

Leerlijn Sensomotoriek

1.1. Grove motoriek – houding en mobiliteit

1.2. Fijne motoriek

2.1. Horen (auditief)

2.2. Zien (visueel)

2.3. Proeven en ruiken

2.4. Voelen (tactiel)

2.5. Evenwichtsgevoel (vestibulair)

Stamlijn Sensomotoriek

Niveau A	Niveau B
Merkt zintuiglijke stimulatie op (aanraking, vibratie, smaken, muziek, licht) Uit lust- en onlustgevoelens Kijkt gericht enkele seconden naar een voorwerp of een gezicht in het midden van zijn blikveld Kijkt gericht enkele seconden naar een voorwerp of een gezicht aan de rand van zijn blikveld Volgt bewegingen die direct in het gezichtsveld komen Volgt bewegingen tot de middellijn Volgt een horizontale beweging (van voorwerp of persoon) vanuit het midden van het blikveld Reageert op nauw contact met een (vertrouwde) volwassene Laat zich kalmeren door lichamelijk contact Accepteert lichamelijke aanraking en bewegingen Accepteert ADL (baden, douchen, gezicht wassen, haren kammen, zich verschonen, neus schoonmaken, aan- en uitkleden) Zuigt en slikt reflexmatig Opent zijn mond als voedsel wordt aangeboden Zuigt vloeibaar voedsel op of slikt het door Trapt krachtig ongericht met beide benen Draait het hoofd opzij vanuit rugligging Houdt het hoofd vast in de middellijn Beweegt het hoofd mee wanneer hij aan zijn armen wordt opgetrokken Tilt het hoofd een stukje op vanuit buikligging Draait het hoofd opzij vanuit buikligging Valt terug vanuit zijligging op de rug of buik Steunt op de onderarmen in buikligging Tilt het hoofd een stukje op vanuit rugligging Houdt de rug minder krom als hij geholpen wordt in de zithouding	Reageert op een bepaalde prikkel door het hoofd (of de ogen) te draaien Draait hoofd/ogen richting een geluid dat vlakbij wordt gemaakt Volgt een verticale beweging (van voorwerp of persoon) vanuit het midden van het blikveld Volgt een bewegend voorwerp met de ogen van links naar rechts en kijkt het voorwerp na in de richting waarin het verdwijnt Merkt in een prikkelarme ruimte meerdere grote kleurige voorwerpen op binnen zijn totale blikveld Wisselt zijn blik van het ene voorwerp/persoon naar het andere Merkt personen op die door bewegen (zwaaien) aandacht proberen te trekken Merkt bij een eentonig geluid een variatie op Herhaalt geluiden die hij zelf maakt Reageert op verschillen in smaken (zoet, zuur, zout en bitter) Reageert op verschillen in temperatuur (warm en koud) eten/drinken Reageert op verschillen in temperatuur op de huid (water, aanraking) Reageert op verschillen in textuur (glad, hard, ruw, zacht) Steunt actief op onderarmen vanuit buikligging Richt kin en schouders op in buikligging, waarbij lichaamsgewicht op onderarmen rust Rolt vanuit rugligging tot zijligging en terug Rolt vanuit rugligging tot buikligging Strekt de rug als hij geholpen wordt in de zithouding Zit met steun (ander houdt hem in zit) Heeft een goede controle over het neerleggen van het hoofd

vervolg zie volgende bladzijde

Stamlijn Sensomotoriek vervolg

Niveau A	Niveau B
Brengt de handen naar de mond Houdt de handen iets geopend Houdt een voorwerp vast dat in de hand gegeven wordt Brengt de handen in de middellijn bij elkaar	Onderzoekt een voorwerp met de mond Grijpt/reikt naar voorwerpen die net buiten bereik zijn Grijpt/reikt vanuit rugligging naar voorwerpen in het midden van zijn blikveld Pakt met zijn handen zijn voeten Bekijkt een voorwerp voor het in de mond te stoppen

1.1. Grote motoriek – houding en mobiliteit

1	2	3
Steunt op één arm als hij op zijn buik ligt, waardoor de andere vrij is om iets te pakken Rolt gericht om om iets te pakken/ergens te komen Draait liggend rond zijn as Zit met brede steun Staat als zijn handen worden vastgehouden Glijdt op zijn buik vooruit door arm- en beenbewegingen Beweegt vanuit kruiphouding het lichaam voor- en achteruit	Zit met smalle basis Trekt zich aan stoel omhoog en houdt zich vast Staat korte tijd los Kruipt of schuift zittend door de ruimte Draait zich vanuit zit tot kruippositie Loopt als hij aan beide handen wordt vastgehouden Kruipt over een laag obstakel	Loopt langs meubels Loopt achter een loopkar Loopt een paar stappen los Gaat een trap kruipend op
4	5	6
Loopt korte afstanden zonder hulp Trekt bij het lopen iets achter zich aan of duwt iets (speelgoed) Stapt aan de handen een klein opstapje op	Loopt stabiel Loopt achteruit Rent zonder zweefmoment Gooit een voorwerp ongericht Klimt op diverse objecten Gaat met handen en voeten de trap op Gaat met behulp van de leuning de trap op met een aansluitpas	Springt met handen vast van een laag voorwerp Gooit/rolt een bal in een richting Rent soepel zonder struikelen Gaat met handen en voeten de trap af Gaat met handen en voeten achterwaarts de trap af Gaat met behulp van de leuning de trap af met een aansluitpas

1.1. Grote motoriek – houding en mobiliteit
Aansluitende doelen ZML-leerlijnen

Zintuiglijke en motorische ontwikkeling	Bewegen	Bewegingsonderwijs
1.1. Grote motoriek	1.1. Balanceren	1.2. Klimmen
Loopt met rotatie in de romp Maakt strek- en buigbewegingen met armen, benen en romp Beweegt soepel armen en benen (trapt soepel tegen een bal) Pakt een voorwerp van de ene hand over in de andere hand Loopt stabiel met iets in zijn handen Heeft een correcte zithouding Staat vanuit vaart plotseling stil Springt op de platte voet Springt van de ene voet op de andere Rent zonder struikelen	Loopt over twee naast elkaar staande banken (breed oppervlak) Loopt over een bank	Staat op de eerste sport in het klimraam in de schuine stand Klimt tot de helft omhoog in het klimraam in de schuine stand
Bewegingsonderwijs	Bewegingsonderwijs	Bewegingsonderwijs
1.3. Zwaaien en duikelen	1.4. Rollen	1.5. Springen
Wacht met afstappen van de schommel totdat deze stilstaat Duwt met twee handen een medeleerling op de schommel	Maakt een koprol vanuit spreidstand tot langzit Maakt een koprol vanuit spreidstand tot langzit vanaf hellend vlak	Springt en landt op zijn voeten zonder te vallen Springt en landt met twee voeten tegelijk

Bewegingsonderwijs 1.6. Gooien en vangen	Bewegingsonderwijs 1.8. Ren- en tikspelen	Bewegingsonderwijs 1.9. Slagspelen
Gooit bovenhands met 2 handen Volgt een bal of ballon met de ogen die door een ander is opgegooid Vangt een zelfopgegooide ballon Rolt zittend een grote aangerolde bal terug als deze eerst goed vastgepakt is	Loopt weg voor de tikker Huppelt met dezelfde voet naar voren	Raakt met een racket een zachte grote bal Slaat een zachte bal met een racket
Bewegingsonderwijs 1.10. Stoeispielen	Bewegingsonderwijs 1.11. Pleinactiviteiten	Bewegingsonderwijs 3.1. Zwemmen
Biedt weerstand wanneer een medeleerling hem over een lijn wil trekken Kantelt een ander om van elleboog en knieën naar rug	Zit in een kar die geduwd wordt door een medeleerling Fietst op een driewieler zonder te sturen Duwt een kar zonder medeleerling	Gaat zonder tegensputteren het zwembad in Is watervrij met hoofd boven water Spettert Speelt balspelletjes in het water Blijft drijven met hulpmiddelen Blijft rustig bij onverwacht spetteren Speelt zelfstandig in laag water met drijfmiddelen Springt in het water Blijft drijven zonder hulpmiddelen Gaat met hoofd onder water Laat zich van de kant in het water zakken Speelt veilig in laag water zonder drijfmiddelen Watertrappelt enkele seconden met armen en benen

Aansluitende doelen VSO-leerlijnen

Bewegen en sport 1.1. Balanceren	Bewegen en sport 1.2. Klimmen	Bewegen en sport 1.3. Zwaaien en duikelen
Loopt over twee naast elkaar staande banken (breed oppervlak) Loopt over een bank	Staat op de eerste sport in het klimraam in de schuine stand Klimt tot de helft omhoog in het klimraam in de schuine stand	Wacht met afstappen van de schommel totdat deze stilstaat Duwt met twee handen een medeleerling op de schommel
Bewegen en sport 1.4. Rollen	Bewegen en sport 1.5. Springen	Bewegen en sport 2.1. Gooien en vangen
Maakt een koprol vanuit spreidstand tot langzit Maakt een koprol vanuit spreidstand tot langzit vanaf hellend vlak	Springt en landt op zijn voeten zonder te vallen Springt en landt met twee voeten tegelijk	Gooit bovenhands met 2 handen Volgt een bal of ballon met de ogen die door een ander is opgegooid Vangt een zelfopgegooide ballon Rolt zittend een grote aangerolde bal terug als deze eerst goed vastgepakt is
Bewegen en sport 2.3. Ren- en tikspelen	Bewegen en sport 2.4. Slagspelen	Bewegen en sport 2.5. Stoeispelen
Loopt weg voor de tikker Huppelt met dezelfde voet naar voren	Raakt met een racket een zachte grote bal Slaat een zachte bal met een racket	Biedt weerstand wanneer een medeleerling hem over een lijn wil trekken Kantelt een ander om van elleboog en knieën naar rug

1.2. Fijne motoriek

1	2	3
Laat een voorwerp los als een ander voorwerp wordt aangeboden Pakt voorwerpen over van de ene hand naar de andere hand Pakt kleine dingen vast in vuistgreep Beweegt een voorwerp met de hand heen en weer Pakt een voorwerp met twee handen tegelijk Slaat twee voorwerpen (blokken, deksels) tegen elkaar	Houdt twee voorwerpen tegelijk vast Trekt een voorwerp aan een touw horizontaal naar zich toe Stopt vingers in gaten (pennenbord) Drukt op een grote knop (big mack, elektrische deurknop)	Pakt kleine voorwerpen tussen duim en vingers Doet een voorwerp in/uit een ander groot voorwerp (blok in een doos) Speelt met knopen en andere onderdeeljes aan zijn kleding Wijst met de wijsvinger of hand iets aan Houdt ongericht een kopje of lepel vast Slaat bladzijden van een (kartonnen) boek om
4	5	6
Gebruikt één of beide handen om verschuiven van voorwerpen tegen te gaan Scheurt papier van een verpakking (cadeau uitpakken) Laat gericht kleine voorwerpen los om ze in ergens in te stoppen (kleine dingen in een doosje) Maakt sporen met de vingers (streep in zand, vingerverf op papier) Gebruikt beide handen om een voorwerp te manipuleren Zet enkele blokken op elkaar	Slaat bladzijden van een boek om Scheurt stukjes papier Maakt krabbels op papier Maakt strek- en buig bewegingen met de vingers Houdt een glas drinken in één hand Klapt in de handen	Maakt wapperende bewegingen vanuit de pols Speelt graag met kleine voorwerpen, zoals kralen, autootjes of steentjes Stapelt zes tot acht blokken Tekent cirkelvormige strepen Maakt puzzels met geometrische basisvormen (vierkant, cirkel, driehoek) Doet de deurklink omlaag Haalt de deksel van een pot

1.2. Fijne motoriek

Aansluitende doelen ZML-leerlijnen

Zintuiglijke en motorische ontwikkeling	Schriftelijke taal	Beeldende vorming
2.1. Fijne motoriek	2.1. Handschriftontwikkeling	2.1. Beeldende aspecten in het platte vlak
Zet afwisselend vuisten op elkaar Beweegt de vingers los van elkaar	Houdt een potlood vast met de punt naar beneden	Maakt krabbels (kronkelend over papier) zonder zijn potlood van het papier te halen
Beeldende vorming	Beeldende vorming	
2.2. Knutselen	3.1. Materialen en technieken	
Speelt ongericht met materialen als nat zand, vingerverf en potlood Drukt zijn hand af	Voelt verschillende materialen als een kwast, lijm, water en zand Plakt papiertjes op waar al lijm op zit Gebruikt ongericht veel gebruikte knutselspullen als een kwast en prikpen (geeft ongerichte vegen met een kwast, prikt in papier) Stempelt met zijn vinger verf op een papier Maakt vlekken met inkt of verf op stof	

Aansluitende doelen VSO-leerlijnen

Schriftelijke taal 2.1. Handschriftontwikkeling	Culturele oriëntatie en creatieve expressie 2.2. Gebruik van technieken	Culturele oriëntatie en creatieve expressie 2.3. Beeldende aspecten in het platte vlak (tekenen)
Houdt een potlood vast met de punt naar beneden	Voelt verschillende materialen als een kwast, lijm, water en zand Plakt papiertjes op waar al lijm op zit Gebruikt ongericht veel gebruikte knutselspullen als een kwast en prikpen (geeft ongerichte vegen met een kwast, prikt in papier) Stempelt met zijn vinger verf op een papier Maakt vlekken met inkt of verf op stof	Maakt krabbels (kronkelend over papier) Wijst de kleuren rood, blauw, geel en groen aan wanneer deze genoemd worden Pakt één kleur die hem voorhanden komt, om mee te kleuren
Culturele oriëntatie en creatieve expressie 2.4. Handvaardigheid		
Speelt ongericht met materialen als nat zand, vingerverf en potlood Drukt zijn hand af in nat gips		

2.1. Horen (auditief)

1	2	3
Reageert (met lachen) op rare lipgeluiden als smakken of proesten Merkt op welk geluid hij zelf met materiaal (papier, rammelaar) produceert	Doet geluiden na die hij een ander hoort maken (klakken met de tong, smakken met lippen, blazen) Draait hoofd/ogen richting een geluid dat in dezelfde ruimte wordt gemaakt Houdt zijn aandacht 10 seconden op een geluid gericht (in een prikkelarme omgeving)	Herkent signalen in de vorm van woorden als <i>nee</i>, <i>eten</i> Luistert geïnteresseerd naar geluid dat uit de hoorn van de telefoon komt Imiteert geluiden die een ander met materiaal maakt (belletjes rinkelen, schudden) Draait hoofd/ogen richting een geluid dat in een aangrenzende ruimte wordt gemaakt Volgt een geluid dat in traag tempo van richting verandert
4	5	6
Zoekt een verstopt stuk speelgoed als hij het geluid ervan hoort (piepbeest, kan ook door gericht om zich heen te kijken vanuit de rolstoel) Luistert naar kleine, zachte geluiden als het tikken van een horloge Merkt bij een geluid variatie in geluidssterkte op (grote verschillen in hard en zacht)	Gaat op zoek in een aangrenzende ruimte waar een geluid vandaan komt Associeert geluiden met een activiteit (borden op tafel is eten) Houdt zijn aandacht 10 seconden op een geluid gericht in een prikkelrijke ruimte Herkent veel herhaalde liedjes	Wijst de juiste persoon aan als namen van gezinsleden en andere bekenden worden genoemd Geeft aan wie er aan komt als hij het stemgeluid van een bekende hoort (broer, juf, klasgenoot) Associeert geluiden met een afbeelding/voorwerp (boe hoort bij een koe) Associeert liedjes met bepaalde activiteit (melk drinken)

2.1. Horen (auditief)

Aansluitende doelen ZML-leerlijnen

Zintuiglijke en motorische ontwikkeling
3.4. Luisteren
Luistert naar eenvoudige woordjes als die, bah, boek, pop en imiteert deze
Wijst het juiste dier aan bij het geluid dat hij hoort

2.2. Zien (visueel)

1	2	3
Volgt rondlopende personen met zijn blik als die zijn aandacht vragen Volgt een voorwerp dat in een cirkel wordt bewogen vanuit het midden van het blikveld Grijpt/reikt naar voorwerpen aan de rand van zijn blikveld	Haalt een voorwerp tevoorschijn dat de leerkracht voor zijn ogen heeft verstopt en dat nog half zichtbaar is	Haalt een voorwerp tevoorschijn dat de leerkracht voor zijn ogen heeft verstopt Toont interesse in grote, gekleurde plaatjes in een plaatjesboek door te bladeren, wijzen of het boek te betasten Herkent voor hem bekende ruimtes (binnen school)
4	5	6
Wijst het juiste voorwerp op afstand aan (stoel, fiets, auto) Zoekt een voorwerp tussen andere voorwerpen Herkent persoonlijke bezittingen (eigen rolstoel, jas)	Wijst op verzoek een voorwerp met dezelfde basiskleur als het voorbeeld aan Wijst details aan bij een voorwerp (wielen van een fiets, ogen van een pop) Legt de relatie tussen een persoon en een activiteit (logopedist) Herkent voor hem bekende personen op een foto	Legt twee dezelfde vormen bij elkaar (rondjes, blokjes, driehoekjes) Wijst op een plaatje herkenbare figuren aan (hond, poes, paard) Wijst bekende pictogrammen die op school gebruikt worden aan die de ander benoemt Legt de relatie tussen concrete verwijzers/foto's van het dagritme en een activiteit

2.2. Zien (visueel)

Aansluitende doelen ZML-leerlijnen

Zintuiglijke en motorische ontwikkeling
3.5. Kijken
Sorteert de primaire kleuren
Zoekt twee dezelfde plaatjes bij elkaar

2.3. Ruiken en proeven

1	2	3
Maakt met mimiek, gebaren of geluiden duidelijk dat hij iets vies vindt ruiken/ smaken (hoofd wegdraaien) Reageert op verschillen in structuur in eten (taai, zacht, hard) Reageert op verschillende geuren Reageert consequent op een bepaalde smaak (citroen uitspugen)	Maakt met mimiek, gebaren of geluiden duidelijk dat hij iets lekker vindt ruiken/ smaken Beweegt zijn hoofd naar iets toe om te proeven Reageert consequent op een bepaalde geur	Beweegt zijn hoofd naar iets toe om te ruiken Geeft na ruiken aan wat hij wil proeven
4	5	6
Wijst na ruiken en zien aan wat hij lekker of vies vindt ruiken Maakt onderscheid tussen etenswaar en niet eetbaar materiaal Associeert geuren met bepaalde personen	Geeft bij zien van verschillende etenwaren zijn voorkeur voor een bepaald etenswaar aan (weet welke smaak hij kan verwachten) Associeert geuren met bepaalde etenwaren (door wel/niet accepteren)	Associeert geuren met bepaalde ruimtes (binnengaan of juist vermijden) Associeert geuren met bepaalde activiteiten Koppelt één geur aan één voorwerp (zeep, sinaasappel)

2.3. Ruiken en proeven

Aansluitende doelen ZML-leerlijnen

Zintuiglijke en motorische ontwikkeling 3.2. Proeven	Zintuiglijke en motorische ontwikkeling 3.3. Ruiken
Wijst na geblinddoekt proeven van twee etenswaren de juiste aan als hij ze vooraf heeft gezien (hagelslag, chips) Zegt of hij iets lekker of vies vindt smaken	Zegt dat hij iets lekker of vies vindt ruiken Geeft aan of geuren die hij na elkaar ruikt hetzelfde zijn of niet (koffie-koffie, koffie-zeep)

2.4. Voelen (tactiel)

1	2	3
Manipuleert sensopatische materialen (scheerschuim, rijst, zand, water) Reageert op vibraties die op het hele lijf lichaam worden aangeboden	Reageert op vibraties die plaatselijk worden aangeboden Geeft voorkeur aan voor materiaal (brengt zachte stof naar het gezicht, gaat op trilmat liggen)	Geeft voorkeur aan voor temperatuur (brengt koud washandje naar het gezicht) Onderscheidt tastprikkel die veel van elkaar verschillen (warm en koud, hard en zacht)
4	5	6
Onderscheidt tastprikkel die weinig van elkaar verschillen (ruw en glad) Geeft consequent aan wat hij wel en niet prettig vindt om te voelen	Wijst aan wat hij gevoeld heeft bij uiteenlopende tastprikkel (zachte knuffel, harde bal) Probeert niet-prettige tactiele prikkels te vermijden (ruwe muur)	Wijst het juiste materiaal aan als hij het gevoeld heeft (mag ondersteund worden door kijken: zand, water, scheerschuim)

2.4. Voelen (tactiel)

Aansluitende doelen ZML-leerlijnen

Zintuiglijke en motorische ontwikkeling
3.1. Voelen
Wijst het juiste materiaal aan als hij het gevoeld heeft (zand, water, scheerschuim)
Geeft na voelen aan of iets koud of warm is

2.5. Evenwichtsgevoel (vestibulair)

1	2	3
Houdt het hoofd rechtop in zithouding Beweegt het hoofd soepel tijdens doorrollen Zit even los en probeert te blijven zitten door iets vast te pakken	Leunt voorover vanuit zit Beweegt vrij met het hoofd in zithouding Beweegt het hoofd soepel tijdens kruipen Zit zelfstandig tijdens het spelen en andere activiteiten	Gaat vanuit stand gecoördineerd op een stoel (goede hoogte) zitten (laat zich niet vallen) Gaat vanuit stand gecoördineerd op de grond zitten (laat zich niet vallen) Varieert zelfstandig in houdingen (van staan naar zitten en omgekeerd) Knielt zonder om te vallen Beweegt uit stand met één van de benen (om te schoppen) met vasthouden
4	5	6
Bukt zich en komt weer tot staan Komt vanuit stand tot hurkzit Loopt een hoek om en staat plotseling stil zonder om te vallen	Raapt een voorwerp van de grond zonder om te vallen Draagt een aangegeven voorwerp in de handen mee Steekt zijn armen uit als hij dreigt te vallen Beweegt uit stand met één van de benen (om te schoppen)	Trapt tegen een bal vanuit stand Pakt een voorwerp van de grond op en neemt het mee Draait zich in het rond (bij muziek) zonder om te vallen Doet een poging rechtop te blijven staan op een bewegende ondergrond (bal, wiebelplank) Vertoont een opvangreactie wanneer een ander hem uit evenwicht brengt/duwt (handen uitsteken, terugduwen)