

4

Leerlijn 4

Zintuiglijke ontwikkeling

Zintuiglijke ontwikkeling

Inleiding en toelichting

De overheid schrijft als kerndoel voor de “zintuiglijke en motorische ontwikkeling” het volgende voor: De leerlingen leren hun zintuiglijke en motorische mogelijkheden optimaliseren en integratief gebruiken.

In het onderwijs aan leerlingen met een visuele beperking neemt de aandacht voor zintuiglijke ontwikkeling uiteraard een belangrijke plaats in. Het domein van de zintuiglijke en motorische ontwikkeling voor kinderen met visuele en meervoudige beperkingen is voor het grootste deel in eerder verband uitgewerkt door de werkgroep “Paraplu”. Het gaat om de onderdelen met betrekking tot de ontwikkeling van de auditieve, visuele en tactiele waarneming, waarvoor leerlijnen zijn uitgewerkt.

We nemen hieronder alleen een samenvatting van de tussendoelen in die leerlijnen op. Verder verwijzen we naar de aparte publicatie van de uitwerkingen daarvan, waarin de doelen zijn aangekleed met leerling-activiteiten en aanwijzingen voor de leerkracht en materiaal. Er is ook een leerlingvolgsysteem met observatiepunten waarmee de ontwikkeling van de leerling systematisch gevolgd wordt.

In voornoemde leerlijnen wordt geen aandacht besteed aan het ruiken en proeven. Derhalve krijgt dat hier een plaats.

Auditieve waarneming

Toelichting

Voor visueel beperkte leerlingen is het belangrijk dat zij zoveel mogelijk ook de andere zintuigen leren gebruiken om de mensen en wereld om hen heen waar te nemen en er mee om te gaan. Wat betreft het gehoor leren de leerlingen hun auditieve mogelijkheden optimaal te gebruiken. Dit betekent dat de leerlingen leren functionele betekenis toe te kennen aan dat wat zij auditief waarnemen.

Het praktisch belang is dat zij dit op zo hoog mogelijk niveau kunnen toepassen bij:

- communicatie
- oriëntatie en mobiliteit
- uitvoeren van activiteiten.

Hoe verder de leerling zich auditief ontwikkelt, hoe meer hij doelen krijgt binnen de leerlijn “communicatie” in plaats van de leerlijn “auditief”.

Visuele waarneming Toelichting

Visueel beperkte leerlingen worden begeleid om zoveel mogelijk gebruik te maken van nog aanwezige visus. Dit is enerzijds terrein van de specialist, anderzijds evengoed ontwikkelingsgebied waarop in het onderwijs wordt ingespeeld en afgestemd. Hoe en hoever de leerling visuele waarneming kan ontwikkelen is individueel bepaald.

Net als bij auditieve waarneming zien we verdere ontwikkeling in de hogere niveaus (laatste twee kolommen) aansluiten als een doorlopende lijn naar de leerlijnen 50.

Veel ontwikkelingsfasen in het visuele waarnemen zijn vooral observatiepunten voor de leerkracht. In het algemeen geldt dat het belangrijk is de leerling met allerlei voorwerpen in aanraking te brengen; deze materialen moeten voor de leerling een grote attentiewaarde hebben, dat wil zeggen dat het voor de leerling prettig is om naar het voorwerp of de situatie te kijken. De leerkracht lokt de leerling uit tot kijken en bekijken (met bekijken bedoelen we dat de leerling meer dan toevallig kijkt, dat hij de visus actief inzet).

Tactiele waarneming Toelichting

De tast heeft voor visueel beperkte leerlingen een zeer belangrijke functie. Veel informatie moet verwerkt worden via de tast.

Aanvankelijk heeft de tast een meer beschermende functie, gericht op veiligheid en "in stand houding" van het individu. Een aanraking geeft dan in de meeste gevallen ook een terugtrekreactie "Pas op, een aanraking", zonder dat het kind al registreert of dit een veilige aanraking is. De hoedanigheid van de aanraking wordt nog niet onderscheiden.

In een later stadium krijgt de tast een meer discriminatieve functie en kan een kind dit zintuig bewust gaan inzetten als informatiekanaal.

Mogelijk is een kind in zijn sensomotorische ontwikkeling nog in de fase dat de beschermende tastzin overheerst ten nadeel van de discriminatieve en kan het daardoor nog niet openstaan voor bijv. tactiele training. Het is ook mogelijk dat prikkels door het kind anders waargenomen worden (onder- of overregistratie), waardoor het afweer laat zien.

In Tactiel Profiel is in de inleiding een paragraaf opgenomen over tactiele afweer (bladzijde 9). Wanneer een kind tactiele afweer laat zien, zoals daar beschreven staat, is het raadzaam een deskundige te raadplegen, voordat een training of stimuleringsprogramma van start gaat.

Kerdoelen

Zintuiglijke ontwikkeling

Kerdoel 1

De leerlingen leren hun zintuiglijke en motorische mogelijkheden optimaliseren en integratief gebruiken.

Auditieve ontwikkeling

OVM

MH-lijn Auditieve waarneming

Subdoel:

1.5 De leerlingen leren grofmotorische vaardigheden beheersen.

Visuele ontwikkeling

OVM

MH-lijn Visuele waarneming

Subdoel:

1.2 De leerlingen leren gebruik maken van hun zintuigen: zien.

Tactiele ontwikkeling

OVM

MH-lijn Tast waarneming

Subdoel:

1.3 De leerlingen leren gebruik maken van hun zintuigen: tasten.

Reuk en smaak ontwikkeling

Subdoel:

1.4 De leerlingen leren gebruik maken van hun zintuigen: ruiken, proeven.

Sensomotorische ontwikkeling

Subdoel:

1.7 De leerlingen leren sensomotorische vaardigheden ontwikkelen.

Tussendoelen:

- Doen diffuse ervaringen op via de zintuigen. De beleving is totaal.
- Kunnen zintuiglijke indrukken identificeren door leerprocessen.

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactische handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|------------------------|---|---|---|
| 0 tot 3 maanden | | | |
| Z1 | Merkt auditieve prikkels op. | Stemmen, geluiden. | In een "stille" ruimte met een bel rammelen. |
| Z2 | Reageert op auditieve prikkel door het hoofd (of de ogen) te draaien. | Stemmen, geluiden. | De bel links of rechts laten horen, afstand maakt niet uit. |
| Z3 | Draait hoofd/ogen richting een geluid dat vlakbij wordt gemaakt. | | De bel op 30 cm afstand links en rechts laten horen. |
| Z4 | Merkt een visuele prikkel op. <i>Toelichting:</i> dit valt te zien door een verandering in de lichaams- of gezichtsmimiek; let ook op de ogen. | Verschillende lichtbronnen. Werk met duidelijke lichtprikkel in een verder redelijk duistere omgeving. Maak gebruik van een sterke visuele prikkel, bijv. een zaklantaarn met een duidelijke en heldere lichtbundel. | In de MSA ruimte (donkere ruimte) een zaklamp aanknippen in het gezichtsveld van het kind (uitproberen wat gezichtsveld is), na 30 seconden weer uitdoen. Dit herhalen (niet in ogen schijnen). Later hetzelfde in een normaal verlichte ruimte. Later werken met andere visuele prikkels, bijv. spiegels, felgekleurde voorwerpen. |
| Z5 | Kan mogelijk een object of lichtje lokaliseren, maar er is geen juiste fixatie op gezichten, voorwerpen of een lichtbron. <i>Toelichting:</i> dit gedrag dient te worden afgeleid vanuit de praktijk ervaring. | Als bij Z4. | Beweeg een felle zaklamp van vlak voor het gezicht naar 60 cm verder weg. Ook van links naar rechts. Later met felgekleurde voorwerpen. |

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|---|---|
| Z6 | <p>Aanvullende items: Fixeren. De leerling kijkt gefixeerd naar zijn hand (gedurende ten minste vijf seconden).</p> <p><i>Toelichting:</i> Het betreft de eigen hand van de leerling. Dit zijn gedragingen die de leerling spontaan laat zien. Deze kun je niet aanleren. Via observatie kom je achter deze gedragingen van de leerling.</p> | Contrasterend materiaal. | <p>Plaats op de achterkant van de hand een fel gekleurde sticker. De leerling merkt "spontaan" een sticker op. De leerkracht kan de leerling op de gekleurde sticker of hand attent maken door zachtjes de hand aan te raken. Zorg er voor dat de sticker reflecteert.</p> <p>Of de hand kleuren met een ongevaarlijke, niet giftige kleurstof. Of een felgekleurde handschoen.</p> |
| Z7 | <p>De leerling kijkt gefixeerd naar een gezicht (gedurende ten minste vijf seconden).</p> <p><i>Toelichting:</i> het betreft het gezicht van de leerkracht (begeleider)</p> | De persoon van de leerkracht en de leerling. | Je gezicht vlakbij de leerling brengen. |
| Z8 | <p>Visueel volgen.</p> <p>De leerling volgt voedsel/voorwerp/lampje over een halve boog (van 90°). De leerling volgt voedsel/voorwerp/lampje over een gehele boog (180°).</p> <p><i>Opmerking:</i> dit item is niet aan een ontwikkelingsleeftijd gekoppeld, maar aan een ontwikkelingsfase.</p> | Materialen met een grote attentiewaarde voor de leerling. | Knipperend lichtje voorlangs bewegen, kleine en grote boog. Later met een favoriet voorwerp, bijv. een knuffel. |
| Z9 | De voorwerpen waarnaar het kind kijkt kunnen twee of drie (primaire) kleuren hebben. | Materialen met meerdere kleuren. | Probeer voorwerpen met rood, geel, blauw waarbij niet de vorm maar de kleur het meest opvalt. |
| Z10 | <p>Een lichtbron is geen afleidende bron.</p> <p><i>Toelichting:</i> dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | De leerling blijft kijken naar voorwerp of gezicht en wendt de blik niet af naar lamp of raam. |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| Z11 | <p>Bewegingen blijven een belangrijke factor voor visuele aandacht. <i>Toelichting:</i> dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | <p>Observeer of bewegende voorwerpen of personen meer de aandacht trekken dan stilstaande voorwerpen of personen.</p> |
| Z12 | <p>Visuele aandacht breidt zich uit tot 1,20 tot 2,00 m afstand.</p> | <p>Materiaal met een grote attentiewaarde.</p> | <p>Biedt de leerling verschillende aantrekkelijke materialen aan waarbij de kijkafstand geleidelijk aan wordt vergroot.</p> |
| Z13 | <p>Merkt bekende personen op indien er geen stemgeluid is. <i>Toelichting:</i> dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | <p>Kijkt de leerling eerder en meer naar bekende begeleiders dan naar onbekende personen?</p> |
| Z14 | <p>Storende geluiden worden enige tijd getolereerd wanneer het kind kijkt; het kind behoudt visuele aandacht voor speeltjes die geluid maken = meerdere prikkels aankunnen. <i>Toelichting:</i> dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | <p>Leerling houdt aandacht bij voorwerp terwijl er iemand praat.</p> |
| Z15 | <p>Vertraagde reactie bij kijken is zelden aanwezig. <i>Toelichting:</i> Dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | <p>De leerling vestigt direct zijn blik op het voorwerp wat in het gezichtsveld wordt gehouden.</p> |
| Z16 | <p>Het kind heeft visuele aandacht voor bewegende voorwerpen tot op drie meter afstand. <i>Toelichting:</i> dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | <p>Rollen met een grote felgekleurde bal. Bekende personen lopen voorbij op drie meter afstand, de leerling kijkt naar hen.</p> |
| Z17 | <p>Beweging is niet strikt noodzakelijk voor visuele aandacht op korte afstand. <i>Toelichting:</i> dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | |
| Z18 | <p>Glimlacht bij het zien van bekende en nieuwe gezichten. <i>Toelichting:</i> Dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | <p>Glimlacht de leerling altijd of is er verschil in reactie op bekende en onbekende personen.</p> |

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|---|--|
| Z19 | Kan genieten van het zelfbeeld in de spiegel. Herkent zichzelf. | Spiegelende materialen waarin de leerling zichtbaar is. | Handspiegel of grotere spiegel. Leerling ervoor positioneren, tegen de spiegel tikken, kijkt de leerling? |
| Z20 | Reageert op hoog contrast kleuren en/of bekende patronen. <i>Toelichting:</i> dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel. | | Gebruik felgekleurde speeltjes, of favoriete speeltjes en knuffels. Houd ze in blikveld leerling. |
| Z21 | Heeft aandacht voor eenvoudige boekjes, afbeeldingskaarten of symbolen. | | Kies een groot boek met één afbeelding per bladzij, primaire kleuren en een bekend voorwerp of dier. De leerling kijkt vluchtig. |
| Z22 | Visuele aandacht tot tien meter. | | Loop weg bij de leerling, blijft deze kijken tot tien meter? Rol een felgekleurde bal weg, blijft de leerling deze visueel volgen? |
| Z23 | Bekijkt boekjes of ander eenvoudig visueel materiaal. | | Als bij Z21, de leerling kijkt aandachtig. |
| Z24 | Gebruikt het kijken om handelingen te imiteren. | | Begeleider doet een eenvoudige handeling voor, zonder praten, bijv. knijpers in een bakje doen. Doet de leerling dit na? |
| Z25 | Geeft blijk van een visueel geheugen. | | Als je later het bakje en de knijpers weer op tafel zet, doet de leerling dit dan uit zichzelf? Kan een voorwerp terugvinden wat op dezelfde plek staat. |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| Z26 | <p>Geeft visueel-sociale reacties.</p> <p><i>Toelichting:</i> dit kunnen allerlei gedragingen zijn waaruit de leerkracht opmaakt dat de leerling kijkt of heeft gekeken.</p> | | <p>Bij het pakken van een geliefd voorwerp uit de kast toont de leerling zich al enthousiast of blij.</p> |
| Z27 | <p>Kijken, reiken en grijpen als een handeling (oog-hand samenwerking).</p> | | <p>Houdt een klein felgekleurd voorwerp in het gezichtsveld van de leerling, deze kijkt en grijpt ernaar, met links of met rechts. Verschillende posities uitproberen.</p> |
| Z28 | <p>Heeft aandacht voor tweedimensionale beelden (tegen een complexe achtergrond).</p> | | |
| Z29 | <p>Merkt tactiele prikkels op.</p> <p><i>Toelichting:</i> raak een hand van de leerling aan, maak gebruik van een speeltje dat een duidelijke vibratie geeft.</p> | <p>“Vibrerend” speelgoed; voorwerpen die aanleiding geven tot kriebelen (een veertje, een pennetje, etc.).</p> | <p>Met een trilapparaat lichaam (gezicht, romp, handen) aanraken. Met allerlei tactiele materialen over lichaamsdelen gaan.</p> |
| Z30 | <p>Brengt de handen (vuisten) naar de mond.</p> <p><i>Toelichting:</i> dit is meer een observatiepunt en geen onderwijsdoel.</p> | | <p>Voorwerpen in de hand doen, het kind zal ze eerst naar de mond brengen om af te tasten.</p> |
| Z31 | <p>Houdt de handen iets geopend.</p> <p><i>Toelichting:</i> dit deels open houden van de handen kan ook bepaald worden door motorische stoornissen (bijv. een spasme).</p> | <p>Observatie.</p> | |
| Z32 | <p>Houdt een voorwerp vast dat in de hand gegeven wordt (vuistgreep).</p> | <p>Kleine voorwerpen.</p> | <p>Felgekleurd voorwerp wat in de hand past.</p> |
| Z33 | <p>Houdt een voorwerp vast met twee handen.</p> | <p>Grote voorwerpen.</p> | <p>Spelen met een felgekleurde bal.</p> |

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|---|--|
| Z34 | <p>Merkt aanraking van zijn gezicht/mond/tong/neus op en geeft dit met een reactie aan in een:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prikkelvrije omgeving • prikkelarme omgeving • lokaal. | <p>In de black-light-ruimte waarin auditieve, visuele en vestibulaire prikkels maximaal te reduceren zijn, kan men gewenste prikkels geven. Later toepassen in een rustige gewone ruimte, daarna in klaslokaal.</p> | <p>Het aanbieden van tactiele prikkels gebeurt in eerste instantie selectief in een opbouwende reeks van gezicht (mond, tong, neus), handen/voeten en lijf. Essentieel om andere zintuiglijke indrukken tijdens aanraakmomenten te vermijden/minimaliseren. Vraag je af wat voor het kind de prettigste manier is om te worden aangeraakt, zacht of juist wat steviger (denk aan onder- en overprikkeling). Met verschillende tactiele materialen bijv. watjes, veertjes, borstels, je handen werken. Zoeken naar voorkeuren van het kind.</p> |
| Z35 | <p>Merkt aanraking van handen, voeten of lijf op en laat dit merken met een reactie in een:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prikkelvrije omgeving • prikkelarme omgeving • lokaal. | <p>In de black-light-ruimte, waarin de auditieve, visuele en vestibulaire prikkels, maximaal te reduceren zijn, kan men de gewenste tactiele prikkels geven.</p> | <p>Als bij Z34. Later ook in gewoon klaslokaal.</p> |
| Z36 | <p>Merkt de smaken zoet en zuur op als die sec worden aangeboden. De leerling geeft dit met enige reactie te kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prikkelarme omgeving • lokaal (in het eigen klaslokaal). | <p>De smaakpapillen voor zoet zitten op de punt van de tong. Zuur wordt het best aan de zijkanten van de tong waargenomen. Om zeker te weten dat bepaalde smaak goed waargenomen wordt kun je oplossingen maken die je met een wattenstaafje op de juiste plaats op de tong brengt. Men voorkomt hiermee dat leerlingen met een zeer beperkte mondmotoriek de smaakprikkel missen doordat vloeistof niet op de juiste waarnemingsplaats komt.</p> | <p>Aanbieden van verschillende soorten limonades: zoet (grenadine) en zuur (citroen).</p> |

Oplossingen:

Zoet → water waarin suiker opgelost is

Zuur → het sap van een uitgeperste citroen of met water verdunde azijn. Let op: al te sterke oplossingen zijn normaal gesproken niet nodig, niet wenselijk zelfs. De werkelijke smaak wordt dan vaak niet ervaren. Leerling reageert met afweer.

Wanneer van smaak gewisseld wordt is het goed de vorige smaak eerst te neutraliseren bijv. door wat water te drinken.

3 maanden

| | | | |
|-----|--|--|--|
| OVM | MH-lijn Auditieve waarneming Zintuigen worden actief. Neemt geluiden waar. | | |
| OVM | MH-lijn Visuele waarneming Merkt lichtverschijnselen op. De leerling is in staat met ogen te lokaliseren en de reflexen worden actief. | | |
| OVM | MH-lijn Tast waarneming Merkt tactiele stimulatie op. Reflexen zijn actief. | | |
| Z37 | Merkt bij een eentonig geluid een variatie op. | | Zacht klappen en tussendoor een harde klap, reageert de leerling daarop. |
| Z38 | Herhaalt geluiden die hij zelf maakt. | | Bijv. frommelen met papier, de leerling blijft dit doen na de eerste keer dat ervaren te hebben. Of drukken op een geluidsknop. Slaan tegen een opgehangen belletje. |

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|---|---|
| Z39 | Geeft door middel van een reactie (geluid of lichaamstaal) aan dat hij geluid waarneemt. | Stemmen, geluiden. | Rammel met een bel en observeer. |
| Z40 | Kijkt korte tijd gericht (beslist niet lang) naar voorwerpen of gezichten. | | Houd een felgekleurd voorwerp in het gezichtsveld van het kind, time de kijktijd. |
| Z41 | Reageert alleen in sterk gecontroleerde omgeving (= prikkelarme omgeving). | Observeer reacties in prikkelarme en normale omgeving. | Als bij Z40. |
| Z42 | Bekijkt vooral voorwerpen in een (felle) kleur. | | Felgekleurde en minder felle voorwerpen aanbieden in gezichtsveld. |
| Z43 | Bekijkt vooral bewegende en/of reflecterende voorwerpen. | Spiegels, spiegelbal, draaibaar materiaal. | Spiegelcarrousel of ander glinsterend voorwerp ronddraaien in gezichtsveld. |
| Z44 | Alleen visuele aandacht op (zeer) korte afstand. | | Felgekleurd voorwerp of zaklamp dichtbij en verder weg inzetten. |
| Z45 | Geen oogknipperen in reactie op aanraking en/of visuele bedreiging. | | Vingertop op neus leerling zetten, voorwerpen naar gezicht toe bewegen. |
| Z46 | Geen aandacht voor het menselijk gezicht. | | Je eigen gezicht vlak voor het kind brengen en weer wegtrekken. |
| Z47 | Kijk soms naar nieuwe voorwerpen indien de nieuwe voorwerpen kenmerken delen met bekende voorwerpen. | | |
| Z48 | Knippert met de ogen als reactie op aanraking en/of visuele bedreiging, maar de reactie is vertraagd en/of niet stabiel. | | |

| | | | |
|-----|--|------------------------------------|---|
| Z49 | Heeft een "favoriete" kleur. | | Zelfde materialen met verschillende kleuren aanbieden, kiest het kind steeds voor één kleur? |
| Z50 | Merkt bewegende voorwerpen op, op 60-100 cm afstand. | | |
| Z51 | Kijken en aanraken zijn gescheiden activiteiten. | | Spiegelcarrousel neerzetten, kind kijkt eerst, dan grijpt het maar kijkt daarbij weg. |
| Z52 | Kijkt gericht enkele seconden naar een voorwerp of een gezicht in het midden van zijn blikveld. | Zorgen voor sensomotorisch aanbod. | Houd een felgekleurd voorwerp bijv. bal langere tijd in het gezichtsveld van het kind. |
| Z53 | Reageert op nauw contact met een vertrouwd persoon. | Zorgen voor sensomotorisch aanbod. | Strijk het kind over de arm terwijl je rustig tegen het kind praat. |
| Z54 | Accepteert lichamelijke aanraking en bewegingen. | | Pak het kind bij de hand, kriebel het over de arm. |
| Z55 | Reageert op verschillen in temperatuur op de huid; de leerling geeft dit aan met een herkenbare reactie. | | <ul style="list-style-type: none"> • Warme/koude drank. • Warm/koud eten. • Warm/cold packs. • Föhn. • Liggen op warme (waterbed)/koude ondergrond. • Warm en koud water. • Koelkast/verwarming. • Allerlei materialen die koud en warm aanvoelen. • Zon/wind/sneeuw/regen/hagel. • Laat het kind je lichaam voelen, bijv. koude handen. • Laat het kind de prikkels ook weer aan verschillende lichaamsdelen ervaren. |

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|---|---|
| Z56 | Reageert op verschillen in textuur (glad, ruw, hard, zacht) op. Geeft dit door reactie te kennen. | Speelbogen met daaraan allerlei tactiel materiaal. Tastborden met allerlei materiaal. Tastcarrousel. Vloerkleden, voelwanden, boekjes, voelborden van verschillende soorten stof en materialen. Voelbakken gevuld met bijv. rijst, macaroni, veren, knickers, kiezels, lapjes stof, stro, bladeren. Voeldomino's. Verschillenden kledingstukken. Huis- tuin- en keukenmateriaal: ruwe en zachte borstels, een glad kopje, een zachte deken, een harde/gladde/koude lepel etc. Scheerschuim. | In de natuur: Een boom voelt anders dan het zachte gras of liggen in het stro. Denk verder aan bolsters van vruchten en de vrucht zelf, herfstbladeren. Ook verschillende planten kunnen anders aanvoelen. Dieren. De ruwe haren van een geit voelen anders dan de zachte haren van een konijn, etc. |
| Z57 | Merkt tactiele prikkels van niet vormvaste stoffen op. Geeft dit met reactie te kennen. | Zand en water spelletjes. Scheerschuim op de hand, op een spiegel. Vingerverf. Behangplaksel, papiersnippers in (papier-maché). Klei/brooddeeg. | Sla er samen in of teken erin. Leg er een lievelingsspeeltje in en pak het samen eruit. Dit kun je natuurlijk ook in zand, water, modder etc. doen. Smeer handen/vinger/voeten in met (vinger)verf en maak hiervan afdrukken. Beplak hiermee ballonnen of een ander voorwerp. Samen aan het kneden. |
| Z58 | Merkt vibraties, liggend en over gehele lijf aangeboden, op. Geeft hier met reactie blijk van. | Materialen die trillen of anderszins een vibratie geven. Muziek- of /trilwaterbed, die in verbinding staat met een Dvd-speler in trilling gebracht. | Houd je mond tegen het kind. Maak verschillende geluiden. Het kind ervaart ook verschillende vibraties. Laat ballonnen leeg lopen tegen verschillende lichaamsdelen. |

| | | | |
|------------|--|--|---|
| | | <p>Trilvloer in combinatie met visuele en auditieve effecten. Hydro tilt stoel. Trilmatrassen/trilstoelen/trilvloeren/waterbedden. Trilslangen. Massagevoetbaden. Bubbelmatten voor in bad. Een elektrische tandenborstel. Een föhn of stofzuiger. Luchtkussen. Spring dicht bij het kind en wat verder weg, harder/zachter, loop om het kind heen, stamp/sla op het kussen.</p> | <p>Blaas door een kokertje terwijl je het tegen het kind aanhoudt. Blaas zonder iets over het kind heen/tegen lichaamsdelen. Maak met de blazer van het luchtkussen wind. Blaas met een föhn of stofzuiger in een broekspijp/mouw etc.</p> |
| <p>Z59</p> | <p>Merkt vibraties plaatselijk aangeboden bijv. mondgebied, handen, benen, rug, op. Geeft hier met reactie blijk van.</p> | | <p>Met een trilapparaat/massage-apparaat over verschillende lichaamsdelen gaan.</p> |
| <p>Z60</p> | <p>Onderzoekt een voorwerp met de mond.</p> | | <p>Een knuffel aanbieden, wordt deze met de mond onderzocht?</p> |
| <p>Z61</p> | <p>Pakt met zijn handen de voeten. Speelt met de voeten via zijn handen.</p> | | <p>Belletjes om de voeten doen of aan een sok naaien.</p> |
| <p>Z62</p> | <p>Merkt de smaken zout en bitter op als die zonder meer worden aangeboden. De leerling geeft dit met enige reactie te kennen. Dit kan in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een prikkelarme omgeving • in het klaslokaal. | <p>Smaakstoffen.</p> | <p>De smaakpapillen voor zout zitten aan de zijkanten van de tong. Bitter wordt achter op de tong waargenomen. Om zeker te weten dat bepaalde smaak goed waargenomen wordt kun je oplossingen maken die je met een wattenstaafje op de juiste plaats op de tong brengt. Oplossingen: Zout → water waarin zout opgelost is. Bitter → tonic.</p> |

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|--|---|
| Z63 | <p>Merkt relaxerende geur op en geeft hier ook blijk van. De leerling lijkt rustiger en laat een toegenomen ontspanning zien.</p> <p>Dit kan in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een prikkelarme omgeving • het klaslokaal. | <p>Geurstoffen als etherische oliën. Bijv.: lavendel/rustgevend, mandarijn of citrusvrucht/prikkelend, alertheid omhoog.</p> | <p>Let op: al te sterke oplossingen zijn normaal gesproken niet nodig, niet wenselijk zelfs. De werkelijke smaak wordt dan vaak niet ervaren. Leerling reageert met afweer.</p> <p>Wanneer van smaak gewisseld wordt is het goed de vorige smaak eerst te neutraliseren bijv. door wat water te drinken.</p> <p>Etherische oliën worden dan toegepast in cosmetica, schoonmaakmiddelen, luchtverfrissers, etc. Etherische oliën hebben ook een effect op de psychische en fysische toestand van de mens. Men kan zich erdoor ontspannen gaan voelen of juist opgewonden raken.</p> <p>Het is belangrijk te weten welke effecten ze bij bepaalde leerlingen oproepen. Sommige leerlingen kunnen ook allergisch zijn voor bepaalde geuren. Per definitie zijn etherische oliën sterk geconcentreerd. Om geen al te sterke reacties op te roepen is gedoseerd gebruik dan ook aan te raden.</p> <p>Als het alleen gaat om de reukwaarneming kan overmatig gebruik juist aversie oproept.</p> <p>De geurwaarnemingsgrens is niet voor alle leerlingen gelijk; de grondregel luidt: een geur aanbieden net boven de waarnemingsgrens garandeert de beste werking. Voorkom dat een hele ruimte zich vult met een sterke geur.</p> |

6 maanden

| | | | |
|-----|---|--|--|
| OVM | <p>MH-lijn Auditieve waarneming Is in staat om geluiden te herkennen. Maakt zelf geluiden, gaat in dialoog met vertrouwde personen.</p> | | <p>Etherische olie kan op geurfilters gedruppeld aangeboden worden (zogenaamd aromastreamapparaat). Het verdampen van etherische oliën in de aromastone (een keramisch bakje met een verwarmingselement). Geurzakjes hangen aan speelbogen en de leerling daarmee laat manipuleren. Geurdoekjes.</p> |
| OVM | <p>MH-lijn Visuele waarneming Draait het hoofd in de richting van de lichtbron. Volgt deels een voorwerp, grijpt naar voorwerp wat het ziet.</p> | | |
| OVM | <p>MH-lijn Tast waarneming Geniet van aanrakingen. Leert aanraking ervaren.</p> | | |
| Z64 | <p>Reageert (met lachen) op rare lipgeluiden als smakken of proesten. <i>Toelichting:</i> het dienen niet beangstigende geluiden te zijn, die overigens wel vreemd of afwijkend kunnen en mogen zijn.</p> | | <p>Maak als begeleider zelf geluiden als klakken met de tong, kuchen, smakken, proesten.</p> |
| Z65 | <p>Merkt op welk geluid hij zelf produceert. <i>Toelichting:</i> de leerling maakt zelf geluiden met papier of een rammelaar.</p> | | <p>Door met één hand ergens tegenaan te slaan, bv opgehangen belletje. En herhaalt dit.</p> |
| Z66 | <p>Draait zich naar een ander toe als hij wordt aangesproken of een stem hoort.</p> | | <p>Begeleider is niet in gezichtsveld, zegt iets, leerling wendt zich naar begeleider toe.</p> |

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|---|--|
| Z67 | Volgt bewegingen die direct in het gezichtsveld komen met de ogen. | | Beweeg een felgekleurd voorwerp rustig van links naar rechts voorlangs en kijk of de leerling deze een stuk met de ogen volgt. |
| Z68 | Volgt bewegingen tot de middellijn. | | Als bij Z67 vanaf links tot aan middellijn en vanaf rechts tot aan middellijn. |
| Z69 | Volgt een horizontale beweging (van voorwerp of persoon) vanuit het midden van het blikveld. | | Als bij Z67 vanaf middellijn naar links of vanaf middellijn naar rechts. |
| Z70 | Kan een bewegend persoon of voorwerp volgen van links naar rechts. | | Als bij Z67 maar nu volgt de leerling met de ogen over het hele traject van links naar rechts en terug. |
| Z71 | Verkent een voorwerp met de mond, handen en voeten. | Allerlei materialen die geen gevaar opleveren als zij met de lippen of de tong worden aangeraakt. | Zorg voor afwisseling, bijv. hard/zachter materiaal, tutdoekjes, eten, etc. Zorg er voor dat het materiaal nadien schoongemaakt wordt om besmetting te voorkomen. |
| Z72 | Speelt gevarieerd met handen en voeten (eventueel in combinatie met de mond). | | |
| Z73 | Zoekt lichamen contact met de ander (gezicht aanraken, op schoot kruipen). | | Observatie. |
| Z74 | Onderzoekt een voorwerp dat in beide handen past (appel of kopje). | | Geef de leerling een voorwerp wat met twee handen moet worden vastgehouden, kijk of de leerling dit voorwerp aftast. |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| Z75 | <p>Merkt een opwekkende geur op en geeft hier blij van door een gedragsverandering. De leerling wordt blijer of opgewekter.</p> <p>Dit kan in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een prikkelarme ruimte • het klaslokaal. | <p>Activerende geuren: eucalyptus, magnolia, mandarijn, musk, rozemarijn.</p> | |
| Z76 | <p>Merkt een activerende geur op en geeft hier ook blij van. De leerling wordt actiever. Dit kan in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een prikkelarme ruimte • een klaslokaal. | <p>Activerende geuren: eucalyptus, magnolia, mandarijn, musk, rozemarijn.</p> | |
| Z77 | <p>Kijkt naar voor hem lekker voedsel, snoep, drinken, etc. Geeft met verlangend kijken naar of anderszins duidelijk te kennen nog meer te willen.</p> | <p>Dagelijkse eet- en drinksituaties, kookactiviteiten en feestjes geven voldoende mogelijkheden hier expliciet aandacht aan te besteden.</p> | Observatie. |
| Z78 | <p>Kijkt naar voor hem niet lekker voedsel, snoep, drinken, etc. Geeft met afkeurende blik of anderszins duidelijk te kennen niet meer te blijven.</p> | <p>Als bij Z77.</p> | <p>Voorwerp of voedsel aanbieden, leerling kijkt weg of duwt weg.</p> |
| Z79 | <p>Merkt voor hem aangename geur op en zoekt naar de bron.</p> | <p>Multisensorische activatie met i.p.v. podium de speelhoek in de klas. Geurzakjes en geurdoekjes kan men ook boven leerlingen aan touw hangen of aan speeltafels bevestigen. Aromastreamer of aromastone kan ook in klas gebruikt worden. Ook aangenaam sterk ruikend voedsel bijv. pannenkoeken, frites, kan men ergens uit het zicht van de leerling neerleggen.</p> | <p>Plaats afhankelijk van de mobiliteit van de leerling bijv. geurzakjes met een favoriete geur op de speelplaats. Hang voor leerlingen in een rolstoel geurzakjes verspreid aan speelbogen, aromastreamer verdekt opstellen, etc.</p> |
| Z80 | <p>Merkt voor hem onaangename geur op en draait hoofd weg of verwijderd zich van de geur bron.</p> | <p>Multisensorische activatie. Of klaslokaal.</p> | <p>Geurzakjes en geurdoekjes direct "onder de neus" houden. In de (directe) omgeving van de leerling de aromastreamer of aromastone opstellen.</p> |

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|------------------|--|---|---|
| 9 maanden | | | |
| OVM | MH-lijn Auditieve waarneming Lokaliseert waar het geluid vandaan komt. Maakt meer gevarieerde klanken en geluiden. Zet geluid in om aandacht te krijgen. | | |
| OVM | MH-lijn Visuele waarneming Houdt blik gericht op iets. Is in staat iets te volgen met de ogen. | | |
| OVM | MH-lijn Tast waarneming Zoekt lichamelijk contact met de ander. Onderzoekt een voorwerp dat in beide handen past. | | |
| Z81 | Doet geluiden na die hij een ander hoort maken. <i>Toelichting:</i> klakken met tong, smakken met lippen, blazen. | | Begeleider maakt geluiden als wawa, leerling doet na. Of begeleider merkt dat leerling andere leerling/begeleider verbaal imiteert. |
| Z82 | Draait het hoofd of de ogen richting een geluid dat in dezelfde ruimte wordt gemaakt. | | Buiten gezichtsveld rammelen met een belletje, leerling zoekt met ogen waar het geluid vandaan komt. |
| Z83 | Herkent signalen in de vorm van woorden als nee, eten. | | Aan de reactie van de leerling is te merken dat de signalen/woorden worden begrepen. |
| Z84 | Begrijpt eenvoudige en alledaagse woorden. | | Aan de reactie van de leerling is te merken dat de signalen/woorden worden begrepen. |

Z85

Reageert op het noemen van de (eigen) naam.

Wanneer je de naam van de leerling noemt reageert de leerling met bijv. ogen wenden naar jou, of optillen van hoofd, of een lachje, of juist omgekeerd: afwenden, weglopen.

Z86

Laat door een reactie zien dat ze bepaalde, dagelijkse begrippen kennen in situationele context.

Toelichting: denk daarbij aan het aantrekken van een jas, het gaan eten.

Jas voor houden, leerling steekt arm uit. Of hand uitsteken, leerling pakt vast.

Z87

Kan zich in de richting van het geluid draaien en/of er gericht naar toe gaan.

Belletje rammelen of ander favoriet geluid in hoek lokaal, leerling draait zich er naartoe, of gaat erop af.

Z88

Merkt in een prikkelarme ruimte meerdere grote kleurige voorwerpen op binnen zijn totale blikveld.

Begeleider legt enkele felgekleurde grote voorwerpen, bijv. bal of spiegelcarrousel, op tafel. Leerling kijkt van de een naar de ander, of grijpt naar beide afzonderlijk.

Z89

Merkt vibraties plaatselijk aangeboden bijv. mondgebied, handen, benen, rug, op. Geeft hier met acceptatiereactie blijk van.

Toelichting: een trilling laten voelen op de hand, de onderarm, een oor, etc.

Materialen die trillen of anderszins een vibratie geven.
 Muziek- of /trilwaterbed, die in verbinding staat met een Dvd-speler in trilling gebracht.
 Trilvloer in combinatie met visuele en auditieve effecten.
 Hydro tilt stoel.
 Trilmatrassen/trilstoelen/trilvloeren/waterbedden.
 Trilslangen.
 Massagevoetbaden.
 Bubbelmatten voor in bad.
 Een elektrische tandenborstel.
 Een föhn of stofzuiger.
 Luchtkussen. Spring dicht bij het kind en wat verder weg, harder/zachter, loop om het kind heen, stamp/sla op het kussen.

Houd je mond tegen het kind. Maak verschillende geluiden. Het kind ervaart ook verschillende vibraties.
 Laat ballonnen leeg lopen tegen verschillende lichaamsdelen.
 Blaas door een kokertje terwijl je het tegen het kind aanhoudt.
 Blaas zonder iets over het kind heen/tegen lichaamsdelen.
 Maak met de blazer van het luchtkussen wind.
 Blaas met een föhn of stofzuiger in een broekspijp/mouw etc.

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|--|--|
| Z90 | Betast een voorwerp in zijn totaliteit. | | Voorwerp aanbieden, bijv. een beker met oor. Of een speelgoed autootje. Moedig aan met beide handen het hele voorwerp af te tasten. Observeren hoe de leerling het doet. |
| Z91 | Is zelf actief in het opdoen van tactiele ervaringen. | | Leerling gaat uit zichzelf materialen en voorwerpen aftasten. Bied voldoende verscheidenheid aan in texturen en materialen. |
| Z92 | Zoekt actief naar tactiele prikkeling van handen en voeten door spontaan te voelen of te manipuleren met aangeboden materiaal/ voorwerpen uit zijn omgeving. | Veel materiaal is geschikt mits het geen gevaar oplevert, bijv. materialen en voorzieningen in de multisensore stimulatieruimte. Bubble-units, voelwanden, tast-carrousel, trilvloer, speelbogen met tastmateriaal, warm-koud-ontdekkingskast, inschuifborden met verschillend tactiel materiaal. | Materialen met afwisselende texturen en vormen aanbieden. Ook sensopatisch materiaal (zand, klei, scheerschuim, bonen, macaroni etc.). |
| Z93 | Zoekt actief naar tactiele prikkeling van handen en voeten door spontaan te manipuleren met aangeboden sensopatisch materiaal/ stoffen als scheerschuim, rijst, zand, water. | Veel materiaal is geschikt mits het geen gevaar oplevert, bijv. materialen en voorzieningen in de multisensore stimulatieruimte. Tafels met kunststof kommen. | |
| Z94 | Zoekt actief vibratieprikkeling wanneer mogelijkheid hiertoe geboden wordt. | | |
| Z95 | Kan bekende voorwerpen tactiel herkennen. | | |

| | | | |
|------|--|---|---|
| Z96 | Draait mond actief naar lekkers wat hem voorgehouden wordt, hapt zo mogelijk. | Gewone dagelijkse eet- en drink-situatie, feest, etc. | Observatie. |
| Z97 | Reikt/grijpt zo mogelijk naar lekkers in zijn buurt. Probeert het naar zijn mond te brengen. | Gewone dagelijkse eet- en drink-situatie, feest, etc. | Observatie. |
| Z98 | Reikt/grijpt zo mogelijk naar voedsel wat hij niet lekker vindt. Probeert het weg te duwen. | Gewone dagelijkse eet- en drink-situatie, feest, etc. | Observatie. |
| Z99 | Reikt/grijpt naar voorwerp dat lekker ruikt, probeert het naar zich toe te halen. | Geurzakjes, geurdoekjes, knuffels. | Favoriete geur van leerling proberen te achterhalen middels observatie of uitproberen van geurtjes, etherische olie, parfums, voedsel, etc. |
| Z100 | Reikt/grijpt naar voorwerp dat lekker ruikt, probeert het naar zijn neus te brengen. | Geurzakjes, geurdoekjes, knuffels. | |
| Z101 | Probeert actief niet lekker ruikend voorwerp van zich af te duwen. | Geurzakjes, geurdoekjes, knuffels. | |

12 maanden

| | | | |
|-----|---|--|--|
| OVM | MH-lijn Auditieve waarneming Reageert bewust op geluid. Reageert op verschillende intonaties. Luistert en imiteert klanken. Kent betekenis van enkele woorden en namen enkele familieleden. | | |
| OVM | MH-lijn Visuele waarneming Is in staat willekeurig dingen op te merken met de ogen. | | |
| OVM | MH-lijn Tast waarneming Manipuleert (sensopatische) materialen. Herkent bekende voorwerpen door aanraking (tactiel). | | |

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|---|---|
| Z102 | Luistert geïnteresseerd naar geluid dat uit de hoorn van de telefoon komt. | | Of geluid uit een mobieltje, of microfoon, of speelgoed met geluid, of geluidsbutton/praatknop. |
| Z103 | Imiteert de handeling(en) van de ander om een gehoord geluid te imiteren. | Belletjes rinkelen, schudden. | Praatknop met tekst, toets van een keyboard, slaan tegen een opgehangen blik, kortom alles wat geluid kan maken uitproberen. |
| Z104 | Reageert op een geluid dat in een aangrenzende ruimte wordt gemaakt. | | In aangrenzende ruimte favoriet muziekje/liedje afspelen, observeer reactie. |
| Z105 | Volgt een geluid dat in traag tempo (horizontaal) van richting verandert. | | Begeleider loopt langzaam voorbij, ondertussen rammelend met een belletje, of slaand op een trommel of iets dergelijks. |
| Z106 | Kan een doelgeluid (bijv. Muziekinstrument) onderscheiden van een omgevingsgeluid. | | In een druk klaslokaal met andere pratende leerlingen rammelen met een belletje, leerling merkt dit op. Observatie. |
| Z107 | Zoekt een verstopt stuk speelgoed als hij het geluid ervan hoort. | | Piepbeest, kan ook door gericht om zich heen te kijken vanuit de rolstoel. |
| Z108 | Wisselt zijn blik van het ene voorwerp naar het andere of kijkt van de ene persoon naar de andere. <i>Toelichting:</i> het gaat hierbij om het wisselen van de blik tussen twee punten. | | Twee begeleiders met elk een voorwerp wat geluid maakt (belletje, trommel) links en rechts van de leerling. Om de beurt geluid maken. Kijkt de leerling van de een naar de ander? |

| | | | |
|------|---|---|--|
| Z109 | Merkt personen op die door bewegen (zwaaien) aandacht proberen te trekken. | | Voorbij komen lopen, kijkt de leerling? Op 2/3/4/5 meter afstand staan en zwaaien, kijkt de leerling? |
| Z110 | Kijkt gericht naar een enkelvoudig plaatje. | | Een simpele picto of foto van iets functioneels, bijv. eigen beker of van een dier bijv. hond. |
| Z111 | Onderzoekt een voorwerp dat niet in de handen past (fiets, stoel). | | Leerling tast actief af, gaat hele voorwerp bij langs, voelt aan alle onderdelen. |
| Z112 | Geeft voorkeur aan voor materialen. | Allerlei soorten materialen die de leerling kan voelen, met verschillende texturen. | Brengt zachte stof naar het gezicht, gaat op trilmat liggen. Babymaterialen als bijtringen, rammelaars, knuffels, tutdoekjes, hand massageballen, etc. Tastborden met allerlei soorten borstels. Little room van Lily Nielsen. |
| Z113 | Heeft voorkeur voor bepaalde smaak bij de keuze uit twee heel verschillende smaken. Heeft consequent de voorkeur voor dezelfde smaak. | In de keuken tijdens het koken. | Tijdens koken bewust etenswaren klaarmaken, houdt rekening met voorkeur en afkeer van de leerling. Het gaat namelijk om de smaakbeleving en niet om de structuur of het uiterlijk van de etenswaar. |
| Z114 | Heeft voorkeur voor bepaalde geur bij de keuze uit twee heel verschillende geuren. Heeft consequent de voorkeur voor dezelfde geur. | | Door te kiezen voor rustgevende en opwekkende geuren, scherpe en zachte geuren, valt er iets te kiezen voor de leerling. |

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|---|---|
| Z115 | Heeft voorkeur voor bepaalde smaak ook al zijn ze beide zoet. <i>Toelichting:</i> drankjes, vlaflips, etc. kan men na believen zoeten. | | |
| Z116 | Heeft voorkeur voor bepaalde geur ook al zijn ze beide bijv. relaxerend, opwekkend of activerend. | Geurstoffen. | Relaxerende geuren als lavendel, marjolein, kamille, jasmijn. Opwekkende geuren als mandarijn, citroen, eucalyptus, pepermint, nootmuskaat. Voorzie de ingang van sommige ruimtes van een geur. Deze geur werkt dan als verwijzer bijv. de ingang van de Multisensore Stimulatie ruimte, keuken, koffiekamer, rustruimte. |
| Z117 | Herkent dagelijks voedsel, drinken, snoep aan de smaak. Kan bij vraag bevestigen of ontkennen. "Is dit banaan?" | | In de dagelijkse situatie in de klas observeren en vragen. |
| Z118 | Herkent dagelijkse geurtjes in de juiste context. Kan bij vraag bevestigen of ontkennen. "Ruikt dit naar het zwembad?" | | In de dagelijkse situatie in de klas observeren en vragen. |
| Z119 | Associëren. Herkent wat eetbaar en niet eetbaar is. | Koken. | Maak tijdens de kookles etenswaar klaar die een herkenbare geur verspreiden. Experimenteer met meerdere geuren tegelijk. |
| Z120 | Associeert geuren met bepaalde ruimtes. <i>Toelichting:</i> leerling herkent zwembad, gymzaal, was-berging of ruimte waar de wasmachine staat, en toilet aan de geur. | | Deze geur associatie vindt doorgaans automatisch plaats, iets waarover we amper greep hebben. Wel kunnen we gericht een (vaste) geurverwijzer aan een (vaste) plaats koppelen (bij de ingang van een ruimte). Een geur kan (ook) zeer persoonlijk zijn. |

| | | |
|-------------------|---|---|
| Z121 | <p>Associeert geuren in de context met bepaalde activiteiten. <i>Toelichting:</i> geur zeepsop → wassen; geur verf → verven; geur fruit → fruithapje; geur tandpasta → tandenpoetsen; geur koffie → pauze.</p> | Als bij Z120. |
| Z122 | <p>Associeert smaak met bepaald product. <i>Toelichting:</i> kwark met sinaasappelsmaak → sinaasappel; aardbeienjam → aardbeien.</p> | Als bij Z120. |
| 15 maanden | | |
| OVM | <p>MH-lijn Auditieve waarneming Onderscheidt doelgeluid van omgevingsgeluid. Reageert actief op geluid. Koppelt zijn handelingen aan geluid. Luistert en imiteert geluid dat een ander met materiaal maakt. Luistert naar verhalen.</p> | |
| OVM | <p>MH-lijn Visuele waarneming Onderscheidt doelbeeld van omgevingsbeelden. Kijkt selectief. Gedetailleerder. Herkent afbeeldingen met eenvoudige afbeeldingen.</p> | |
| OVM | <p>MH-lijn Tast waarneming Geeft voorkeur aan materialen. Onderscheidt tastprikkelers die veel van elkaar verschillen. Onderzoekt de ander/het andere.</p> | |
| Z123 | <p>Is geboeid door kleine, zachte geluiden als het tikken van een horloge.</p> | Horloge laten luisteren, of druppelen van een kraan, of zacht muziekje. |
| Z124 | <p>Onderneemt een poging tot het imiteren van klanken en eenvoudige woorden.</p> | Eenvoudige woorden voorzeggen, te beginnen met a-klanken. Mama, bal, etc. |
| Z125 | <p>Merkt personen op die door bewegen (zwaaien) aandacht proberen te trekken.</p> | |

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|--------|--|--|---|
| Z126 | Heeft voorkeur voor bepaalde warmte- of koude prikkeling in mondgebied. <i>Toelichting:</i> geeft hier blijk van door bijv. liever met een koud dan met een warm washandje de mond gewassen te krijgen. | Werken met textiel van verschillende temperatuur, warm of koud doekje. | Brengt koud of warm washandje naar het gezicht. Kan ook met hot of coldpacks (gewikkeld in een doek). |
| Z127 | Heeft voorkeur voor bepaalde tactiele prikkels, aan handen en voeten. <i>Toelichting:</i> geeft hier bij aanbieding van verschillende prikkels middels acceptatiereactie blijk van. | Allerlei harde, zachte, ruwe, gladde, warme, koude, stugge, soepele materialen. Trilvloer, muziek/tril-waterbed, hydrotilt-stoel | Wrijven, strijken over huid met veertjes, watten, stofjes, borstels, schuurpapier, metaal etc. |
| Z128 | Heeft voorkeur voor bepaalde warme of koude prikkels aan handen en voeten. <i>Toelichting:</i> geeft hier bij aanbieding van beide prikkels middels acceptatiereactie blijk van. | Warm/cold packs, warm- en koudwaterkraan. | Laten voelen en kijken/vragen naar reactie. |
| Z129 | Heeft voorkeur voor bepaalde vibratieprikkels door lijf waargenomen. <i>Toelichting:</i> geeft dit aan door bij keuze voor een bepaalde prikkel te kiezen. | Trilslang, trilkever, trilkussen, oud scheerapparaat, etc. Trilvloer, muziek/tril-waterbed, hydrotilt-stoel, massageapparaat. | Over lichaam bewegen, of erop liggen, wat geeft de leerling aan qua reactie en voorkeur. |
| Z130 | Heeft voorkeur voor bepaalde tactiele prikkels, aan het lijf. <i>Toelichting:</i> geeft hier bij aanbieding van verschillende prikkels middels acceptatiereactie blijk van. | | Met handen wrijven, strijken, kneden, prikken, kriebelen. Idem met tactiele materialen bijv. zachte handschoenen, borsteltjes, veertjes, etc. |
| Z131 | Heeft voorkeur voor bepaalde warme of koude prikkels aan het lijf. <i>Toelichting:</i> geeft hier bij aanbieding van beide prikkels blijk van. | Verschillen in temperatuur laten ervaren. | Warme of koude packs, ovenmassage-stenen, ijs. Warm/koud water laten voelen. Koud/warm föhnen. |

Z132

Heeft voorkeur voor bepaalde intensiteit waarmee vibratieprikkel aan het lijf aangeboden worden. Geeft hier bij ervaren van verschillende intensiteiten blijk van.

Verschillende standen van de massage-matras ervaren. Verschillende standen in het voetenbad. Verschillende typen trilapparaten ervaren.

Z133

Herkent tactiele prikkels die buiten gezichtsveld worden aangeboden.
Toelichting: de leerling reageert niet geschrokken.

Een tactiele prikkel op de rug aanbieden, bijv. kriebelen, borstelen.

Z134

Herkent tactiele prikkels die niet prettig aanvoelen. Reageert hierop adequaat door ze, na ervaren te hebben, te mijden (waarschuwingseffect van tactiele prikkels).
Toelichting: denk daarbij aan een onprettig aanvoelende ruwe muur, de hete verwarming, etc.

Z135

Onderscheidt tastprikkel die veel van elkaar verschillen.

Verschillen in temperatuur laten ervaren.
Ruw-zacht.
Zacht-hard.

Met behulp van de luchtstromen uit de warm-koud-ontdekkingskast kan de leerling voorkeur voor warme of koude luchtstroom laten blijken.
Warm en koud, hard en zacht
Warm/koud packs, warm/koud drinken, ovenstenen, etc.

Z136

Onderscheidt tastprikkel die weinig van elkaar verschillen.

Materialen van verschillende texturen.

Ruw en glad, bijv. tegels met verschillende structuren; voelmateriaal.
Benoem het materiaal. Vraag het kind wat het voelt. Kijk naar reacties.

Uitvoering: op de grond liggen de tegels achter elkaar. De kinderen voelen eerst met de handen, later lopen ze eroverheen, nog later kruipen. Welk materiaal heeft de voorkeur? Zacht, hard, ruw, stekelig, bobbelig.

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|-------------------|---|---|--|
| 18 maanden | | | |
| OVM | MH-lijn Auditieve waarneming Luister en imiteert woorden. Benoemt bekende geluiden. | | |
| OVM | MH-lijn Visuele waarneming Geeft betekenis aan wat het ziet. Legt relatie tussen voorwerp en personen en de daarbij horende act of functie. | | |
| OVM | MH-lijn Tast waarneming Maakt onderscheidt tussen prettige en niet-prettige prikkels. | | |
| Z137 | Gaat op zoek naar een geluid. <i>Toelichting:</i> de leerling gaat op zoek naar de bron van een geluid, het laat zich af te vragen "waar komt dit geluid vandaan?" | Geluiden die "verstopt" zijn in een ruimte. | Ga samen met de leerling op zoek naar het geluid of laat de leerling zelfstandig zoeken naar het geluid. Het geluid bevindt zich in dezelfde ruimte waar de leerling zich bevindt. |
| Z138 | Gaat op zoek in de aangrenzende ruimte waar een geluid vandaan komt. | | Als bij Z137, maar dan in een naastliggende ruimte. |
| Z139 | Associeert geluiden met een activiteit. <i>Toelichting:</i> de leerling koppelt het geluid van borden die op tafel worden geplaatst met eten. | Het aanbieden van geluiden die duidelijk verbonden zijn aan een vaste activiteit. | Koppel bijv. een fietsbel aan naar buiten gaan. |
| Z140 | Houdt zijn aandacht 10 sec op een geluid gericht in een prikkelrijke omgeving. | | In de klas een muziekdosje laten spelen, blijft de leerling daarop gericht? Ook wanneer er omgevingsgeluiden zijn? |

| | | | |
|------|---|--|---|
| Z141 | Herkent veel herhaalde liedjes. | | Uit de reactie van de leerling kun je afleiden dat het liedje bekend is, bijv. het tapliedje van BiM. Of het liedje ter afsluiting (Tot de volgende keer...). |
| Z142 | Kan bij het aanbieden van twee vormen dezelfde bij elkaar zoeken. | Logiblocs. | Geef de leerling een vorm met een primaire kleur, kan hij de identieke vorm erbij vinden uit (aanvankelijk) 2, 3, 4, andere vormen? |
| Z143 | Zoekt een voorwerp tussen andere voorwerpen. | | Vraag naar het zoeken van een favoriet voorwerp (auto, knuffel) tussen een aantal andere voorwerpen. |
| Z144 | Wijst op verzoek een voorwerp met dezelfde basiskleur als het voorbeeld aan. | | |
| Z145 | Wijst details aan bij een voorwerp. <i>Toelichting:</i> de leerling wijst de wielen van de bus, of ogen van de pop aan. | | |
| Z146 | Wijst aan wat hij gevoeld heeft bij uiteenlopende tastprikkel. <i>Toelichting:</i> zachte knuffel, harde bal. | Materialen die een duidelijke tastprikkel veroorzaken. | Laat de leerling een materiaal voelen en laat dan de leerling aanwijzen tussen twee, drie of meer voorwerpen wat hij zojuist gevoeld heeft. |
| Z147 | Probeert niet prettige tactiele prikkels te vermijden. <i>Toelichting:</i> het is duidelijk merkbaar dat de leerling een bepaalde prikkel wil vermijden, ongeacht de reden. Gewoon doordat de leerling deze prikkel als onplezierig ervaart. Overgevoeligheid. | NB: dit kan al veel eerder in de ontwikkeling geobserveerd worden! | Via observatie kun je een beeld krijgen over de prikkels die deze leerling als niet of minder prettig ervaart. Bijv. bepaalde kleding, haren kammen, scheerschuim, etc. |
| Z148 | Onderzoekt een voorwerp dat in beide handen past (appel of kopje). | | Geef een voorwerp in de handen en observeer of de leerling het aftast. |

Leerlijn 4 | Zintuiglijke ontwikkeling

| Nummer | Omschrijving | Leerstof aanbod Wat? Welke activiteit. Leerstofbron | Didactisch handelen Hoe? Werkvorm, instructie, hulpmiddelen |
|-------------------|---|--|---|
| Z149 | Onderzoekt een voorwerp dat niet in de handen past (fiets, stoel). | | Vraag of de leerling een groter voorwerp wil aftasten. |
| Z150 | Herkent tactiel waargenomen maar niet geziene voorwerp. | | Kan de leerling raden wat het voorwerp is wat hij heeft afgetast? |
| 21 maanden | | | |
| OVM | MH-lijn Auditieve waarneming Imiteert het geluid van dieren en voorwerpen. Luistert naar vragen. | | |
| OVM | MH-lijn Visuele waarneming Onthoudt bepaalde eenvoudige afbeeldingen. Wijst op details in herkenbare concrete voorwerpen en afbeeldingen. | | |
| OVM | MH-lijn Tast waarneming Geeft aan wat het wel/niet prettig vindt om te voelen, voor de ervaring plaats vindt. Laat bewust gedrag zien. | | |
| Z151 | Wijst de juiste persoon aan als namen van gezinsleden of andere bekende personen worden genoemd. | | |
| Z152 | Associeert geluiden met afbeeldingen/voorwerpen. | | |
| Z153 | Associeert liedjes met bepaalde activiteit. <i>Toelichting:</i> legt een verband tussen een "boe" geluid en een koe. | Liedjes waarbij een relatie wordt gelegd tussen klank enerzijds en een dier of speelgoed en voorwerp anderzijds. | |
| Z154 | Kan een gevallen of weggerold voorwerp terug vinden. | | |

| | | | |
|------|---|---|--|
| Z155 | Kan een bal in de beker doen. | | |
| Z156 | Kan op een concreet voorwerp details aanwijzen (ogen pop). | | |
| Z157 | Kan van 4 geometrische vormen op rij aangeven welke er niet bij hoort. | | |
| Z158 | Legt relatie tussen een persoon en een activiteit. | | |
| Z159 | Herkent voor hem bekende personen op een foto. | | |
| Z160 | Wijst het juiste materiaal aan als hij het gevoeld heeft. <i>Toelichting:</i> denk aan bijv. zand, water, scheerschuim. | Verschillende materialen die de leerling gaat voelen. | De leerling mag naar de materialen kijken. |
| Z161 | Wijst het juiste bekende voorwerp aan als hij het gevoeld heeft. <i>Toelichting:</i> plaats twee of drie voorwerpen vlak voor de leerling, bijv. een knuffel, een bal, een auto. Laat de leerling in een doos of voelzak een van de voorwerpen voelen die hij niet kan zien. | Bekende speel voorwerpen en een voelzak of doos. | |

24 maanden

| | | | |
|-----|--|--|--|
| OVM | MH-lijn Auditieve waarneming Imiteert onbekende woorden die anderen zeggen. | | |
| OVM | MH-lijn Visuele waarneming Reageert adequaat, functioneel op het visuele. | | |
| OVM | MH-lijn Tast waarneming Onderscheidt tastprikkelers die minder van elkaar verschillen. | | |

