluidsgolven doven deels uit tussen de planten en in de substraatlaag (van een groendak). Hoe dikker de substraatlaag, hoe groter de massa en hoe beter de **geluidsisolatie** van een groendak. Een grondlaag van 20 cm kan reducties tot 46 dB geven. Met een extensief groendak zijn reducties met 3 tot 10 dB haalbaar.
- Naast zijn thermisch isolerend effect heeft gevelgroen ook een geluiddempende werking. De precieze grootte hiervan is echter moeilijk te meten. Zowel warmte- als geluidsisolatie is sterk afhankelijk van het aantal vensters, deuren e.d. Maken die een grote oppervlakte uit, dan zal dat het isolerende effect van het gevelgroen gedeeltelijk tenietdoen.

## Leefmilieu - Water

- In de jaren '70 was 4% van de grondoppervlakte in Vlaanderen verhard, nu zitten we al aan 10% en het blijft verder stijgen. Het regenwater dringt op verharde plaatsen niet in de grond maar komt rechtstreeks in de riolering terecht. Dit water vult de grondwatertafel niet aan maar stroomt via rivieren naar de zee. Mededoor ons hoog waterverbruik, zorgt dit voor een dramatische daling van het grondwaterpeil. In West-Vlaanderen is het peil al met meer dan 100 meter gezakt. In Vlaanderen is het in feite **erger gesteld dan in het droge Spanje**. Vlaanderen moet nu al een deel van zijn drinkwater invoeren uit Wallonië, Nederland en Frankrijk.
- De verstedelijking en verharding van de bodem zorgen voor moeilijke infiltratie van hemelwater waardoor de **grondwatertafel** zakt. In regenrijke periodes raken riolen en waterzuiveringsinstallaties overbelast, met overstromingen als gevolg (waardoor ongezuiverd afvalwater in rivieren terecht komt). Duurzame scholenbouw streeft naar meer mogelijkheden voor infiltratie van hemelwater in de bodem (onverharde oppervlakten), vasthouden van hemelwater op de site (vegetatie, vertraagde afvoer, **wadi's**, enz.) en hergebruik (voor toepassingen die geen drinkwaterkwaliteit vereisen).
- Een groot deel van het regenwater in steden valt op daken (40 tot 50%) en vloeit naar de riolering. Een **groendak vormt een buffer**: een groot deel van het regenwater (30 tot 50%) wordt gefilterd en geabsorbeerd door de plantaardige bedekking, het substraat en de draineerlaag. Een bijkomend voordeel is dat het resterende regenwater wordt gezuiverd en dat de natuurlijke zuurtegraad wordt verminderd dankzij de minerale zouten in het substraat.
- Meer groen helpt wateroverlast te voorkomen. In een stadsdeel waar meer dan 75% van de oppervlakte verhard is, stroomt 55% van de neerslag meteen af. In de natuur is dat slechts 10%, doordat bodem en planten de neerslag **opsloppen**. Een groene tuin voert slechts 17% van het regenwater af in vergelijking met een verharde tuin. De stad Frankfurt investeerde in meer groen waardoor de hoeveelheid water die uit de stad wordt afgevoerd in 2008 verminderde van 94,2 miljoen m<sup>3</sup> tot 65,9 miljoen m<sup>3</sup>, wat een belangrijke kostenbesparing betekent. Groendaken houden 50 tot 90% van het regenwater vast (afhankelijk van de seizoenen en de intensiteit van de neerslag) en beperken daardoor het overstromingsrisico.

## INRICHTING EN BEHEER

### Luchtkwaliteit

- Goede **ozonfilterende boomsoorten** zijn *berk, es, iep en linde*. Beperk de aanplant van *plataan, eik, robinia, wilg, populier* (boomsoorten die vluchtige organische stoffen uitscheiden die kunnen leiden tot ozonvorming).
- Gevelgroen filtert de lucht. Vooral *wingerd en klimop* zorgen voor een hoge dichtheid aan bladeren en verwijderen effectief fijn stof uit de lucht.
- Zorg voor (veel) vegetatie. Denk ook aan minder voor de hand liggende ruimten: parking, oprit, muren (gevelgroen) en de daken van gebouwen of de fietsenstalling (extensief of intensief (betreedbaar) groendak). Zo krijg je aanzienlijk meer groen **zonder te beknibbelen op de speelruimte**.
- Sommige gevelbeplanting is giftig of kan de muur beschadigen, maar er zijn ook heel wat geschikte, veilige en mooie soorten te vinden. Voor de keuze van gevelgroen doet EcoHuis Antwerpen de volgende aanbevelingen:
  - Kies voor stevige en duurzame klimhulpen of voor zelfhechtende planten.
  - Gebruik inheemse of ingeburgerde soorten. Bv. zelfhechtende *klimop* (giftige bessen: snoei de

onderste 1,5m) of *wingerd*, of niet-zelfhechtende *bosrank of kamperfoelie* (giftige rode bessen, niet geschikt voor kleine kinderen). Ook kleinfruit of leifruit doet het goed aan een gevel.

- Door een doordachte combinatie van soorten krijg je het **hele jaar door kleur aan de muur**. Er zijn winterharde gevelplanten, of planten die in de winter bloeien of mooie najaarskleuren krijgen. Andere soorten krijgen mooie, geurende bloemen in de lente of zomer.

#### Temperatuur

- Bladverliezende planten voor de westelijk en oostelijk georiënteerde gevels (waar lage zonnestanden voorkomen en dus veel naar binnen vallende zonnestralen) zorgen voor **natuurlijke beschaduwing** in de zomer en laten toch in de winter zonlicht naar binnen vallen.

#### Water

- Beperk de verharde oppervlakte. Ga na of de verharding waar steeds weer (on)kruiden de kop opsteken, niet beter wordt vervangen door bijvoorbeeld een grasveld. Of opteer voor een **waterdoorlatende verharding** (zoals grasdallen of betontegels met brede open voegen). Op een intensief bespeelde plek blijft de begroeiing vanzelf kort.
- Let op de waterkwaliteit van speelwater. Voor kleine kinderen (baby's, peuters) moet het water van **drinkwaterkwaliteit** zijn. Op school kan regenwater gebruikt worden voor spel, maar zorg er dan wel voor dat dit niet uitnodigt om ervan te drinken. Sensibiliseer de kinderen, maak goede afspraken, en zorg dat aftappunten van regenwater niet op mondhoogte zitten of zorg voor beveiligde kraantjes.
- Promoot het gebruik van regenwater (**bord vegen**, planten begieten, schoonmaken) en wees zuinig met water. Plaats een regenwaterton of -put met een kraantje of pomp, op plaatsen waar de kinderen het regenwater gemakkelijk kunnen gebruiken.
- Overweeg een groendak. **Extensieve groendaken**, begroeid met mossen, vetplanten en grassen, worden gekenmerkt door oppervlakkige beworteling en een beperkt meergewicht, en zijn vooral geschikt voor platte daken. **Intensieve groendaken**, begroeid met grassen, struiken en zelfs bomen, vereisen een diepere beworteling en dus vaak een aangepast dak en een versteviging van de structuur van het gebouw. Op een fietsenstalling kan een groendak.
- Particulieren en soms ook bedrijven en scholen krijgen sinds 2002 **subsidies** voor de aanleg van een groendak (onder meer Gent, Turnhout en Diest). Een extensief groendak kost volgens het Departement Leefmilieu en Energie 20 tot 65 euro per m<sup>2</sup>. Het EcoHuis Antwerpen biedt scholen praktische informatie over groendaken en daktuinen.

#### Geluid

- Voor een **geluiddempend effect**, plant je de vegetatie zo dicht mogelijk bij de geluidsbron en zo dicht mogelijk op elkaar. Varieer hogere bomen, struiken en bodembedekkers en gebruik soorten met een dicht gebladerte, bij voorkeur wintergroen.
- Op ommuurde speelplaatsen werken de gebouwen als **klankkast**. Klimplanten zorgen voor forse geluiddemping en meer comfort tijdens de pauzes.

#### Andere milieuaspecten

- Kinderen die op een onverharde speelplaats spelen, brengen onvermijdelijk zand en modder mee in de klas. Neem reeds bij het ontwerp maatregelen en zorg voor materiaal: **pantoffels in de klas**, een laarzenrek in de hal, een sas met matten, borstelmaten (**zoals in manèges**) aan de buitendeuren, buitentrap in metalen roosters (waar het zand door valt), betrek actief het onderhoudspersoneel, maak een goede keuze van de toplaag van speelheuvelds.
- Bij verwerking van bepaalde materialen zoals dolomiet, kunnen nutriënten uitspoelen die een invloed kunnen hebben op de omliggende vegetatie. Belangrijk is ook dat de verharding **water- en**



**luchtdoorlatend** is. Daarvoor moeten zowel de toplaag, de fundering als de onderfundering waterdoorlatend zijn.

- Onderhoud het groen **zonder pesticiden of herbiciden**. Sinds 1 januari 2015 is pesticiden- en herbicidenvrij beheer verplicht voor openbare besturen en instellingen, dus ook voor scholen. Een onkruid- en mosvrij gazon ziet er misschien netjes uit maar een soortenrijk grasland is een pak gezonder.

## SCHOOLVOORBEELDEN

### Gezondheid

- Tussen 2014 en 2016 realiseren 70 scholen in Nederland een **Gezond Schoolplein** met Jantje Beton. Ze werken rond de volgende pijlers: bewegen en spelen, rookvrij, groen, buitenlokaal, na schooltijd open, inrichten en onderhouden, **label 'gezonde school'** en inspiratie voor anderen. De scholen ontvangen een financiële bijdrage, begeleiding en ondersteuning. Ook scholen die niet geselecteerd zijn, kunnen aan de slag met behulp van advies, materialen en tips van de partners.
- In Vlaanderen bundelt Vigez informatie, **instrumenten** voor visievorming en zelfevaluatie, en projecten rond diverse gezondheidsthema's voor scholen, zoals voeding en drank, tabakspreventie, beweging, veiligheid en hygiëne, geestelijke gezondheid en welbevinden, seksualiteit, milieuzorg enzovoort.
- Scholen moeten een **gezondheidsbeleid** uitstippelen om invulling te geven aan de eindtermen en ontwikkelingsdoelen met betrekking tot gezondheid. Vigez biedt scholen informatie en instrumenten die hen daarbij kunnen helpen.
- Leefschool De Vlieger (Oostende) verhoogt het welbevinden en de gezondheid van de leerlingen door een doorgedreven participatiecultuur.
- Basisschool 't Klavertje (Wenduine) stelt gezondheidsbeleid als prioriteit in het schoolwerkplan.

### Leefmilieu

- De leerlingen meer **'waterbewust'** maken en sensibiliseren voor duurzaam watergebruik kan bijvoorbeeld door drinkwaterfonteinjes of kraantjes te plaatsen maar ook door de waterstromen op de site zichtbaar te maken. Regenwater kan gekoppeld worden aan spelplezier (regenwaterton of -put met pomp voor waterspel op warme dagen), een **wadi** (*waterafvoer door drainage en infiltratie*), of horizontale afvoeren (**speelgootjes**) waar kinderen rechtstreeks in contact komen met het water.
- Een leuk idee om regenwater zichtbaar te maken, is een grijze regenpijp langs de gevel vervangen door een kunstige **waterspuwer** en open watergootjes naar een infiltratieplek.
- Op een groendak kun je bijenkorven zetten. Informeer je goed en werk samen met een (stads)imker. In Antwerpen staan bijenkasten op het groendak van het EcoHuis (sinds 2011) en de Arenbergschouwburg. Een van de Antwerpse stadsimkers is Micha De Herdt.
- De leerlingen legden het groendak op de Broederscholen (Sint-Niklaas) geheel milieuvriendelijk aan.
- **Spectaculair** lijkt het ontwerp voor de nieuwe campus in Knokke (basisonderwijs) met groendak, binnentuin en een volledig gelijkvloers gebouw.
- Basisschool Zonnekind (Kalmthout) maakt deel uit van het pilootproject **'passiefscholen'** van de Vlaamse overheid. Een groenzone in het midden van de schoolsite scheidt de nieuwe kleuterschool van de lagere school.

Waterafkoppeling van daken heeft een bijzondere educatieve waarde. Kinderen en volwassenen zien en ervaren hoe makkelijk je regenwater kunt recyclen en vasthouden in leerzame, speelse, natuurrijke waterpartijen. Een mooi voorbeeld van **anders omgaan met water** op het schoolterrein is de Vrije School in Heerlen, Nederland. Het boek 'Water: een boek om uit te putten' biedt hierover heel praktische informatie, inclusief veel 'water-doe-dingen' voor kinderen van 4 tot 12 jaar.