



HET VOORONDERZOEK

Docent: Milly Scott



3 DECEMBER 2021

DOOR: HELEEN HOEKSTRA, MICA THEYS, NOA SCHRIEKEN EN ROBIN OSTELO

Inhoud

Inhoud	0
Inleiding	2
Kleuren en vormen	3
Emotionele ontwikkeling en groei van kinderen	6
Ogen en kleuren	7
BSO- Buitenschoolse opvang	8
Materialen	9
Bijlage:	15
Bronnen	17

Inleiding

Het probleem dat wij op gaan lossen is het volgende: BSO de Totempaal ziet dat er tijdens het eten vaak kinderen zijn die niet vaak aan de beurt komen met praten. Kinderen die dus niet hun verhaal kunnen vertellen of die niet de kans krijgen ook hun zegje te doen. Wij gaan een oplossing bedenken zodat deze stille kinderen de kans krijgen, en gestimuleerd worden, wat te zeggen.

Om dit probleem op te lossen hebben we wat informatie nodig en moeten we wat onderzoek doen. Als eerste hebben we gekeken naar de effecten van kleuren en vormen op je gevoel, emoties en gedrag. Deze informatie is van belang bij het ontwerpen van een originele, werkende oplossing die past bij BSO de Totempaal. Ook hebben we gekeken naar de emotionele ontwikkeling en groei van een kind, zodat we onze doelgroep goed snappen. Om onze kaders duidelijk te krijgen, hebben we ook gekeken naar regel- en wetgeving van de overheid. Als laatste hebben we onderzoek gedaan naar materialen die we kunnen gebruiken bij het maken van een object of stuk speelgoed voor kinderen, zodat we de beste oplossing kunnen bouwen.

In dit vooronderzoek is al deze informatie te vinden.

Kleuren en vormen

Kleuren en vormen hebben meer invloed op de mentale status van een mens dan je denkt. Maar hoe werkt dat precies, en wat voor invloed hebben ze? Dat hebben we onderzocht zodat we daar rekening mee kunnen houden in ons uiteindelijk ontwerp.

Quote:

“Kleur is een taal die iedereen spreekt.”

- Karen Haller

We hebben onderzoek gedaan naar kleurenpsychologie omdat we te weten wilden komen op wat voor manier kleuren invloed hebben op je emoties. Een kleur kan namelijk het brein beïnvloeden. Dit komt doordat er als het ware een ‘herinnering’ gekoppeld is aan bepaalde kleuren. Zie je de kleur blauw, dan denk je vaak meteen aan het water of de lucht. Deze twee dingen zorgen voor een rustgevend en koel gevoel.

Door gebruik te maken van de juiste kleur(en), de kleuren die gekoppeld zijn aan een ‘betekenis’, kun je ervoor zorgen dat mensen een bepaald gevoel krijgen.

Wat is kleur?

Kleur is de interpretatie van je hersenen van de signalen die je ogen afgeven wanneer er licht binnenkomt.

Door je ogen komt er licht naar ‘binnen’, je ogen geven op dat moment een signaal aan je hersenen die het licht detecteren als een kleur. Kleur is dus eigenlijk licht.

Mensen kunnen eigenlijk maar drie soorten kleuren zien: rood, groen en blauw. Deze kleuren worden gedetecteerd door de staafjes en kegeltjes in je ogen. Voor uitleg naar hoe dat precies in z'n werk gaat, [klik hier](#) (verwijzing naar een plek in dit document)

Betekenis van bepaalde kleuren

Verschillende kleuren hebben allemaal een verschillende betekenis. Rood zorgt bijvoorbeeld voor een opwindend en enthousiast gevoel en blauw en groen zorgen voor een relaxed gevoel.

Kleur	Uitleg	Positief	Negatief (ongunstig)
Rood	Rood is de kleur van opvallen. Het trekt snel je aandacht en is daarmee een ideale kleur voor verkeerslichten en waarschuwingsborden.	<ul style="list-style-type: none">- Warmte- Opwinding- Enthousiasme- Kracht	<ul style="list-style-type: none">- Agressief- Dominant- Ongeduldig
Roze	Roze is de kleur van zorgzaamheid of medeleven. Het wordt vaak in verband gebracht met vrouwelijkheid. De intensiteit van de kleur roze bepaalt grotendeels het gevoel dat er wordt opgeroepen. Bij een zachtere vorm, bijvoorbeeld	<ul style="list-style-type: none">- Vrolijk- Energie- Koestering- Kalmerend	<ul style="list-style-type: none">- Zwak- Hulpeloos- Behoeftig- Kinderlijk

	babyroze, kan het een kalmeren effect afgeven.		
Geel	Geel is de kleur van de zon, de kleur die emoties oproept. Denk bijvoorbeeld aan hoe jij je voelt wanneer de zon na een lange tijd weer schijnt.	<ul style="list-style-type: none"> - Levenslust - Plezier - Geluk - Zelfvertrouwen 	<ul style="list-style-type: none"> - Irritatie - Angst - Overprikkeling
Oranje	Oranje is de kleur van speelsheid. Ontstaat uit de combinatie van rood en geel, een combinatie van fysieke en emotionele associaties. Een echte kleur voor kinderen, zou je kunnen zeggen.	<ul style="list-style-type: none"> - Warm - Vriendelijk - Speelsheid 	<ul style="list-style-type: none"> - Goedkoop - Kinderlijk
Bruin	Bruin is de kleur van hout of aarde. Het is de donkere variant van oranje. Net zoals in een bruine kroeg geeft de kleur je het gevoel van warmte en gezelligheid.	<ul style="list-style-type: none"> - Veiligheid - Betrouwbaarheid - Behoudend - Warmte en gezelligheid 	<ul style="list-style-type: none"> - Saai - Oubollig - Duf en levenloos - Koppig
Blauw	Blauw is de kleur van de zee en lucht.	<ul style="list-style-type: none"> - Logisch redeneren - Intelligentie - Vertrouwen - Stabiliteit - Loyaal 	<ul style="list-style-type: none"> - Conservatief - Kil - Afstandelijk - Zakelijk - Status en macht
Groen	Groen is de kleur van ontwikkeling en staat voor leven, balans en harmonie. Betreed je een ruimte waar groen hoofdzakelijk de kleur bepaalt, krijg je direct een gevoel van rust.	<ul style="list-style-type: none"> - Genezing - Vruchtbaarheid - Vernieuwing - Levendig 	<ul style="list-style-type: none"> - Verveling - Jaloezie - Bederf - Verval
Paars	Paars of violet is de kleur van luxe. Het weerspiegelt het gevoel met royaal, stijl. Rijkdom en spiritualiteit.	<ul style="list-style-type: none"> - Opbeuren - Creativiteit - Luxe - Comfort 	<ul style="list-style-type: none"> - Introversie - Minderwaardigheid - Decadent - Goedkoop
Grijs	Grijs is de kleur van zwart en wit. Een kleur met weinig tot geen positieve eigenschappen. Negatieve associaties komen bij deze kleur sneller aan het licht dan andere kleuren.	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdloos - Strak - Neutraal 	<ul style="list-style-type: none"> - Verborgen - Saai - Onverschillig - Neutraal
Wit	Wit is de kleur van zuiverheid en perfectie. Een neutrale kleur.	<ul style="list-style-type: none"> - Vrede - Rust - Helderheid - Perfectie 	<ul style="list-style-type: none"> - Koud - Onverschillig - Steriel
Zwart	Zwart is de kleur ontoegankelijk en kil. De donkerste kleur die er is en een kleur met veel verschillende eigenschappen.	<ul style="list-style-type: none"> - Glamour - Elegant - Autoriteit - Degelijk 	<ul style="list-style-type: none"> - Bedreiging - Angst - Verstikking - Duisternis

Vormen

Het is algemeen bekend dat kleuren een emotionele impact hebben op ons brein. Het is een populaire topic omdat het essentieel is voor de marketing. Maar wist je dat vormen ook emotionele connecties maakt met ons geheugen?

Het uitkiezen van een vorm is meer dan alleen een esthetische keuze, het legt namelijk de boodschap uit in beeldvorming. Door selectief gebruik te maken van vormen in een logo die gepaste emotionele effecten oproept bij jouw doelgroep, kan helpen met het overbrengen van de waarden van jou bedrijf.

Het effect wat bepaalde vormen overbrengen:

- **De cirkel geeft een veilig gevoel**
Door de krachtige vorm zonder scherpe randen is een cirkel de perfecte bescherming. In de symboliek staat de cirkel symbool voor oneindigheid, perfectie en volmaaktheid.
Het ovaal is misschien wat minder krachtig dan de cirkel, maar daardoor wel toegankelijker. De zachte lijnen van een ovaal zorgen voor beweging en plezier.
- **Een vierkant is een solide, sterke vorm en geeft stabiliteit**
Het vierkant is door zijn gelijke hoeken perfect in balans en wekt vertrouwen op. Een rechthoekige vorm is, net als het vierkante, sterk en solide. Een rechthoekige vorm maakt een rationele indruk en straalt stabiliteit uit.
- **Een driehoek is een scherpe, krachtige vorm**
De driehoek wordt op veel manieren gebruikt in wetenschap en religie. Maar ook als overlegorgaan op bestuurlijk niveau. De driehoek is doelgericht en geeft energie.
- **Een spiraal is een ronde vorm waarbij de cirkel zich steeds herhaalt: steeds op een hoger of lager niveau.** De spiraal staat daarmee symbool voor groei en straalt creativiteit en ontwikkeling uit.
- **Organische vormen zijn de wat vrijere vormen met gebogen lijnen.** Natuurlijke, zachte lijnen hebben iets spontaans. Ze zijn flexibel en geven een comfortabel gevoel.
- **Speling met lijnen zorgt voor beweging.** Een horizontale lijn zorgt voor rust, een verticale lijn juist voor actie. Een diagonaal brengt dynamiek in de vorm en geeft snelheid. Golvende lijnen zorgen ook voor een dynamische beleving. Hoe scherper de curve hoe meer energie.

Los van elkaar hebben kleuren en vormen weinig betekenis, door deze twee factoren goed te met elkaar te combineren kun je een perfect resultaat creëren. Met een *perfect* resultaat wordt bedoeld dat je door gebruik te maken van de juiste kleur en vorm een bepaald effect over kan brengen op de voorbestemde doelgroep.

Emotionele ontwikkeling en groei van kinderen

Mensen en andere organismen maken allemaal een ontwikkeling door. Aangezien onze opdracht vooral gefocust is op een doelgroep van kinderen rond de 4-5 jaar, zullen wij ons in het vooronderzoek daarom ook op de emotionele groei en kinderen van ongeveer 4-5 jaar focussen. Door goed te onderzoeken hoe de ontwikkeling van onze doelgroep loopt, kunnen we een goed eindproduct ontwerpen wat perfect past bij deze doelgroep.

Emotionele ontwikkeling

Vanaf het vierde levensjaar krijgt het kind besef van een eigen ik en zijn eigen kwetsbaarheid, wat een gevoel van angst kan ontwikkelen. Daarnaast ontwikkelen kinderen het vermogen zich in anderen te verplaatsen, omdat ze gevoelens en emoties van andere leren kennen. Dit is bijvoorbeeld te zien als een kind een ander kind troost dat verdriet heeft, een emotie waar het kind bekend mee is.

Door middel van regels leert een kind wat wel en wat niet mag. Het is belangrijk dat een kind zichzelf leert te beheersen en vriendschappen leert te sluiten met andere kinderen. Door vriendschappen te sluiten, leren kinderen niet alleen sociaal te zijn, maar ook om te gaan met conflicten, waarde en normen.

Bij gedrag van andere kinderen (bijvoorbeeld met speelgoed gooien) kijkt het kind vooral naar de materiële gevolgen ervan (nu is speelgoed het stuk) in plaats van naar de reden ervoor (bijvoorbeeld boosheid).

Vriendschappen kunnen nog oppervlakkig en vooral functioneel zijn: kinderen zijn bijvoorbeeld vrienden omdat de ander een geweldige hijskraan heeft.

Fantasie en werkelijkheid lopen af en toe door elkaar bij kinderen in deze leeftijdsgroep. Voor problemen die ze niet begrijpen, gebruiken ze hun fantasie om zich veilig te voelen. Dezelfde fantasie kan hen echter ook bang maken. De emoties van een kind kunnen erg sterk wisselen, hiermee goed omgaan op jonge leeftijd kan nog moeilijk zijn.

Kinderen die laat beginnen met praten

Veel van de "laat praters" lukt het regelmatig nog om bij te komen met hun leeftijdgenootjes. Maar het is niet voor ieder kind weggelegd.

Om te kunnen achterhalen of een kind een laat prater is of niet kan er gebruik gemaakt worden van de onderstaande lijst. In deze lijst staan factoren (symptomen) weergegeven die erop kunnen wijzen of het kind een laatprater is.

Lijst met factoren:

- Stil als baby; klein beetje babbelen.
- Verleden van oorinfecties.
- Beperkte hoeveelheid van medeklinkers; (p, b, m, t, d, n, y, k, g, etc.)
- Koppelt geen fantasieën en acties aan elkaar tijdens het spelen.
- Kopieert geen woorden die tegen hem/haar gezegd worden.
- Gebruikt tijdens het spreken vooral naamwoorden en weinig werkwoorden.

- Heeft problemen met spelen met andere kinderen.
- Een familiegeschiedenis van communicatieproblemen, leren of academische moeilijkheden.
- Kan minder goed dingen begrijpen dan andere van zijn/haar leeftijd.
- Gebruikt gebaren tijdens het communiceren.

Toelichting:

Als een peuter een beperkte woordenschat voor zijn/haar leeftijd heeft en een van de bovenstaande factoren heeft, wordt er een spraaktherapie aangeraden.

Kinderen die een van de laatste drie factoren vertonen hebben een groot risico op een aanhoudende taalachterstand. In plaats van een "laten we wachten en we zien wel wat er komt" houding aan te nemen wordt er aanbevolen om zo snel mogelijk hulp te regelen voor deze peuters.

Ogen en kleuren

Ons oog vangt licht en kleuren op via receptoren op het netvlies. Die receptoren kennen wij beter als de zogenaamde kegeltjes en staafjes. De kegeltjes zetten rood, groen en blauw voor ons om en zijn dus verantwoordelijk voor kleur. Er zijn ongeveer twee keer zoveel kegeltjes voor rood (60%) als voor groen (30%) en voor blauw (10%).

BSO- Buitenschoolse opvang

Een buitenschoolse opvang verzorgt opvang voor kinderen van 4-13 jaar. Kinderen kunnen hierheen na school, tijdens pauzes en soms ook voor school. De meeste BSO's zijn open tussen 7.00 uur en de starttijd van de school. En tussen het einde van de schooldag en 18.00/19.00 uur. Ook op studiedagen kunnen kinderen hier terecht. Elke basisschool moet een verbinding hebben met een BSO.

Elke BSO moet volgens de wet een aantal eisen voldoen, dit gaat onder andere over veiligheid en begeleiders. Zodat een ouder zijn/haar kind gerust kan achterlaten. Wettelijke eisen waar een BSO aan moet voldoen: zie bijlage x

BSO- de Totempaal

De BSO waar wij dieper op in gaan is BSO de Totempaal. Deze BSO is onderdeel van Stichting Humankind. BSO de Totempaal is open van maandag tot vrijdag tussen 07:30 en 18:30.

Deze BSO werkt samen met basisschool en kinderdagopvang de Kraal.

Veiligheid:

Alles binnen deze BSO is ingericht met oog op de veiligheid van en voor de kinderen. De pedagogisch medewerkers letten hier nauwkeurig op. Zo worden gevaarlijke activiteiten alleen gedaan onder toezicht van een begeleider, en wordt de ruimte regelmatig schoongemaakt om ziektes te voorkomen. Daarnaast wordt er jaarlijks gecontroleerd of de BSO voldoet aan de wettelijke Eisen. (zie **BSO- Buitenschoolse opvang**) Deze controle wordt uitgevoerd door de GGD in opdracht van de gemeente.

Ontwikkeling kind:

Deze BSO en alle BSO's bij stichting Humankind zetten zich optimaal in voor de ontwikkeling van een kind. De pedagogisch medewerkers proberen de ontwikkeling van de kinderen te ondersteunen met verschillende activiteiten zoals koken, knutselen en met hout werken. Dankzij de grote binnen- en buitenruimtes krijgen ze hier ook genoeg ruimte voor.

Materialen

Voor het maken van speelgoed is het belangrijk om rekening houden met materialen. Aangezien speelgoed voor kinderen is bedoelt moet de combinatie van de gebruikte materialen goed samengesteld zijn. Het is uiteraard niet handig om een knuffel van papier te maken en te vullen met houtsnippers, binnen no-time zal dit stuk gaan.

Speelgoed moet dus stevig zijn met lange duur. Dat komt goed. Dan maak ik de knuffel van ijzer. Stevig, hard en zwaar. Ja, dat wordt het. Maar dat is toch helemaal niet fijn? Over de gebruikte materialen van speelgoed moet dus goed over nagedacht worden.

Magneten

Er wordt regelmatig gebruik gemaakt van magneten in objecten. Dit kun je ook terug vinden in speelgoed.

Magneten, en vooral neodymium magneten, zijn erg bros en kunnen daardoor eenvoudig breken wanneer er niet voorzichtig mee om wordt gegaan. Er kan ervan uitgaan worden dan wanneer er twee magneten, of één magneet en een metalen oppervlakte, ongecontroleerd op elkaar klappen, de magneet zal breken. Dit moet dus voorkomen moeten worden!

Neodymium magneten kunnen uit elkaar vallen of versplinteren wanneer ze botsen. Deze splinters zijn scherpkantig en daarom gevaarlijk. De magneetsplinters kunnen na versplintering in het rond vliegen. Ze kunnen bijvoorbeeld uw ogen verwonden. Draag ter voorkoming altijd stevige, dikke handschoenen en een veiligheidsbril.

Neodymium is op dit moment de sterkste magneet op aarde.

Magneten mogen gewoon nat worden, er zal geen gevaarlijke stof vrijkomen. Het wordt aanbevolen dat als je stof, of iets in die richting, tussen je magneten hebt, Neodymium magneten te gebruiken. Dit soort magneten gaan dus wel het snelst stuk.

Veel gebruikte materialen voor speelgoed zijn PVC, plastic, en hout. Maar waarom worden deze materialen eigenlijk zo vaak gebruikt?

(Voorbeeld) Schleich speelgoedfiguurtjes:

Hoe komt de tyrannosaurus Rex aan zijn scherpe tanden? Waar is de lange nek van de giraffe van gemaakt? Voor onze Schleich figuurtjes gebruiken wij verschillende soorten kunststoffen en lakken zodat ze klaar zijn voor fantasievolle avonturen. Over het algemeen gebruiken wij polyvinylchloride (PVC), thermoplastische elastomeren (TPE), acrylonitril-butadieen-styreen (ABS) en andere kunststoffen die veel worden toegepast bij de productie van speelgoed. Om ervoor te zorgen dat alles perfect is voor de reis naar de volgende vulkaan en het uitstapje naar het paradijs van de feeën, letten wij al bij onze toeleveranciers op de hoogste kwaliteit. De bonte kleuren voor de staart van de zeemeerminnen en haar vriendinnetjes zijn precies afgestemd op de kunststoffen zodat ze alle avonturen zullen overleven. Ook als het wat wilder toegaat op de expeditie, zijn alle producten van Schleich speeksel-, zweet- en schuurbestendig zodat de kinderen ze zonder problemen kunnen gebruiken.

Uitwerking materialen

- **Polyvinylchloride (PVC)**

Polyvinylchloride, beter bekend als PVC of vinyl, is een goedkoop plastic dat zo veelzijdig is dat het tegenwoordig overal voor wordt gebruikt. De lijst met producten gemaakt van PVC is uitputtend, variërend van grammofoonplaten tot afvoer- en drinkleidingen, waterflessen, huishoudfolie, creditcards en speelgoed. Meer toepassingen zijn onder meer raamkozijnen, regengoten, lambrisering, deuren, behang, vloeren, tuinmeubelen, ordners en zelfs pennen. Er wordt zelfs kunstleer van gemaakt. Het is zelfs moeilijk om ergens heen te gaan zonder een vorm van dit plastic te zien.

In 1913 werd polyvinylchloride het eerste synthetische product dat ooit werd gepatenteerd. Het brede gebruik ervan staat nu echter ter discussie, aangezien het afkomstig is uit een zeer giftige productie-industrie en mogelijk een bedreiging voor het milieu blijft gedurende alle fasen van zijn leven. Naast de giftige chemische verwerking die nodig is om PVC te maken, blijkt uit toenemend onderzoek dat sommige producten de neiging hebben om schadelijke chemicaliën uit te zuigen, met een mogelijk verband met gezondheidsrisico's en milieuverontreiniging.

Bovendien is PVC niet biologisch afbreekbaar, een feit dat fabrikanten promoten als een pluspunt, terwijl milieuactivisten het beschouwen als een van de vele nadelen van het plastic. Ze wijzen op de steeds groter wordende hoeveelheden afgedankte producten en krimpde stortplaatsen, en het potentieel voor langdurige uitloging die zou kunnen leiden tot verontreiniging van het grondwater. Dit materiaal mag niet worden verbrand, omdat er schadelijk gas kan vrijkomen, en recycling is moeilijk vanwege de diverse additieven die in verschillende producten worden gebruikt.

Een van de bijproducten van het productieproces van polyvinylchloride is organochloor. Hoewel chloor van nature in het milieu voorkomt in mineralen zoals zout, is dit type anders. Zeer reactief, het effect ervan in geconcentreerde vorm kan zeer destructief zijn, zoals te zien is in andere productie-industrieën. Enkele bekende vormen van organochloorverbindingen zijn onder meer polychloorbifenylen (PCB's), die in de jaren zeventig verboden waren; halonen en CFK's, verantwoordelijk voor het vernietigen van de ozonlaag; en DDT. Naar verluidt resulteert de productie van PVC in de vorming van meer organochloorverbindingen dan enig ander materiaal.

Naast het milieu is ook de menselijke gezondheid een punt van zorg. Er zijn onderzoeken gaande naar de eerste ontgassing van chemicaliën uit kunststoffen zoals die worden gebruikt in douchegordijnen, vloeren en vinyl auto-interieurs. Het uitloggen van een verzachtende chemische stof genaamd DEHP (di-2-ethylhexylftalaat) in producten zoals vinyl IV-zakken die in de neonatale afdelingen van sommige ziekenhuizen worden gebruikt, is ook een punt van zorg. Alternatieve weekmakers worden naar verluidt door de industrie overwogen, maar moeten verder worden getest.

Hoewel polyvinylchlorideproducten al vele jaren zonder duidelijke problemen voor de menselijke gezondheid worden gebruikt, is de zorg dat groeiend giftig afval dat door het proces ontstaat, mogelijke uitloging en de niet-biologisch afbreekbare status van plastic uiteindelijk en onvermijdelijk zullen leiden tot problemen die catastrofaal kunnen zijn. De conservatieve trend gaat richting milieuvriendelijke, biologisch afbreekbare alternatieven. Dit zijn onder andere hout, papier, koper, staal en klei. Chloorvrije kunststoffen, zoals polyethyleen (PE), polypropyleen (PP) en polyisobutyleen, kunnen ook de voorkeur hebben boven PVC, hoewel de meeste hiervan niet biologisch afbreekbaar zijn.

- **Plastic**

Wat is plastic en wat zijn de voordelen voor de industriële industrie?

Wat is plastic en wat kunnen we ermee? Een simpele vraag met meerdere antwoorden. Plastic is één van de meest veelzijdige grondstoffen en is dus bij uitstek geschikt voor industrieel gebruik. Ontwikkelingen gaan namelijk snel, waardoor plastic inmiddels een volwaardig alternatief is voor aluminium en RVS.

Wat plastic is

Plastic ontstaat uit chemische verbindingen die door niet-natuurlijke scheikundige processen worden gemaakt. Kunststof is een materiaal opgebouwd uit zeer omvangrijke moleculen, ontstaan door synthese. Grondstoffen zijn koolwaterstoffen, afkomstig uit de olieraffinage. Tijdens de chemische synthese gaan grondstoffen bindingen aan (covalente of ionaire bindingen) en vormen daardoor amorfe of kristallijne kunststoffen.

Plastics zijn polymeren: moleculen opgebouwd uit kleine moleculen, de monomeren. Er zijn zeven hoofdsoorten plastic, waarvan de eigenschappen afhankelijk zijn van de polymeerlengte. Polyethyleen (PE), om een voorbeeld te noemen, is stug en hard doordat dit plastic langere polymeerketens bevat.

Is kunststof plastic?

Kunststof en plastic zijn niet hetzelfde. Plastic is een kunststof, maar niet elke kunststof is een plastic.

Het verschil tussen plastic en kunststof

De woorden plastic en kunststof worden in de praktijk als synoniemen gebruikt. Toch zijn ze niet hetzelfde.

Kunststoffen zijn in te delen in drie groepen:

- Thermoplasten
- Thermoharders
- Elastomen

De drie groepen verschillen van structuur, oplosbaarheid en smeltpunt.

Een plastic is een kunststof waarmee, door verhitting in een vorm onder druk, een object wordt gemaakt. We spreken dan van een thermoplast.

Thermoharders (bijvoorbeeld polyester) en elastomen (kunstrubbers) vallen dus ook onder de kunststoffen maar zijn geen plastic.

Plastic verslaat staal

Plastic is niet of nauwelijks onderhevig aan externe invloeden en gaat een leven lang mee. Hierdoor vormt plastic een uitstekend alternatief voor traditionele grondstoffen zoals aluminium en RVS.

Alle voordelen van plastic op een rij:

- Oxideert niet
- Flexibel
- Goedkoop
- Duurzaam

De productie van kunststof

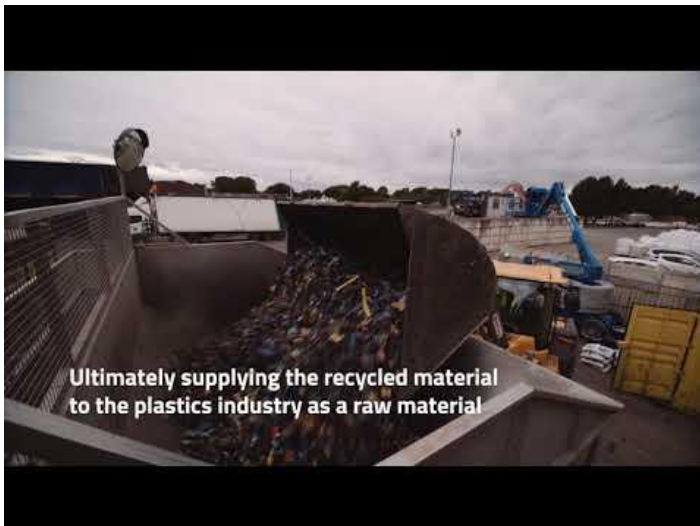
De eerste kunststof was bakeliet; ontwikkeld en geïmplementeerd in of rond 1908. Inmiddels is kunststof niet meer uit onze maatschappij weg te denken.

Plastics zijn opgebouwd uit bundels macromoleculen, ook wel polymeren genoemd. Een polymeer is opgebouwd uit moleculen ontstaan door synthese van kleine moleculen: monomeren.

De basis van kunststof is aardolie. Deze aardolie wordt 'gekraakt'. Tijdens dit proces wordt de olie verhit in de zogeheten kraakruimte. Bij het kraken worden de grote molecuulketens gebroken in kleinere ketens. Dit gebeurt door het verbreken van verbinding tussen koolstofatomen.

Het gebruik van een katalysator versnelt het kraken. Tijdens het kraken ontstaan de stoffen propeen en etheen. Door de propeen en etheen te polymeriseren, ontstaat de basis voor kunststof.

- **Meer informatie over gerecycled plastic**



- **Hout**

Het is algemeen bekend dat hout afkomstig is van bomen, maar voor welke doeleinden wordt hout nog meer gebruikt? En waarom is het zo'n gunstig materiaal.

Structuur

Hout bestaat voornamelijk uit de celwandbestanddelen cellulose en hemicellulose in de overlangse richting. Deze worden samengehouden door houtstof (lignine) die in de dwarse richting van het stuk hout ligt.

Vanwege deze structuur is hout een anisotroop: de eigenschappen van deze stof zijn niet gelijk in alle richtingen.

Toepassing van hout

Hout wordt voor veel verschillende doeleinden gebruikt. Hier volgen er een aantal.

- Papierproductie: Hout is de basis waar papier uit wordt gevormd.
- Grondstof en constructiemateriaal: Het wordt veel gebruikt door timmerlieden in de constructie van huizen, kozijnen, dakconstructies en voor de afwerking.
- Brandstof: Denk bijvoorbeeld aan brandhout, voor de productie van houtskool.
- Houtbewerking: Handwerkers en kunstenaars proberen iets te construeren door bewerkingen uit te voeren op stukken hout. Het eerste waar je waarschijnlijk aan denkt zijn meubels en misschien beelden, maar hout wordt ook gebruikt voor de productie van fijnere dingen zoals speelgoed.

Bijlage x:

Thema 1: Ontwikkeling kind centraal

- Kindervangorganisaties moeten verantwoorde kinderopvang bieden. Dat betekent dat kinderen zich emotioneel veilig moeten voelen. En dat de organisatie hun ontwikkeling volgt en stimuleert. Maar ook bijstuurt als dat nodig is.
- Pedagogisch beleidsmedewerkers leggen het pedagogisch beleid vast. In het beleidsplan staat bijvoorbeeld hoe pedagogisch medewerkers kinderen uitdagen om nieuwe vaardigheden aan te leren.
- Gaat een kind van de kinderopvang naar de basisschool en de buitenschoolse opvang (BSO)? Dan deelt de [organisatie informatie over de ontwikkeling van het kind](#) met de school. Maar pas nadat de ouder daar schriftelijk toestemming voor heeft gegeven.
- Elk kind in de dagopvang en buitenschoolse opvang krijgt een mentor. De mentor bespreekt de ontwikkeling van het kind met de ouder.

Thema 2: Veiligheid kinderopvang

Ouders moeten hun kinderen met een gerust hart naar de kinderopvang kunnen laten gaan. Daarom geldt:

- Elke organisatie heeft een veiligheidsbeleid en gezondheidsbeleid. Dit beleid past bij de activiteiten en locatie van de kinderopvang. Ouders mogen dit beleid inzien.
- Tijdens de opvang is een volwassene aanwezig met een kinder-EHBO-certificaat.

Thema 3: Vaste gezichten en groepen kinderopvang

Een vertrouwde, veilige omgeving is noodzakelijk voor de ontwikkeling en het welzijn van het kind. Daarom geldt:

- Er geldt een maximaal aantal kinderen per pedagogisch medewerker.
- Wil de ondernemer afwijken van het maximaal aantal kinderen per pedagogisch medewerker? Dit mag maximaal 3 uur per dag. Dit moet hij dan wel vastleggen in het pedagogisch beleidsplan. En de ouders hierover informeren.
- Er werkt minimaal 1 vast, vertrouwd gezicht van het kind op de groep.

Thema 4: Opleiding en ondersteuning medewerkers kinderopvang

Kwalitatief goede kinderopvang valt of staat met goede medewerkers met de juiste kennis en vaardigheden. Daarom geldt:

- Pedagogische beleidsmedewerkers coachen pedagogisch medewerkers bij de dagelijkse werkzaamheden.
- Vanaf 1 januari 2025 geldt een minimum taalniveau voor de pedagogisch medewerker.

- Maximaal een derde van de medewerkers is stagiaire of beroepskracht in opleiding.
- De kinderopvangorganisatie heeft een opleidingsplan voor de opleiding en ontwikkeling van pedagogisch medewerkers.

Bronnen

Bron	Informatie
https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kinderopvang/kwaliteitseisen-kinderopvang-en-peuterspeelzalen	<i>Kwaliteit kinderopvang- eisen</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: 12-11-2021
How to tell if Your Child is a Late Talker – and What to Do about It (hanen.org)	<i>Kinderen die laat beginnen met praten.</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: onbekend
Natuurkunde.nl - Kleur waarnemen	<i>Ogen en kleuren</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: onbekend
Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen voor veilig gebruik van magneten - Magneet-verf.nl	<i>Magneten</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: onbekend
https://linku.nl/kleurenpsychologie/#:~:text=for%20Color%20Research-,Betekenis%20van%20kleuren,-Kleuren%20zijn%20belangrijk	<i>Kleuren psychologie</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: 2-12-2021
https://mens-en-samenleving.infonu.nl/pedagogiek/16358-emotionele-ontwikkeling-van-het-kind.html	<i>Emotionele ontwikkeling van een kind</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: onbekend
https://www.gezondekinderopvang.nl/themas-4-12-jaar/sociaal-emotionele-ontwikkeling/leeftijdscategorie	<i>Emotionele groei en ontwikkeling van een kind</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: onbekend
https://www.krusebc.nl/de-invloed-van-vormen-op-je-verhaal/	<i>Effecten van vormen</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: 2-12-2021
https://www.logoz.nl/de-psychologische-betekenis-achter-vormen	<i>Vormen</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: 2-12-2021

Bronnen materialen:

Bron	Informatie
https://www.recyclingplastics.nl/recyclingproces	<i>Gerecycled plastic</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: 2-12-2021
https://www.hetkanmetkunststof.nl/wat-is-plastic/	<i>Plastic en algemeen kunststof</i> Datum van plaatsing: onbekend

	Datum van raadpleging: 2-12-2021
https://www.infobloom.com/what-is-polyvinyl-chloride.htm	<i>Polyvinyl chloride (PVC)</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: 2-12-2021
https://nl.wikipedia.org/wiki/Hout#Toepassing_van_hout	<i>Hout</i> Datum van plaatsing: onbekend Datum van raadpleging: 2-12-2021