

Herziene
versie 2025

Functionele kerndoelen Nederlands en rekenen en wiskunde

Definitief concept

April 2025



**Dit is een uitgave van:**

SLO, in opdracht van het ministerie van OCW

Bezoekadres

Stationsplein 1
3818 LE Amersfoort

Postadres

Postbus 502
3800 AM Amersfoort

T +31 (0)33 484 08 40

E info@slo.nl

W www.slo.nl

 [linkedin.com/company/slo](https://www.linkedin.com/company/slo)

AN-nummer: 9.8055.105

© SLO, Amersfoort, 2025

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.





Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Inleiding	5
Leeswijzer	7
Functionele kerndoelen Nederlands	8
Karakteristiek	9
Functionele kerndoelen speciaal onderwijs zml/mb	11
Functionele kerndoelen vso uitstroomprofiel dagbesteding	17
Functionele kerndoelen vso uitstroomprofiel arbeidsmarkt	23
Functionele kerndoelen rekenen en wiskunde	29
Karakteristiek	30
Functionele kerndoelen speciaal onderwijs zml/mb	32
Functionele kerndoelen vso uitstroomprofiel dagbesteding	37
Functionele kerndoelen vso uitstroomprofiel arbeidsmarkt	42
Begrippenlijst	47
Nederlands	47
Rekenen en wiskunde	51





Voorwoord

Alle leerlingen hebben recht op goed onderwijs. Onderwijs dat hen helpt in hun ontwikkeling. Ook wanneer je als leerling zeer moeilijk leert of een meervoudige beperking hebt. Wat moet je kennen, kunnen en ervaren in het onderwijs om mee te doen in de samenleving? Wat moet je hebben geleerd voor een goede voorbereiding op passend werk of dagbesteding? Goed onderwijs vraagt om een doorlopend debat over wat waard is om te leren. De uitkomsten daarvan leggen we vast in het landelijk curriculum. In deze publicatie presenteren we de functionele kerndoelen (definitief concept - herziene versie 2025) voor Nederlands en rekenen en wiskunde.

Mijlpaal voor het (voortgezet) speciaal onderwijs

Met de oplevering van deze functionele kerndoelen (definitief concept - herziene versie 2025) - hierna: functionele kerndoelen - bereiken we een belangrijke mijlpaal in het onderwijs in Nederland: het landelijk curriculum wordt vernieuwd voor het (voortgezet) speciaal onderwijs. De laatste formele stap is het vaststellen in wet- en regelgeving. Het ministerie van OCW besluit wanneer de functionele kerndoelen worden ingevoerd en alle scholen eraan gehouden zijn.

Voor de kwaliteit van het onderwijs is meer nodig dan een landelijk curriculum. Kerndoelen zijn een belangrijke voorwaarde, maar geen garantie voor goed onderwijs. De werkelijke kwaliteit van het onderwijs vindt plaats in de school, bij dagbesteding of op de werkplek. Voor een goede vertaalslag van doelen naar passende onderwijsactiviteiten, didactiek en toetsing is de rol van leraren, begeleiders en schoolleiders cruciaal.

Zij weten waar hun leerlingen staan, wat ze nodig hebben om de doelen te bereiken en welke aanpak effectief is.

Samen met het onderwijsveld

Aan deze functionele kerndoelen is hard gewerkt door leraren en (vak)experts met veel kennis over leerlingen in het speciaal en voortgezet speciaal onderwijs. We bedanken graag de leden van de expertgroepen en alle andere onderwijsprofessionals die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van deze functionele kerndoelen. Hun kritische blik en waardevolle inbreng hebben bijgedragen aan de geactualiseerde kerndoelen.

We hopen dat deze functionele kerndoelen een belangrijke bijdrage leveren aan de kwaliteit van het onderwijs in de school en nodigen je van harte uit om nu al met deze kerndoelen aan de slag te gaan in de onderwijspraktijk.

**Namens SLO,
Jindra Divis, voorzitter bestuur**





Inleiding

Het ministerie van OCW gaf SLO [de opdracht](#) om samen met het onderwijsveld de functionele kerndoelen te actualiseren voor leerlingen in het speciaal onderwijs die zeer moeilijk leren en leerlingen met een meervoudige beperking (zml/mb), en voor leerlingen in het voortgezet speciaal onderwijs die uitstromen naar dagbesteding of arbeidsmarkt. De leergebieden Nederlands en rekenen en wiskunde zijn als eerste geactualiseerd.

De kerndoelen voor de zml/mb-leerlingen in het speciaal onderwijs (so) en voortgezet speciaal onderwijs (vso) noemen we functionele kerndoelen. De functionele kerndoelen zijn gericht op het ontwikkelen van praktische en toepassingsgerichte vaardigheden bij leerlingen en hebben we op drie niveaus ontwikkeld:

- voor so: leerlingen die zeer moeilijk leren en leerlingen met een meervoudige beperking;
- voor vso: leerlingen die uitstromen naar dagbesteding;
- voor vso: leerlingen die uitstromen naar arbeidsmarkt.

Een doordacht curriculum maak je samen

De functionele kerndoelen zijn ontwikkeld door leraren, vak- en curriculumexperts die zijn samengebracht in expertgroepen. We hebben de huidige kerndoelen voor so zml/mg en vso uitstroomprofielen dagbesteding en arbeidsmarkt en de definitieve conceptkerndoelen (herziene versie 2025) Nederlands en rekenen en wiskunde voor primair onderwijs (po), onderbouw voortgezet onderwijs (vo) en (voortgezet) speciaal onderwijs ((v)so) als basis gebruikt voor de nieuwe functionele kerndoelen.

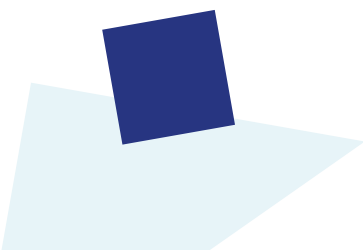
Vanuit brede kennis over de verschillende doelgroepen hebben leraren en experts feedback gegeven op (tussen)producten en specifieke expertise ingebracht om de functionele kerndoelen relevant, bruikbaar en haalbaar te maken voor leerlingen in het so en vso. Ook hebben we relevante netwerken en organisaties geraadpleegd.

Na de oplevering hebben we de conceptkerndoelen beproefd in de onderwijspraktijk. Bijna twintig scholen en vakexperts gaven feedback. Daarnaast hebben we beoordeeld in hoeverre de feedback die gericht was op de kerndoelen po, onderbouw vo en (v)so (uitstroomprofiel vervolgonderwijs) van toepassing was op deze set. We hebben alle input geanalyseerd, waarna we aanpassingen hebben doorgevoerd en de functionele kerndoelen als definitieve concepten hebben vastgesteld.

Naar aanleiding van het hoofdlijnenakkoord (Kabinet Schoof) kreeg SLO een [aanvullende opdracht](#) van het ministerie van OCW om de kerndoelen meer in samenhang te presenteren, met extra focus op lezen, schrijven en rekenen. Deze opdracht hebben we verwerkt in deze herziene versie 2025: het aantal functionele kerndoelen is verminderd, maar de gewenste concrete uitwerking is behouden.

Waarom nieuwe kerndoelen?

De huidige kerndoelen voor het speciaal onderwijs (voor zeer moeilijk lerende leerlingen of meervoudig gehandicapte leerlingen, 2010) en voor het voortgezet speciaal onderwijs (gericht op uitstroomprofielen dagbesteding en arbeidsmarkt, 2014) zijn verouderd. Bovendien zijn de doelen niet samen met de kerndoelen voor po (2006) en vo (2006) ontwikkeld. Juist nu het gehele curriculum voor het funderend onderwijs wordt geactualiseerd, is het van belang om de kerndoelen voor alle leerlingen te actualiseren. Daarom leveren we de functionele kerndoelen gelijktijdig op met de definitieve conceptkerndoelen Nederlands en rekenen en wiskunde (voor po, onderbouw vo en (v)so uitstroomprofiel vervolgonderwijs). Zo sluiten de functionele kerndoelen qua inhoud en opbouw aan bij die sets, maar met passende inhoud afgestemd op de onderwijsbehoeften van deze leerlingen.



Plaats van de kerndoelen in het onderwijs

De functionele kerndoelen gelden als wettelijke opdracht voor (v)so-scholen met leerlingen die zeer moeilijk leren of leerlingen die een meervoudige beperking hebben, en leerlingen die uitstromen naar dagbesteding of arbeidsmarkt.

Kerndoelen zijn richtinggevend voor curriculum- en onderwijsontwikkeling en vormen een kader voor de kwaliteitszorg op school. Daarom hebben de functionele kerndoelen dezelfde opbouw als de kerndoelen voor po, onderbouw vo en (v)so. Hierdoor is de verbinding met de kerndoelen voor po, onderbouw vo en (v)so goed zichtbaar. Hoe de school invulling geeft aan onderwijsaanbod, pedagogiek en didactiek is aan de school. De kerndoelen laten ruimte voor een eigen schoolvisie en keuzes voor accenten op basis van de leerlingpopulatie of identiteit.

De functionele kerndoelen vallen onder de Wet op de expertisecentra. In die wet staat welke inhoud aan bod moeten komen (WEC, art. 13). Dat is uitgewerkt in de functionele kerndoelen. Daarnaast zegt de wet dat het onderwijs wordt afgestemd op het ontwikkelingsperspectief van de leerling (WEC, art. 13, lid 11). De functionele kerndoelen zijn daarmee een uitwerking van de wet en beschrijven wat verwacht wordt van het onderwijsaanbod van scholen, en wat leerlingen moeten kennen, kunnen en hebben ervaren. Tegelijkertijd biedt wet- en regelgeving ook ruimte om tot een beredeneerd aanbod voor een leerling te komen.

Functionele kerndoelen als streefdoelen

Kerndoelen zijn de inhoudelijke doelstellingen voor het onderwijsprogramma en scholen moeten het onderwijs zo inrichten dat ze op een doelgerichte en samenhangende manier aan deze doelen werken. Er is echter geen verplichting om alle kerndoelen op leerlingniveau te behalen. Het kan namelijk zijn dat een leerling niet alle kerndoelen behaalt. In zulke gevallen kan de school afwijken van de kerndoelen. Dit moet worden vastgelegd in het ontwikkelingsperspectief (OPP) van de leerling, waar vervangende doelen worden opgesteld.

De functionele kerndoelen beschrijven voor so- en vso- scholen wat verwacht wordt van het onderwijsaanbod van scholen, en wat leerlingen moeten kennen, kunnen en hebben ervaren. We hebben gekozen om de functionele kerndoelen te beschrijven vanuit hoge verwachtingen. Ze zijn het uitgangspunt voor het inrichten van het onderwijsprogramma, maar gelden als 'na te streven inhoudelijke doelstellingen', waarbij het aan de school is om te beoordelen welk doel passend, haalbaar en uitdagend genoeg is voor een leerling.

Concreet, ambitieus en betekenisvol

De geactualiseerde functionele kerndoelen vormen het beoogde curriculum en zijn vanuit betekenisvolle context geformuleerd, waarmee ze de basis leggen voor rijk onderwijs voor alle leerlingen. Het geheel van kerndoelen vormt een brede opdracht voor het onderwijs, gericht op kennis over jezelf, de ander en de wereld.

Kerndoelen bestaan uit één of meerdere subdoelen die op basis van samenhang zijn geclusterd. Ieder kerndoel start met een kernzin, gevolgd door subdoelen die zijn omschreven in een doelzin met een uitwerking. Hierbij onderscheiden we verschillende soorten doelen: aanbodsdoelen (gericht op de school), beheersingsdoelen en ervaringsdoelen (gericht op de leerling) en hybride doelen (combinatie van beheersings- en ervaringsdoelen).

De kerndoelen beschrijven de inhoud van het onderwijs in termen van kennis, vaardigheden en houdingen. Hiermee wordt duidelijk wat verwacht wordt van het onderwijsaanbod van scholen.

Wanneer komen de nieuwe kerndoelen in de klas?

SLO heeft de functionele kerndoelen (herziene versie 2025) opgeleverd aan het ministerie van OCW. Het ministerie start vervolgens een traject om de kerndoelen vast te leggen in wet- en regelgeving. Zodra de kerndoelen zijn opgenomen in de wet gelden ze voor alle scholen. Het ministerie van OCW besluit hoelang scholen de tijd krijgen om de kerndoelen te implementeren en in welk schooljaar het onderwijsaanbod in alle scholen moet voldoen aan de nieuwe kerndoelen.

Implementatie

Om leraren en scholen te ondersteunen bij de implementatie ontwikkelen we leerlijnen en ondersteunende materialen. Deze zijn niet wettelijk vastgelegd, maar bieden wel ondersteuning bij de vertaling en uitwerking van het landelijk curriculum naar de onderwijspraktijk. Dit is niet alleen belangrijk voor leraren en schoolleiders, maar ook voor educatieve uitgeverijen, toetsontwikkelaars en andere onderwijsprofessionals.





Leeswijzer

In deze publicatie vind je de functionele kerndoelen (definitief concept - herziene versie 2025) voor Nederlands en rekenen en wiskunde. Om de inhoud, formulering en gedachtegang achter de functionele kerndoelen goed te interpreteren, is het raadzaam om de publicatie te lezen in de volgorde waarin deze is opgesteld. Allereerst formuleren we een visie op het leergebied. Deze is verwoord in de karakteristiek. Daarna volgt een geordend overzicht van alle functionele kerndoelen, inclusief de bijbehorende domeinen. Vervolgens presenteren we alle afzonderlijke functionele kerndoelen. Tot slot hebben we een begrippenlijst opgenomen.

Status van de kerndoelen

In deze publicatie spreken we over de 'functionele kerndoelen (definitief concept - herziene versie 2025)'. Deze publicatie is het eindproduct van een volledig doorlopen ontwikkelfase, inclusief het beproeven in de onderwijspraktijk. Daarnaast zijn de definitieve concepten herzien op basis van de [aanvullende opdracht](#) van het ministerie van OCW. De functionele kerndoelen zijn nu opgeleverd in de definitieve vorm, maar zolang de functionele kerndoelen niet formeel zijn vastgesteld in wet- en regelgeving blijft de status 'concept'. In deze publicatie hanteren we voor de leesbaarheid de term 'functionele kerndoelen'.

Illustraties bij de functionele kerndoelen

Bij ieder functioneel kerndoel hebben we voorbeelden ontwikkeld onder de titel: 'te denken valt aan'. Deze illustraties zijn geen onderdeel van de wettelijke opdracht, maar helpen om beter te begrijpen wat er van de school wordt verwacht. Omdat we leerlijnen en voorbeeldmatige materialen ontwikkelen die nog beter illustreren hoe je kunt werken met de kerndoelen, hebben we de illustraties niet meer in deze publicatie opgenomen. De illustraties kun je raadplegen via actualisatiekerndoelen.nl/aan-de-slag.

Gebruikte terminologie

De functionele kerndoelen gebruiken begrippen en termen die wellicht niet voor iedereen even herkenbaar zijn. Het zijn vakspecifieke begrippen die we ook hanteren in de definitieve conceptkerndoelen voor po, onderbouw vo en (v)so en bekend zijn in het leergebied. Veelal komen deze termen ook voor in de landelijke kennisbases van de lerarenopleidingen. Voor de doorlopende leerlijn worden in po, onderbouw vo, bovenbouw vo en (v)so dezelfde begrippen gehanteerd. Dit kan ertoe leiden dat er termen worden geïntroduceerd die minder bekend zijn. Alle begrippen zijn in de bijlagen van deze publicatie opgenomen.

Verantwoording

Het proces en de inhoudelijke onderbouwing van de functionele kerndoelen hebben we uitgebreid toegelicht en verantwoord in een apart toelichtingsdocument per leergebied. Hierin staat ook wie hebben meegewerkt aan de ontwikkeling van de functionele kerndoelen, welke ontwerpcriteria leidend waren, en zijn keuzes wetenschappelijk onderbouwd.





Functionele kerndoelen Nederlands

Definitief concept





Karakteristiek

Kenmerken van het leergebied Nederlands

In het leergebied Nederlands worden leerlingen gestimuleerd om zich te ontwikkelen tot burgers die zich zo zelfstandig mogelijk kunnen redden in een geletterde samenleving. Beheersing van de Nederlandse taal draagt bij aan de kansengelijkheid van leerlingen, zowel in hun dagelijks leven als in het onderwijs. Taal is een praktisch en functioneel middel om relaties op te bouwen met onszelf, anderen en de fysieke en digitale wereld. De inhouden van het leergebied beschrijven kennis, vaardigheden en houdingen op het gebied van communicatie, taal en literatuur.

Binnen het domein *communicatie* leren leerlingen om in een vorm die bij hen past te communiceren en zich te redden in omgevingen waar op verschillende manieren en in verschillende talen en taalvariëteiten wordt gecommuniceerd. Leerlingen verkennen informatie uit verschillende bronnen door die te beoordelen op betrouwbaarheid en bruikbaarheid. Leerlingen krijgen binnen het leergebied ruimte om te experimenteren met taal. Hierbij leren leerlingen eigen ideeën, ervaringen en gevoelens te uiten en op zoek te gaan naar hun eigen stijl en voorkeuren.

Binnen het domein *taal* verkennen leerlingen hoe taal als systeem in elkaar zit. Ze leren om kennis over spelling en grammatica van het Nederlands functioneel te benutten en passend in te zetten bij het communiceren. Leerlingen ontdekken hoe je uiting geeft aan identiteit door keuzes te maken in je talige repertoire.

Binnen het domein *literatuur* komen leerlingen in aanraking met een variatie aan teksten, waardoor ze leren over alledaagse en werkgerelateerde situaties. Het leergebied brengt leerlingen ook in aanraking met cultuur en literatuur, waardoor ze meer grip op de wereld krijgen.

Samenhang binnen het leergebied

Leerlingen verschillen in hun taalvaardigheid in het Nederlands op het moment dat ze op school starten. Vanuit hier breiden leerlingen hun interactievaardigheden en hun productieve en receptieve taalvaardigheid uit.

In een doorlopende leerlijn van het speciaal onderwijs naar het voortgezet speciaal onderwijs krijgen leerlingen vanuit een samenhangend geheel aan kennis, vaardigheden en houdingen binnen de domeinen *communicatie*, *taal* en *literatuur* meer inzicht en vertrouwen in zichzelf. Voor sommige leerlingen in het so zml/mb betekent het stimuleren van de taalontwikkeling blijvende aandacht voor verwerking, terwijl bij andere leerlingen ruimte ontstaat voor verfijning, verbreding en verdieping. Voor vso uitstroomprofiel dagbesteding vindt er binnen het leergebied veel verkenning plaats en wordt de nadruk gelegd op communicatieve redzaamheid in alledaagse situaties. Voor vso uitstroomprofiel arbeidsmarkt vindt er, naast verkenning, ook meer beheersing plaats en ligt de nadruk op zich passend uitdrukken in alledaagse en werkgerelateerde situaties.

Samenhang met andere leergebieden

Taalontwikkeling vindt niet alleen plaats in het leergebied Nederlands, maar ook binnen andere leergebieden, zoals kunst en cultuur, Nederlandse Gebarentaal, rekenen en wiskunde, digitale



geletterdheid en in het voortgezet speciaal onderwijs ook binnen praktijkvakken. Vaardigheden uit andere leergebieden kunnen functioneel worden ingezet in het leergebied Nederlands. Denk aan gedachten uiten bij literaire kunst om emoties over te brengen, de rol van taal bij het oplossen van een rekenraadsel en het inzetten van zoekstrategieën om talige informatie te vinden. Om tot begrip te komen en kennis en vaardigheden te verwerven, is een goede taalvaardigheid een voorwaarde. Het werkt ook andersom. Kennis, vaardigheden en houdingen opgedaan in het ene leergebied of praktijkvak, of meegenomen vanuit de ontwikkeling in de thuistaal, zetten leerlingen in bij hun verdere taalontwikkeling. Alle leergebieden en praktijkvakken bieden daarmee een betekenisvolle en kennisrijke context voor het ontwikkelen van taal- en denkvaardigheden. Leerlingen leren omgaan met rijke teksten die aansluiten bij contexten zoals wonen, werken, vrije tijd en burgerschap. Door ook aandacht te besteden aan andere talen, taalvariëteiten en (sub)culturen, ontwikkelen leerlingen een open houding tegenover talige diversiteit.

Nederlands voor leerlingen in het so zml/mb en vso dagbesteding en arbeidsmarkt

Het leren van Nederlands door leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften vraagt om een flexibele en gedifferentieerde aanpak, zodat het onderwijsaanbod aansluit bij de mogelijkheden en behoeften van verschillende groepen leerlingen. Daarom worden de functionele kerndoelen gehanteerd als streefdoelen. Taal en

communicatie zijn sterk met elkaar verbonden. Leerlingen met een visuele beperking verwerven de cultuur van lezen en schrijven soms via braille en spraakondersteuning. Er blijft een risico dat hun kennis van de wereld beperkter is, omdat ze woorden niet altijd volledig begrijpen. Voor deze leerlingen is het van belang dat ze ervaringen opdoen met dichtbij-woorden om daarna verderweg-woorden te kunnen leren via verbale omschrijvingen. Door Nederlandse Gebarentaal (NGT), Nederlands ondersteund met gebaren (NmG) of ondersteunde communicatie kunnen leerlingen met een auditieve en/of (communicatief) meervoudige beperking communiceren. Voor leerlingen met een meervoudige beperking is de ontwikkeling van communicatie en taal niet vanzelfsprekend. Zij kunnen baat hebben bij ondersteuning van beelden, concrete verwijzers en NmG. Sommige leerlingen met een meervoudige beperking kunnen lezen en schrijven, andere leerlingen leren dat beperkt of helemaal niet.

Motorische uitdagingen kunnen ook vragen om individuele aanpassingen, hulpmiddelen en specifieke ondersteuning. Voor veel leerlingen met ernstige gedrags- of psychiatrische problemen zal er extra aandacht gaan naar communicatieve vaardigheden. Het gaat erom dat leerlingen op hun eigen manier leren om te durven spreken, gebaren, schrijven, of zich op een andere manier durven en kunnen uiten. Dit doen ze voornamelijk in contexten aansluitend bij hun leef- en beleavingswereld. Het doel is dat ze zich zo zelfstandig mogelijk kunnen redden in het onderwijs, de samenleving, de arbeidsmarkt of de dagbesteding.

Overzicht domeinen Nederlands

De kerndoelen Nederlands zijn onderverdeeld in drie domeinen: *communicatie*, *taal* en *literatuur*. Deze domeinen kunnen niet los van elkaar worden gezien, zoals zichtbaar is in de afbeelding hieronder. Om de doelen goed te kunnen beschrijven, worden ze in dit document toch van elkaar onderscheiden.





Functionele kerndoelen

Speciaal onderwijs zml/mb

Overzicht
functionele
kerndoelen

Domein

Overkoepelend

Kerndoel 1

De school stimuleert de taalcompetentie van leerlingen

- A Taal- en leesomgeving
- B Taal in de leergebieden

Domein

Communicatie

Kerndoel 2

De leerling doet ervaring op met teksten

- A Luisteren en/of lezen met begrip
- B Bronnen verkennen

Kerndoel 3

De leerling werkt met teksten

- A Doelgericht communiceren
- B Creatief taal gebruiken

Kerndoel 4

De leerling voert gesprekken

- A Doelgericht gesprekken voeren
- B Gesprekken voeren om te leren

Kerndoel 5

De leerling reflecteert op het gebruik van taal

- A Reflecteren op taalactiviteiten

Domein

Taal

Kerndoel 6

De leerling verkent taal als systeem

- A Vorm en betekenis van taal
- B Spelling, formulering en interpunctie

Kerndoel 7

De leerling verkent het gebruik van taal

- A Talige identiteit

Domein

Literatuur

Kerndoel 8

De leerling doet ervaring op met literatuur

- A Leesvoorkeur
- B Literaire teksten

De functionele kerndoelen in deze publicatie zijn beschreven als streefdoelen: het betreft na te streven inhoudelijke doelstellingen.

Functionele kerndoelen Nederlands

Speciaal onderwijs zml/mb

/ Overkoepelend

Kerndoel 1	De school stimuleert de taalcompetentie van leerlingen.
------------	---

1A	De school zorgt voor een rijke taal- en leesomgeving.
----	---

Het gaat hierbij om:

- aanbieden van taalactiviteiten in betekenisvolle contexten;
- aanbieden van teksten aansluitend bij de interesses of de actualiteit;
- aanbieden van kennis en vaardigheden uit het leergebied Nederlands in onderlinge samenhang;
- stimuleren van de leesmotivatie en de durf om te spreken en/of te schrijven;
- ruimte bieden aan verschillende talen en taalvariëteiten van leerlingen.

1B	De school stimuleert de taalontwikkeling van de leerling in alle leergebieden.
----	--

Het gaat hierbij om:

- stimuleren van betekenisvolle activiteiten waarin taalvaardigheden verworven kunnen worden;
- stimuleren van het gebruiken van rijke teksten in alle leergebieden;
- stimuleren van taalproductie en interactie in alle leergebieden.

Communicatie

Kerndoel 2 De leerling doet ervaring op met teksten.

2A De leerling toont basaal begrip van teksten.

Het gaat hierbij om:

- actief luisteren, kijken en/of lezen, eventueel met inzet van ondersteunde communicatie;
 - inzetten en uitbreiden van woordenschat en kennis van alledaagse onderwerpen;
 - reageren op de inhoud van teksten;
 - waarderen van teksten.
-

2B De leerling verkent vorm en inhoud van verschillende bronnen.

Het gaat hierbij om:

- oriënteren op kenmerken van tekstsoorten;
- oriënteren op informatie die vragen oproept;
- verkennen van betrouwbaarheid en bruikbaarheid van bronnen.

Kerndoel 3 De leerling werkt met teksten.

3A De leerling communiceert afgestemd op doel, publiek en context.

Het gaat hierbij om:

- begrijpen en inzetten van communicatievormen, waar nodig met behulp van communicatiemiddelen;
 - hanteren van een passende aanpak;
 - formuleren van teksten, passend bij het communicatieve doel, een bekend publiek en herkenbare alledaagse contexten;
 - schrijven met een leesbaar handschrift of typeschrift en/of verstaanbaar spreken.
-

3B De leerling gebruikt taal op een creatieve manier.

Het gaat hierbij om:

- uitdrukking geven aan gedachten, ervaringen, gevoelens en fantasieën;
- experimenteren met klanken, woorden, zinnen, literaire genres en visuele vormen;
- verkennen van verschillende creatieve manieren van spreken, schrijven, of op een andere manier uitdrukken;
- waarderen van creatief taalgebruik.

Communicatie

Kerndoel 4 De leerling voert gesprekken.

4A De leerling voert gesprekken afgestemd op doel, gesprekspartner(s) en context.

Het gaat hierbij om:

- constructief laten verlopen van gesprekken, waar nodig met ondersteunde communicatie;
- afstemmen van taalgebruik, stemgebruik en non-verbale communicatie in een gesprek;
- afstemmen op een communicatief doel in een herkenbare alledaagse context;
- reageren op gesprekspartner(s).

4B De leerling voert gesprekken om tot kennisopbouw, begrip of een aanpak te komen.

Het gaat hierbij om:

- verwoorden van kennis, ideeën en gedachten;
- vragen om toelichting, verklaring of bevestiging;
- luisteren naar en reageren op gesprekspartners;
- verdiepen van een concept, verschijnsel of aanpak;
- beschrijven van opgedane inzichten.

Kerndoel 5 De leerling reflecteert op het gebruik van taal.

5A De leerling reflecteert op het proces en evalueert het product van een taalactiviteit.

Het gaat hierbij om:

- ontvangen en geven van feedback;
- beschrijven van de gekozen aanpak in relatie tot het proces;
- waarderen van het product van de taalactiviteit.

 Taal**Kerndoel 6 De leerling verkent taal als systeem.****6A De leerling verkent de relatie tussen vorm en betekenis van taal.**

Het gaat hierbij om:

- verkennen hoe letterklanken, klemtoon, intonatie en ritme samenhangen met de betekenis van taal;
- verkennen van de opbouw van basale woorden;
- verkennen van woordvolgorde en eenvoudige zinsopbouw;
- opmerken van effecten van keuzes in taalgebruik.

6B De leerling benut kennis over spelling bij het schriftelijk formuleren.

Het gaat hierbij om:

- correct spellen van frequent gebruikte woorden;
- formuleren van begrijpelijke zinnen, waarbij basale interpunctie correct wordt toegepast;
- inzetten van hulpmiddelen en bronnen om regels en procedures correct toe te passen.

Kerndoel 7 De leerling verkent het gebruik van taal.**7A De leerling verkent hoe je met taal uiting geeft aan identiteit.**

Het gaat hierbij om:

- verkennen van het eigen talige repertoire in relatie tot hoe je wilt overkomen en tot welke groepen je wilt behoren: talen en taalvariëteiten, gebaren, lichaamstaal;
- verkennen van het eigen talige repertoire en het effect ervan op anderen;
- herkennen van rolmodellen die invloed hebben op het bewust inzetten van taal;
- waarderen van het eigen talige repertoire.

Literatuur

Kerdoel 8 De leerling doet ervaring op met literatuur.

8A De leerling ontwikkelt een eigen leesvoorkeur.

Het gaat hierbij om:

- lezen en/of beluisteren van boeken en teksten, van verschillende schrijvers en genres;
 - delen van luister-, kijk- en/of leeservaringen;
 - aangaan van nieuwe leesuitdagingen op basis van eerdere luister-, kijk- en/of leeservaringen;
 - uiten van persoonlijke voorkeuren op ervaringen met literatuur.
-

8B De leerling verkent de vorm en inhoud van literaire teksten.

Het gaat hierbij om:

- verkennen van poëzie, proza en drama;
- interactief luisteren naar en/of lezen van verhalen en boeken;
- beschrijven van verschillende personages als hoofd- en bijfiguren;
- meedenken en meeleven met personages en gebeurtenissen in het verhaal;
- vergelijken van de literaire werkelijkheid met de eigen leef- en belevingswereld.



Functionele kerndoelen

Voortgezet speciaal onderwijs uitstroomprofiel dagbesteding

Overzicht
functionele
kerndoelen

Domein

Overkoepelend

Kerndoel 1

De school stimuleert de taalcompetentie van leerlingen

- A Taal- en leesomgeving
- B Taal in de leergebieden

Domein

Communicatie

Kerndoel 2

De leerling doet ervaring op met teksten

- A Luisteren en/of lezen met begrip
- B Bronnen verkennen

Kerndoel 3

De leerling werkt met teksten

- A Doelgericht communiceren
- B Creatief taal gebruiken

Kerndoel 4

De leerling voert gesprekken

- A Doelgericht gesprekken voeren
- B Gesprekken voeren om te leren

Kerndoel 5

De leerling reflecteert op het gebruik van taal

- A Reflecteren op taalactiviteiten

Domein

Taal

Kerndoel 6

De leerling verkent taal als systeem

- A Vorm en betekenis van taal
- B Spelling, formulering en interpunctie

Kerndoel 7

De leerling verkent het gebruik van taal

- A Talige identiteit

Domein

Literatuur

Kerndoel 8

De leerling doet ervaring op met literatuur

- A Leesvoorkeur
- B Literaire teksten

De functionele kerndoelen in deze publicatie zijn beschreven als streefdoelen: het betreft na te streven inhoudelijke doelstellingen.

Functionele kerndoelen Nederlands

Voortgezet speciaal onderwijs uitstroomprofiel dagbesteding

Overkoepelend

Kerndoel 1 De school stimuleert de taalcompetentie van leerlingen.

1A De school zorgt voor een rijke taal- en leesomgeving.

Het gaat hierbij om:

- aanbieden van taalactiviteiten in betekenisvolle contexten;
- aanbieden van teksten aansluitend bij de interesses of de actualiteit;
- aanbieden van kennis en vaardigheden uit het leergebied Nederlands in onderlinge samenhang;
- stimuleren van de leesmotivatie en de durf om te spreken en/of te schrijven;
- ruimte bieden aan verschillende talen en taalvariëteiten van leerlingen.

1B De school stimuleert de taalontwikkeling van de leerling in alle leergebieden en praktijkvakken.

Het gaat hierbij om:

- stimuleren van betekenisvolle activiteiten waarin taalvaardigheden verworven kunnen worden;
- stimuleren van het gebruiken van rijke teksten in alle leergebieden en praktijkvakken;
- stimuleren van taalproductie en interactie in alle leergebieden en praktijkvakken.

Communicatie

Kerndoel 2 De leerling doet ervaring op met teksten.

2A De leerling toont basaal begrip van teksten.

Het gaat hierbij om:

- actief luisteren, kijken en/of lezen, eventueel met inzet van ondersteunde communicatie;
 - inzetten en uitbreiden van woordenschat en kennis van alledaagse onderwerpen;
 - reageren op de inhoud van teksten;
 - waarderen van teksten.
-

2B De leerling verkent vorm en inhoud van verschillende bronnen.

Het gaat hierbij om:

- oriënteren op kenmerken van tekstsoorten;
- oriënteren op informatie die vragen oproept;
- verkennen van betrouwbaarheid en bruikbaarheid van bronnen.

Kerndoel 3 De leerling werkt met teksten.

3A De leerling communiceert afgestemd op doel, publiek en context.

Het gaat hierbij om:

- begrijpen en inzetten van communicatievormen, waar nodig met behulp van communicatiemiddelen;
 - hanteren van een passende aanpak;
 - formuleren van teksten, passend bij het communicatieve doel, een bekend publiek en herkenbare alledaagse contexten;
 - schrijven met een leesbaar handschrift of typeschrift en/of verstaanbaar spreken.
-

3B De leerling gebruikt taal op een creatieve manier.

Het gaat hierbij om:

- uitdrukking geven aan gedachten, ervaringen, gevoelens en fantasieën;
- experimenteren met klanken, woorden, zinnen, literaire genres en visuele vormen;
- verkennen van verschillende creatieve manieren van spreken, schrijven, of op een andere manier uitdrukken;
- waarderen van creatief taalgebruik.

Communicatie

Kerndoel 4 De leerling voert gesprekken.

4A De leerling voert gesprekken afgestemd op doel, gesprekspartner(s) en context.

Het gaat hierbij om:

- constructief laten verlopen van gesprekken, waar nodig met ondersteunde communicatie;
- afstemmen van taalgebruik, stemgebruik en non-verbale communicatie in een gesprek;
- afstemmen op een communicatief doel in een herkenbare alledaagse online en offline context;
- reageren op gesprekspartner(s).

4B De leerling voert gesprekken om tot kennisopbouw, begrip of een aanpak te komen.

Het gaat hierbij om:

- verwoorden van kennis, ideeën en gedachten;
- vragen om toelichting, verklaring of bevestiging;
- luisteren naar en reageren op gesprekspartners;
- verdiepen van een concept, verschijnsel of aanpak;
- beschrijven van opgedane inzichten.

Kerndoel 5 De leerling reflecteert op het gebruik van taal.

5A De leerling reflecteert op het proces en evalueert het product van een taalactiviteit.

Het gaat hierbij om:

- ontvangen en geven van feedback;
- beschrijven van de gekozen aanpak in relatie tot het proces;
- waarderen van het product van de taalactiviteit;
- formuleren van leerdoelen voor proces en product bij toekomstige taalactiviteiten.

 Taal**Kerdoel 6** **De leerling verkent taal als systeem.****6A** **De leerling verkent de relatie tussen vorm en betekenis van taal.**

Het gaat hierbij om:

- verkennen hoe letterklanken, klemtoon, intonatie en ritme samenhangen met de betekenis van taal;
- verkennen van de opbouw van basale woorden;
- verkennen van woordvolgorde en eenvoudige zinsopbouw;
- opmerken van effecten van keuzes in taalgebruik.

6B **De leerling benut kennis over spelling bij het schriftelijk formuleren.**

Het gaat hierbij om:

- correct spellen van frequent gebruikte woorden;
- formuleren van begrijpelijke zinnen, waarbij basale interpunctie correct wordt toegepast;
- inzetten van hulpmiddelen en bronnen om regels en procedures correct toe te passen.

Kerdoel 7 **De leerling verkent het gebruik van taal.****7A** **De leerling verkent hoe je met taal uiting geeft aan identiteit.**

Het gaat hierbij om:

- verkennen van het eigen talige repertoire in relatie tot hoe je wilt overkomen en tot welke groepen je wilt behoren: talen en taalvariëteiten, gebaren, lichaamstaal;
- verkennen van het eigen talige repertoire en het effect ervan op anderen;
- herkennen van rolmodellen die invloed hebben op het bewust inzetten van taal;
- waarderen van het eigen talige repertoire.

Literatuur

Kerdoel 8 De leerling doet ervaring op met literatuur.

8A De leerling ontwikkelt een eigen leesvoorkeur.

Het gaat hierbij om:

- lezen en/of beluisteren van boeken en teksten, van verschillende schrijvers en genres;
 - delen van luister-, kijk- en/of leeservaringen;
 - aangaan van nieuwe leesuitdagingen op basis van eerdere luister-, kijk- en/of leeservaringen;
 - uiten van persoonlijke voorkeuren op ervaringen met literatuur.
-

8B De leerling verkent de vorm en inhoud van literaire teksten.

Het gaat hierbij om:

- verkennen van poëzie, proza en drama;
- interactief luisteren naar en lezen van verhalen en/of boeken;
- beschrijven van verschillende personages als hoofd- en bijfiguren;
- meedenken en meeleven met personages en gebeurtenissen in het verhaal;
- vergelijken van de literaire werkelijkheid met de eigen leef- en belevingswereld.



Functionele kerndoelen

Voortgezet speciaal onderwijs uitstroomprofiel arbeidsmarkt

Domein

Overkoepelend

Overzicht
functionele
kerndoelen

Kerndoel 1

De school stimuleert de taalcompetentie van leerlingen

- A Taal- en leesomgeving
- B Taal in de leergebieden

Domein

Communicatie

Kerndoel 2

De leerling doet ervaring op met teksten

- A Luisteren en/of lezen met begrip
- B Bronnen verkennen

Kerndoel 3

De leerling werkt met teksten

- A Doelgericht communiceren
- B Creatief taal gebruiken

Kerndoel 4

De leerling voert gesprekken

- A Doelgericht gesprekken voeren
- B Gesprekken voeren om te leren

Kerndoel 5

De leerling reflecteert op het gebruik van taal

- A Reflecteren op taalactiviteiten

Domein

Taal

Kerndoel 6

De leerling verkent taal als systeem

- A Vorm en betekenis van taal
- B Spelling, formulering en interpunctie

Kerndoel 7

De leerling verkent het gebruik van taal

- A Talige identiteit

Domein

Literatuur

Kerndoel 8

De leerling doet ervaring op met literatuur

- A Leesvoorkeur
- B Literaire teksten

De functionele kerndoelen in deze publicatie zijn beschreven als streefdoelen: het betreft na te streven inhoudelijke doelstellingen.

Functionele kerndoelen Nederlands

Voortgezet speciaal onderwijs uitstroomprofiel arbeidsmarkt

/ Overkoepelend

Kerndoel 1 De school stimuleert de taalcompetentie van leerlingen.

1A De school zorgt voor een rijke taal- en leesomgeving.

Het gaat hierbij om:

- aanbieden van taalactiviteiten in betekenisvolle contexten;
- aanbieden van teksten aansluitend bij de interesses of de actualiteit;
- aanbieden van kennis en vaardigheden uit het leergebied Nederlands in onderlinge samenhang;
- stimuleren van de leesmotivatie en de durf om te spreken en/of te schrijven;
- ruimte bieden aan verschillende talen en taalvariëteiten van leerlingen.

1B De school stimuleert de taalontwikkeling van de leerling in alle leergebieden en praktijkvakken.

Het gaat hierbij om:

- stimuleren van betekenisvolle activiteiten waarin school- en vaktaal en vakspecifieke taalvaardigheden verworven kunnen worden;
- stimuleren van het gebruiken van rijke teksten over inhoudelijke thema's in alle leergebieden en praktijkvakken;
- stimuleren van taalproductie en interactie in alle leergebieden en praktijkvakken;
- stimuleren van aandacht voor taalverzorging en taalgebruik in alle leergebieden en praktijkvakken;
- aanbieden van een schoolbrede set van aanpakken en flexibel inzetbare strategieën bij het ondersteunen van taalactiviteiten in andere leergebieden en praktijkvakken.

Communicatie

Kerndoel 2 De leerling doet ervaring op met teksten

2A De leerling toont basaal begrip van teksten.

Het gaat hierbij om:

- actief luisteren, kijken en/of lezen, eventueel met inzet van ondersteunde communicatie;
- inzetten en uitbreiden van woordenschat, kennis over taal, kennis van de wereld en werkgerelateerde onderwerpen;
- beschrijven van perspectieven, communicatieve doelen, publiek, context;
- in eigen woorden weergeven van de inhoud van teksten;
- toepassen van aanpakken en begripsverhogende strategieën.

2B De leerling verkent vorm en inhoud van verschillende bronnen.

Het gaat hierbij om:

- oriënteren op kenmerken van aangereikte bronnen: maker, tekstsoort en verschijningsdatum;
- benoemen van inhouds- en vormelementen die vragen oproepen;
- vergelijken van bronnen op basis van hun betrouwbaarheid en bruikbaarheid.

Kerndoel 3 De leerling werkt met teksten.

3A De leerling communiceert afgestemd op doel, publiek en context.

Het gaat hierbij om:

- begrijpen en inzetten van communicatievormen, waar nodig met behulp van communicatiemiddelen;
- hanteren van een passende aanpak;
- in eigen woorden verwerken van informatie uit verschillende bronnen;
- formuleren van teksten, passend bij het communicatieve doel, een bekend publiek, en herkenbare alledaagse of werkgerelateerde contexten;
- inzetten en uitbreiden van kennis over de vorm van teksten: tekstsoorten, tekststructuren, verteltechnieken;
- schrijven op letter-, schrift- en tekstniveau met een leesbaar handschrift of typeschrift, en/of verstaanbaar spreken.

3B De leerling gebruikt taal op een creatieve manier.

Het gaat hierbij om:

- verkennen van creatief taalgebruik van anderen;
- uitdrukking geven aan ideeën, gedachten, ervaringen, gevoelens en fantasieën;
- experimenteren met klanken, woorden, zinnen, literaire genres, taalregels, taalconventies en visuele vormen;
- waarderen van creatief taalgebruik.

Communicatie

Kerndoel 4 De leerling voert gesprekken.

4A De leerling voert gesprekken afgestemd op doel, gesprekspartner(s) en context.

Het gaat hierbij om:

- constructief laten verlopen van gesprekken, waar nodig met ondersteunde communicatie;
- afstemmen van taalgebruik, stemgebruik en non-verbale communicatie in een gesprek;
- afstemmen op een communicatief doel in een herkenbare alledaagse, online en offline of werkgerelateerde context;
- reageren op gesprekspartner(s).

4B De leerling voert gesprekken om tot kennisopbouw, begrip of een aanpak te komen.

Het gaat hierbij om:

- verwoorden van kennis, ideeën en gedachten;
- vragen om toelichting, verklaring of bevestiging;
- luisteren naar en doorvragen op ideeën en perspectieven van gesprekspartners;
- verdiepen van een concept, verschijnsel of aanpak;
- samenvatten van inzichten, verwoorden van oplossingen of trekken van conclusies.

Kerndoel 5 De leerling reflecteert op het gebruik van taal.

5A De leerling reflecteert op het proces en evalueert het product van een taalactiviteit.

Het gaat hierbij om:

- ontvangen en geven van feedback;
- beschrijven van het proces: de gemaakte keuzes in aanpak tijdens en na de uitvoering van een taalactiviteit;
- beoordelen van het product van de taalactiviteit aan de hand van aangereikte criteria;
- formuleren van leerdoelen voor proces en product bij toekomstige taalactiviteiten.

 Taal**Kerndoel 6** **De leerling verkent taal als systeem.****6A** **De leerling verkent de relatie tussen vorm en betekenis van taal.**

Het gaat hierbij om:

- verkennen hoe letterklanken, klemtoon, intonatie en ritme samenhangen met de betekenis van taal;
- inzicht tonen in de opbouw van basale woorden;
- verkennen hoe woordvolgorde en zinsdelen de betekenis van een zin bepalen;
- opmerken van effecten van keuzes in taalgebruik.

6B **De leerling benut kennis over spelling bij het schriftelijk formuleren.**

Het gaat hierbij om:

- correct spellen van frequent gebruikte woorden en vaktaal;
- formuleren van zinnen, waarbij interpunctie correct wordt toegepast;
- ontwikkelen van spellinggeweten en spellingbewustzijn;
- inzetten van hulpmiddelen en bronnen om regels en procedures correct toe te passen.

Kerndoel 7 **De leerling verkent het gebruik van taal.****7A** **De leerling verkent hoe je met taal uiting geeft aan identiteit.**

Het gaat hierbij om:

- verkennen van het eigen talige repertoire in relatie tot hoe je wilt overkomen of tot welke groepen je wilt behoren: talen en taalvariëteiten, gebaren, lichaamstaal;
- verkennen van het eigen talige repertoire in relatie tot publiek, doel en context;
- herkennen van rolmodellen die invloed hebben op het bewust inzetten van taal;
- reflecteren op hoe je overkomt op anderen op basis van keuzes in je eigen talige repertoire;
- waarderen van het eigen talige repertoire.

Literatuur

Kerdoel 8 De leerling doet ervaring op met literatuur.

8A De leerling ontwikkelt een eigen leesvoorkeur.

Het gaat hierbij om:

- lezen en/of beluisteren van boeken en teksten, van verschillende schrijvers en genres;
 - delen van luister-, kijk- en/of leeservaringen;
 - zoeken en kiezen van boeken en teksten op basis van je voorkeur;
 - aangaan van nieuwe leesuitdagingen op basis van eerdere luister-, kijk en/of leeservaringen;
 - uiten van persoonlijke voorkeuren op ervaringen met literatuur.
-

8B De leerling verkent de vorm en inhoud van literaire teksten.

Het gaat hierbij om:

- inzicht tonen in poëzie, proza en drama;
- benoemen van verhaallijnen en verbanden binnen het verhaal;
- beschrijven van verschillende hoofd- en bijfiguren, helpers en tegenspelers;
- beschrijven hoe personages voelen, denken en handelen;
- beschrijven waar, wanneer en onder welke omstandigheden een verhaal zich afspeelt.



Functionele kerndoelen rekenen en wiskunde

Definitief concept





Karakteristiek

Kenmerken van het leergebied rekenen en wiskunde

Leerlingen leren rekenen en wiskunde om zelfredzaam te worden. In het leergebied leren ze rekenen en wiskunde ervaren, begrijpen en toepassen om vaardigheden te ontwikkelen die ze later nodig hebben.

Alle leerlingen leren rekenen en wiskunde functioneel te gebruiken in hun leven, passend bij hun mogelijkheden. In het leergebied rekenen en wiskunde doen ze reken-wiskundige kennis, vaardigheden en inzichten op die ze nodig hebben in hun schoolloopbaan, werkplek en/of dagbesteding. Ook hebben ze rekenen en wiskunde nodig om zich te kunnen redden in de digitale wereld en om te gaan met de toenemende hoeveelheid informatie.

Het leergebied rekenen en wiskunde omvat de domeinen *wiskundige concepten*, *wiskundige denk-werkwijzen* en *wiskunde en de wereld*. Deze drie domeinen vormen een samenhangend geheel.

Leerlingen leren wiskundige concepten, zoals getallen en grootheden. Ze leren deze concepten te begrijpen en te gebruiken in voor hen relevante situaties die kennis, vaardigheden en inzicht vragen.

Om de wiskundige concepten te kunnen toepassen, leren leerlingen wiskundige denk-werkwijzen. Daarbij gaat het om het gebruiken van wiskundetaal en wiskundige representaties en het gebruiken van meetinstrumenten en wiskundige hulpmiddelen.

Het domein *wiskunde en de wereld* brengt leerlingen in aanraking met rekenen en wiskunde in toepassingen binnen en buiten school en stimuleert een wiskundige attitude. Zo ervaren ze het nut en de kracht van wiskunde. Voor de doelgroep is de relatie met de wereld dé basis voor alle kennis, vaardigheden, inzichten en de attitude die ze ontwikkelen in dit leergebied. Het draagt bij aan het begrijpen van de wereld in relatie tot henzelf en anderen, en het maken van keuzes in hun persoonlijke leven vanuit een wiskundig perspectief.

Samenhang binnen het leergebied

Wiskunde vormt een samenhangend geheel. *Wiskundige concepten* en *wiskundige denk-werkwijzen* kunnen niet los van elkaar worden gezien en worden in samenhang aangeboden. Ook de verschillende wiskundige concepten hebben onderlinge relaties. Om rekenen en wiskunde in samenhang te gebruiken, ontwikkelen leerlingen kennis van en inzicht in die relaties. Het toepassen van wiskundige denk-werkwijzen met verschillende wiskundige concepten, laat leerlingen de gebruiksmogelijkheden ervaren van rekenen en wiskunde in de wereld. Mede hierdoor kunnen leerlingen hun wiskundige attitude ontwikkelen.

Het onderwijs aan leerlingen in het so zml/mb richt zich op het ontwikkelen van reken-wiskundige kennis, vaardigheden en inzichten om te gebruiken in voor hen relevante situaties. Een doorgaande lijn naar het onderwijs aan leerlingen in het vso in de uitstroomprofielen dagbesteding of arbeidsmarkt maakt het mogelijk om deze kennis, vaardigheden en inzichten te onderhouden en verder te ontwikkelen. Ze leren dit toe te passen in alledaagse situaties voor wonen, werk, dagbesteding en vrije tijd, passend bij hun ambities en mogelijkheden. Voor het vso uitstroomprofiel dagbesteding ligt het accent op onderdelen van rekenen en wiskunde die leerlingen zo zelfstandig mogelijk laten functioneren in werk en dagbesteding. Voor het vso uitstroomprofiel arbeidsmarkt ligt het accent op onderdelen van rekenen en wiskunde die hen voorbereiden op een passende plek op de arbeidsmarkt.

Samenhang met andere leergebieden

Andere leergebieden en praktijkvakken zetten rekenen en wiskunde in om getalsmatige informatie, grafische representaties en verschijnselen in de wereld te doorgronden. Een basis in rekenen en



wiskunde helpt leerlingen daarom ook in andere leergebieden en praktijkvakken om kennis te verwerven en te functioneren. Omgekeerd helpt het herkennen en gebruiken van rekenen en wiskunde in andere leergebieden en praktijkvakken de basis verder te verstevigen, betekenis te geven en zo veel mogelijk zelfredzaam te worden. Leerlingen leren de wiskundige concepten met de bijbehorende wiskundetaal om de wereld te herkennen en te beschrijven. Zo ervaren ze bijvoorbeeld dat wiskundetaal bij verschillende leergebieden kan worden toegepast, zoals in het leergebied Nederlands en praktijkvakken. Het begrijpen van wiskundige informatie in de samenleving draagt ook bij aan de ontwikkeling van burgerschap en digitale geletterdheid.

Rekenen en wiskunde voor leerlingen in het so zml/mb en vso dagbesteding en arbeidsmarkt

Het leren van rekenen en wiskunde door leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften vraagt om een flexibele en gedifferentieerde aanpak, zodat het onderwijsaanbod aansluit bij de mogelijkheden en behoeften van verschillende groepen leerlingen. Daarom worden de functionele kerndoelen gehanteerd als streefdoelen.

Voor deze leerlingen kunnen er op het gebied van aandacht en informatieverwerking uitdagingen zijn bij het leergebied rekenen en wiskunde. Dit kan gevolgen hebben voor het kunnen opnemen, onthouden, bewerken en relateren van informatie bij

het oplossen van reken-wiskundige situaties, voor het aanleren en toepassen van rekenprocedures en voor het leren automatiseren en memoriseren. Ook het leren begrijpen en gebruiken van wiskundetaal kan een uitdaging vormen. Daarbij kan het gaan om het verbinden van wiskundetaal aan reken-wiskundige handelingen, of het verwoorden en uitleggen van hun aanpak en oplossing voor een toepassingsprobleem. Ondersteuning via passende communicatievormen en hulpmiddelen kan voor veel leerlingen nodig zijn om rekenen en wiskunde te ervaren, begrijpen en toe te passen. Dit geldt met name voor leerlingen met een zintuigelijke en/of communicatieve beperking en leerlingen met een meervoudige beperking.

Het is mogelijk dat het leren van rekenen en wiskunde op formeel niveau niet altijd haalbaar, of niet voldoende betekenisvol of bruikbaar is. Leren op een minder formeel niveau kan dan passend zijn. Daarnaast is expliciete aandacht nodig voor de overgang van het ene naar het andere (handelings) niveau en van de ene naar de andere situatie of in nieuwe situaties, omdat de mogelijkheden tot transfer van deze leerlingen beperkt kunnen zijn.

Voor leerlingen met een visuele, fysieke of meervoudige beperking kan de ontwikkeling van ruimtelijk inzicht anders verlopen door het ontbreken van bepaalde zintuigelijke ervaringen. Aansluiten bij wat deze leerlingen wel kunnen en alternatieve communicatievormen en hulpmiddelen benutten, is nodig om het ruimtelijk inzicht en begrip van wiskundige concepten te ontwikkelen.

Overzicht domeinen rekenen en wiskunde

De functionele kerndoelen rekenen en wiskunde richten zich op drie domeinen: *wiskundige concepten*, *wiskundige denk-werkwijzen* en *wiskunde en de wereld*. Deze domeinen kunnen niet los van elkaar worden gezien, zoals is geïllustreerd in de afbeelding hieronder. Het domein *wiskunde en de wereld* vormt bij de functionele kerndoelen rekenen en wiskunde de basis van waaruit de andere twee domeinen aan bod komen. Om de doelen goed te kunnen beschrijven, worden ze in dit document toch van elkaar onderscheiden.





Functionele kerndoelen

Speciaal onderwijs zml/mb

Overzicht
functionele
kerndoelen

Domein

Wiskundige concepten

Kerndoel 9

De leerling werkt met getallen en verhoudingen

- A Getallen
- B Verhoudingen

Kerndoel 10

De leerling hanteert grootheden en eenheden

- A Grootheden en bijpassende eenheden
- B Grootheid tijd en bijpassende eenheden
- C Grootheid geld en bijpassende eenheden

Kerndoel 11

De leerling oriënteert zich op meetkundig handelen

- A Meetkunde

Domein

Wiskundige denk-werkwijzen

Kerndoel 12

De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundig gereedschap

- A Gebruik van wiskundetaal en wiskundige representaties
- B Gebruik van wiskundige instrumenten

Domein

Wiskunde en de wereld

Kerndoel 13

De leerling past wiskunde toe in bekende en nieuwe situaties

- A Wiskunde in de werkelijkheid
- B Wiskunde in verschillende leergebieden

Kerndoel 14

De leerling ontwikkelt een wiskundige attitude

- A Wiskundige attitude

De functionele kerndoelen in deze publicatie zijn beschreven als streefdoelen: het betreft na te streven inhoudelijke doelstellingen.

Functionele kerndoelen rekenen en wiskunde

Speciaal onderwijs zml/mb

/ Wiskundige concepten

Kerndoel 9 De leerling werkt met getallen en verhoudingen.

9A De leerling geeft betekenis aan en gebruikt gehele getallen.

Het gaat hierbij om:

- herkennen en gebruiken van getallen als weergave van hoeveelheden;
- tellen en benoemen van hoeveelheden;
- rekenen met hoeveelheden en getallen;
- rekenen met passende rekenvormen en rekenwijzen.

9B De leerling verkent verhoudingen.

Het gaat hierbij om:

- oriënteren op verhoudingentaal;
- verkennen van verhoudingen in concrete situaties;
- verkennen van verhoudingsproblemen.

/ Wiskundige concepten

Kerndoel 10 De leerling hanteert grootheden en eenheden.

10A De leerling geeft betekenis aan, meet met en gebruikt grootheden en bijpassende eenheden.

Het gaat hierbij om:

- lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht en temperatuur;
- meetbegrippen verbinden aan grootheden;
- meten met meetinstrumenten om betekenis te geven aan grootheden en eenheden;
- relaties leggen tussen grootheden en eenheden;
- gebruiken van referentiematen en meetreferenties.

10B De leerling geeft betekenis aan tijd en gebruikt bijpassende eenheden.

Het gaat hierbij om:

- kennen van tijdsaanduidingen;
- verbinden van tijdsaanduidingen aan voor de leerling relevante situaties;
- herkennen van tijdsbegrippen en tijdseenheden;
- aflezen en gebruiken van meetinstrumenten voor tijd.

10C De leerling geeft betekenis aan en rekt met geld.

Het gaat hierbij om:

- begrijpen dat je geld kunt gebruiken om iets te kopen en te betalen;
- bepalen van de waarde van munten en biljetten;
- herkennen en gebruiken van betaalmiddelen;
- rekenen met geldbedragen.

Kerndoel 11 De leerling oriënteert zich op meetkundig handelen.

11A De leerling verkent meetkundige figuren, plaatsbepalingen en meetkundige patronen.

Het gaat hierbij om:

- oriënteren op meetkundige figuren en begrippen;
- verkennen van begrippen voor ruimtelijke oriëntatie en plaatsbepalingen;
- zich oriënteren en verplaatsen in de ruimte;
- verkennen van meetkundige patronen.

/ Wiskundige denk-werkwijzen

Kerndoel 12 De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundig gereedschap.

12A De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundige representaties.

Het gaat hierbij om:

- gebruiken van wiskundige symbolen, notaties en begrippen;
- kennen en toepassen van wiskundige representaties;
- relaties leggen tussen getalsymbolen, telwoorden, representaties en hoeveelheden.

12B De leerling gebruikt meetinstrumenten en andere wiskundige instrumenten.

Het gaat hierbij om:

- kiezen voor een passend instrument;
- gebruiken van een instrument en de bijbehorende wiskundetaal;
- bepalen, interpreteren en beoordelen van het resultaat.

/ Wiskunde en de wereld

Kerndoel 13 De leerling past wiskunde toe in bekende en nieuwe situaties.

13A De leerling herkent en gebruikt wiskunde in alledaagse situaties.

Het gaat hierbij om:

- gebruiken van getallen en andere wiskundige concepten in concrete, voor de leerling relevante situaties gericht op zelfredzaamheid;
- herkennen of wiskunde kan worden gebruikt voor het oplossen van een toepassingsprobleem;
- bedenken van een aanpak voor het oplossen van toepassingsproblemen;
- het oplossen van toepassingsproblemen met behulp van wiskundige denk-werkwijzen.

13B De school ondersteunt het gebruik van wiskunde in verschillende leergebieden.

Het gaat hierbij om:

- aanbieden van wiskundige concepten en denk-werkwijzen in onderlinge samenhang;
- laten zien hoe verschillende leergebieden getallen en andere wiskundige concepten gebruiken;
- laten zien hoe verschillende leergebieden wiskundetaal en wiskundige representaties gebruiken;
- afstemmen hoe rekenaanpakken en andere wiskundige aanpakken bij verschillende leergebieden worden uitgevoerd;
- laten gebruiken van wiskundige modellen en wiskundige instrumenten in verschillende leergebieden.

Kerndoel 14 De leerling ontwikkelt een wiskundige attitude.

14A De school stimuleert de ontwikkeling van een wiskundige attitude bij leerlingen.

Het gaat hierbij om:

- laten zien van het nut en de kracht van wiskunde in uiteenlopende toepassingen;
- stimuleren van een onderzoekende houding ten aanzien van getallen en andere wiskundige informatie;
- laten reflecteren op eigen rekenwijze en overig wiskundig handelen;
- stimuleren van transfer van kennis, inzichten en vaardigheden bij het toepassen van wiskundige concepten en wiskundige denk-werkwijzen.



Functionele kerndoelen

Voortgezet speciaal onderwijs uitstroomprofiel dagbesteding

Domein

Wiskundige concepten

Overzicht
functionele
kerndoelen

Kerndoel 9

De leerling werkt met getallen en verhoudingen

- A Getallen
- B Verhoudingen

Kerndoel 10

De leerling hanteert grootheden en eenheden

- A Grootheden en bijpassende eenheden
- B Grootheid tijd en bijpassende eenheden
- C Grootheid geld en bijpassende eenheden

Kerndoel 11

De leerling oriënteert zich op meetkundig handelen

- A Meetkunde

Domein

Wiskundige denk-werkwijzen

Kerndoel 12

De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundig gereedschap

- A Gebruik van wiskundetaal en wiskundige representaties
- B Gebruik van wiskundige instrumenten

Domein

Wiskunde en de wereld

Kerndoel 13

De leerling past wiskunde toe in bekende en nieuwe situaties

- A Wiskunde in de werkelijkheid
- B Wiskunde in verschillende leergebieden

Kerndoel 14

De leerling ontwikkelt een wiskundige attitude

- A Wiskundige attitude

De functionele kerndoelen in deze publicatie zijn beschreven als streefdoelen: het betreft na te streven inhoudelijke doelstellingen.

Functionele kerndoelen rekenen en wiskunde

Voortgezet speciaal onderwijs uitstroomprofiel dagbesteding

/ Wiskundige concepten

Kerndoel 9 De leerling werkt met getallen en verhoudingen.

9A De leerling geeft betekenis aan en gebruikt gehele getallen.

Het gaat hierbij om:

- herkennen en gebruiken van getallen als weergave van hoeveelheden;
- tellen en benoemen van hoeveelheden;
- rekenen met hoeveelheden en getallen;
- rekenen met passende rekenvormen en rekenwijzen.

9B De leerling verkent verhoudingen.

Het gaat hierbij om:

- oriënteren op verhoudingentaal;
- verkennen van verhoudingen in concrete situaties;
- verkennen van verhoudingsproblemen;
- verkennen van relaties tussen gangbare verhoudingen en percentages.

/ Wiskundige concepten

Kerndoel 10 De leerling hanteert grootheden en eenheden.

10A De leerling geeft betekenis aan, meet met en gebruikt grootheden en bijpassende eenheden.

Het gaat hierbij om:

- lengte, inhoud, gewicht en temperatuur;
- meetbegrippen verbinden aan grootheden;
- meten met meetinstrumenten om betekenis te geven aan grootheden en eenheden;
- relaties leggen tussen grootheden en eenheden;
- schatten en controleren met referentiematen en meetreferenties.

10B De leerling geeft betekenis aan tijd en gebruikt bijpassende eenheden.

Het gaat hierbij om:

- kennen van tijdsaanduidingen;
- verbinden van tijdsaanduidingen aan voor de leerling relevante situaties;
- herkennen en gebruiken van tijdsbegrippen en tijdseenheden;
- aflezen en gebruiken van meetinstrumenten voor tijd.

10C De leerling geeft betekenis aan en rekt met geld.

Het gaat hierbij om:

- begrijpen dat je geld kunt gebruiken om iets te kopen en te betalen;
- bepalen van de waarde van munten en biljetten;
- herkennen en gebruiken van betaalmiddelen;
- rekenen met geldbedragen en referentiebedragen.

Kerndoel 11 De leerling oriënteert zich op meetkundig handelen.

11A De leerling verkent meetkundige figuren, plaatsbepalingen en meetkundige patronen.

Het gaat hierbij om:

- oriënteren op meetkundige figuren en begrippen;
- verkennen van begrippen voor ruimtelijke oriëntatie en plaatsbepalingen;
- zich oriënteren en verplaatsen in de ruimte;
- verkennen van meetkundige patronen.

Wiskundige denk-werkwijzen

Kerndoel 12 De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundig gereedschap.

12A De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundige representaties.

Het gaat hierbij om:

- gebruiken van wiskundige symbolen, notaties en begrippen;
- kennen en toepassen van wiskundige representaties;
- relaties leggen tussen getalsymbolen, telwoorden, representaties en hoeveelheden.

12B De leerling gebruikt meetinstrumenten en andere wiskundige instrumenten.

Het gaat hierbij om:

- kiezen voor een passend instrument;
- gebruiken van een instrument en de bijbehorende wiskundetaal;
- bepalen, interpreteren en beoordelen van het resultaat.

/ Wiskunde en de wereld

Kerndoel 13 De leerling past wiskunde toe in bekende en nieuwe situaties.

13A De leerling herkent en gebruikt wiskunde in alledaagse en maatschappelijke situaties.

Het gaat hierbij om:

- gebruiken van getallen en andere wiskundige concepten in concrete, voor de leerling relevante situaties gericht op zelfredzaamheid in wonen, dagbesteding en vrije tijd;
- herkennen of wiskunde kan worden gebruikt voor het oplossen van een toepassingsprobleem;
- bedenken van een aanpak voor het oplossen van toepassingsproblemen;
- het oplossen van toepassingsproblemen met behulp van wiskundige denk-werkwijzen.

13B De school ondersteunt het gebruik van wiskunde in verschillende leergebieden en praktijkvakken.

Het gaat hierbij om:

- aanbieden van wiskundige concepten en denk-werkwijzen in onderlinge samenhang;
- laten zien hoe verschillende leergebieden en praktijkvakken getallen en andere wiskundige concepten gebruiken;
- laten zien hoe verschillende leergebieden en praktijkvakken wiskundetaal en wiskundige representaties gebruiken;
- afstemmen hoe rekenaanpakken en andere wiskundige aanpakken bij verschillende leergebieden en praktijkvakken worden uitgevoerd;
- laten gebruiken van wiskundige modellen en wiskundige instrumenten in verschillende leergebieden en praktijkvakken.

Kerndoel 14 De leerling ontwikkelt een wiskundige attitude.

14A De school stimuleert de ontwikkeling van een wiskundige attitude bij leerlingen.

Het gaat hierbij om:

- laten zien van het nut en de kracht van wiskunde in uiteenlopende toepassingen;
- stimuleren van een onderzoekende houding ten aanzien van getallen en andere wiskundige informatie;
- laten reflecteren op eigen rekenwijze en overig wiskundig handelen;
- stimuleren van transfer van kennis, inzichten en vaardigheden bij het toepassen van wiskundige concepten en wiskundige denk-werkwijzen.



Functionele kerndoelen

Voortgezet speciaal onderwijs uitstroomprofiel arbeidsmarkt

Domein

Wiskundige concepten

Overzicht
functionele
kerndoelen

Kerndoel 9

De leerling werkt met getallen en verhoudingen

- A Getallen
- B Verhoudingen

Kerndoel 10

De leerling hanteert grootheden en eenheden

- A Grootheden en bijpassende eenheden
- B Grootheid tijd en bijpassende eenheden
- C Grootheid geld en bijpassende eenheden

Kerndoel 11

De leerling toont inzicht bij meetkundig handelen

- A Meetkunde

Domein

Wiskundige denk-werkwijzen

Kerndoel 12

De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundig gereedschap

- A Gebruik van wiskundetaal en wiskundige representaties
- B Gebruik van wiskundige instrumenten

Domein

Wiskunde en de wereld

Kerndoel 13

De leerling past wiskunde toe in bekende en nieuwe situaties

- A Wiskunde in de werkelijkheid
- B Wiskunde in verschillende leergebieden

Kerndoel 14

De leerling ontwikkelt een wiskundige attitude

- A Wiskundige attitude

De functionele kerndoelen in deze publicatie zijn beschreven als streefdoelen: het betreft na te streven inhoudelijke doelstellingen.

Functionele kerndoelen rekenen en wiskunde

Voortgezet speciaal onderwijs uitstroomprofiel arbeidsmarkt

/ Wiskundige concepten

Kerdoel 9 De leerling werkt met getallen en verhoudingen.

9A De leerling geeft betekenis aan en gebruikt gehele en decimale getallen.

Het gaat hierbij om:

- herkennen en gebruiken van getallen als weergave van hoeveelheden;
- rekenen met hoeveelheden en gehele en decimale getallen;
- rekenen met passende rekenvormen en rekenwijzen.

9B De leerling geeft betekenis aan en gebruikt verhoudingen, waaronder breuken.

Het gaat hierbij om:

- herkennen van verhoudingen en breuken in concrete situaties;
- oplossen van verhoudingsproblemen;
- relaties leggen tussen breuken en delingen;
- beredeneerd ordenen, vereenvoudigen en vergelijken van gangbare breuken;
- relaties leggen tussen gangbare verhoudingen, breuken en percentages.

/ Wiskundige concepten

Kerndoel 10 De leerling hanteert grootheden en eenheden.

10A De leerling geeft betekenis aan, meet met en gebruikt grootheden en bijpassende eenheden.

Het gaat hierbij om:

- lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht en temperatuur;
- meten met meetinstrumenten om betekenis te geven aan grootheden en eenheden;
- relaties leggen tussen grootheden en eenheden en tussen eenheden onderling;
- schatten en controleren met referentiematen en meetreferenties;
- afronden van meetresultaten, passend bij de situatie.

10B De leerling geeft betekenis aan tijd en gebruikt bijpassende eenheden.

Het gaat hierbij om:

- kennen van tijdsaanduidingen;
- verbinden van tijdsaanduidingen aan voor de leerling relevante situaties;
- gebruiken van tijdsbegrippen en tijdseenheden;
- aflezen en gebruiken van meetinstrumenten voor tijd.

10C De leerling geeft betekenis aan en rekt met geld.

Het gaat hierbij om:

- kennen van begrippen rond geld in de context van wonen, werken en vrije tijd;
- bepalen van de waarde van munten en biljetten;
- herkennen en gebruiken van betaalmiddelen;
- rekenen met geldbedragen en referentiebedragen.

Kerndoel 11 De leerling toont inzicht bij meetkundig handelen.

11A De leerling geeft betekenis aan en gebruikt meetkundige figuren, plaatsbepalingen en meetkundige patronen.

Het gaat hierbij om:

- kennen en toepassen van meetkundige figuren en begrippen;
- construeren van tweedimensionale weergaves en driedimensionale figuren;
- zich oriënteren en verplaatsen in de ruimte;
- herkennen, beschrijven en voortzetten van meetkundige patronen.

/ Wiskundige denk-werkwijzen

Kerndoel 12 De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundig gereedschap.

12A De leerling gebruikt wiskundetaal en wiskundige representaties.

Het gaat hierbij om:

- gebruiken van wiskundige symbolen, notaties en begrippen;
- kennen en toepassen van wiskundige representaties;
- relaties leggen tussen getalsymbolen, telwoorden, representaties en hoeveelheden.

12B De leerling gebruikt meetinstrumenten en andere wiskundige instrumenten.

Het gaat hierbij om:

- kiezen voor een passend instrument;
- gebruiken van een instrument en de bijbehorende wiskundetaal;
- bepalen, interpreteren en beoordelen van het resultaat.

/ Wiskunde en de wereld

Kerndoel 13 De leerling past wiskunde toe in bekende en nieuwe situaties.

13A De leerling herkent en gebruikt wiskunde in alledaagse, maatschappelijke en arbeidsmatige situaties.

Het gaat hierbij om:

- gebruiken van getallen en andere wiskundige concepten in concrete, voor de leerling relevante situaties gericht op zelfredzaamheid in wonen, werken en vrije tijd;
- herkennen of wiskunde kan worden gebruikt voor het oplossen van een toepassingsprobleem;
- bedenken van een aanpak voor het oplossen van toepassingsproblemen;
- het oplossen van toepassingsproblemen met behulp van wiskundige denk-werkwijzen.

13B De school ondersteunt het gebruik van wiskunde in verschillende leergebieden en praktijkvakken.

Het gaat hierbij om:

- aanbieden van wiskundige concepten en denk-werkwijzen in onderlinge samenhang;
- laten zien hoe verschillende leergebieden en praktijkvakken getallen en andere wiskundige concepten gebruiken;
- laten zien hoe verschillende leergebieden en praktijkvakken wiskundetaal en wiskundige representaties gebruiken;
- afstemmen hoe rekenaanpakken en andere wiskundige aanpakken bij verschillende leergebieden en praktijkvakken worden uitgevoerd;
- laten gebruiken van wiskundige modellen en wiskundige instrumenten in verschillende leergebieden en praktijkvakken.

Kerndoel 14 De leerling ontwikkelt een wiskundige attitude.

14A De school stimuleert de ontwikkeling van een wiskundige attitude bij leerlingen.

Het gaat hierbij om:

- laten zien van het nut en de kracht van wiskunde in uiteenlopende toepassingen;
- stimuleren van een onderzoekende houding ten aanzien van getallen en andere wiskundige informatie;
- laten reflecteren op eigen rekenwijze en overig wiskundig handelen;
- stimuleren van transfer van kennis, inzichten en vaardigheden bij het toepassen van wiskundige concepten en wiskundige denk-werkwijzen.



Begrippenlijst

Nederlands

Begrip

Omschrijving

Aanpak	Houding of benadering om een doel te bereiken. Bijvoorbeeld: scannend lezen om informatie te zoeken, een schrijfplan om tot een gestructureerde tekst te komen, een stappenplan maken ter voorbereiding op een samenhangende tekst.
Auditieve beperking	Mensen met een auditieve beperking zijn doof of slechthorend.
Authentieke tekst	Een tekst die niet bewust is aangepast om te gebruiken in een onderwijscontext.
Basale interpunctie	Veelvoorkomende leestekens in een tekst, zoals hoofdletter, punt en vraagteken.
Begripsverhogende strategieën	Strategieën in de gereedschapskist van lezers die lezers flexibel en effectief inzetten als ze vastlopen bij het begrijpen van teksten, of als ze hun begrip willen verdiepen. Met als doel het interpreteren, onthouden en kritisch reflecteren op de inhoud van teksten. De strategieën kunnen variëren van bijvoorbeeld het simpelweg herlezen van een zin tot het vergelijken van informatie uit verschillende teksten.
Beschouwen	Iets aandachtig bekijken en/of beoordelen.
Betekenisvolle bronnen of contexten	Een bron of context is betekenisvol als de inhoud maatschappelijk relevant is, of van persoonlijke betekenis is voor de leerling, doordat deze past bij de interesses en belangen van dat moment.
Bron	Een bron is de oorsprong van data of informatie, inclusief de maker en de manier waarop de informatie wordt aangeboden.
Burgerschap	Het vermogen om maatschappelijk en politiek te functioneren en daarmee gezamenlijk de samenleving vorm te geven.

Begrip

Omschrijving

Communicatie	De (online) mondelinge, schriftelijke en multimodale uitwisseling van boodschappen die bewust en/of onbewust, verbaal en/of non-verbaal worden overgebracht, ontvangen en geïnterpreteerd. Wanneer deze uitwisseling is afgestemd op doel, publiek en context, is er doelgerichte communicatie. Dit kan eventueel met inzet van alternatieve communicatievormen en communicatiemiddelen voor mensen die niet of moeilijk spreken (zie ondersteunde communicatie).
Communicatief doel	Wat je wilt bereiken door middel van communicatie: informeren, amuseren, instrueren, overtuigen, beschouwen en/of activeren.
Communicatiemiddel	Een middel om mee te communiceren, zoals een spraakcomputer. Zie ook ondersteunde communicatie.
Communicatievorm	Elke afzonderlijke wijze van communiceren, zoals gebaren. Zie ook ondersteunde communicatie.
Fictie	Alle tekstvormen waarin met behulp van verteltechnieken een werkelijkheid verbeeld wordt middels audiovisuele en/of talige media. Bijvoorbeeld vormen van literatuur, films, tv-series en verhalende games.
Frequente woorden	Woorden die relatief veel worden gebruikt, binnen een bepaalde context.
Geletterdheid	Het vermogen om geschreven taal te begrijpen, te evalueren en doelgericht te gebruiken, in het persoonlijke leven en in maatschappelijke context.
Genre	Een verzameling teksten van een vergelijkbare soort en met hetzelfde doel, die wordt gekenmerkt door een overeenkomstige structuur, stijl, taalgebruik en lay-out. Genres helpen bij het ordenen en herkennen van verschillende tekstsoorten. Er zijn literaire en zakelijke genres. Literaire genres kennen een onderscheid in proza, poëzie en toneel en alle vormen daartussen. Het gaat om tekstsoorten zoals kinderrijmpjes, liedjes, gedichten, korte verhalen, romans, <i>graphic novel</i>, fabels, verhalende podcast of <i>spoken word</i>. Zakelijke genres kennen globaal een nader onderscheid in feitelijke en waarderende tekstsoorten. Voorbeelden van feitelijke tekstsoorten zijn een nieuwsbericht, beschrijving, instructie, recept, schoolboektekst, verklaring, infographic, oproep, verzoek. Voorbeelden van waarderende tekstsoorten zijn een beschouwing, betoog, respons, column, recensie, reclame, ingezonden brief.
Interactie	Uitwisseling van kennis, ideeën, gevoelens en informatie tussen twee of meer personen, waarbij er een voortdurende afwisseling is tussen luister- en spreek- en gespreksactiviteiten, en/of lees- en schrijfactiviteiten.

Begrip

Omschrijving

Literatuur	Wat onder literatuur wordt verstaan, loopt uiteen en is veranderlijk. Het gaat om teksten die een werkelijkheid verbeelden met taal als voornaamste medium en met inzet van literaire middelen. Literatuur omvat een breed scala aan genres, zowel fictieve als non-fictieve teksten, van uiteenlopende complexiteit. Er worden vanouds drie vormen onderscheiden: verhalende, lyrische en dramatische teksten. De betekenis van literaire teksten komt tot stand in een wisselwerking tussen de tekst, de context en de lezer.
Meertalig repertoire	De talen, taalvariëteiten of woorden en uitdrukkingen uit de talen/taalvariëteiten die een persoon passief of actief beheerst.
Meervoudige beperking	Mensen die naast een ernstige verstandelijke beperking, ook lichamelijke beperkingen hebben.
Multimediaal	Het gebruiken van verschillende media. Bijvoorbeeld kranten, tijdschriften, boeken, posters, fotografie, televisie, films, video's, games, internet en sociale media.
Ondersteunde communicatie	De inzet van alternatieve communicatievormen en communicatiemiddelen voor mensen die niet of moeilijk spreken. Vormen van ondersteunde communicatie (OC) zijn bijvoorbeeld: gebaren, concrete verwijzers (verwijzende voorwerpen), lichaamstaal, pictogrammen, geschreven woorden of letters. OC-hulpmiddelen zijn bijvoorbeeld spraakcomputers en communicatieboeken.
Productieve taalvaardigheid	Het betreft hier de vaardigheden spreken en schrijven.
Receptieve taalvaardigheid	Het betreft hier de vaardigheden kijken, luisteren en lezen.
Rijke tekst	Authentieke, aansprekende tekst met veelzijdig en gevarieerd taalgebruik, afkomstig van een vakkundige schrijver, die de leerling uitnodigt tot nadenken, beleven en betekenis geven. De inhoud is verhelderend, origineel en/of gelaagd, en maakt het leggen van betekenisvolle verbanden binnen en tussen teksten mogelijk. De tekst helpt de leerling bij het leren over en begrijpen van zichzelf en de wereld, en draagt bij aan de uitbreiding van diens talige repertoire.
Spellingbewustzijn	Het vermogen om te reflecteren op de eigen spelling, spellingvaardigheid en spellingprocessen.
Spellinggeweten	De door de taalgebruiker gevoelde noodzaak om in schrijfwerk aandacht te besteden aan correcte spelling en interpunctie.
Taalbewustzijn	Expliciete kennis over taal, alertheid op de werking van taal en inzicht in hoe talen geleerd en gebruikt worden.

Begrip

Omschrijving

Taalconventies	Wat in een bepaalde context door de taalgemeenschap gebruikelijk en passend wordt gevonden in het taalgebruik.
Taalvariatie	Het bestaan van verschillen binnen een taal of binnen het taalgebruik van een individu.
Taalvariëteit	Een variant op een erkende taal die door een groep mensen gesproken of geschreven wordt. Bijvoorbeeld: dialecten, straattaal en jongerentaal. Elke taalvariëteit heeft een aantal opvallende eigen kenmerken, zoals eigen uitspraak, eigen woorden en grammaticaregels.
Talige identiteit	Taalgebruik dat een mens of groep mensen definieert en onderscheidt van anderen.
Talig repertoire	De talen, taalvariëteiten of woorden en uitdrukkingen uit de talen/taalvariëteiten die een persoon passief of actief beheerst.
Tekst	Elke vorm van mondelinge, schriftelijke, digitale en multimodale communicatie, waarmee ideeën, ervaringen, gedachten, gevoelens, meningen en informatie door middel van taal worden weergegeven.
Verteltechnieken	Technieken die een verhaal opbouwen en kleuren. Hiermee worden gebeurtenissen weergegeven en de aandacht en blik van de lezer of luisteraar gericht. Bijvoorbeeld: perspectief, verteltempo en verhaallijnen.
Visuele beperking	Mensen met een visuele beperking zijn blind of slechtziend.
Vloeiend lezen	De vaardigheid om accuraat, zonder haperingen en met expressie te lezen.
Wereldburgerschap	Het bewust worden van verbindingen en het actief onderdeel uitmaken van de eigen omgeving, de hele samenleving en de wereld, met respect voor de principes van gelijkwaardigheid, wederzijdse afhankelijkheid en gedeelde verantwoordelijkheden.
Zintuiglijke mogelijkheden	Het kan zijn dat sommige zintuigen niet of minder goed werken. Meestal gaat het om een visuele of auditieve beperking. Wanneer je niet van alle zintuigen gebruik kunt maken, is het nodig om te kijken welke zintuigen wel ingezet kunnen worden.



Begrippenlijst

Rekenen en wiskunde

Begrip

Omschrijving

Automatiseren

Het leren iets automatisch en snel uit te voeren, zonder dat daar nog bewust over wordt nagedacht. Automatiseren bij rekenen en wiskunde gaat over het routinematig uitvoeren van rekenhandelingen.

Diagram

Een visueel gestructureerde weergave van een dataset. Voorbeelden zijn staafdiagrammen en beelddiagrammen.

Eenheden, bij meten

Een maat waarin de waarde van een grootheid wordt uitgedrukt. Voorbeelden zijn meter, liter en kilogram.

Eigenschappen van bewerkingen

Optellen en aftrekken zijn elkaars **inverse bewerking**: aftrekken maakt optellen ongedaan en omgekeerd. Hetzelfde geldt voor vermenigvuldigen en delen.

De **commutatieve eigenschap** (wissel eigenschap) van optellen en vermenigvuldigen houdt in dat de getallen bij deze bewerkingen kunnen worden verwisseld.

Bijvoorbeeld: $4 + 6 = 6 + 4$ en $6 \times 4 = 4 \times 6$.

Deze eigenschap geldt niet voor aftrekken en delen.

De **associatieve eigenschap** (schakeleigenschap) van optellen en vermenigvuldigen houdt in dat het bij drie of meer getallen niet uitmaakt in welke volgorde ze worden opgeteld of vermenigvuldigd. Bijvoorbeeld: $(6 + 9) + 1 = 6 + (9 + 1)$ en $(6 \times 4) \times 5 = 6 \times (4 \times 5)$.

De **distributieve eigenschap** (verdeel eigenschap) houdt in dat in vermenigvuldigingen en delingen de beide vermenigvuldigingsfactoren respectievelijk het deeltal kunnen worden verdeeld.

Bijvoorbeeld: $2 \times 34 = 2 \times 30 + 2 \times 4$ en $34 : 2 = 30 : 2 + 4 : 2$.

Dit geldt echter niet voor de deler: $30 : (2 + 4) \neq 30 : 2 + 30 : 4$.

In de functionele kerndoelen gaat het om die eigenschappen van bewerkingen die voor de leerling relevant en haalbaar zijn.

Begrip

Omschrijving

Gangbaar

We gebruiken op verschillende plekken de aanduiding 'gangbaar' om aan te geven dat het gaat om in de voor de leerling relevante situaties (veel)voorkomende breuken, percentages, begrippen, enzovoort.

Voorbeeld procenten: je kunt denken aan veelvoorkomende percentages als 50% en 25%. Gangbaar is toegevoegd om de focus in het aanbod te leggen op die percentages waarmee de leerling naar verwachting in aanraking zal komen in het kader van zelfredzaamheid.

Getalreferentie

Een concreet aantal, precies of bij benadering, dat men kan weten of nagaan. Bijvoorbeeld het aantal leerlingen van de school, de bevolking van Nederland, de wereldbevolking.

Getalrelaties

Getalrelaties zijn verbindingen die kunnen worden gelegd tussen getallen. Voorbeelden zijn alle splitsingen tot 20, de tafels van vermenigvuldiging, 80 en 20 zijn samen 100, 4 maal 25 is 100, en $\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{4}$ zijn samen $\frac{1}{2}$.

Getalrelaties kunnen worden gememoriseerd als rekenfeiten, die worden gebruikt bij het rekenen.

Gewicht en massa

In het dagelijks leven wordt de massa van een voorwerp *gewicht* genoemd, dat vervolgens uitgedrukt wordt in kilogram. Volgens het Internationale stelsel van eenheden (Système international d'unités, het SI-stelsel) is dit niet correct en is de kilogram de standaardmaat voor *massa*.

Gewicht is gelijk aan de zwaartekracht die een voorwerp uitoefent op de grond. Voor kracht in het algemeen wordt de Newton als eenheid gebruikt.

In deze functionele kerndoelen rekenen en wiskunde volgen we het gebruik van *gewicht* in het dagelijks leven.

Grafiek

Een weergave in een assenstelsel van een dataset waarin twee of meer variabelen aan elkaar gekoppeld zijn.

Grafische representaties

Diagrammen, grafieken en infographics.

Grootheid

Een eigenschap van een verschijnsel of object, die kan worden uitgedrukt in een numerieke waarde en zo nodig een eenheid. Voorbeelden met eenheden zijn lengte, inhoud en tijd.

Begrip

Omschrijving

Hoofdrekenen

Er zijn twee varianten hoofdrekenen: rekenen **uit** het hoofd en rekenen **met** het hoofd.

Bij rekenen **uit** het hoofd wordt geen papier gebruikt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het automatiseren en memoriseren van basiskennis, zoals de splitsingen, optellingen en aftrekkingen tot 20 en de tafels van vermenigvuldiging.

Bij rekenen **met** het hoofd worden rekenhandelingen in het hoofd uitgevoerd, maar mogen tussenantwoorden wel worden genoteerd. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om opgaven waarbij meerdere denkstappen worden uitgevoerd. Bij rekenen met het hoofd mag dus kladpapier worden gebruikt.

Inhoud en volume

De grootte inhoud verwijst naar hoeveel van iets ergens in past. Een verwant begrip is volume, dat verwijst naar hoeveel ruimte iets inneemt. In deze functionele kerndoelen rekenen en wiskunde wordt alleen het begrip 'inhoud' gebruikt.

Memoriseren

Uit het hoofd leren kennen van feiten. Bij rekenen en wiskunde gaat het om rekenfeiten als $7 \times 8 = 56$. Als kennis is gememoriseerd, is het direct beschikbaar uit het geheugen.

Passende

De aanduiding 'passend(e)' wordt op meerdere plekken gebruikt, in twee betekenissen. Enerzijds heeft passende betrekking op het aansluiten bij persoonlijke mogelijkheden en anderzijds heeft passend betrekking op het maken van een geschikte keuze voor het gestelde doel.

Voorbeelden:

Bij passende rekenvormen gaat het om het gebruiken van rekenvormen die aansluiten bij de mogelijkheden van een individuele leerling.

Bij passend meetinstrument gaat het om een technisch juiste keuze die geschikt is voor het doel. Zoals: een liniaal gebruik je om lengte te meten, niet om inhoud te meten.

Patroon

Een regelmaat in een rij getallen of andere wiskundige objecten. Patronen kunnen worden weergegeven in taal, rijen getallen en figuren, tabellen, diagrammen, grafieken en formules. Patronen kunnen herhalend van karakter zijn, maar dat hoeft niet altijd het geval te zijn.

In de functionele kerndoelen zijn alleen meetkundige patronen opgenomen.

Referentiemaat en meetreferentie

Een **referentiemaat** is iets concreets dat men zich kan voorstellen bij een eenheid. Bij bijvoorbeeld de eenheid *liter* is een *literpak drinken* een referentiemaat.

Een **meetreferentie** is een concreet meetgetal dat men zich kan voorstellen. Bij bijvoorbeeld het meetgetal 3 meter is de *hoogte van een etage* een meetreferentie.

Begrip

Omschrijving

Rekenaanpak	De rekenvorm in combinatie met de rekenwijze die wordt gebruikt om een rekenopgave op te lossen.
Rekenvorm	Hoofdrekenen, schriftelijk rekenen, schattend rekenen en rekenen met de rekenmachine. In de functionele kerndoelen hebben we het over ‘passende rekenvormen’. We bedoelen daarmee dat de leerling leert rekenen met voor hem haalbare en/of relevante rekenvormen. Er kan een keuze worden gemaakt uit de verschillende rekenvormen.
Rekenwijze	De manier waarop een berekening wordt uitgevoerd. Dat kan met een standaardprocedure zijn, zoals kolomsgewijs of cijferend vermenigvuldigen (bij schriftelijk rekenen), of met eigenschappen van getallen en bewerkingen, zoals aftrekken door het verschil te bepalen (hoofdrekenend uitrekenen van bijvoorbeeld $24 - 18$ door $18 + \dots = 24$ te doen). Voor de doelgroep (v)so zml/mb is tellend rekenen ook een rekenwijze.
Toepassingsprobleem	Een probleem in een voor de leerling relevante situatie waarbij de leerling rekenen en wiskunde kan gebruiken om het op te lossen.
Transfer	Er is sprake van transfer tijdens het leren als een leerling eerder opgedane kennis toepast in verschillende, waaronder ook nieuwe, situaties.
Wiskundetaal	Taal die bij rekenen en wiskunde een rol speelt: begrippen, naamgeving van concepten, symbolen, notaties, en de betekenissen en uitspraak daarvan.
Wiskundige attitude	Persoonlijke houdingen ten aanzien van rekenen en wiskunde in combinatie met de bereidheid en mogelijkheid om de wereld (mede) te beschouwen vanuit een wiskundig perspectief. Een wiskundige attitude komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in het reflecteren op eigen en andermans rekenaanpakken en wiskundige redeneringen, en het betrekken van getalsmatige informatie bij het nemen van beslissingen en het vormen van een mening.
Wiskundige representatie	Een weergave van een wiskundig concept. Wiskundige representaties die voorkomen in het (v)so omvatten wiskundetaal en grafische representaties.
Wiskundig model	Een wiskundig model is een abstracte weergave van een situatie, die bepaalde kenmerken benadrukt en andere kenmerken weglaat. Bijvoorbeeld een schematische tekening, een rekenaanpak of een wiskundige formule bij een situatie.



Als landelijk expertisecentrum richt SLO zich op de ontwikkeling van het curriculum in het primair onderwijs, voortgezet onderwijs en (voortgezet) speciaal onderwijs in Nederland. We werken met het onderwijsveld aan de doelen, kaders en instrumenten waarmee scholen hun opdracht vanuit een eigen visie kunnen vervullen.

We brengen praktijk, beleid, maatschappelijke ontwikkelingen en onderzoek samen en stellen onze expertise beschikbaar aan onderwijs en overheid, bijvoorbeeld in de vorm van leerplannen, tools, voorbeeldlesmaterialen, conferenties en rapporten.



Bezoekadres
Stationsplein 1
3818 LE Amersfoort

Postadres
Postbus 502
3800 AM Amersfoort

T +31 (0)33 484 08 40
E info@slo.nl
W www.slo.nl

 [linkedin.com/company/slo](https://www.linkedin.com/company/slo)