Vlaanderen
is onderwijs & vorming

Minimumdoelen en visieteksten voor het derde jaar kleuteronderwijs, het vierde jaar lager onderwijs en het zesde jaar lager onderwijs

AHOVOKS
AGENTSCHAP VOOR HOGER ONDERWIJS,
VOLWASSENENONDERWIJS, KWALIFICATIES
& STUDIETOELAGEN

https://www.vlaanderen.be/onderwijsprofessionals/nieuwe-minimumdoelen-basisonderwijs

Auteurs: AHOVOKS

Vormgeving: Departement Onderwijs en Vorming, afdeling Communicatie, Kim Baele

Foto: Jente Van Heddeghem

Depotnummer: D/2025/3241/461

V.U.: Peter Parmentier, AHOVOKS, Koning Albert II-laan 15 bus 132, 1210 Brussel

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, geluidsband, elektronisch of op gelijk welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgevers.

Beste leraren en schooldirecties

Met veel enthousiasme presenteer ik u deze brochure met de nieuwe minimumdoelen voor het basisonderwijs. De minimumdoelen vormen een belangrijke stap in de richting van een sterker, kennisrijk curriculum dat elk kind de kans geeft om zich ten volle te ontwikkelen.
Onderwijs is de sleutel tot gelijke kansen en een bloeiende samenleving. Daarom hebben we samen met (inter)nationale experten, leraren en schooldirecties gewerkt aan kennisrijke, haalbare en ambitieuze minimumdoelen. Ze bieden houvast én ruimte: houvast om zeker te zijn dat elk kind de essentiële kennis en vaardigheden verwerft, en ruimte om als school eigen accenten te leggen.
Ik wil u als onderwijsprofessional bedanken voor uw inzet, uw passie en uw betrokkenheid. U maakt elke dag het verschil. Met de nieuwe minimumdoelen krijgt u een kompas in handen om uw onderwijs nog krachtiger te maken. Ze nodigen uit tot samenwerking, reflectie en vernieuwing.
Laat ons samen bouwen aan een curriculum dat onze kinderen uitdaagt, inspireert en voorbereidt op een toekomst vol mogelijkheden. Ik reken op uw expertise en creativiteit om de nieuwe minimumdoelen tot leven te brengen in de klas.
Samen zorgen we voor kwaliteitsvol onderwijs waar elk kind recht op heeft.

Met warme groet,

Zuhal Demir
Minister van Onderwijs

INHOUD

1	Decreet basisonderwijs		6
2	Globale aanpak		6
3	Timing van de implementatie		14
4	Vakdisciplines		
	4.1	Nederlands	16
	4.2	Wiskunde	29
	4.3	Wetenschap en techniek	64
	4.4	Aardrijkskunde	79
	4.5	Geschiedenis	90
	4.6	Muzische vorming	102
	4.7	Lichamelijke opvoeding	113
	4.8	ICT	117
	4.9	Attitudes	123
	4.10	Frans	133

DECREET BASISONDERWIJS

Zoals gesteld in artikel 44 van het decreet basisonderwijs bevatten minimumdoelen een minimum aan kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes die het Vlaams Parlement wenselijk of noodzakelijk en bereikbaar acht voor een bepaalde leerlingenpopulatie.

Elke school heeft de maatschappelijke opdracht om de minimumdoelen met betrekking tot kennis, inzicht, vaardigheden en bepaalde attitudes bij de leerlingen na te streven of te bereiken. De minimumdoelen moeten op populatieniveau worden nagestreefd of bereikt. De minimumdoelen voor wiskunde en Nederlands worden aan het einde van het zesde jaar lager onderwijs vastgelegd op individueel niveau. Deze minimumdoelen moeten bereikt worden door iedere individuele leerling aan het einde van het basisonderwijs. Conform artikel 45 van hetzelfde decreet worden de door het Vlaams Parlement goedgekeurde minimumdoelen letterlijk opgenomen in de leerplannen.

Minimumdoelen worden geformuleerd in functie van de vakdisciplines, vermeld in artikel 44, §2 van het decreet basisonderwijs.
De geformuleerde minimumdoelen zijn van toepassing op het derde jaar kleuteronderwijs, het vierde jaar lager onderwijs of het einde van het lager onderwijs.

GLOBALE AANPAK

De nieuwe minimumdoelen basisonderwijs zijn geformuleerd vanuit een visie op kennisrijke minimumdoelen en daaraan ten grondslag liggende kernprincipes. In wat volgt worden de visie en kernprincipes beschreven, overgenomen uit of gebaseerd op het rapport van de expertencommissie die de minimumdoelen basisonderwijs ontwikkelde, de commissie Muijs. Voor elke vakdiscipline vertrekken de doelen vanuit een specifieke vakdisciplinaire visie op wat kernkennis is en aan welke 'hogere doelen' de minimumdoelen van een vakdiscipline bijdragen. Voor de invulling van die vakdisciplinaire visies wordt integraal verwezen naar het rapport van de commissie Muijs. Het volledige rapport van de expertencommissie is digitaal en publiek raadpleegbaar op de website van de Vlaamse Overheid.

Commissie Muijs

Een commissie van internationale experten onder leiding van Daniel Muijs was verantwoordelijk voor de uitwerking van de nieuwe, kennisgerichte minimumdoelen basisonderwijs. Omwille van het belang van de internationale en wetenschappelijke onderbouwing van de minimumdoelen, werd de commissie samengesteld met binnenlandse en buitenlandse experten. Zowel academici, curriculumspecialisten als schooldirecties maakten deel uit van de commissie. De samenstelling van de kerncommissie was als volgt:

- Daniel Muijs, hoogleraar Queen's University Belfast
- Hilde Bortels, directeur XCL Wegwijs, Lommel
- Anna Bosman, hoogleraar Radboud Universiteit
- Christine Counsell, ontwerper 'Opening Worlds' curriculum
- Elien Heynssens, waarnemend directeur Kiempunt Campus, Eeklo
- Nathalie Kellens, directeur KBO Cocon-Horizon, Oudenaarde
- Tim Oates, directeur Assessment Research and Development, Cambridge Assessment
- Amanda Spielman, lid van het Britse Hogerhuis, voormalig hoofdinspecteur Ofsted
- Tim Surma, directeur Expertisecentrum Onderwijs en Leren, Thomas More Hogeschool
- Kelly Thyssen, projectleider Curriculumontwikkeling bij Stedelijk Onderwijs Antwerpen
- Ann Vancoppenolle, directeur Freinetschool De Vier Tuinen, Oudenaarde

Visie op kennisrijke minimumdoelen

De nieuwe minimumdoelen vertrekken vanuit een welbepaalde visie op kennisrijke minimumdoelen. De visie van de commissie Muijs, die door de decreetgever wordt bijgetreden, wordt in het rapport van de commissie als volgt toegelicht:

> "Een kennisrijk curriculum streeft ernaar dat leerlingen een gestructureerde inhoud aan vakspecifieke kennis beheersen en kunnen toepassen. Het maakt expliciet welke kennis alle kinderen geacht worden te verwerven en presenteert deze in een logische en coherente structuur. Kennisrijke curricula bouwen daarbij sterk voort op inzichten uit de cognitieve wetenschap over de rol van het geheugen bij leren. We weten uit decennia aan onderzoek dat we de wereld om ons heen kunnen interpreteren en ermee omgaan, omdat we kennisschema's hebben gevormd in ons langetermijngeheugen (Willingham, 2021). Hierdoor kan ons brein onderdelen van de realiteit herkennen en patronen onderscheiden – en dit met verbluffende snelheid – wanneer we luisteren, lezen, praten of observeren. Goed verbonden kennisschema's zitten stevig verankerd in het langetermijngeheugen, zijn uitbreidbaar en flexibel. Ze stellen ons in staat om betekenis te geven aan nieuwe informatie die via onze zintuigen het brein binnenkomt. Ons brein 'ziet' elk nieuw item door de lens van eerdere verworven kennis. Je beseft als mens vaak amper wat de onmetelijke en subtiele impact is van wat je al weet (je voorkennis) op wat je leest, ziet, hoort, voelt en begrijpt. Kennisrijke mensen zijn zich vaak niet bewust van hoe vaak ze uit hun arsenaal aan voorkennis putten om de wereld te begrijpen. Iemand die geleerd heeft over de Byzantijnse architectuur, zal op een andere manier een stad als Venetië 'zien'. Iemand die de samenstelling van mortel écht kent, volgt geen blind recept, maar weet dat die bij vochtig weer minder water moet toevoegen in het mengsel. Weten werkt.
>
> Relevante voorkennis vergemakkelijkt en verduurzaamt toekomstig leren (Brod, 2021). Waar het menselijk langetermijngeheugen schier onbeperkt is in capaciteit, is ons vermogen tot nadenken dat niet. Dat bewuste nadenken en het verwerken van nieuwe informatie situeert zich in het menselijk werkgeheugen, dat beperkt is in capaciteit. Het vermogen tot nadenken in het werkgeheugen wordt mogelijk gemaakt door die kennisschema's in het langetermijngeheugen. Je leert makkelijker bij en kunt dieper nadenken over dingen waar je al iets over weet. Relevante voorkennis spaart capaciteit van dat werkgeheugen waardoor er meer ruimte komt om na te denken. Voorkennis helpt dus bij allerlei taken, zoals:
>
> - het ontwikkelen van vloeiend rekenen in de vroege schooljaren;
> - het leren van letter-klankcombinaties;
> - het interpreteren van symbolen;
> - het doorgronden van een schildertechniek;
> - het oplossen van een wiskundig probleem;
> - het vatten van een literaire tekst;
> - het analyseren van een historisch fenomeen;
> - ...
>
> De opbouw van brede achtergrondkennis speelt een cruciale rol in het ontwikkelen van een brede maatschappelijke geletterdheid. Onderzoek uit de cognitieve wetenschappen en curriculumstudies toont aan dat kennisrijke inhoud in vakken als geschiedenis, aardrijkskunde, wetenschap en techniek bijdraagt aan leesvaardigheid en andere complexe denkvaardigheden. Een kennisrijk curriculum is dus logischerwijs veel meer dan louter een curriculum met focus op (hoewel uiteraard zeer belangrijk) wiskunde en Nederlands. Via bijvoorbeeld fictieve, historische of wetenschappelijke verhalen kan die kennisopbouw zelfs al beginnen nog voor kinderen kunnen lezen en schrijven. Het verrijken van de woordenschat en brede achtergrondkennis gaat daarna uiteraard verder gedurende de hele schoolperiode. Deze kennisschema's in het langetermijngeheugen beïnvloeden ook elk aspect en elke fase van het onderwijs.
>
> In deze context is kennis een breed begrip. Het omvat veel meer dan alleen feiten. Het concept van een kennisrijk curriculum wordt soms onterecht bekritiseerd met termen als 'drillen van losse feiten'. Dat is het uiteraard niet. In werkelijkheid bouwt een goed kennisrijk curriculum juist verbanden tussen kennis op en benadrukt het de grote ideeën ('big ideas') en kernprincipes van vakdisciplines, inclusief hun onderzoeks- en debattradities.

Daarnaast is het essentieel om te investeren in een gedeelde kennisbasis om rechtvaardigheid binnen een democratie te bevorderen. Een kennisrijk curriculum zorgt er immers voor dat al de kinderen op school de kennis meekrijgen die zij nodig hebben om te floreren in het onderwijs en de samenleving, en niet enkel degenen die deze kennis van thuis uit meekrijgen. Recent wetenschappelijk onderzoek toonde aan waarom een zorgvuldig opgebouwd kennisrijk curriculum in de vroegste leerjaren erg belangrijk is voor zowel eerlijke onderwijskansen als voor het ontwikkelen van de complexe denkvaardigheden die de moderne tijd vereist (Grissmer et al., 2023; Surma et al., 2024; Kim et al., 2023).

Kennis wordt vaak ingedeeld in verschillende vormen, en dit in tal van taxonomieën (Suto et al., 2020). Een handige basisindeling voor curriculumontwerp voor minimumdoelen is het onderscheid tussen:

- Declaratieve kennis, zoals de feitelijke inhoud van wetenschap of aardrijkskunde, woordenschat, principes en rekenkundige kennis zoals de tafels van vermenigvuldiging.
- Procedurele kennis (vaardigheden), zoals het strikken van veters, het schrijven van letters, het testen van stoffen op oplosbaarheid in water, of het formuleren van zinnen in een vreemde taal.

In een kennisrijk curriculum worden die vaardigheden doorgaans verworven als een waardevol resultaat van goed onderwijs. Ze komen voort uit en worden geïntegreerd met een stevige beheersing van declaratieve kennis. Deze procedurele kennis mag echter niet verward worden met zogenaamde generieke (of all-purpose) vaardigheden zoals kritisch denken, reflecteren, begrijpend lezen, creatief denken en probleemoplossend denken. Hoewel die generieke vaardigheden belangrijk zijn, is er weinig wetenschappelijk bewijs dat deze vaardigheden helemaal los van specifieke kennisdomeinen aangeleerd kunnen worden. Uit onderzoek blijkt juist dat dergelijke generieke vaardigheden zich vooral ontwikkelen binnen specifieke kennisdomeinen, dat transfer vooral mogelijk is binnen domeinen waar men al voorkennis heeft opgebouwd, en dat de gehanteerde didactiek hiervoor van belang is (Tricot & Sweller, 2014; Weber et al., 2025).

Met kennisrijke minimumdoelen geven we de leerplanontwikkelaars een kapstok om volledige kennisrijke curricula (in de vorm van leerplannen) te realiseren. Succesvolle kennisrijke curricula worden gekenmerkt door grondigheid en coherentie. Ze formuleren heldere doelen in zorgvuldig opgebouwde leerprogressies. Dit zorgt ervoor dat alle soorten kennis cumulatief en stevig worden opgebouwd. Het doel voor deze leerplanmakers kan o.a. zijn om op elk niveau (bijvoorbeeld een leerjaar) toegang tot relevante kennis mogelijk te maken en zo toegang tot het volgende niveau te vergemakkelijken. Het is belangrijk dat kennis op het juiste niveau wordt gespecificeerd. Voor jonge kinderen kan dit (uiteraard) betekenen dat concepten worden vereenvoudigd. De minimumdoelen zijn zodanig geschreven dat ze toelaten aan de leerplan-schrijvers om een kennisrijk curriculum uit te werken dat coherent, consistent en sequentieel kan worden opgebouwd."

Minimumdoelen voor een kennisrijk curriculum

Een kennisrijk curriculum moet onderbouwd zijn door specifieke doelen die ambitieus en haalbaar zijn. Bij het ontwikkelen van de minimumdoelen is steeds uitgegaan van gevestigde en goed onderbouwde principes van kwaliteitsvol onderwijs. In het rapport van de commissie Muijs wordt dit als volgt toegelicht:

"Ieder kind, ongeacht achtergrond, gender, etniciteit of andere kenmerken, heeft recht op het best mogelijke onderwijs dat hen voorbereidt op een gezonde, gelukkige en productieve toekomst. Om dit te bereiken, hebben we naast uitstekende leraren en schoolleiders, een sterk en breed curriculum nodig. Dit curriculum moet onderbouwd zijn door specifieke doelen die ambitieus en haalbaar zijn.

In de context van een kennisrijk curriculum verwijzen minimumdoelen naar een reeks essentiële en fundamentele onderwijsdoelen die leerlingen aan het einde van een bepaalde onderwijsfase moeten bereiken. Deze doelen moeten waarborgen dat leerlingen een kern van kennis

verwerven die zowel breed als diep is, en die hen de intellectuele, sociale, en culturele kennis biedt die ze nodig hebben om te slagen in latere leerfases en in het leven in het algemeen.

Bij al haar werkzaamheden ging de commissie uit van gevestigde en goed onderbouwde principes van kwaliteitsvol onderwijs. Deze kernprincipes voor een kennisrijke aanpak van de minimumdoelen stonden centraal:

1. Focus op kernkennis
2. Eenduidig interpreteerbaar en evalueerbaar
3. Leidraad voor curriculumontwerp en beoordeling
4. Inclusief
5. Coherente opbouw voor levenslang leren
6. Balans tussen vaardigheden en kennis
7. Ambitieus, internationaal gebenchmarkt en haalbaar
8. Belang van vakdisciplines

In wat volgt gaan we dieper in op de acht kernprincipes om gemeenschappelijk begrip te creëren en de noodzaak van de vernieuwde minimumdoelen te duiden.

1. Focus op Kernkennis

Een kennisrijk curriculum is ontworpen rondom het principe dat kennis zelf de sleutel tot succes is in het onderwijs. Het bevat wat essentieel is voor de participatie in een moderne democratische samenleving. In een kennisrijk curriculum ligt de nadruk op een diepgaande, gestructureerde opbouw van kennis in de verschillende domeinen. Minimumdoelen binnen een dergelijk curriculum zorgen ervoor dat het duidelijk is welke kennis op elk belangrijk moment in een onderwijstraject verworven moet zijn. Het gaat hierbij niet om oppervlakkige en geïsoleerde feitenkennis, maar om essentiële kennis die toelaat om op een later moment nieuwe kennis te verwerven. Zo weten leerlingen dat in de Romeinse periode het door de Romeinen aangelegde wegennetwerk in onze gebieden niet enkel militaire doelen diende, maar ook culturele uitwisseling faciliteerde en dit impact had op voedselproductie en het dagelijks leven, en hoe archeologen dit achterhaalden. Geen losse feiten, maar geïntegreerde en uitbreidbare kennisschema's.

2. Eenduidig interpreteerbaar en evalueerbaar

Minimumdoelen moeten specifiek, meetbaar en haalbaar zijn. Ze stellen duidelijke verwachtingen over wat leerlingen moeten kennen en kunnen aan het einde van een bepaalde onderwijsfase. Het minimumdoel is inhoudelijk geformuleerd zodat het eenduidig is en iedereen er hetzelfde onder verstaat. Aan het einde van het zesde leerjaar kunnen we bijvoorbeeld nagaan hoe leerlingen specifieke soorten wiskundige vraagstukken oplossen of organismen kunnen classificeren op basis van bepaalde kenmerken.

3. Leidraad voor curriculumontwerp en beoordeling

Minimumdoelen dienen als fundament voor het ontwerp van de leerplannen en evaluatiekaders. Het zijn niet alleen na te streven doelen, maar concrete maatstaven en kernconcepten die de inhoud bepalen die op scholen wordt aangeboden en die concrete handvatten bieden bij de monitoring van de voortgang van leerlingen. In een kennisrijk curriculum zorgen deze doelen ervoor dat het onderwijs de nadruk legt op grondige beheersing van de inhoud en vervolgens essentiële vaardigheden aanbrengt.

4. Inclusief

Eén van de belangrijkste doelen van het definiëren van minimumdoelen is leerlingen, ongeacht hun achtergrond of voorafgaande kennis, toegang te geven tot dezelfde essentiële kennisbasis. De minimumdoelen garanderen voor elk kind de ontwikkeling van een duurzame, rijke en gedeelde kennisbasis als katalysator voor sociale mobiliteit en maatschappelijke participatie. Ook voor leerlingen met een IAC-verslag (individueel aangepast curriculum), die zowel les kunnen volgen in het gewoon onderwijs als in het buitengewoon onderwijs, wordt er bij de opmaak van het IAC vertrokken van de minimumdoelen basisonderwijs. Op basis daarvan worden voor leerlingen doelen op maat bepaald. Het voordeel van een gemeenschappelijk doelenkader is dat het eenvoudiger wordt voor leerlingen om te bewegen tussen het gewoon en buitengewoon onderwijs en dat er een gerichte identificatie kan gemaakt worden van eventuele moeilijkheden, waar dan intensieve begeleiding voor ontworpen kan worden. In de adviezen bij de voorgestelde minimumdoelen wordt bijzondere aandacht gevraagd voor de haalbaarheid van de nieuwe minimumdoelen voor leerlingen met specifieke onderwijs-behoeften.

5. Coherente opbouw voor levenslang leren

Een kennisrijk curriculum is zo gestructureerd dat elk minimumdoel onderdeel is van een grotere cumulatieve kennisopbouw. Minimumdoelen helpen om een solide basis van algemene kennis te leggen, waar leerlingen op verder kunnen bouwen voor het complexere leren in het secundair onderwijs en daarna. Het selecteert kernconcepten en principes die leerlingen nodig hebben om verbanden te zien en kritisch te denken en toekomstig leren mogelijk te maken. Contexten en toepassingen komen aan bod in functie van deze kernideeën, niet omgekeerd. Een breed en evenwichtig curriculum bevordert zowel kennis als inzicht als toekomstig leren (Francis, 2025).

6. Balans tussen vaardigheden en kennis

Hoewel een kennisrijk curriculum de nadruk lijkt te leggen op een systematische opbouw van kennis, stimuleert het net ook de ontwikkeling van essentiële domeinspecifieke vaardigheden en ook complexe denkvaardigheden, zoals kritisch- of probleemoplossend denken. Minimumdoelen balanceren tussen het verwerven van feitelijke kennis en het ontwikkelen van het vermogen om deze kennis effectief toe te passen in verschillende contexten. Zo kan het in taalvaardigheid een minimumdoel zijn dat leerlingen de grammaticale regels begrijpen (kennis) om in staat te zijn samenhangende en correcte teksten te schrijven (vaardigheid).

7. Ambitieus, internationaal gebenchmarkt en haalbaar

Minimumdoelen in een kennisrijk curriculum worden, naast de lokale context, ook mee vormgegeven door internationale normen of kaders, zoals die vastgesteld worden door grootschalige internationale studies (bijvoorbeeld TIMSS, PIRLS) of kennisrijke curricula van hoogpresterende landen.

Internationale vergelijkingen zijn hier belangrijk. Ze kunnen schijnbaar eenvoudige vragen verduidelijken – zoals op welke leeftijd het mogelijk is om inhoud zoals breuken, algebra of specifieke wetenschappelijke principes te onderwijzen – maar ze houden ook een spiegel voor. De breinen van onze Vlaamse kinderen hebben immers dezelfde capaciteiten als de breinen elders. We mogen hoge, maar realistische verwachtingen hebben van onze leerlingen. De internationale vergelijkingen bieden naast de spiegel van ambitie dus ook de spiegel van haalbaarheid.

Dit pleit echter niet voor een naïeve beleidslening of curriculumkopie – '… land X is succesvol geweest in TIMSS, dus moeten we precies doen wat zij doen …'. Alle minimumdoelen dienen aangepast te zijn aan de nationale context, en het is zo dat in sommige vakken (bijvoorbeeld bij geschiedenis) het nationale/lokale belangrijker is dan in andere vakken (wiskunde).

8. Belang van vakdisciplines

Een kennisrijk curriculum erkent de waarde van vakdisciplines als de primaire manier waarop kennis in de samenleving wordt opgebouwd, overgedragen en verdiept. Door leerlingen kennis te laten maken met de denk- en werkwijzen van verschillende disciplines, ontwikkelen ze een breder begrip van de wereld en leren ze hoe kennis wordt gevormd. We erkennen dus deze twee goede redenen om te vertrekken vanuit deze vakdisciplines:

a. Vakdisciplines structureren kennis
Kennis wordt niet willekeurig verzameld, maar binnen disciplines ontwikkeld en geordend. Binnen elke discipline bestaan specifieke methoden om tot betrouwbare kennis te komen (zoals experimenten in de natuurwetenschappen of bronnenanalyse in de geschiedenis).

b. Vakdisciplines hebben unieke denk- en werkwijzen
In de wiskunde wordt geredeneerd met logische structuren en bewijsvoering. In de geesteswetenschappen worden interpretaties van bronnen en teksten vergeleken en gewogen. In de natuurwetenschappen speelt empirisch onderzoek een sleutelrol. In kunst en cultuur draait het om creatieve expressie en esthetische analyse.
De vakdisciplines worden gebruikt om kennis systematisch op te bouwen vanuit het perspectief van de minimumdoelen. Uiteraard is er de vrijheid van de onderwijsverstrekker om deze vakken te clusteren, te groeperen of een andere benaming te geven."

De minimumdoelen basisonderwijs zijn ontwikkeld volgens de volgende vakdisciplines:

1. Nederlands;
2. Wiskunde;
3. Wetenschap en techniek;
4. Aardrijkskunde;
5. Geschiedenis;
6. Muzische vorming;
7. Lichamelijke opvoeding;
8. ICT (niet voor kleuteronderwijs);
9. Attitudes (persoonsvormende en socialiserende vaardigheden, leren leren en leerondersteunende vaardigheden);
10. Frans (niet voor kleuteronderwijs en 4de jaar lager onderwijs).

In het kleuteronderwijs leggen we op populatieniveau te bereiken minimumdoelen vast voor Nederlands (woordenschat en luistervaardigheid) en wiskunde (getalbegrip) om een sterke start voor alle leerlingen mogelijk te maken en de onderwijskwaliteit in haar geheel te verbeteren. Alle andere minimumdoelen zijn in de kleuterklas na te streven op populatieniveau.
In het vierde jaar worden minimumdoelen op populatieniveau ingevoerd om een tijdige remediëring naar het einde van de lagere school mogelijk te maken als bepaalde leerlingen niet op weg zijn om de minimumdoelen aan het einde van de lagere school te behalen. Het stelt scholen in staat om op een objectieve en uniforme wijze de voortgang van hun leerlingenpopulatie te meten en te bewaken.
Er worden kennisrijke minimumdoelen voor het zesde leerjaar ingeschreven zodat iedere leerling met gelijke kansen aan zijn of haar secundaire schoolcarrière kan beginnen en om de minimaal vereiste onderwijskwaliteit voor het basisonderwijs te garanderen. Deze minimumdoelen zijn individueel te bereiken voor Nederlands en wiskunde en voor alle andere vakdisciplines te bereiken op populatieniveau.

De vastgestelde minimumdoelen

	Kleuter (5 jaar)	**Vierde leerjaar (9 jaar)**	**Zesde leerjaar (11 jaar)**
Na te streven minimumdoelen op populatieniveau	Aardrijkskunde Attitudes Geschiedenis Lichamelijke opvoeding Muzische vorming Nederlands (m.u.v. woordenschat en luisteren) Wetenschap en techniek Wiskunde (m.u.v. getalbegrip)	/	/
Te bereiken minimumdoelen op populatieniveau	Getalbegrip (wiskunde) Luisteren (Nederlands) Woordenschat (Nederlands)	Aardrijkskunde Attitudes (persoonsvormende en socialiserende vaardigheden, leren leren en leerondersteunende vaardigheden) Geschiedenis ICT Lichamelijke opvoeding Muzische vorming Nederlands (m.u.v. woordenschat en luisteren) Wetenschap en techniek Wiskunde (m.u.v. getalbegrip)	Aardrijkskunde Attitudes (persoonsvormende en socialiserende vaardigheden, leren leren en leerondersteunende vaardigheden) Geschiedenis ICT Frans Lichamelijke opvoeding Muzische vorming Wetenschap en techniek
Te bereiken minimumdoelen op individueel niveau	/	/	Nederlands Wiskunde

De vastgestelde minimumdoelen zijn uitgebreider dan de vorige eindtermen. Dit is echter het gevolg van de gehanteerde werkwijze bij de ontwikkeling ervan. Er is voor geopteerd om de minimumdoelen eenduidiger en specifieker weer te geven. Hierdoor vergroot het aantal doelen. Echter, extra volume betekent niet automatisch meer ingenomen tijd of minder ruimte voor eigenheid en pedagogische vrijheid. In de vorige eindtermen kan een doel als “De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband” meer onderwijstijd innemen dan de som van een heleboel meer specifieke doelen. Er is zorg voor gedragen dat er telkens voldoende ruimte is voor de invalshoek van de leraar en het eigen pedagogisch project.

De minimumdoelen zijn helder omschreven. Wat elke leerling minimaal moet kennen en kunnen, moet eenduidig zijn. Deze helderheid geeft leerplan-, toets- en methodeontwikkelaars maar ook leraren houvast en garandeert continuïteit in het leerproces. De vastgestelde minimumdoelen laten voldoende ruimte voor leerplannen en een eigen pedagogisch project. De ruimte voor pedagogisch-didactische invulling door leerkrachten en scholen blijft essentieel. In de vastgestelde minimumdoelen zijn dan ook geen pedagogisch-didactische richtlijnen terug te vinden.
De vastgestelde minimumdoelen zijn ook coherent. Een krachtig curriculum is meer dan een optelsom van losse doelen. Het onderscheidt zich door coherentie: een samenhangende, doordachte opbouw van kennis, zowel binnen vakken (verticale coherentie), tussen vakken binnen eenzelfde leerjaar (horizontale coherentie), als over leerjaren en vakdisciplines heen (diagonale coherentie). Dit wil dus zeggen dat binnen de vakken de bouwstenen worden aangereikt die de leerlingen toelaten hun kennis zorgvuldig op te bouwen en te consolideren, terwijl er tussen de vakken wordt gezorgd voor het maken van sterke verbindingen zodat conceptuele kennis versterkt wordt.

Verticale coherentie verwijst naar de logische en cumulatieve opbouw van kennis binnen eenzelfde vakgebied. De huidige set aan minimumdoelen is zodanig ontworpen dat ze leerprogressies ondersteunen die kennis geleidelijk verdiepen en verbreden. Elk doel bouwt voort op eerder verworven

kennis en bereidt leerlingen voor op het volgende niveau. Zo ontstaat een stevig fundament voor levenslang leren.

Een minimumdoel staat niet op zichzelf. Het maakt onderdeel uit van een grotere, cumulatieve kennisopbouw. Daarom is de horizontale, verticale en diagonale coherentie belangrijk.
Horizontale coherentie betekent dat leerinhouden tussen vakken op elkaar zijn afgestemd, zodat gedeelde concepten herkend en versterkt kunnen worden in verschillende contexten. Er is dus, waar mogelijk, samenhang tussen de disciplines. Dit voorkomt het gevaar van het zogenaamde 'mile-wide-and-inch-deep curriculum' waarin overlappende onderwerpen als geïsoleerde fragmenten behandeld worden zonder diepgang of betekenisvolle transfer. Zo is het logisch dat plaatsbepaling zowel binnen aardrijkskunde en wiskunde aan bod komt, weliswaar vanuit verschillende invalshoeken. De vastgestelde minimumdoelen worden horizontaal coherent door deze doelen bijvoorbeeld beide bij het vierde leerjaar op te nemen. Afstemming betekent echter geen nodeloze overlapping. Sommige herhalingen zijn bewust ingebouwd in een curriculum zodat leerlingen hun begrip van concepten of ideeën die ze leren kunnen versterken en verdiepen in een geschikte volgorde. Echter, onderwerpen die herhaaldelijk verschijnen binnen en tussen disciplines zonder een duidelijk doel, kunnen negatieve percepties en ervaringen bij leerlingen en leraar creëren (Schmidt, Wang en McKnight, 2005). Het juiste evenwicht vinden in functie van horizontale coherentie is dus van belang.

Diagonale coherentie is het resultaat van de gecombineerde inzet op verticale en horizontale samenhang. Het duidt op een consistente en geïntegreerde kennisopbouw over verschillende leerjaren én disciplines heen. Leerlingen leren voor het vierde leerjaar bijvoorbeeld vanuit geschiedenis (tijdsperiode prehistorie) waar en wanneer de moderne mens ontstond. Deze voorkennis ondersteunt hen wanneer ze in het zesde leerjaar zitten en leren over het concept van evolutie binnen het vak wetenschap en techniek (onderdeel bouw van organismen), aangezien ze op dat moment al weten dat soorten in de loop van de tijd veranderen en dat sommige soorten uitgestorven zijn. Diagonale coherentie vergt dus een curriculumarchitectuur waarin belangrijke concepten strategisch terugkeren in steeds rijkere en complexere vormen. Cruciaal is dat deze herhalingen intentioneel zijn en geen redundantie creëren.

Opbouw minimumdoel

Per vakdiscipline is bepaald welke onderwerpen elementair zijn voor het basisonderwijs om minimumdoelen voor te formuleren. Per onderwerp zijn één of meerdere subthema's onderscheiden die inhoudelijk samenhangende minimumdoelen clusteren. De indeling in onderwerpen en subthema's maakt de opbouw in kernkennis en vaardigheden over de verschillende onderwijsniveaus heen duidelijk en overzichtelijk raadpleegbaar. Niet elk onderwerp en subthema is ingevuld met minimumdoelen voor zowel het derde jaar van het kleuteronderwijs als het vierde en zesde jaar van het lager onderwijs. Minimumdoelen zijn enkel daar opgenomen waar relevant voor de desbetreffende leerlingenpopulatie.
De vakdiscipline wiskunde bestaat bijvoorbeeld uit 6 onderwerpen: (1) getallenkennis, (2) bewerkingen, (3) meten en metend rekenen, (4) meetkunde, (5) kansrekenen en statistiek en (6) probleemoplossend denken en vraagstukken. Het onderwerp 'getallenkennis' bestaat vervolgens uit drie subthema's: (1) natuurlijke getallen, (2) gehele getallen en (3) positieve rationale getallen.

De minimumdoelen zijn opgebouwd volgens een vast format met kennen en kunnen. In uitzonderlijke gevallen wordt 'weten' in de plaats van 'kennen' gebruikt om de leesbaarheid van het doel te verhogen. Minimumdoelen met kennen verwijzen naar declaratieve kennis, minimumdoelen met kunnen verwijzen naar procedurele kennis. Zowel de doelzin als een mogelijke afbakening van die doelzin onder de vorm van bullets maken integraal deel uit van het minimumdoel.

Omwille van de eigenheid van een bepaalde vakdiscipline kunnen specifieke 'formatelementen' toegevoegd zijn aan de omschrijving van de minimumdoelen van die vakdiscipline.

- Bij wiskunde is een kennismodel gehanteerd dat drie kennistypes onderscheidt, namelijk:

    - inzichtelijke kennis [I]: concepten en principes die leerlingen begrijpen;
    - feitelijke kennis [F]: begrippen, symbolen of rekenfeiten die leerlingen hanteren;
    - procedurele kennis: bewerkingen, strategieën of methodes die leerlingen toepassen.

Feitelijke en inzichtelijke kennis vormen samen het 'kennen', procedurele kennis is het 'kunnen'. In de 'kennen-doelen' en 'weten-doelen' wordt telkens aangeduid of het gaat om inzichtelijke [I], feitelijke [F] of inzichtelijke en feitelijke [I/F] kennis.

- Bij Frans gelden voor verschillende minimumdoelen tekstkenmerken en is een woordenlijst toegevoegd aan de minimumdoelen met de woorden die leerlingen als minimumdoel op het einde van het basisonderwijs actief en in zinsverband moeten kunnen gebruiken.

Zowel de doelzin als een mogelijke afbakening van die doelzin onder de vorm van bullets maken integraal deel uit van het minimumdoel. Daarnaast kunnen bij een minimumdoel ook voorbeelden, toelichting of richtinggevende woordenschat vermeld worden. Voorbeelden en toelichting zijn opgenomen onder het minimumdoel tussen '< >'. Richtinggevende woordenschat is opgenomen in een aparte kolom naast het minimumdoel. Zowel voorbeelden, toelichting als richtinggevende woordenschat zijn louter illustratief en maken geen onderdeel uit van het minimumdoel. Ze zijn met andere woorden niet bindend voor leraren en scholen. Woordenschat die de leerlingen wel moeten kennen is opgenomen in de minimumdoelen zelf.

TIMING VAN DE IMPLEMENTATIE

De timing geeft de stand van zaken in januari 2026. Voor eventuele updates over de timing verwijzen we naar de webpagina's opleidingsinhouden basisonderwijs.

Schooljaar	**Kleuteronderwijs + lager onderwijs 1ste - 3de jaar**	**Lager onderwijs 4de jaar**	**Lager onderwijs 5de jaar**	**Lager onderwijs 6de jaar**
2025-2026	Oude eindtermen + vrijwillig nieuwe minimumdoelen als schooleigen doelen	Oude eindtermen + vrijwillig nieuwe minimumdoelen als schooleigen doelen	Oude eindtermen + vrijwillig nieuwe minimumdoelen als schooleigen doelen	Oude eindtermen + vrijwillig nieuwe minimumdoelen als schooleigen doelen
2026-2027	Verplicht nieuwe minimumdoelen Nederlands, wiskunde en wetenschap en techniek + vrijwillig de overige nieuwe minimumdoelen	Oude eindtermen + vrijwillig nieuwe minimumdoelen als schooleigen doelen	Oude eindtermen + vrijwillig nieuwe minimumdoelen als schooleigen doelen	Oude eindtermen + vrijwillig nieuwe minimumdoelen als schooleigen doelen
2027-2028	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen Nederlands, wiskunde en wetenschap en techniek + vrijwillig de overige nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen Nederlands, wiskunde en wetenschap en techniek + vrijwillig de overige nieuwe minimumdoelen	Oude eindtermen + vrijwillig nieuwe minimumdoelen als schooleigen doelen

2028-2029	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen Nederlands, wiskunde en wetenschap en techniek + vrijwillig de overige nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen Nederlands, wiskunde en wetenschap en techniek + vrijwillig de overige nieuwe minimumdoelen
2029-2030	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen Nederlands, wiskunde en wetenschap en techniek + vrijwillig de overige nieuwe minimumdoelen
2030-2031	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen	Verplicht nieuwe minimumdoelen

De nieuwe minimumdoelen voor het basisonderwijs zijn ambitieus. Ze vragen inspanningen van scholen op pedagogisch en onderwijskundig vlak. Om hen de nodige ruimte te geven om de doelen stapsgewijs in te voeren én te bereiken, wordt de bestaande gedoogperiode uitgebreid.
Er wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen twee zaken:

- de invoering van de doelen in de schoolwerking, en
- het bereiken van de doelen.

De onderwijsinspectie zal in de eerste twee schooljaren na de invoering geen ongunstig advies geven over de implementatie van de doelen.
Tot en met het schooljaar 2030-2031 kan de inspectie ook geen ongunstig advies geven als scholen de doelen nog niet of niet volledig bereiken.

1/ NEDERLANDS

Visie op de vakdiscipline Nederlands

Een goede beheersing van het Standaardnederlands vormt een essentieel fundament. Zodra leerlingen de fundamenten van taal beheersen, wordt taal meer dan een communicatiemiddel: het wordt een middel om kennis te verwerven, creativiteit te stimuleren en kritisch te denken. Taal stelt leerlingen in staat hun identiteit te verkennen, te leren, zich creatief te uiten en zich te verdiepen in de literatuur. Zowel fictie als non-fictie nodigen hen uit tot reflectie en dialoog met zichzelf en de wereld. Door taal leren leerlingen emoties, ideeën en standpunten te verwoorden en delen – essentieel voor persoonlijke ontwikkeling en sociaal engagement. Zo wordt het Nederlands een verbindende kracht in een diverse samenleving.

Het vak Nederlands in het basisonderwijs beoogt de taalcompetentie van de leerlingen te versterken, met specifieke aandacht voor lezen, schrijven en mondeling taalgebruik. Deze drie onderwerpen en de twee andere onderwerpen, taalsysteem en taalgebruik, en literatuur, zijn nauw verweven en grijpen op elkaar in. Woordenschat is een belangrijke motor van taalontwikkeling en fictie en non-fictie fungeren als brandstof voor die motor. Bepaalde doelen kunnen daardoor binnen meerdere onderwerpen terugkomen, soms in bijna identieke bewoording. In de minimumdoelen wordt het woord 'tekst' structureel gebruikt in de betekenis van een talige boodschap: een tekst in een boek, een gesprek, een mondelinge boodschap, een digitale tekst enzovoort. Leerlingen leren niet alleen taal gebruiken, maar ook erover nadenken: hoe taal werkt, hoe zinnen zijn opgebouwd, en hoe betekenis ontstaat en verandert afhankelijk van de context. Taalbewustzijn en metalinguïstisch inzicht verdiepen hun communicatievaardigheden en versterken hun cognitieve ontwikkeling.

Bovendien kent het vak een spiraalstructuur: wat in de kleuterklas wordt opgebouwd, vormt het fundament voor leerjaar vier, dat op zijn beurt de basis legt voor leerjaar zes. In de kleuterklas wordt de basis gelegd met krachtig en preventief taalonderwijs, dat alle kinderen gelijke kansen biedt op een succesvolle schoolloopbaan en volwaardige deelname aan de democratische maatschappij.

Een curriculum voor Nederlands

De minimumdoelen Nederlands bepalen welke kennis en vaardigheden kleuters en leerlingen minimaal moeten beheersen voor het vak Nederlands. Sommige doelen verwijzen daarbij expliciet naar 'vakspecifieke kennis en voorkennis'. Deze kennis omvat niet alleen wat leerlingen opdoen aan kennis en ervaringen tijdens Nederlands en andere vakken, maar ook wat ze meebrengen uit hun eigen leefwereld en sociale context. Het vak Nederlands bouwt dus verder op wat leerlingen in andere vakken leren én op wat ze al weten of ervaren hebben buiten de schoolmuren. Het is niet de bedoeling dat het vak Nederlands zich beperkt tot het activeren van voorkennis of het spiegelen aan ervaringen. Via het vak Nederlands breiden leerlingen net hun wereldkennis uit door actief met teksten aan de slag te gaan.

Declaratieve kennis

De leerlingen beheersen een fundamentele basis van kernconcepten zoals:

- woordvorming en basisprincipes van betekenisrelaties;
- letterlijk en figuurlijk taalgebruik;
- basiselementen van het taalsysteem: klanken, spelling, woorden, zinnen en grammatica;
- het communicatiemodel en taalvariëteiten;
- basiselementen van literaire teksten.

Procedurele kennis

Naast feitelijke kennis is het beheersen van vaardigheden essentieel, zoals:

- vlot en vloeiend lezen: fonologisch bewustzijn, fonemisch bewustzijn, klanktekenkoppeling en expressief voorlezen;
- tekstbegrip: expliciete informatie in een tekst weergeven, informatie combineren, verbanden leggen en auteursstandpunten vergelijken;
- een correct handschrift hanteren en een digitale tekst schrijven;
- schrijven om te leren: informatie in eigen woorden formuleren, en schrijven om te delen: het schrijfproces doorlopen;
- mondeling taalgebruik: luisterbegrip, spreken, presenteren, vertellen en interactievaardigheden;
- woorden genuanceerd en gepast inzetten met steeds hogere abstractiegraad en figuurlijk taalgebruik.

Unieke denk- en werkwijzen van de vakdiscipline

Om de essentie van Nederlands over te brengen, worden specifieke denk- en werkwijzen meegenomen in de minimumdoelen:

- inzichten in het taalsysteem toepassen en erover reflecteren;
- inzichten uit taalwetenschap herkennen;
- in contact komen met bekroonde jeugdliteratuur, zowel fictie als non-fictie.

Coherentie binnen de vakdiscipline

De samenhang is gewaarborgd door onder meer:

- transfer tussen de vijf onderwerpen van het vak Nederlands (lezen, schrijven, mondeling taalgebruik, taalsysteem en taalgebruik, en literatuur);
- transfer tussen de vijf onderwerpen van het vak Nederlands en de vakspecifieke domeinen.

De minimumdoelen voor Nederlands

1.1 Lezen

Vlot en vloeiend lezen		
Kleuter	1.1.1	De kleuters kunnen rijm herkennen, rijmwoorden bedenken en woorden in klankgroepen verdelen (fonologisch bewustzijn).
	1.1.2	De kleuters kunnen een bepaalde klank in gesproken woorden op verschillende posities herkennen (fonemisch bewustzijn).
	1.1.3	De kleuters kunnen een variatie aan klanken in mk-, km- en mkm-woorden onderscheiden (fonemisch bewustzijn).
	1.1.4	De kleuters kunnen minimum 15 letters (korte, lange, tweetekenklinkers en medeklinkers) herkennen door de bijbehorende klank uit te spreken (klanktekenkoppeling).
4de jaar	1.1.1	De leerlingen kunnen woorden lezen met behulp van inzicht in de morfologische opbouw.
	1.1.2	De leerlingen kunnen accuraat en geautomatiseerd lezen (vlot lezen).
	1.1.3	De leerlingen kunnen teksten accuraat, met gepast tempo en met intonatie lezen (vloeiend lezen).
	1.1.4	De leerlingen kunnen teksten en boeken lezen met aandacht en doorzettingsvermogen.
6de jaar	1.1.1	De leerling kan onbekende woorden lezen met behulp van inzicht in de morfologische opbouw en kennis van leenwoorden.
	1.1.2	De leerling kan teksten expressief lezen.
Tekstbegrip		
Kleuter	1.1.5	De kleuters kunnen de betekenis van eenvoudige visuele boodschappen begrijpen.
	1.1.6	De kleuters kunnen expliciete informatie over de situatie, de gevoelens, de personages en perspectiefname uit voorgelezen teksten halen.
	1.1.7	De kleuters kunnen expliciete verbanden binnen een tekst verwoorden: oorzaak, gevolg, probleem en oplossing.
	1.1.8	De kleuters kunnen verbanden leggen tussen voorgelezen teksten en hun vakspecifieke kennis en voorkennis.
	1.1.9	De kleuters kunnen de belangrijkste gebeurtenissen uit een verhaallijn in eigen woorden navertellen.
4de jaar	1.1.5	De leerlingen kunnen expliciet vermelde informatie in teksten weergeven.
	1.1.6	De leerlingen kunnen informatie uit een tekst combineren om tot een logische conclusie te komen.
	1.1.7	De leerlingen kunnen verbanden leggen tussen teksten en hun vakspecifieke kennis en voorkennis.
	1.1.8	De leerlingen kunnen beoordelen of de titel bij de tekst past.
	1.1.9	De leerlingen kunnen verwoorden hoe de auteur denkt over het onderwerp van de tekst.
	1.1.10	De leerlingen kunnen verwoorden hoe een tekst aansluit bij het leesdoel.
	1.1.11	De leerlingen kunnen zich oriënteren op het lezen, tot begrip komen en het lezen bijsturen door aangeleerde leesstrategieën te gebruiken.

6de jaar	1.1.3	De leerling kan expliciete en impliciete informatie uit een tekst combineren om tot een logische conclusie te komen.
	1.1.4	De leerling kan verbanden leggen tussen teksten en zijn/haar vakspecifieke kennis en voorkennis.
	1.1.5	De leerling kan vergelijken hoe verschillende auteurs denken over eenzelfde onderwerp.
	1.1.6	De leerling kan beoordelen hoe een tekst zijn/haar standpunt wel of niet beïnvloedt.
	1.1.7	De leerling kan zich oriënteren op het lezen, tot leesbegrip komen en het lezen bijsturen door indien nodig relevante leesstrategieën te selecteren en te gebruiken.
Tekstsoorten en tekstconventies		
Kleuter	1.1.10	De kleuters kunnen tonen dat ze de volgende tekstconventies begrijpen: inzicht in leesrichting, onderscheid tekst en beeld, congruentie tussen tekst en beeld.
	1.1.11	De kleuters kunnen tonen dat teksten een doel hebben: iets onthouden, iets doen, genieten.
4de jaar	1.1.12	De leerlingen kunnen tonen dat ze de volgende tekstconventies begrijpen: gebruik van interpunctie, hoofdletters, structuuraanduiders (verwijs-, verbindings- en signaalwoorden), titels, tussentitels en alinea's.
	1.1.13	De leerlingen kunnen tonen dat ze doelen van teksten herkennen aan de hand van tekstkenmerken. ‹ bv. instructies geven via een stappenplan, genieten van een gedicht ›
6de jaar	1.1.8	De leerling kan tonen dat hij/zij de volgende tekstconventies begrijpt: index, inhoudsopgave, legende, tabellen en figuren.
	1.1.9	De leerling kan doelen van teksten analyseren aan de hand van tekstkenmerken. ‹ bv. een publiek activeren via een reclametekst, informeren via een nieuwsbericht ›

1.2 Schrijven

Handschrift en digitale vaardigheden		
Kleuter	1.2.1	De kleuters kunnen een dynamische pengreep hanteren.
	1.2.2	De kleuters kunnen in een correcte schrijfhouding zitten.
	1.2.3	De kleuters kunnen rechte en gebogen lijnen maken binnen liniatuur.
	1.2.4	De kleuters kunnen schrijfpatronen maken binnen liniatuur.
	1.2.5	De kleuters kunnen egaal binnen de lijntjes kleuren.
	1.2.6	De kleuters kunnen arceren met rechte lijnen.
	1.2.7	De kleuters kunnen de schrijfrichting hanteren.
4de jaar	1.2.1	De leerlingen kunnen letters, woorden en zinnen schrijven tussen de grondlijn en hulplijnen.
	1.2.2	De leerlingen kunnen kleine letters, hoofdletters, cijfers, reken- en leestekens, volgens een correcte route schrijven binnen een volledige liniatuur.
	1.2.3	De leerlingen kunnen een regelmatig handschrift hanteren met de juiste spatiëring binnen en tussen woorden.
	1.2.4	De leerlingen kunnen de kantlijn en witruimtes hanteren in schriften.
6de jaar	1.2.1	De leerling kan vlot en regelmatig zonder hulplijnen schrijven op een enkele grondlijn.
	1.2.2	De leerling kan het schrijftempo en de vormgevingskwaliteit op elkaar afstemmen.
	1.2.3	De leerling kan een digitale tekst schrijven.

Correct schrijven	
Kleuter	/

4de jaar	1.2.5 De leerlingen kunnen de volgende categorieën van woorden spellen:
	• woorden met een hoofdletter: persoonsnamen, titels van boeken en films, aardrijkskundige namen, feestdagen, talen en taalvariëteiten;
	• woorden met gedekte en vrije klinkers in open en gesloten lettergrepen;
	• woorden met een doffe klank in:
	  • open en onbeklemtoonde lettergrepen;
	  • voor- en achtervoegsels;
	  • -eren, -elen, -enen;
	  • frequente woorden.
	  < bv. me, moeten, gevaar, voorzichtig, innerlijk, kinderen, meubelen, tekenen, avond >
	• woorden met tweetekenklanken: ei, ij, ou, au, eu, ui;
	• woorden met lettergroepen: aai, oei, ooi, eeuw, ieuw;
	• woorden met meerdere medeklinkers vooraan, in het midden, en achteraan;
	• woorden met medeklinkers eindigend op -b, -p- -d, -t, -g;
	• woorden met -ng en -nk;
	• woorden met -ch/-g;
	• meervouden op -s, ‘s, -en, -eren;
	• verkleinwoorden op -je, -tje, -etje, -pje, kje.
	1.2.6 De leerlingen kunnen spellingregels bij werkwoorden in de tegenwoordige tijd toepassen.
	1.2.7 De leerlingen kunnen zwakke en sterke werkwoorden in de (on)voltooid verleden tijd spellen.
	1.2.8 De leerlingen kunnen zinnen en teksten schrijven met aandacht voor zinsstructuur, gebruik van hoofdletters en interpunctie.

6de jaar	1.2.4	De leerling kan de volgende categorieën van woorden spellen: • woorden met hoofdletters: afleidingen van aardrijkskundige namen, namen van historische gebeurtenissen, namen van bedrijven, gebouwen en merken; • woorden die anders uitgesproken worden dan geschreven; < bv. station, actie, concert, succes, accu, quotiënt, examen, journaal, team, premier > • woorden met vrije klinkers ee, o, u, ie, i, oe, ai, in een open of gesloten lettergreep; < bv. café, diner, trainen, ruw, eventueel, fabrikant, radio, historisch, baby, bijzonder, journaal, militair > • woorden met de achtervoegsels -isch(e), -air(e), -iaal, -eaal, -ueel, -ieel; • vakspecifieke woorden uit het Latijn of Grieks; < bv. fauna, flora, fotografie > • onregelmatige verkleinwoorden; • meervouden op -ie en -ee; < bv. kopieën en zeeën > • afwijkende meervouden; < bv. musea, centra > • frequent gebruikte afkortingen, initiaalwoorden en letterwoorden; • frequent gebruikte woorden met koppelteken, apostrof, trema en accent.
	1.2.5	De leerling kan spellingregels toepassen bij frequente werkwoorden in tegenwoordige, verleden, voltooide en toekomende tijd.
	1.2.6	De leerling kan samengestelde zinnen en teksten schrijven met aandacht voor zinsstructuur, gebruik van hoofdletters en interpunctie.
Schrijven om te leren		
Kleuter	1.2.8	De kleuters kunnen door middel van tekenen, krabbels, symbolen, letter- of cijfervormen ideeën of gebeurtenissen vastleggen.
4de jaar	1.2.9	De leerlingen kunnen kernwoorden, schema's of eenvoudige lijstjes noteren om teksten of mondelinge informatie uit vakdisciplines te onthouden of te ordenen.
	1.2.10	De leerlingen kunnen teksten of mondelinge informatie uit vakdisciplines samenvatten in korte zinnen.
6de jaar	1.2.7	De leerling kan het kernidee van teksten of mondelinge informatie uit vakdisciplines in eigen woorden formuleren.
	1.2.8	De leerling kan een samenvatting schrijven met een kernidee, argumenten en relevante details.
	1.2.9	De leerling kan bij vakdisciplines gestructureerde aantekeningen maken met kernwoorden.

Schrijven om te delen		
Kleuter	1.2.9	De kleuters kennen de functie van schriftelijke taal om te informeren of te communiceren.
	1.2.10	De kleuters kunnen ideeën aanbrengen voor een tekst vanuit aangeboden inhouden, eigen ervaringen of creatieve ideeën.
4de jaar	1.2.11	De leerlingen kunnen met behulp van enkele gepaste tekstkenmerken specifieke teksten formuleren. < bv. een stappenplan, een brief >
	1.2.12	De leerlingen kunnen bedenken wat de inhoud van een tekst kan zijn en hiervoor gebruik maken van hun vakspecifieke kennis en voorkennis.
	1.2.13	De leerlingen kunnen ideeën verzamelen en ordenen voor een tekst via een woordspin of schema.
	1.2.14	De leerlingen kunnen teksten schrijven met aandacht voor gepaste inhoud.
	1.2.15	De leerlingen kunnen structuur in een tekst aanbrengen: begin, midden en slot.
	1.2.16	De leerlingen kunnen teksten schrijven met aandacht voor woordkeuze en zinsconstructies afgestemd op het beoogde publiek.
	1.2.17	De leerlingen kunnen teksten schrijven met een verzorgde tekstopmaak aangepast aan het tekstdoel.
	1.2.18	De leerlingen kunnen teksten herlezen en op aanwijzing herschrijven.
	1.2.19	De leerlingen kunnen teksten schrijven met aandacht en doorzettingsvermogen.
6de jaar	1.2.10	De leerling kan met behulp van enkele gepaste tekstkenmerken specifieke teksten formuleren. < bv. bij een reclametekst, een nieuwsbericht >
	1.2.11	De leerling kan bedenken wat de inhoud van een tekst kan zijn en hiervoor gebruik maken van zijn/haar vakspecifieke kennis en voorkennis en relevante strategieën: brainstorm, vragen stellen en associëren.
	1.2.12	De leerling kan ideeën verzamelen en ordenen voor een tekst en hierbij indien relevant een plan of structuur opstellen.
	1.2.13	De leerling kan teksten schrijven met aandacht voor gepaste en samenhangende inhoud.
	1.2.14	De leerling kan een herkenbare en eenvoudige structuur aanbrengen in teksten met inbegrip van titels, tussentitels, alinea's en structuuraanduiders (verwijs-, verbindings- en signaalwoorden).
	1.2.15	De leerling kan een doelgerichte formulering hanteren met variatie in zinsbouw en gepaste woordkeuze met gebruik van figuurlijk taalgebruik en een gepast register afgestemd op het beoogde publiek.
	1.2.16	De leerling kan kritisch reflecteren op teksten en ze op aanwijzing herschrijven.
	1.2.17	De leerling kan teksten schrijven met een verzorgde (digitale) tekstopmaak in functie van verzenden of publiceren.
	1.2.18	De leerling kan het schrijfproces met aandacht en doorzettingsvermogen doorlopen.

1.3 Mondeling taalgebruik

Luisterbegrip	
Kleuter	DE MINIMUMDOELEN VAN DIT SUBTHEMA MOETEN DOOR DE KLEUTERS BEREIKT WORDEN OP POPULATIENIVEAU 1.3.1 De kleuters kunnen met aandacht luisteren. 1.3.2 De kleuters kunnen gepast reageren op vragen en instructies. 1.3.3 De kleuters kunnen vragen stellen om meer informatie te krijgen en om te controleren of ze de boodschap begrepen hebben. 1.3.4 De kleuters kunnen op een voorgelezen verhaal reageren door voorspellingen te maken, vragen te stellen of verbanden te leggen met hun vakspecifieke kennis en voorkennis.
4de jaar	1.3.1 De leerlingen kunnen expliciet vermelde informatie in teksten weergeven. 1.3.2 De leerlingen kunnen informatie uit een tekst combineren om tot een logische conclusie te komen. 1.3.3 De leerlingen kunnen verbanden leggen tussen teksten en hun vakspecifieke kennis en voorkennis. 1.3.4 De leerlingen kunnen verwoorden hoe de auteur denkt over het onderwerp van de tekst. 1.3.5 De leerlingen kunnen verwoorden hoe een tekst aansluit bij het luisterdoel.
6de jaar	1.3.1 De leerling kan expliciete en impliciete informatie uit een tekst combineren om tot een logische conclusie te komen. 1.3.2 De leerling kan verbanden leggen tussen teksten en zijn/haar vakspecifieke kennis en voorkennis. 1.3.3 De leerling kan vergelijken hoe verschillende auteurs denken over eenzelfde onderwerp. 1.3.4 De leerling kan beoordelen hoe een tekst zijn/haar standpunt wel of niet beïnvloedt.
Spreken, presenteren en vertellen	
Kleuter	1.3.5 De kleuters kunnen verstaanbaar spreken met aandacht voor uitspraak van klanken, klank-combinaties en volume. 1.3.6 De kleuters kunnen bij het spreken mededelende, vragende en samengestelde zinnen hanteren. 1.3.7 De kleuters kunnen gedachten en gebeurtenissen formuleren met een aanzet tot volgorde en tonen hierbij een aanzet tot het gebruik van structuuraanduiders (verwijs-, verbindings- en signaalwoorden). 1.3.8 De kleuters kunnen in een vertrouwde omgeving over een zelfgekozen onderwerp vertellen.

4de jaar	1.3.6	De leerlingen kunnen voorafgaand aan het vertellen en presenteren inhoud verzamelen en structureren onder begeleiding.
	1.3.7	De leerlingen kunnen verstaanbaar spreken met aandacht voor uitspraak van het Standaardnederlands en zinsaccent.
	1.3.8	De leerlingen kunnen bij het spreken gepaste woordkeuze en correcte zinsconstructies gebruiken.
	1.3.9	De leerlingen kunnen ideeën, gedachten en verworven inzichten samenhangend formuleren.
	1.3.10	De leerlingen kunnen meningen met argumenten onderbouwen op basis van hun vakspecifieke kennis en voorkennis.
	1.3.11	De leerlingen kunnen bij het vertellen of presenteren afstemmen op het spreekdoel en het publiek.
	1.3.12	De leerlingen kunnen bij het vertellen of presenteren gebruik maken van hulpmiddelen wanneer die de boodschap ondersteunen.
	1.3.13	De leerlingen kunnen het spreken en presenteren op aanwijzing verbeteren.
6de jaar	1.3.5	De leerling kan bij het spreken gepaste woordkeuze en complexere zinsconstructies gebruiken.
	1.3.6	De leerling kan ideeën, gedachten en verworven inzichten gestructureerd formuleren.
	1.3.7	De leerling kan meningen beargumenteren op basis van zijn/haar vakspecifieke kennis en voorkennis.
	1.3.8	De leerling kan voorafgaand aan het vertellen en presenteren inhoud verzamelen en structureren op basis van zijn/haar vakspecifieke kennis en voorkennis.
	1.3.9	De leerling kan bij het vertellen en presenteren een gepaste expressie en gepast register gebruiken.
Mondelinge interactievaardigheden		
Kleuter	1.3.9	De kleuters kunnen actief deelnemen aan mondelinge interactievormen zoals kringgesprekken, samen spelen, gesprekken met gekende volwassenen en hierbij de volgende interactiestrategieën toepassen: • op een gepaste manier het woord nemen en vragen; • elkaar laten uitspreken; • inspelen op wat anderen zeggen; • standaardformules gebruiken bij het groeten, aanspreken, bedanken en vragen.
4de jaar	1.3.14	De leerlingen kunnen doelgericht deelnemen aan mondelinge interactievormen zoals dialoog, discussie en groepsgesprek en hierbij de volgende interactiestrategieën toepassen: • inspelen op de inbreng van de gesprekspartner(s); • informatie, argument of mening in het gesprek inbrengen.
6de jaar	1.3.10	De leerling kan doelgericht en genuanceerd deelnemen aan mondelinge interactievormen zoals dialoog, discussie en groepsgesprek en hierbij de volgende interactiestrategieën toepassen: • voortbouwen op andermans ideeën; • verbanden leggen tussen verschillende standpunten; • argumenten bevragen en nuanceren; • met ondersteuning tot een conclusie komen.

1.4 Taalsysteem en taalgebruik

Woordenschat	
Kleuter	DE MINIMUMDOELEN VAN DIT SUBTHEMA MOETEN DOOR DE KLEUTERS BEREIKT WORDEN OP POPULATIENIVEAU 1.4.1 De kleuters kunnen basiswoordenschat en eenvoudige betekenisrelaties inzetten met betrekking tot de leefomgeving en de school. 1.4.2 De kleuters kunnen aangeboden inhoudelijke en functionele school- en instructietaal inzetten binnen de context van de activiteiten en hun vakspecifieke kennis, voorkennis en ervaring. 1.4.3 De kleuters kunnen onder begeleiding hun woordenschat uitbreiden.
4de jaar	1.4.1 De leerlingen kennen woordvorming: samenstellingen, afleidingen. 1.4.2 De leerlingen kennen basisprincipes van betekenisrelaties: synoniemen, antoniemen en trappen van vergelijking. 1.4.3 De leerlingen kennen figuurlijk taalgebruik. 1.4.4 De leerlingen kunnen woorden genuanceerd en gepast inzetten. 1.4.5 De leerlingen kunnen aangeboden school-, instructie- en vaktaal hanteren in de vakdisciplines. 1.4.6 De leerlingen kunnen nieuwe woordbetekenissen en -relaties achterhalen uit gesproken en geschreven contexten door gebruik te maken van woordleerstrategieën: • om verduidelijking vragen; • belang van het woord in de tekst nagaan; • vergelijken met een bekend woord; • de context inzetten; • de woordopbouw analyseren.
6de jaar	1.4.1 De leerling kent basisprincipes van betekenisrelaties: hyponiemen. 1.4.2 De leerling kan formeel en informeel taalgebruik conform de context inzetten. 1.4.3 De leerling kan woorden genuanceerd en gepast inzetten met steeds hogere abstractiegraad en figuurlijk taalgebruik. 1.4.4 De leerling kan actief op zoek gaan naar nieuwe woordbetekenissen en -relaties door gebruik te maken van woordleerstrategieën: • vreemdetalenkennis inzetten; • hulpbron inzetten.
Taalsysteem (klanken, spelling, grammatica)	
Kleuter	1.4.4 De kleuters kennen woord, woorddeel, klankgroep, rijm, klank, letter. 1.4.5 De kleuters kunnen basiselementen van het taalsysteem toepassen in taal(spel): klanken, klankgroepen, rijm, letter- en cijfersymbolen, klanktekenkoppeling, woorden.

4de jaar	1.4.7 De leerlingen kennen klanken: korte, lange, tweetekenklinkers, medeklinkers en uitspraak. 1.4.8 De leerlingen kennen spelling: • klanktekenkoppeling, letters, alfabetisch principe; • interpunctietekens: punt, vraagteken, uitroepteken, komma, dubbele punt, spatie. 1.4.9 De leerlingen kennen woorden: • woordvorming: enkelvoud, meervoud en verbuiging, vervoeging, samenstelling, afleiding; • woordsoorten: zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, lidwoord, telwoord, voorzetsel, voegwoord, werkwoord; • werkwoordstijden: tegenwoordige tijd, verleden tijd. 1.4.10 De leerlingen kennen zinnen en zinsdelen: • zin, onderwerp, persoonsvorm, zinsdeel, gezegde; • soorten zinnen: mededelende zin, vragende zin, uitroepende zin. 1.4.11 De leerlingen kunnen inzichten in het taalsysteem toepassen en erover reflecteren.
6de jaar	1.4.5 De leerling kent spelling: • interpunctietekens: dubbele aanhalingstekens, haakjes; • woordtekens: trema, koppelteken, apostrof, accent, soorten afkortingen. 1.4.6 De leerling kent woorden: • woordsoorten: voornaamwoord; • werkwoordtijden: toekomende tijd, voltooid deelwoord. 1.4.7 De leerling kent woorden: grondwoord, voorvoegsel, achtervoegsel, verkleinwoord, stam, uitgang, infinitief. 1.4.8 De leerling kent zinnen en zinsdelen: • meewerkend en lijdend voorwerp; • naamwoordelijk en werkwoordelijk gezegde; • soorten zinnen: enkelvoudige en samengestelde zinnen, ontkennende zin; • gebiedende wijs. 1.4.9 De leerling kan inzichten in het taalsysteem toepassen en erover reflecteren.
Taalgebruik en taalwetenschap	
Kleuter	1.4.6 De kleuters weten dat taal non-verbale en verbale elementen inhoudt. 1.4.7 De kleuters weten dat er verschillende taalvariëteiten en verschillende talen zijn.

4de jaar	1.4.12	De leerlingen kennen enkele taalvariëteiten: dialect, Standaardnederlands.
	1.4.13	De leerlingen kennen: • het communicatiemodel: zender, ontvanger, boodschap, kanaal; • basisregisters: formeel, informeel; • non-verbale communicatie: intonatie, mimiek, lichaamstaal.
	1.4.14	De leerlingen kennen de termen jongerentaal en vaktaal.
	1.4.15	De leerlingen weten dat taal wordt beïnvloed door verschillende factoren: leeftijd en beroep van de gebruiker.
	1.4.16	De leerlingen weten dat taal evolueert doorheen de tijd.
	1.4.17	De leerlingen kunnen basisverschillen tussen formele en informele taal verwoorden.
6de jaar	1.4.10	De leerling kent het uitgebreid communicatiemodel: doel, medium, effect.
	1.4.11	De leerling kent taalvariëteiten: tussentaal, vreemde taal.
	1.4.12	De leerling weet dat taal wordt beïnvloed door verschillende factoren: plaats en cultuur.
	1.4.13	De leerling weet dat informatiebronnen veranderen doorheen de tijd: orale vertelcultuur, schrift, boekdrukkunst, radio, televisie, digitale media.
	1.4.14	De leerling weet dat het Nederlands tot een taalfamilie behoort.
	1.4.15	De leerling weet dat er vreemde talen zijn waarin dezelfde of andere schrifttekens worden gebruikt dan in het Nederlands.

1.5 Literatuur

Interactie met literatuur		
Kleuter	1.5.1	De kleuters kennen auteur, illustrator, titel, kaft.
	1.5.2	De kleuters kunnen gedachten of gevoelens verwoorden bij het in contact komen met bekroonde jeugdliteratuur, zowel fictie als non-fictie. < bv. de Boon voor Jeugdliteratuur, de Gouden Griffel, de Kinderjury Nederland, de Leesjury Vlaanderen, de Woutertje Pieterse Prijs >
	1.5.3	De kleuters kunnen een eigen voorkeur tonen voor bepaalde verhalen of personages.
	1.5.4	De kleuters kunnen in eigen woorden de kern van een prentenboek navertellen met ondersteuning van beelden of symbolen.

4de jaar	1.5.1	De leerlingen kennen personage, hoofdpersonage, thema.
	1.5.2	De leerlingen kennen plot: belangrijkste gebeurtenissen.
	1.5.3	De leerlingen kennen context: tijd en plaats.
	1.5.4	De leerlingen kunnen voor hen geschikte boeken kiezen uit een variatie aan genres, passend bij het leesdoel en de eigen leesvoorkeur.
	1.5.5	De leerlingen kunnen aangereikte en zelfgekozen bekroonde jeugdliteratuur lezen, zowel fictie als non-fictie. < bv. de Boon voor Jeugdliteratuur, de Gouden Griffel, de Kinderjury Nederland, de Leesjury Vlaanderen, de Woutertje Pieterse Prijs >
	1.5.6	De leerlingen kunnen verwoorden waarom een tekst aanspreekt.
	1.5.7	De leerlingen kunnen verbanden leggen tussen elementen uit de tekst en emoties en gedachten tijdens het lezen van de tekst.
	1.5.8	De leerlingen kunnen complexere verhaallijnen navertellen.
6de jaar	1.5.1	De leerling kent vertelperspectief: ik-verteller.
	1.5.2	De leerling kan literaire voorkeuren verwoorden binnen fictie, non-fictie en bekroonde jeugdliteratuur.
	1.5.3	De leerling kan zelfgekozen bekroonde jeugdliteratuur lezen, zowel fictie als non-fictie. < bv. de Boon voor Jeugdliteratuur, de Gouden Griffel, de Kinderjury Nederland, de Leesjury Vlaanderen, de Woutertje Pieterse Prijs >
	1.5.4	De leerling kan elementen uit de tekst situeren binnen zijn/haar vakspecifieke kennis en voorkennis.
Creatieve expressie in taal		
Kleuter	1.5.5	De kleuters kunnen experimenteren met taal en verhalen via spreken, tekenen en eenvoudige spelvormen.
4de jaar	1.5.9	De leerlingen kunnen op basis van voorbeelden een eigen talige creatie maken. < bv. een verhaal, een gedicht, een toneeldialoog >
6de jaar	1.5.5	De leerling kan een eigen talige creatie mondeling of schriftelijk presenteren. < bv. een verhaal, een gedicht, een toneeldialoog >

2/ WISKUNDE

Visie op de vakdiscipline wiskunde

Wiskunde is de wetenschap van hoeveelheden, patronen en structuren. Het is de taal van wetenschap en techniek en een onmisbaar hulpmiddel in ons dagelijks leven. Door het herkennen en generaliseren van patronen, wordt wiskunde in uiteenlopende contexten en problemen toepasbaar. Een leerling ontdekt bijvoorbeeld dat 3 appels en 2 appels samen 5 appels vormen, en dat ditzelfde patroon geldt voor peren, stoelen of andere objecten. Dit leidt tot de abstracte notatie 3 + 2 = 5, onafhankelijk van de context. Door deze abstractie ontstaan inzichten die de basis vormen van zowel alledaagse toepassingen als geavanceerde wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen.

Wiskunde is een fundamenteel onderdeel van menselijke kennis en speelt een cruciale rol in de moderne kennismaatschappij. De praktische, maatschappelijke en vormende waarde van het schoolvak wiskunde wordt vaak beschreven aan de hand van drie dimensies: wiskundige geletterdheid, wiskunde in een beroepscontext en wiskunde als wetenschap.

- Wiskundige geletterdheid

  Wiskundige geletterdheid omvat de wiskundevaardigheden die nodig zijn om volwaardig te participeren in de samenleving en functionele problemen op te lossen. Het betekent dat iemand de rol van wiskunde in de wereld herkent, begrijpt en toepast om weloverwogen beslissingen te nemen. Wiskundige geletterdheid is essentieel voor kritisch burgerschap en actieve maatschappelijke deelname.

- Wiskunde in een beroepscontext

  Naast wiskundige geletterdheid vragen veel beroepen om specifieke wiskundige vaardigheden. Een kapper rekent met verhoudingen bij het mengen van haarkleuren, terwijl een bedrijfseconoom wiskundige modellen gebruikt om winstprognoses te maken. Deze toepassingen vragen om inzicht in wiskundige concepten die verder gaan dan wiskundige geletterdheid en afgestemd zijn op de context van het beroep.

- Wiskunde als wetenschap

  Wiskunde als wetenschap, soms ‘zuivere wiskunde’ genoemd, omvat de formele, deductieve opbouw van wiskunde en de onderliggende logische redeneringen. In de basisschool start dit met het proces van het leren abstraheren, wat de opbouwende waarde voor het vervolgonderwijs ondersteunt. Onze samenleving heeft een blijvende behoefte aan experts die complexe wiskundige problemen kunnen oplossen en innovatieve technologieën kunnen ontwikkelen.

Een curriculum voor wiskunde

Een kennisrijk wiskundeonderwijs vertrekt vanuit een samenhangend geheel van concepten, feiten en procedures, in plaats van losse vaardigheden. Dit vraagt om een logische, cumulatieve opbouw binnen en tussen de verschillende onderwerpen, waarbij nieuwe leerinhouden voortbouwen op eerder verworven kennis. Een verticale progressie zorgt ervoor dat elk leerjaar een bouwsteen vormt voor verdere ontwikkeling, met ankerpunten die zowel herhaling, verdieping als probleemoplossend vermogen mogelijk maken. Betekenisvolle contexten spelen een belangrijke rol binnen het wiskundeonderwijs. Daarnaast is het ontwikkelen van een abstract denksysteem waarin conceptuele kennis generiek toepasbaar is, even essentieel. Dit betekent dat leerlingen niet enkel leren hoe ze bijvoorbeeld een winkelprijs berekenen, maar ook begrijpen hoe breuken, decimale getallen en procenten met elkaar samenhangen. In de vakliteratuur wordt het belang benadrukt van conceptueel inzicht, waarbij wiskunde niet vernauwd mag worden tot het toepassen van regeltjes.

Bij de ontwikkeling van de minimumdoelen wiskunde is uitgegaan van onderstaand model, geïnspireerd door de kennis taxonomie van Van Streun (2001), de vijf strengen van wiskundige bekwaamheid van Kilpatrick (2001) en het Nieuw-Zeelandse curriculum (2025):

We maken een onderscheid tussen declaratieve kennis ('kennen') die verder toegepast wordt in procedurele kennis ('kunnen'), waarbij de declaratieve kennis verder wordt opgesplitst in inzichtelijke en feitelijke kennis.

Feitelijke kennis bereik je niet door te memoriseren, maar door te automatiseren. Daarbij maakt een leerling zich een strategie eigen, die hij steeds opnieuw oefent en verkort. Op een gegeven moment gaat dit proces zo snel dat een leerling het antwoord paraat ter beschikking heeft.

Het onderscheid tussen inzichtelijke, feitelijke en procedurele kennis is niet strikt, maar een iteratief proces. Ook als leerlingen een concept nog niet volledig doorgronden, kan oefenen toch al waardevol zijn. Het ontwikkelen van procedurele kennis is belangrijk om procedures efficiënt en nauwkeurig uit te voeren. Dit stelt leerlingen in staat om complexere problemen aan te pakken zonder overbelasting van het werkgeheugen. Inzichtelijke, feitelijke en procedurele kennis zijn verstrengeld en kunnen, mits voldoende gespreide herhaling, uitgroeien tot een samenhangend geheel en zo bijdragen aan kwalitatief wiskundeonderwijs.

In de doelen wordt een onderscheid gemaakt tussen kennen en kunnen. Binnen de doelzinnen onder kennen wordt steeds aangegeven of het over inzichtelijk kennen [I], feitelijk kennen [F] of beide gaat [I/F]. De dubbele aanduiding [I/F] vermijdt onnodige herhalingen. Hoewel 'kennen' in de formulering altijd voor 'kunnen' staat, betekent dit niet dat inzichten en feiten noodzakelijk voorafgaan aan vaardigheid. Oefenen kan al voordat een concept volledig begrepen is. Door regelmatig en gevarieerd te oefenen, versterken kennis en vaardigheid elkaar.

Vakspecifieke onderwerpen

De minimumdoelen wiskunde voor het basisonderwijs zijn ingedeeld in zes onderwerpen: getalbegrip, bewerkingen, meten & metend rekenen, meetkunde, statistiek & kansrekenen en vraagstukken & probleemoplossend denken. We hanteren hierbij de klassieke opdeling die in Vlaanderen gangbaar is , zodat de minimumdoelen herkenbaar en toegankelijk zijn. Andere raamwerken, zoals PISA, hanteren een iets andere, maar erg gelijkaardige indeling van wiskundige onderwerpen.

Voor elk onderwerp zijn er voor drie mijlpalen minimumdoelen geformuleerd: het einde van de kleuterschool, het 4e leerjaar en het 6e leerjaar. Hieronder worden de onderwerpen omschreven, evenals de kernconcepten die verworven worden voor de overstap naar het secundair onderwijs.

- Getallenkennis

  Het onderwerp getallenkennis omvat kennis en inzichten in hoeveelheden. Dit gaat over inzicht in het tientallig stelsel, in de verschillende getalverzamelingen en in de diverse verschijningsvormen van getallen, zoals breuken, procenten en decimale getallen. Ook eigenschappen van getallen en hun onderlinge verbanden – zoals herstructureren, vergelijken en afronden – maken deel uit van

dit onderwerp. Het onderwerp is onderverdeeld in de verschillende getalverzamelingen. Natuurlijke getallen verwijzen naar discrete aantallen met telbare elementen – vandaar het gebruik van het begrip 'aantallen'. Gehele getallen breiden dit onderwerp uit met negatieve waarden, die vooral voorkomen in contexten zoals temperatuur. Positieve rationale getallen, zoals breuken, procenten en decimale getallen, hebben een continu (niet-telbaar) karakter. In deze verzameling spreken we dan ook van 'hoeveelheden' in plaats van 'aantallen'.

- Bewerkingen

  Het onderwerp bewerkingen gaat over optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Dit onderwerp bevat een overkoepelend deel rond begripsvorming over bewerkingen, hun eigenschappen en de relaties tussen bewerkingen. Zowel de subthema's standaardprocedures (hoofdrekenen), handig rekenen (hoofdrekenen) en de andere rekenwijzen (schattend rekenen, cijferen, rekenen met digitale rekentool) steunen hierop. Leerlingen kunnen flexibel een doelmatige een voor hen passende rekenmethode uitkiezen, uitvoeren en verantwoorden op basis van hun inzicht in de getalstructuur en begrip van de rekenhandelingen. De bewerkingen met breuken & procenten zijn een apart onderdeel binnen het onderwerp, maar dienen ook het vermenigvuldigen en delen van decimale getallen.

- Meten & metend rekenen

  Het onderwerp meten & metend rekenen bestudeert het inzicht in de grootheden lengte, oppervlakte, inhoud/volume, massa, geld, tijdstip & tijdsduur, temperatuur en hoekgrootte. Het onderwerp bevat deze grootheden als aparte subthema's die steunen op een overkoepelend deel. Dit overkoepelend deel bundelt de meetinzichten en vaardigheden die breed inzetbaar zijn over de verschillende grootheden heen. De ontwikkeling binnen dit onderwerp verloopt geleidelijk: in de beginfase ligt de nadruk op concrete meetactiviteiten waarbij handelen centraal staat. Pas in een latere fase verschuift de focus naar het abstractere metend rekenen. De meetinzichten worden doorheen het hele kleuter- en lager onderwijs systematisch opgebouwd en verdiept.

- Meetkunde

  Het onderwerp meetkunde bestudeert vlakke en ruimtelijke objecten. Binnen het onderwerp worden vier grote onderdelen onderscheiden: vormleer, plaatsbepaling, transformaties en meetkundige relaties. Deze subthema's zijn opgebouwd volgens de Van Hiele-niveaus. De vormleer richt zich op de eigenschappen, classificatie, definities en constructies van objecten – met de centrale vraag: wat is het object? Plaatsbepaling behandelt waar het object zich in de ruimte bevindt en krijgt ook zijn toepassing binnen de vakdiscipline aardrijkskunde. Meetkundige transformaties gaan in op hoe een object verandert onder bewerkingen zoals spiegeling, verschuiving, draaiing, vergroting of verkleining. Meetkundige relaties, zoals congruentie, gelijkvormigheid en symmetrie, sluiten hierop aan. Ze vergelijken het origineel en het beeld na een transformatie, en leggen verbanden tussen beide. Daarnaast bevat het onderwerp een aanvullend onderdeel logica en verzamelingen. Dit subthema werd bewust bij meetkunde geplaatst, waar het helpt om structuur aan te brengen in redeneringen en bijdraagt aan het opbouwen van inzicht. Het onderdeel logica en verzamelingen zou ook bij de andere onderwerpen (zoals getallenkennis) en binnen computationeel denken (ICT) kunnen ingezet worden.

- Kansrekenen & statistiek

  Het onderwerp kansrekenen & statistiek start in de kleuterschool met begripsontwikkeling rond (on)zekere gebeurtenissen. In het lager onderwijs wordt het kansbegrip verder uitgebouwd en in verband gebracht met kennis over breuken en procenten. Statistiek richt zich op het verzamelen, ordenen, interpreteren en voorstellen van gegevens. Hierbij worden tabellen, diagrammen en centrummaten ingezet om inzichten te verwerven uit data en er conclusies uit te trekken.

- Probleemoplossend denken & vraagstukken

  Het onderwerp probleemoplossend denken & vraagstukken omvat het oplossen van (niet-) routineuze opgaven. Probleemoplossend denken richt zich op opgaven waarbij de oplossingsweg niet meteen voor de hand ligt, er soms meerdere oplossingswegen zijn en meerdere oplossingen. Wiskundige problemen zijn problemen die opgelost kunnen worden door het toepassen van wiskundige kennis (principes, concepten), bewerkingen of handelingen. Het kan hierbij gaan om zuiver wiskundige problemen of geïntegreerde (STEM-)problemen met een wiskundige insteek of component (Wetenschap & Techniek). Denkstappen kunnen het probleemoplossend proces ondersteunen. Daarnaast spelen specifieke heuristieken een rol, zoals het maken van een tekening, patroonherkenning, abstractie, (de)compositie en algoritmen. Denkstappen en heuristieken mogen niet gezien worden als afgebakende inhouden of afvinklijstjes. Deze dragen ook bij tot computationeel denken. Het subthema vraagstukken omvat contextopgaven die nauw aansluiten bij de leerinhouden zoals procenten, recht/omgekeerd evenredige grootheden, ongelijke verdeling, schaal.

De minimumdoelen voor wiskunde

2.1 Getallenkennis

Natuurlijke getallen	
Kleuter	DE MINIMUMDOELEN VAN DIT SUBTHEMA MOETEN DOOR DE KLEUTERS BEREIKT WORDEN OP POPULATIENIVEAU 2.1.1 De kleuters kennen de telrij van 0 tot en met 20 (akoestisch tellen) [F]. 2.1.2 De kleuters kennen natuurlijke getallen als aantal en als rangorde [I]. 2.1.3 De kleuters kennen de rangtelwoorden van eerste tot en met tiende [F]. 2.1.4 De kleuters kennen de één-op-één relatie tussen een aantal objecten en de overeenkomstige telwoorden (synchroon tellen) [I]. 2.1.5 De kleuters kennen de irrelevantie van de volgorde van objecten bij het bepalen van een aantal [I]. 2.1.6 De kleuters kennen het principe van conservatie (een aantal is onafhankelijk van tijd en ruimte) [I]. 2.1.7 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • evenveel, niet-evenveel; • veel/weinig, gelijk/niet gelijk, te veel/te weinig; • meer, minder, meest, minst, tussen, één meer/één minder; • van minder naar meer, van weinig naar veel; • eerste, middelste, laatste, vorige, volgende; • hoeveel, geen enkel, niets, hoeveel meer, hoeveel minder; • juist ervoor, juist erna. 2.1.8 De kleuters kunnen (on)gestructureerde aantallen tot en met 10: • vergelijken; • sorteren; • tellen (resultatief tellen); • koppelen aan het telwoord en de getalnotatie (in alle richtingen); • van weinig naar veel of omgekeerd ordenen (seriëren). 2.1.9 De kleuters kunnen (on)gestructureerde aantallen tot en met 5 herkennen zonder te tellen (subiteren). 2.1.10 De kleuters kunnen met behulp van de telrij: • vanaf een willekeurige plaats tot en met 10 tellen, doortellen en terugtellen; • 1 meer en 1 minder, juist ervoor en juist erna bepalen bij een gegeven getal tot en met 10. 2.1.11 De kleuters kunnen een rangorde tot en met 10 aangeven. 2.1.12 De kleuters kunnen getallen (in cijfers) tot en met 10 lezen.

4de jaar	2.1.1 De leerlingen kennen paraat de splitsingen tot en met 10 [F]. 2.1.2 De leerlingen kennen de waarde van een cijfer in getallen tot en met 10 000 aan de hand van zijn positie in het plaatswaardesysteem [I]. 2.1.3 De leerlingen kennen het verband tussen telwoorden tot en met 10 000, getalnotatie en aantal [I]. 2.1.4 De leerlingen kennen een getal als aanduiding voor een aantal, rangorde en code [I]. 2.1.5 De leerlingen kennen de kenmerken van deelbaarheid van [I/F]: • 2, 5; • 10, 100 en 1 000. 2.1.6 De leerlingen kennen de volgende begrippen en wiskundige notaties [F]: • E, T, H, D, TD; • =, ≠, <, >, ≤, ≥ (tussen getallen); • het cijfer (de symbolen 0 tot en met 9), het getal (één- of meercijferig); • het aantal, de rangorde; • de getallenas, afronden; • deelbaar, de deler, de rest, het veelvoud, even en oneven. 2.1.7 De leerlingen kunnen (bij) natuurlijke getallen tot en met 10 000: • lezen en schrijven; • vergelijken, ordenen en plaatsen op de getallenas; • met eenheden, tweetallen, vijftallen en machten van tien tellen, doortellen en terugtellen; • tellen met sprongen van 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (in functie van maal- en deeltafels), 25, 50, 100, 125 en 1 000; • in duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden splitsen en samenstellen; • herstructureren (in functie van bewerkingen); < bv. bij een deling als 234 : 3 = het getal 234 herstructureren als 210 en 24 om de deling uit te voeren > • tot op een tien-, honderd- en duizendtal afronden; • aantallen schatten in betekenisvolle contexten; < bv. hoeveel kinderen kunnen eten in de refter? > • delers en veelvouden bepalen; • de kenmerken van deelbaarheid toepassen om de deelbaarheid en de rest te bepalen voor 2, 5, 10, 100 en 1 000.

6de jaar	2.1.1 De leerling kent de waarde van een cijfer in getallen tot en met 10 miljard aan de hand van zijn positie in het plaatswaardesysteem [I]. 2.1.2 De leerling kent miljoen, miljard als eenheid [F]. 2.1.3 De leerling kent de (grootste) gemeenschappelijke deler en het (kleinste) gemeenschappelijk veelvoud [I/F]. 2.1.4 De leerling kent de volgende begrippen en wiskundige notaties [F]: HD, M, TM, HM, Md. 2.1.5 De leerling kan de (grootste) gemeenschappelijke deler en het (kleinste) gemeenschappelijk-veelvoud van twee natuurlijke getallen tot en met 100 bepalen. 2.1.6 De leerling kan (bij) natuurlijke getallen tot en met 10 000 000 000: • lezen en schrijven, waarbij miljoen en miljard als eenheid worden gebruikt; < bv. in 2025 waren we met 8,2 miljard mensen op de aarde > • vergelijken, ordenen en plaatsen op de getallenas; • met miljoenen, honderdduizendtallen, tienduizendtallen, duizendtallen, honderdtallen, tientallen, eenheden splitsen en samenstellen; • herstructureren en samenstellen (in functie van bewerkingen); • tot op een tienduizend-, honderdduizend-, miljoen- en miljardtal afronden; • grootteordes inschatten; < bv. België had in 2025 ongeveer 11 miljoen inwoners, China 1,4 miljard > • de kenmerken van deelbaarheid toepassen om de deelbaarheid en de rest te bepalen. 2.1.7 De leerling kan orde, regelmaat, verbanden en patronen tussen getallen herkennen, beschrijven, maken, verderzetten en opvullen.
Gehele getallen	
Kleuter	/
4de jaar	2.1.8 De leerlingen kennen de uitbreiding van de getallenas met negatieve getallen [I]. 2.1.9 De leerlingen kennen de volgende begrippen en wiskundige notaties [F]: • het positief getal, het negatief getal; • het minteken (-). 2.1.10 De leerlingen kunnen terugtellen vanaf nul met eenheden tot en met -10. 2.1.11 De leerlingen kunnen in herkenbare contexten: • negatieve getallen lezen en interpreteren; • gehele getallen vergelijken en ordenen.
6de jaar	2.1.8 De leerling kan negatieve gehele getallen tot en met -20 vergelijken, ordenen en plaatsen op de getallenas. 2.1.9 De leerling kan de afstand tussen twee negatieve getallen bepalen met behulp van een schematische voorstelling. < bv. ik ga van verdieping 4 naar verdieping -2, ik daal 6 verdiepingen >
Positieve rationale getallen	
Kleuter	/

	2.1.12 De leerlingen kennen een breuk als operator en als deel van een geheel, hierbij is het geheel [I]: • continu; • een aantal; • een getal. 2.1.13 De leerlingen kennen een breuk als rationaal getal en als getal tussen andere getallen [I]. < bij een breuk als rationaal getal geldt de afspraak dat de eenheid het geheel is (= 1), hierdoor kan je alle rationale getallen vergelijken en er bewerkingen mee uitvoeren > 2.1.14 De leerlingen kennen decimale getallen als uitbreiding van het plaatswaardesysteem via de breuken $\frac{1}{10}$ en $\frac{1}{100}$ [I]. 2.1.15 De leerlingen kennen paraat het verband tussen de breuken $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}$ en $\frac{1}{100}$ en hun decimale vorm [F]. 2.1.16 De leerlingen kennen de volgende begrippen en wiskundige notaties [F]: • de (ver)deling, de (on)gelijke delen; • het dubbel, de helft, een kwart; • de teller, de noemer, de breukstreep, de breuk (/); • een stambreuk, een (on)echte breuk; • gelijkwaardig, vereenvoudigen, (on)gelijknamig; • de komma (,), t, h.
4de jaar	2.1.17 De leerlingen kunnen bij een gegeven • geheel en deel, de breuk vinden; • geheel en breuk, het deel bepalen; • deel en breuk, het geheel zoeken met behulp van een schematische voorstelling. 2.1.18 De leerlingen kunnen (bij) breuken waarbij de noemer beperkt is tot en met 20 of breuken die te vereenvoudigen zijn tot deze breuken: • lezen met zowel schuine (¾) als horizontale ($\frac{3}{4}$) breukstreep; • noteren met horizontale breukstreep ($\frac{3}{4}$); • voorstellen en herkennen in oppervlaktemodellen en strookmodellen; • gelijknamige breuken vergelijken, ordenen en plaatsen op de getallenas; • herstructureren. < bv. $\frac{5}{4}$ is 1 geheel en $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ is $\frac{1}{4}$ minder dan 1 geheel > 2.1.19 De leerlingen kunnen decimale getallen (tot op 1 honderdste): • lezen en noteren; • in tienden en honderdsten tellen, doortellen en terugtellen; • vergelijken, ordenen en plaatsen op de getallenas; • in tienden en honderdsten splitsen en samenstellen; • in herkenbare contexten interpreteren.

	2.1.10	De leerling kent een breuk als een deling [I].
	2.1.11	De leerling kent een natuurlijk getal als een oneigenlijke breuk [I]. < bv. een oneigenlijke breuk is een breuk waarbij de teller een veelvoud is van de noemer, bv $\frac{9}{3}, \frac{6}{6}, \frac{3}{1}$ >
	2.1.12	De leerling kent een rationaal getal als aanduiding voor een hoeveelheid en een verhouding [I].
	2.1.13	De leerling kent een procent als een breuk met noemer 100 [I].
	2.1.14	De leerling kent het verband tussen een breuk, een decimaal getal en procent [I].
	2.1.15	De leerling kent van de breuken $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{100}$ hun uitdrukking als procenten paraat [F].
	2.1.16	De leerling kent een relatieve en absolute vergelijking [I]. < bv. Ik eet de helft van taart A, jij de helft van taart B, ook al eten we allebei een halve taart (relatief), toch hangt de hoeveelheid af van de grootte van de taart (absoluut) >
6de jaar	2.1.17	De leerling kent de volgende begrippen en wiskundige notaties [F]: • d (duizendste); • verhouding; • procent (%).
	2.1.18	De leerling kan breuken (noemer tot en met 100), procenten (tot op eenheid) en decimale getallen (tot op 1 duizendste): • lezen en noteren; • schematisch voorstellen; • vergelijken, ordenen en plaatsen op de getallenas; • vereenvoudigen en gelijknamig maken; • naar elkaar omzetten; • afronden (decimale getallen en procenten).

2.2 Bewerkingen

Overkoepelend deel: begripsvorming, eigenschappen van en relaties tussen bewerkingen	

Kleuter	2.2.1 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]:
	• bijdoen, erbij, samen(tellen), samenvoegen;
	• weg(nemen), eraf;
	• evenveel, gelijk maken, (gelijke) groepjes maken;
	• keer nemen;
	• splitsen;
	• (eerlijk) verdelen.
	
	2.2.2 De kleuters kunnen met concrete materialen en tot en met 10, volgende rekenhandelingen uitvoeren en verwoorden:
	• optellen en aftrekken als:
	  • oorzaak-verandering;
	  < bv. ik heb 5 knikkers en ik win er 2, hoeveel heb ik er nu? >
	  • combinatie;
	  < bv. ik heb 5 knikkers en jij hebt er 2, hoeveel hebben we er samen? >
	  • vergelijking.
	  < bv. ik heb 5 knikkers en jij hebt er 2, hoeveel heb jij er minder? >
	• vermenigvuldigen als keerhandeling;
	< bv. ik heb 2 zakjes met 3 knikkers, hoeveel knikkers in totaal? >
	• splitsen van een aantal;
	< bv. ik heb 6 noten in mijn jaszakken: 4 in de ene, 2 in de andere; dus 6 is gesplitst in een groepje van 4 en een groepje van 2 >
	• delen als verdelingsdeling.
	< bv. ik heb 8 knikkers en verdeel ze over 2 vrienden, hoeveel elk? >

4de jaar	2.2.1 De leerlingen kennen het optellen/aftrekken als: oorzaak-verandering, combinatie, vergelijking [I]. < bv. zie bewerkingen kleuter > 2.2.2 De leerlingen kennen het vermenigvuldigen als: keerhandeling, rooster, vergelijking, combinatie [I]. < bv. * keerhandeling: ik neem 6 keer een zakje met 24 knikkers, hoeveel knikkers heb ik? * rooster: een moestuin heeft 4 rijen met 9 plantjes in elke rij, hoeveel plantjes zijn er? * vergelijking: je hebt 3 keer zoveel stripboeken als jouw vriend, jouw vriend heeft er 18, hoeveel heb jij er? * combinatie: je hebt 4 soorten soep en 5 verschillende broodjes, hoeveel verschillende maaltijden kun je samenstellen? > 2.2.3 De leerlingen kennen het delen als: verdelingsdeling, verhoudingsdeling, opgaande en niet-opgaande deling [I]. < bv. * verdelingsdeling: ik heb 8 knikkers, ik verdeel ze over twee vrienden, hoeveel elk? * verhoudingsdeling: ik heb 8 knikkers, ik maak zakjes van 2 knikkers, hoeveel zakjes? > 2.2.4 De leerlingen kennen het verband tussen verhoudingsdeling en verdelingsdeling[I]. < bv. 6 : 2 = 3: ik deel 6 knikkers uit aan twee leerlingen en kijk hoeveel ieder er krijgt (=3), ik kan ook tellen hoe vaak ik 2 knikkers kan uitdelen (=3) >

4de jaar	2.2.5 De leerlingen kennen het gelijkheidsteken als aanduiding voor een wiskundige gelijkheid [I]. < het gelijkheidsteken wordt vaak uitsluitend als signaal gezien om iets uit te rekenen, terwijl het slaat op een gelijkheid tussen beide zijden van het gelijkheidsteken > 2.2.6 De leerlingen kennen de rekenvolgorde van links naar rechts [I]. 2.2.7 De leerlingen kennen het gebruik van haakjes om de rekenvolgorde te doorbreken of de rekenvolgorde te benadrukken [I]. < bv. volgorde doorbreken: 3 + 6 + 4 = 3 + (6 + 4) / rekenvolgorde benadrukken: 7 + 9 = (7 + 3) + 6 > 2.2.8 De leerlingen kennen de eigenschappen van bewerkingen [I]: • neutraal en opslorpend element; • commutativiteit; • associativiteit; • distributiviteit. < de deling is alleen rechtsdistributief t.o.v. de optelling/aftrekking > 2.2.9 De leerlingen kennen relaties tussen bewerkingen [I]: • een vermenigvuldiging als een herhaalde optelling en deling als een herhaalde aftrekking (of tellen van de sprongen); • optellen/aftrekken en vermenigvuldigen/delen zijn elkaars inverse bewerking. 2.2.10 De leerlingen kennen de volgende begrippen en wiskundige notaties [F]: • +, -, x, :, /, ( ), =, ≠; • optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen; • plus, min, maal, keer, gedeeld door; • de som, het verschil, het product, het quotiënt, de rest; • de aftrekker, het aftrektal, de vermenigvuldiger, het vermenigvuldigtal, de deler, het deeltal; • termen, factoren; • aanvullen tot; • compenseren, omgekeerde bewerking; • van plaats wisselen, (aaneen)schakelen, splitsen en verdelen. 2.2.11 De leerlingen kunnen betekenisvolle situaties omzetten naar bewerkingen met natuurlijke getallen en decimale getallen.

	2.2.12 De leerlingen kunnen bij een niet-opgaande deling de rest bepalen. 2.2.13 De leerlingen kunnen het gelijkheidsteken correct gebruiken. < bv. 76 + 23 = 76 + 20 + 3 = 96 + 3 = 99 en dus niet 76 + 23 = 76 + 20 = 96 + 3 = 99 > 2.2.14 De leerlingen kunnen flexibel een doelmatige rekenmethode uitkiezen, uitvoeren en verantwoorden op basis van inzicht in de getalstructuur en begrip van de rekenhandelingen. Keuze uit: • hoofdrekenen: standaardprocedures; • hoofdrekenen: handig rekenen, meer bepaald compenseren en eigenschappen van bewerkingen gebruiken. 2.2.15 De leerlingen kunnen andere rekenwijzen (zie verder) gebruiken: schattend rekenen, cijferen.
6de jaar	2.2.1 De leerling kent het vermenigvuldigen: 'van' als 'maal' bij breuken [I]. 2.2.2 De leerling kent de eigenschappen van bewerkingen [I]: • de som van twee getallen verandert niet als we bij één term een getal optellen en dit getal van de andere term aftrekken; • het verschil van twee getallen verandert niet als we bij beide termen hetzelfde getal optellen of aftrekken; • het product van twee getallen verandert niet als we de ene factor vermenigvuldigen met een getal en de andere factor delen door dit getal; • het quotiënt van twee getallen verandert niet als we deeltal en deler vermenigvuldigen met of delen door eenzelfde getal (de rest verandert wel); • het verband tussen deeltal, deler, quotiënt, rest: D = d x q + r; • het product/quotiënt verandert niet als we een factor/de deler ontbinden. < bv. vermenigvuldigen met 12 is hetzelfde als vermenigvuldigen met 3 en met 4, delen door 12 is delen door 3 en door 4 > 2.2.3 De leerling kent de volgorde van bewerkingen en het gebruik van haakjes om die te doorbreken [I]. 2.2.4 De leerling kan betekenisvolle situaties omzetten naar bewerkingen met breuken en procenten. 2.2.5 De leerling kan flexibel een doelmatige rekenmethode uitkiezen, uitvoeren en verantwoorden op basis van inzicht in de getalstructuur en begrip van de rekenhandelingen. Keuze uit: • hoofdrekenen: standaardprocedures; • hoofdrekenen: handig rekenen; • andere rekenwijzen: schattend rekenen, cijferen of met een digitale rekentool.

Hoofdrekenen: standaardprocedures	
Kleuter	/
4de jaar	2.2.16 De leerlingen kennen paraat de optellingen en aftrekkingen tot en met 20 [F]. 2.2.17 De leerlingen kennen paraat de vermenigvuldigings- en deeltafels van 1, 2,...,10 [F]. 2.2.18 De leerlingen kunnen standaardprocedures gebruiken voor natuurlijke getallen tot en met 1 000 en grotere getallen met eindnullen: • optellen en aftrekken: door de tweede term te splitsen in opeenvolgende rangen; < bv. 124 + 254 = 124 + 200 + 50 + 4 > • vermenigvuldiging als herhaalde optelling; < bv. 3 x 36 = 36 + 36 + 36> • opgaande en niet-opgaande delingen: het quotiënt bepalen door sprongen te tellen (herhaalde aftrekking); < bv. 74 : 12 = ... (12, 24, 36, 48, 60, 72 dus 6) 74 : 12 = 6 met rest = 2> • opgaande deling door het deeltal te splitsen in een som en de distributiviteit toe te passen. < bv. 234 : 3 = (210 + 24) : 3 = (210 : 3) + (24 : 3)> 2.2.19 De leerlingen kunnen standaardprocedures gebruiken voor natuurlijke getallen tot en met 10 000: • vermenigvuldiging op basis van de distributiviteit (E x HTE, TE x TE). 2.2.20 De leerlingen kunnen standaardprocedures gebruiken voor decimale getallen (tot op 1 honderdste): • optellen en aftrekken: door de tweede term te splitsen volgens het plaatswaardesysteem; < bv. 6,2 + 3,41 = 6,2 + 3 + 0,4 + 0,01 > • vermenigvuldigen met een natuurlijk getal op basis van de herhaalde optelling. < bv. 3 x 0,4 = 0,4 + 0,4 +0,4 >
6de jaar	2.2.6 De leerling kan standaardprocedures uitbreiden voor natuurlijke getallen tot en met 10 000 en grotere getallen met eindnullen optellen en aftrekken. 2.2.7 De leerling kan standaardprocedures gebruiken om het resultaat van een bewerking te vinden voor decimale getallen (tot op 1 duizendste): • optellen en aftrekken; • vermenigvuldigen met een natuurlijk getal op basis van de keerhandeling; < bv. 0,6 x 3 = 3 x 0,6 = 3 x 6 t > • delen door een natuurlijk getal op basis van de verdelingsdeling. < bv. 0,08 : 2 = 8 h : 2 >

Hoofdrekenen: handig rekenen	
Kleuter	/
4de jaar	2.2.21 De leerlingen kennen een werkwijze voor het vermenigvuldigen met en delen door 10, 100, 1 000 [l]. 2.2.22 De leerlingen kunnen (bij) natuurlijke getallen tot en met 1 000: • van plaats wisselen en schakelen om handig te rekenen; • optellen en aftrekken naar analogie met optellingen en aftrekkingen tot 20; < bv. 20 + 30 = … 600 – 300 = … > • aftrekken door aanvullend optellen; < bv. 801 – 796 = 5 als 797 + … = 801 > • vermenigvuldigen en delen naar analogie met de tafels; < bv. 80 x 60 = … 120 : 20 = … > • compenseren op basis van de betekenis van de rekenhandeling: een keer meer, een keer minder, verdubbelen, halveren; • compenseren op basis van de inverse bewerking. < bv. 140 + 99 = 140 + 100 – 1 = 239 of 32 x 5 = 32 x 10 : 2 = 160 >
6de jaar	2.2.8 De leerling kent een werkwijze voor vermenigvuldigen met en delen door 0,1; 0,01; 0,001; 0,2; 0,5; 2; 5; 25; 50 [l]. 2.2.9 De leerling kent een werkwijze voor vermenigvuldigen met en delen door 10 000, 4, 8 [l]. 2.2.10 De leerling kan eigenschappen van bewerkingen en relaties gebruiken om handig te rekenen. < bv. 31 + 19 = (31 – 1) + (19 + 1) = 30 + 20 73 – 19 = (73 + 1) – (19 + 1) = 74 – 20 12 x 5 = (12 : 2) x (5 x 2) = 6 x 10 48 : 12 = (48 : 2) : (12 : 2) = 24 : 6 98 x 12 = (100 – 2) x 12 = (100 x 12) – (2 x 12) = 1 200 – 24 (compenseren, splitsen en verdelen) 2 277 : 23 = (2 300 – 23) : 23 = (2 300 : 23) – (23 : 23) = 100 – 1 (compenseren, splitsen en verdelen) > 2.2.11 De leerling kan een factor ontbinden om handig te rekenen. < bv. 25 x 32 = 25 x 4 x 8 = 100 x 8 = 800 3000 : 12 = 3 000 : 3 : 4 = 1 000 : 4 = 250 > 2.2.12 De leerling kan decimale getallen (tot op 1 duizendste) vermenigvuldigen en delen door om te zetten naar breuken. < bv. 4 x 0,7 = 4 x $\frac{7}{10}$ = $\frac{28}{10}$ = 2,8 0,4 x 7 = $\frac{4}{10}$ x 7= $\frac{28}{10}$ = 2,8 0,18 x 4 = $\frac{18}{100}$ x 4 = $\frac{72}{100}$ = 0,72 0,4 x 0,7 = $\frac{4}{10}$ x $\frac{7}{10}$ = $\frac{28}{100}$ = 0,28 5,4 : 9 = $\frac{54}{10}$: 9 = $\frac{6}{10}$ = 0,6 0,72 : 0,8= $\frac{72}{100}$: $\frac{8}{10}$ = $\frac{72}{100}$ x $\frac{10}{8}$ = $\frac{720}{800}$ = $\frac{9}{10}$ = 0,9 70 : 3,5 = 70 : $\frac{35}{10}$ = 70 x $\frac{10}{35}$ = $\frac{700}{35}$ = 20 5,4 : 1,2= $\frac{54}{10}$: $\frac{12}{10}$ = $\frac{54}{10}$ x $\frac{10}{12}$ = $\frac{540}{120}$ = $\frac{9}{2}$ = 4,5 >

Bewerkingen met breuken en procenten	
Kleuter	/
4de jaar	2.2.23 De leerlingen kennen een schematische voorstelling voor de oplossingsstrategie van optellen/aftrekken met breuken [I]. 2.2.24 De leerlingen kunnen bij breuken waarbij de noemer beperkt is tot en met 20: • gelijknamige breuken optellen en aftrekken; • een breuk van een getal nemen.

6de jaar	2.2.13 De leerling kent een procent van een getal als een vermenigvuldigingsfactor [I].
	
	2.2.14 De leerling kent een schematische voorstelling voor de oplossingsstrategie van onderstaande bewerkingen met breuken [I]:
	• natuurlijk getal x breuk;
	• breuk x natuurlijk getal;
	• breuk x breuk;
	• breuk : natuurlijk getal;
	• de drie basisregels die bovenstaande regels samenvatten [I/F]:
	  • optellen en aftrekken van (on)gelijknamige breuken;
	  • breuk x breuk;
	  • breuk : breuk.
	
	2.2.15 De leerling kan bij breuken waarbij de noemer beperkt is tot en met 20 of breuken die te vereenvoudigen zijn tot deze breuken ongelijknamige breuken optellen en aftrekken.
	
	2.2.16 De leerling kan breuken (noemer tot en met 100) vermenigvuldigen en delen.
	
	2.2.17 De leerling kan decimale getallen vermenigvuldigen en delen door ze om te zetten naar breuken (zie Hoofdrekenen: handig rekenen).
	
	2.2.18 De leerling kan een procent van een getal nemen.

Andere rekenwijzen: schattend rekenen, cijferen, rekenen met digitale rekentool	
Kleuter	/
4de jaar	2.2.25 De leerlingen kennen procedures om te cijferen voor optellen en aftrekken op basis van inzicht in de tientalligheid en het plaatswaardesysteem van ons talstelsel [I]. 2.2.26 De leerlingen kennen de wiskundige notatie [F]: ≈ (aanduiding schatting). 2.2.27 De leerlingen kunnen cijferalgoritmes voor optellen en aftrekken gebruiken voor natuurlijke getallen tot en met 10 000. 2.2.28 De leerlingen kunnen schatten door gebruik te maken van afrondingsregels. 2.2.29 De leerlingen kunnen volgende controlestrategieën inzetten om het resultaat van een bewerking te controleren: de omgekeerde bewerking uitvoeren.
6de jaar	2.2.19 De leerling kent procedures om te cijferen voor vermenigvuldigen en delen op basis van inzicht in de tientalligheid en het plaatswaardesysteem van ons talstelsel [I]. 2.2.20 De leerling kan cijferalgoritmes voor vermenigvuldigen en delen gebruiken voor natuurlijke getallen tot en met 10 000 en waarbij vermenigvuldiger en deler van de vorm (T)E zijn. 2.2.21 De leerling kan schattend rekenen wanneer een bepaalde context hierom vraagt zoals bij onvoldoende gegevens of wanneer geen exact resultaat nodig is. < bv. voor een optelling het ene getal naar boven en het andere getal naar beneden afronden > 2.2.22 De leerling kan een digitale rekentool gebruiken voor: • het uitvoeren van complexere berekeningen (grote getallen, decimale getallen met veel cijfers); • het bepalen van de rest bij een deling; • het berekenen van procenten. 2.2.23 De leerling kan volgende controlestrategieën inzetten om het resultaat van een bewerking te controleren: • de omgekeerde bewerking uitvoeren; • een digitale rekentool gebruiken.

2.3 Meten en metend rekenen

Overkoepelende meetinzichten en vaardigheden	
Kleuter	2.3.1 De kleuters kennen de volgende meetinzichten [I]: • we meten geen objecten maar grootheden van objecten; < bv. we meten geen aquarium, maar de lengte, de inhoud en de massa van een aquarium > • bij een meting gaan we na hoe vaak de natuurlijke maateenheid in de te meten grootheid gaat. 2.3.2 De kleuters kennen het principe van conservatie: bepaalde handelingen veranderen niets aan de lengte, inhoud en massa van een object [I]. < bv. een touw oprollen verandert niets aan de lengte, een stuk ervan afknippen wel > 2.3.3 De kleuters kennen het principe van samenstellen [I]. < bv. beseffen dat 2 (of meer) touwen samen even lang kunnen zijn als 1 lang touw of dat een emmer gevuld kan worden door de inhoud van verschillende waterflesjes en verschillende bekers samen te voegen >
4de jaar	2.3.1 De leerlingen kennen de volgende meetinzichten [I]: • we meten geen objecten maar grootheden van objecten; • meten is het bepalen van een verhouding: bij een meting gaan we na hoe vaak de maateenheid in de te meten grootheid gaat; • hoe kleiner de maateenheid, hoe groter het maatgetal (en omgekeerd); • elk meetresultaat is een benadering, verfijning van maten leidt tot nauwkeuriger meten; • om meetresultaten te vergelijken, is het nodig dat we ze in dezelfde maateenheid uitdrukken; • de standaardmaateenheden berusten op afspraken en staan in een vaste verhouding tot elkaar, ze vormen een systeem: het metriek stelsel. 2.3.2 De leerlingen kennen de noodzakelijkheid van standaardmaten voor het eenduidig uitvoeren en vergelijken van metingen [I]. 2.3.3 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: de maateenheid, het maatgetal, de maat (= maatgetal + maateenheid). 2.3.4 De leerlingen kunnen meten en metend rekenen voor lengte, oppervlakte en inhoud, massa, geld, tijdstip en tijdsduur, temperatuur (zie verder) met inbegrip van: • het zinvol afronden van het resultaat; • het ordenen van meetresultaten (seriëren). 2.3.5 De leerlingen kunnen een verhoudingstabel gebruiken voor berekeningen met recht evenredige grootheden en vaste verhoudingen.

6de jaar	2.3.1 De leerling kent de meetinzichten uit het 4de jaar toegepast op de nieuwe grootheden [I]. 2.3.2 De leerling kent het onderscheid tussen een verhoudingsmeting (bv. lengte, massa, tijdsduur) en een intervalmeting (temperatuur en tijdstip) [I]. < bv. een lengte van 20 cm is dubbel zo groot als een lengte van 10 cm, een temperatuur van 20°C is niet dubbel zo warm als een temperatuur van 10°C > 2.3.3 De leerling kan indirect meten door: • een andere grootheid te meten; < bv. 1 uur lopen komt overeen met een afstand van 5 km > • berekeningen te maken; < bv. de dikte van een blad bepalen door de dikte van een blok papier te meten en deze lengte te delen door aantal bladzijden > • een verhoudingstabel of een formule te gebruiken voor samengestelde grootheden (zie verder bij samengestelde grootheden).
Lengte – oppervlakte – inhoud/volume	
Kleuter	2.3.4 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • (even) lang, kort, hoog, laag, ver, dichtbij, breed, smal, dik, dun, diep, groot, klein, (bijna) vol, (bijna) leeg, veel, weinig; • langer, korter, hoger, lager, verder, dichter, breder, smaller, dikker, dunner, dieper, groter, kleiner, leger, voller, meer, minder; • langste, kortste, hoogste, laagste, dikste, dunste, diepste, grootste, kleinste, meeste, minste. 2.3.5 De kleuters kunnen lengte, oppervlakte en inhoud/volume kwalitatief: • vergelijken; • (on)gelijk maken; • ordenen (seriëren); • samenstellen. 2.3.6 De kleuters kunnen lengte en inhoud kwantitatief: • meten met natuurlijke maten; < bv. kijken hoeveel bekers nodig zijn om een drinkbus te vullen > • meten met meetinstrumenten voor natuurlijke maten (eventueel zelfgemaakt); < bv. een volle drinkbus overgieten in een fles met hoeveelheidsmarkeringen > • schematisch noteren (metingen tot en met 10).

4de jaar	2.3.6 De leerlingen kennen de opbouw van het metriek stelsel en de verbanden tussen opeenvolgende maten voor [I/F]: • lengte (tot en met km); • oppervlakte (tot en met m^2); • inhoud (tot en met l). 2.3.7 De leerlingen kennen referentiematen en referentiepunten voor lengte, oppervlakte en inhoud [F]. < bv. 1 melkfles als referentiemaat voor 1l, de lengte van een volwassen persoon als referentiepunt voor het schatten van de hoogte van een gebouw > 2.3.8 De leerlingen kennen lengte (en omtrek) als een eendimensionale en oppervlakte als een tweedimensionale grootheid [I]. 2.3.9 De leerlingen kennen het principe dat de lengte of oppervlakte ook van een gebroken, gebogen of grillige vorm kan gemeten worden [I]. 2.3.10 De leerlingen kennen de inhoud van een voorwerp als de hoeveelheid (vloei-)stof die een recipiënt kan bevatten [I]. 2.3.11 De leerlingen kennen het volume van een object als de ruimte die dat object inneemt [I]. 2.3.12 De leerlingen kennen in woorden de formules van (afleiden en paraat kennen) [I/F]: • de omtrek van een veelhoek als de som van de lengtes van de zijden; • de oppervlakte van een vierkant en een rechthoek. < oppervlakte vierkant/rechthoek = basis x hoogte > 2.3.13 De leerlingen kennen de volgende maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • km, hm, dam, m, dm, cm, mm; • m^2, dm^2, cm^2; • l, dl, cl, ml. 2.3.14 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: • de lengte, de basis, de hoogte, de diepte, de omtrek en de afstand; • de oppervlakte; • de inhoud. 2.3.15 De leerlingen kunnen een geschikt meetinstrument voor lengte, oppervlakte en inhoud kiezen en een lengte tot op 1 mm nauwkeurig meten en tekenen, een oppervlakte meten met roosterpapier, een volume afpassen met kubussen, een inhoud tot op 1 cl nauwkeurig meten en afmeten. 2.3.16 De leerlingen kunnen referentiematen voor lengte, oppervlakte en inhoud gebruiken om een schatting te maken en deze te vergelijken met het meetresultaat. 2.3.17 De leerlingen kunnen herleidingen tussen veelgebruikte standaardmaateenheden voor lengte, oppervlakte en inhoud uitvoeren met natuurlijke getallen tot en met 10 000. < hm/hm^3 en $dam/dam^2/dam^3$ zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel > 2.3.18 De leerlingen kunnen de omtrek en de oppervlakte berekenen van: • een vierkant; • een rechthoek; • samengestelde figuren (bestaande uit vierkanten/rechthoeken) via omstructureren.

	2.3.4 De leerling kent de opbouw van het metriek stelsel en de verbanden tussen opeenvolgende volumematen [I/F]. 2.3.5 De leerling kent de uitbreiding van het metriek stelsel voor inhouds- en oppervlaktematen [I/F]. 2.3.6 De leerling kent referentiematen en referentiepunten voor oppervlakte-, inhouds- en volumematen [F]. 2.3.7 De leerling kent de grootte-orde van een hectare (ha) in een betekenisvolle context [I]. 2.3.8 De leerling kent het volume als een driedimensionale grootheid [I]. 2.3.9 De leerling kent het verband tussen inhoud en volume [I/F]. < bv. 1 dm^3 is de ruimte die door 1 liter wordt ingenomen > 2.3.10 De leerling kent in woorden de formules van (afleiden en paraat kennen) [I/F]: • de omtrek van een cirkel met π als de verhouding tussen de omtrek en de diameter; • de oppervlakte van een driehoek, parallellogram, ruit, trapezium, regelmatige veelhoek, cirkel waarbij de formules worden afgeleid via het omstructureren naar een figuur waarvan de oppervlakteformule gekend is; • de oppervlakte van een kubus, balk, cilinder via de som van de oppervlakten van de grensvlakken; • het volume van een kubus, balk (via het beeld van gelijke lagen), een cilinder (naar analogie met de balk, via oppervlakte grondvlak x hoogte). 2.3.11 De leerling kent de samengestelde grootheid schaal als verhouding tussen de getekende afstand en de werkelijke afstand [I/F].
6de jaar	2.3.12 De leerling kent de volgende maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • km^2, hm^2, dam^2, m^2, dm^2, cm^2, mm^2; < hm^2, dam^2 zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel > • kl, hl, dal, l, dl, cl, ml; < kl, hl, dal zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel > • km^3, hm^3, dam^3, m^3, dm^3, cm^3, mm^3. < km^3, hm^3, dam^3 zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel > 2.3.13 De leerling kent de volgende begrippen en benaderende waarde [F]: • de straal, de diameter; • het volume; • (inclusief de waarde π ≈ 3,14). 2.3.14 De leerling kan herleidingen tussen verschillende, veelgebruikte standaardmaateenheden voor lengte, oppervlakte en inhoud uitvoeren. < hl/hm^3 en dam^2/dal/dam^3 zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel > 2.3.15 De leerling kan een inhoudsmaat naar een volumemaat omzetten en omgekeerd. 2.3.16 De leerling kan formules toepassen om een omtrek, oppervlakte en volume te berekenen. 2.3.17 De leerling kan de schaal, de werkelijke lengte of de lengte op schaal bepalen wanneer twee van de drie grootheden gegeven zijn.

Massa	
Kleuter	2.3.7 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • (even) zwaar, (even) licht; • zwaarder, lichter; • zwaarste, lichtste. 2.3.8 De kleuters kunnen massa kwalitatief: • vergelijken; • (on)gelijk maken; < bv. maak een balletje dat zwaarder is > • ordenen (seriëren); • samenstellen. 2.3.9 De kleuters kunnen massa kwantitatief: • meten met natuurlijke maten; < bv. zandzakjes > • meten met een (eventueel zelfgemaakte) balans; • schematisch noteren (metingen tot en met 10).
4de jaar	2.3.19 De leerlingen kennen de opbouw van het metriek stelsel en de verbanden tussen opeenvolgende maten voor massa (van kg tot g) [I/F]. 2.3.20 De leerlingen kennen referentiematen en referentiepunten voor massa [F]. < bv. een zak suiker weegt 1 kg > 2.3.21 De leerlingen kennen de volgende maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: kg, hg, dag, g. 2.3.22 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: de massa, de balans, de weegschaal. 2.3.23 De leerlingen kunnen een geschikt weeginstrument voor massa kiezen en een massa wegen tot op 0,01 kg. 2.3.24 De leerlingen kunnen referentiematen voor massa gebruiken om een schatting te maken en deze te vergelijken met het meetresultaat. 2.3.25 De leerlingen kunnen herleidingen tussen veelgebruikte standaardmaateenheden voor massa uitvoeren met natuurlijke getallen tot en met 10 000. < hg en dag zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel >

6de jaar	2.3.18 De leerling kent de uitbreiding van het metriek stelsel voor massa [I/F]. 2.3.19 De leerling kent het verband tussen inhoudsmaten/volumematen en massa [I/F]. < bv. 1l water heeft een volume van 1 dm^3 en een massa van 1 kg > 2.3.20 De leerling kent de volgende maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • ton; • dg, cg, mg; • bruto, netto, tarra. 2.3.21 De leerling kan herleidingen tussen verschillende, veelgebruikte maateenheden voor massa (inclusief inhoudsmaten/volumematen) uitvoeren. 2.3.22 De leerling kan brutomassa, nettomassa of tarra bepalen als twee van de drie massa's gegeven zijn.
Geld	
Kleuter	2.3.10 De kleuters kennen munten en biljetten om dingen te kopen [I]. 2.3.11 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • betalen, geven, krijgen, kopen, ruilen, verkopen, sparen; • kost meer, kost minder; • prijs; • euro. 2.3.12 De kleuters kunnen bij een object een prijs (tot en met 10 euro) schematisch noteren. < bv. met bolletjes of streepjes > 2.3.13 De kleuters kunnen (ronde) prijzen (tot en met 10 euro) lezen. 2.3.14 De kleuters kunnen betalen met muntstukken van 1 euro (tot en met 10 euro). 2.3.15 De kleuters kunnen 1 of meer objecten kopen met een totaalbedrag tot en met 10 euro.
4de jaar	2.3.26 De leerlingen kennen de waarde van alle muntstukken en bankbiljetten van de euro [F]. 2.3.27 De leerlingen kennen de volgende maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: euro (€, EUR), eurocent. 2.3.28 De leerlingen weten dat 1 euro evenveel is als 100 eurocent [F]. 2.3.29 De leerlingen kunnen tot op 1 eurocent nauwkeurig betalen, wisselen, teruggeven, inschatten. 2.3.30 De leerlingen kunnen de totaalprijs van verschillende artikelen berekenen.
6de jaar	2.3.23 De leerling kent de volgende begrippen [F]: • de inkoopprijs, de verkoopprijs, de winst, het verlies; • de oude prijs, de nieuwe prijs, de korting (percentage). 2.3.24 De leerling kan een prijs (inkoopprijs, verkoopprijs, winst, verlies, korting of hun percentage) bepalen als twee van de drie prijzen gegeven zijn.

Tijdstip en tijdsduur	
Kleuter	2.3.16 De kleuters kennen de dagen van de week [F]. 2.3.17 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • eerder, vroeger, later, eerst, dan, daarna, laatst; • (te) laat, (te) vroeg; • straks; • (even) lang, (even) kort; • langer, korter; • langst, kortst; • vandaag, gisteren, morgen; • de dag, de week, het jaar. 2.3.18 De kleuters kunnen zeggen welke dag van de week het vandaag is, welke dag het gisteren was en welke dag het morgen zal zijn. 2.3.19 De kleuters kunnen gebeurtenissen tijdens de dag chronologisch ordenen (seriëren). 2.3.20 De kleuters kunnen aftellen tussen nu en speciale gebeurtenissen binnen de periode van een week. < bv. ik ben over 2 dagen jarig > 2.3.21 De kleuters kunnen de duur van een activiteit meten met een meetinstrument. < bv. met een zandloper >
4de jaar	2.3.31 De leerlingen kennen het uur (en afgeleide maateenheden) als aanduiding van een tijdstip en tijdsduur [F]. 2.3.32 De leerlingen kennen een analoge klok en een digitale klok [I/F]. 2.3.33 De leerlingen kennen 1 uur als 60 minuten, 1 minuut als 60 seconden [F]. 2.3.34 De leerlingen kennen de maanden van het jaar [F]. 2.3.35 De leerlingen kennen het aantal dagen van de maanden [F]. 2.3.36 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: • het uur, het halfuur, het kwartier, de minuut, de seconde; • eergisteren, overmorgen; • het jaar (365 dagen), het schrikkeljaar. 2.3.37 De leerlingen kunnen zowel een analoge als digitale klok tot op één minuut nauwkeurig aflezen. 2.3.38 De leerlingen kunnen een datum lezen en noteren. 2.3.39 De leerlingen kunnen een tijdsduur berekenen in dagen/maanden/jaren (van … tot en met …). 2.3.40 De leerlingen kunnen een tijdsduur berekenen in uren en minuten.

6de jaar	2.3.25 De leerling kent de samengestelde grootheid snelheid als de verhouding van de afstand per tijdseenheid [I/F]. 2.3.26 De leerling kent de volgende maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: km/uur, m/s. 2.3.27 De leerling kent de volgende begrippen [F]: • het trimester, het semester; • het decennium, de eeuw en het millennium; • de (gemiddelde) snelheid. 2.3.28 De leerling kan een tijdsduur meten. 2.3.29 De leerling kan een tijdsduur berekenen in uren, minuten, seconden. 2.3.30 De leerling kan een jaartal situeren in een eeuw. 2.3.31 De leerling kan de gemiddelde snelheid, de afstand of de tijd bepalen wanneer twee van de drie grootheden gegeven zijn.
Temperatuur	
Kleuter	/
4de jaar	2.3.41 De leerlingen kennen 0 °C als het vriespunt van water en het smeltpunt van ijs, 100 °C als het kookpunt van water [F]. 2.3.42 De leerlingen kennen de volgende maateenheid en wiskundige notatie [F]: graden Celcius (°C). 2.3.43 De leerlingen kunnen de temperatuur tot op 1 °C nauwkeurig meten, aflezen en noteren.
6de jaar	2.3.32 De leerling kan temperatuurintervallen bepalen.
Hoekgrootte	
Kleuter	/
4de jaar	2.3.44 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: scherpe, rechte en stompe hoeken. 2.3.45 De leerlingen kunnen hoeken kwalitatief: • vergelijken; < bv. door hoeken op elkaar te leggen > • sorteren in scherpe, stompe en rechte hoeken door te vergelijken met een rechte hoek; • ordenen (seriëren); • samenstellen.
6de jaar	2.3.33 De leerling kent een graad als de hoek die negentig keer in een rechte hoek past [I]. 2.3.34 De leerling kent de volgende maateenheid en wiskundige notatie [F]: graden (°). 2.3.35 De leerling kan met een geodriehoek hoeken tot op 1° nauwkeurig meten en tekenen. 2.3.36 De leerling kan hoekgroottes lezen en noteren.

2.4 Meetkunde

Vormleer	
Kleuter	2.4.1 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • het punt, de lijn, recht, gebogen, rond; • de hoek; • de driehoek, de rechthoek, het vierkant, de cirkel (vlakke figuren); • de kubus, de balk, de bol, de piramide (ruimtefiguren); • het patroon, opnieuw, hetzelfde, anders. 2.4.2 De kleuters kunnen vanuit handelen meetkundige objecten (vlakke figuren en ruimtefiguren) herkennen, benoemen en sorteren. 2.4.3 De kleuters kunnen vanuit handelen meetkundige objecten opdelen in en samenstellen uit andere meetkundige objecten. 2.4.4 De kleuters kunnen patronen hanteren: • rijen maken met een afgesproken eenheid; < bv. kralen rijgen, versieringen maken > • herhalende patronen herkennen, (na)maken, verderzetten, opvullen; < herhalende patronen zijn rijen waarvan de eenheid (bv. rood-blauw-blauw) zich herhaalt (bv. 'rood-blauw-blauw-rood- blauw-blauw-...') > • de eenheid herkennen in een herhalend patroon. < bv. de eenheid is 'rood-blauw-blauw' in het patroon 'rood-blauw-blauw-rood-blauw-blauw-...' >
4de jaar	2.4.1 De leerlingen kennen eigenschappen als uitspraken die waar zijn voor alle elementen van een verzameling [I]. < bv. 'bij een parallellogram zijn de overstaande zijden even lang' is een uitspraak die waar is voor alle parallellogrammen en dus een eigenschap > 2.4.2 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: • het punt, de halfrechte, de rechte, het lijnstuk, de kromme; • de breedte, de lengte; • de scherpe, rechte, stompe, (overstaande) hoek, het hoekpunt, de benen; • de (overstaande) zijde, de diagonaal; • vlakke figuren: de gelijkzijdige driehoek, de gelijkbenige driehoek, de rechthoekige driehoek, de stomphoekige driehoek, de scherphoekige driehoek, het vierkant, de rechthoek, de ruit, de parallellogram, het trapezium, de vierhoek, de vijfhoek, de zeshoek, de (regelmatige) veelhoek; • ruimtefiguren: de kubus, de balk, de cilinder, de kegel, de bol, de piramide; • herhalende en veranderende patronen, de eenheid.

	2.4.3 De leerlingen kunnen eigenschappen in verband met zijden (lengte, onderlinge ligging) en hoekgrootte vaststellen en formuleren op verschillende types van eenzelfde vlakke figuur. < bv. vaststellen dat de hoeken van een smalle, brede, gedraaide, kleine of grote rechthoek altijd recht zijn en dit formuleren in de eigenschap 'een rechthoek heeft 4 rechte hoeken' > 2.4.4 De leerlingen kunnen vlakke figuren sorteren op basis van eigenschappen. < bv. verzamel alle figuren met 4 rechte hoeken > 2.4.5 De leerlingen kunnen vlakke figuren opdelen in en samenstellen uit andere vlakke figuren als voorbereiding op het afleiden van formules voor oppervlakte. 2.4.6 De leerlingen kunnen vlakke meetkundige objecten tekenen met hulpmiddelen zoals lat, cirkelsjabloon en ruitjespapier. 2.4.7 De leerlingen kunnen ruimtefiguren benoemen. 2.4.8 De leerlingen kunnen herhalende en veranderende patronen hanteren voor meetkundige objecten/figuren: patronen • herkennen; • beschrijven; • maken; • verderzetten; • opvullen.
6de jaar	2.4.1 De leerling kent definities als uitspraken die bepalen welke elementen tot een verzameling horen en welke niet [I]. 2.4.2 De leerling kent de volgende begrippen en wiskundige notaties [F]: • notaties: het punt (A), de rechte (a), de halfrechte [AB, het lijnstuk [AB], de hoek Â, de vlakke figuur (ΔABC, vierhoek ABCD) • begrensd, onbegrensd; • de ongelijkbenige driehoek, de (on)regelmatige veelhoek; • de hoogte, de basis, de schuine zijde; • de diagonaal, de loodlijn; • het middelpunt, de diameter, de straal; • het oppervlak, het zijvlak, het grondvlak, de ontvouwing, de ribbe, het gebogen oppervlak; • het veelvlak. 2.4.3 De leerling kan eigenschappen in verband met diagonalen vaststellen en formuleren op verschillende types van eenzelfde vlakke figuur. 2.4.4 De leerling kan meetkundige objecten classificeren met behulp van verzamelingen volgens toenemend of afnemend aantal eigenschappen voor de driehoeken, vierhoeken, veelhoeken, vlakke figuren en de ruimtefiguren en kan hierbij de woorden en, of en niet gebruiken. < bv. verzamel de figuren die een rechthoek of een ruit zijn >

	2.4.5	De leerling kan vanuit het classificeren de definities formuleren, beoordelen en corrigeren voor: • soorten driehoeken; • soorten vierhoeken; • (on)regelmatige veelhoeken.
	2.4.6	De leerling kan vlakke, meetkundige objecten tekenen vanuit eigenschappen en de gebruikte werkwijze toelichten. < bv. een gelijkbenige driehoek tekenen met behulp van een passer en toelichten waarom deze werkwijze een gelijkbenige driehoek oplevert/de diagonalen gebruiken om een ruit te tekenen >
	2.4.7	De leerling kan de juiste ontvouwing(en) selecteren uit verschillende (juiste en foute) varianten van dezelfde ruimtefiguur voor: • een kubus; • een balk; • een cilinder.
Plaatsbepaling		
Kleuter	2.4.5	De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • in, tussen, uit, binnen, buiten; • (er)voor, (er)achter, (er)onder, (er)boven, (er)op, (er)naast; • ver, dichtbij, tegen, tegenover; • omhoog, naar boven, omlaag, naar beneden, vooruit, achteruit; • naar mij toe, van mij weg, dichterbij komen; • recht naar, schuin naar.
	2.4.6	De kleuters kunnen zichzelf oriënteren in een ruimte op basis van positie, afstand en richting.
	2.4.7	De kleuters kunnen personen en objecten situeren op basis van positie, afstand en richting ten opzichte van zichzelf en elkaar.
	2.4.8	De kleuters kunnen pictogrammen die onder meer een richting aanduiden lezen en gebruiken.
	2.4.9	De kleuters kunnen met de gepaste begrippen verwoorden wat ze zien vanuit een ander gezichtspunt door zich te verplaatsen.
4de jaar	2.4.9	De leerlingen kennen het volgende begrip en de wiskundige notatie [F]: coördinaat (notatie: D5).
	2.4.10	De leerlingen kunnen in concrete situaties verwoorden wat ze zien vanuit een ander gezichtspunt door zich mentaal te verplaatsen in de ruimte.
6de jaar	2.4.8	De leerling kent de volgende begrippen en wiskundige notatie [F]: de horizontale as, de verticale as, de coördinaat (notatie: (3, 4)).
	2.4.9	De leerling kan puntcoördinaten gebruiken om een punt in een assenstelsel vast te leggen.
	2.4.10	De leerling kan kijklijnen aangeven op een schets en gebruiken om de plaats van de waarnemer te bepalen.

Meetkundige transformaties	
Kleuter	2.4.10 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • verschuiven, draaien, spiegelen; • het spiegelbeeld; • vervormen, vergroten, verkleinen; • de voorkant, de achterkant, de zijkant, de onderkant, de bovenkant. 2.4.11 De kleuters kunnen spiegelbeelden ontdekken met een (geo)spiegel. 2.4.12 De kleuters kunnen eenvoudige spiegelbeelden met materiaal leggen met behulp van een (geo)spiegel. 2.4.13 De kleuters kunnen constructies uitvoeren op basis van verbale instructies, voorschriften op foto's en voorschriften op tekeningen. < bv. een stappenplan volgen om met bouwstenen een toren na te bouwen >
4de jaar	2.4.11 De leerlingen kennen een verschuiving, draaiing en spiegeling [I]. 2.4.12 De leerlingen kennen een aanzicht als een 2D projectie van een 3D figuur [I]. 2.4.13 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: • het origineel, het beeld; • het spiegelbeeld, de spiegelas; • het grondplan, het vooraanzicht, het bovenaanzicht, het zijaanzicht. 2.4.14 De leerlingen kunnen een verschuiving, draaiing of spiegeling herkennen. 2.4.15 De leerlingen kunnen figuren spiegelen om een spiegelas, tekenen op geruit papier en met een geospiegel controleren. 2.4.16 De leerlingen kunnen aanzichten van een 3D model tekenen. < bv. aanzichten tekenen van een blokkenbouwsel >
6de jaar	2.4.11 De leerling kent een vergroting/verkleining met een vaste verhouding [I]. 2.4.12 De leerling kent schaal als het verband tussen lengtes van het origineel en die van zijn vergroting/verkleining [I]. 2.4.13 De leerling kent de volgende begrippen [F]: de schaal, de lijnschaal, de breukschaal, de verhouding. 2.4.14 De leerling kan figuren om een spiegelas spiegelen, gebruik makend van de eigenschappen van een spiegeling. 2.4.15 De leerling kan figuren vergroten/verkleinen met een vaste verhouding. 2.4.16 De leerling kan op basis van een grondplan of aanzichten een 3D model bouwen.

Meetkundige relaties	
Kleuter	2.4.14 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: dezelfde vorm, even groot. 2.4.15 De kleuters kunnen met concreet materiaal figuren met verschillende oriëntatie en locatie identificeren die: • congruent zijn (gelijke vorm en gelijke grootte); • gelijkvormig zijn (gelijke vorm). 2.4.16 De kleuters kunnen symmetrie in eenvoudige figuren herkennen. < bv. door te plooien/vouwdruk >
4de jaar	2.4.17 De leerlingen kennen de onderlinge ligging van rechten/lijnstukken in een vlak [I]. 2.4.18 De leerlingen kennen de volgende begrippen en wiskundige notaties [F]: evenwijdig (∥), loodrecht (⊥), snijdend (∦). 2.4.19 De leerlingen kunnen rechten en lijnstukken tekenen die loodrecht, evenwijdig en snijdend zijn. 2.4.20 De leerlingen kunnen symmetrieassen in figuren tekenen door gebruik te maken van een geospiegel. 2.4.21 De leerlingen kunnen met concrete materialen gelijkheid van vorm en grootte vaststellen bij een verschuiving, draaiing en spiegeling.
6de jaar	2.4.17 De leerling kent symmetrie als een spiegeling die een figuur op zichzelf afbeeldt [I]. 2.4.18 De leerling kent de volgende begrippen [F]: • congruent, gelijkvormig; • de (a)symmetrie, (a)symmetrisch, de symmetrieas. 2.4.19 De leerling kan congruentie vaststellen bij een spiegeling. 2.4.20 De leerling kan congruente figuren tekenen. 2.4.21 De leerling kan symmetrieassen in figuren tekenen. 2.4.22 De leerling kan vlakke meetkundige objecten tekenen vanuit meetkundige relaties en de gebruikte werkwijze verklaren. < bv. de symmetrieas gebruiken om een gelijkbenige driehoek te tekenen >

Logica en verzamelingen	
Kleuter	2.4.17 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • in, uit, binnen, buiten; • als … dan … ; • en, of, niet. 2.4.18 De kleuters kunnen objecten sorteren op basis van een gemeenschappelijke eigenschap volgens 1 of 2 criteria. < kwalitatief classificeren op basis van criteria zoals kleur, vorm, grootte, soort/kwantitatief classificeren op basis van aantal > 2.4.19 De kleuters kunnen als … dan … uitspraken gebruiken. < bv. bij het spel schipper-mag-ik-overvaren?: 'als je een rode trui draagt, dan mag je overvaren' >
4de jaar	2.4.22 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: • de verzameling, de deelverzameling; • behoort (niet) tot; • sommige, geen enkele; • en, of, niet; • waar/niet waar. 2.4.23 De leerlingen kunnen een verzameling van objecten voorstellen door middel van een Venndiagram. 2.4.24 De leerlingen kunnen nagaan of een uitspraak waar of onwaar is, onder andere met verzamelingen en (tegen)voorbeelden. < bv. 'alle rechthoeken hebben vier rechte hoeken' is waar/'alle rechthoeken hebben vier gelijke zijden' is onwaar >
6de jaar	2.4.23 De leerling kent de doorsnede als het gemeenschappelijk gebied met de elementen die tot de twee verzamelingen behoren [I]. 2.4.24 De leerling kent de volgende begrippen [F]: • als … dan … ; • alle, niet alle, juist één, geen, ten minste, ten hoogste. 2.4.25 De leerling kan uitdrukkingen met logische begrippen gebruiken in concrete situaties. < bv. alle ruiten hebben gelijke zijden/een rechthoek die geen vierkant is, heeft juist 2 symmetrieassen > 2.4.26 De leerling kan classificeren volgens meerdere criteria. < bv. de vierhoeken classificeren volgens hoeken en zijden > 2.4.27 De leerling kan nagaan of een uitspraak waar of onwaar is voor nieuwe (meetkundige) begrippen in het 6de jaar. < bv. 'alle vierkanten hebben loodrechte diagonalen' is waar/'alle vierhoeken met loodrechte diagonalen zijn vierkanten' is onwaar>

2.5 Kansrekenen en statistiek

Kansrekenen	
Kleuter	2.5.1 De kleuters kennen de volgende begrippen [F]: • kan, kan niet; • altijd, niet, nooit; • mogelijk, misschien, soms. 2.5.2 De kleuters kunnen zekere en onzekere gebeurtenissen van elkaar onderscheiden. < bv. ik poets vandaag mijn tanden/opa en oma komen vandaag misschien op bezoek > 2.5.3 De kleuters kunnen de waarschijnlijkheid van gebeurtenissen beschrijven door gebruik te maken van gepaste begrippen. < bv. ik steek nooit over bij een rood licht/op donderdag hebben we altijd turnles >
4de jaar	/
6de jaar	2.5.1 De leerling kent een kans als de verhouding van het aantal gunstige uitkomsten tot het aantal mogelijke uitkomsten [I]. < bv. een muntstuk heeft 2 zijden, de munt is 1 van de zijden. De kans op munt is $\frac{1}{2}$.> 2.5.2 De leerling kent een kans als een breuk en als procent [I]. 2.5.3 De leerling kent de volgende begrippen [F]: de kans, de uitkomst(en). 2.5.4 De leerling kan kansen berekenen voor enkelvoudige gebeurtenissen door de verhouding te bepalen van het aantal gewenste uitkomsten en het aantal mogelijke uitkomsten.
Statistiek	
Kleuter	2.5.4 De kleuters kunnen gegevens over de klas verzamelen, ordenen en voorstellen. < bv. lievelingskleuren in de klas voorstellen met blokjes per gekozen kleur en de populairste kleur vinden als de kleur met het grootste aantal blokjes / grote vloer-matrix met op de rijen 'trui/t-shirt dragen' en op de kolommen 'rood/geel/blauw/groen' >
4de jaar	2.5.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen [F]: • de tabel; • het staafdiagram, het beelddiagram, de lijngrafiek, het cirkeldiagram. 2.5.2 De leerlingen kunnen informatie uit tabellen, lijngrafieken en beeld-, staaf- en (op zicht afleesbare) cirkeldiagrammen aflezen, interpreteren en vergelijken om daarmee afwegingen te maken. < op zicht afleesbare cirkeldiagrammen zijn cirkeldiagrammen met delen $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ of veelvouden hiervan > 2.5.3 De leerlingen kunnen tabellen en staafdiagrammen opstellen op basis van (zelf)verzamelde gegevens.

6de jaar	2.5.5	De leerling kent het verband tussen een cirkeldiagram en de kennis van hoeken, breuken, procenten [I].
	2.5.6	De leerling kent grafieken waarbij twee grootheden ten opzichte van elkaar worden weergegeven [I]. < bv. een tijd-afstandsgrafiek, een grafiek waarbij schermtijd wordt uitgezet tegen aantal uren slapen, een grafiek die (gemiddelde) massa en lengte uitzet >
	2.5.7	De leerling kent het gemiddelde als de verhouding van de som van alle waarden op het aantal waarden [I].
	2.5.8	De leerling kent het gemiddelde als een gelijke verdeling van een hoeveelheid [I]. < bv. als ik 120 bonbons verdeel over 10 leerlingen, dan moet ik 12 bonbons geven aan elke leerling (het gemiddelde is 12). >
	2.5.9	De leerling kent de mediaan als de middelste waarde in geordende gegevens [I].
	2.5.10	De leerling kent het principe dat het gemiddelde niet altijd samenvalt met de mediaan [I]. < bv. als het gemiddelde op een toets $\frac{6}{10}$ is, betekent dit niet (noodzakelijk) dat de helft van de leerlingen hoger scoorde dan $\frac{6}{10}$. >
	2.5.11	De leerling kent de volgende begrippen [F]: • het cirkeldiagram; • de verticale as, de horizontale as; • het gemiddelde, de mediaan.
	2.5.12	De leerling kan informatie uit een cirkeldiagram, staafdiagram of lijngrafiek met twee grootheden aflezen, interpreteren en vergelijken.
	2.5.13	De leerling kan lijngrafieken en cirkeldiagrammen opstellen op basis van (zelf)verzamelde gegevens.
	2.5.14	De leerling kan het gemiddelde en de mediaan berekenen van (zelf)verzamelde gegevens.

2.6 Probleemoplossend denken en vraagstukken

Probleemoplossend denken		
Kleuter	2.6.1	De kleuters kunnen problemen in spel- en leersituaties oplossen gebruikmakend van wiskundige elementen, door: • op zoek te gaan naar manieren om een probleem op te lossen, ook als er meerdere oplossingen zijn; • concreet materiaal te gebruiken; • hun ideeën te delen met anderen.
4de jaar	2.6.1	De leerlingen kunnen wiskundige problemen oplossen met minstens 1 bewerking/handeling, door: • denkstappen bij wiskundige problemen toe te passen; < bv. - het probleem in eigen woorden vertellen; - het gegeven en het gevraagde onderscheiden; - herkennen of een routineuze methode (zie vraagstukken) of heuristische methode nodig is; - overbodige gegevens negeren; - fouten aangrijpen als aanknoping voor wat nodig is voor een correcte oplossing; - controleren of antwoorden mogelijk zijn. > • heuristieken toe te passen. < bv. - concreet materiaal gebruiken; - een tekening of schets maken; - een schema of tabel maken; - een systematiek herkennen en voortzetten (patroonherkenning); - gissen en missen. >
6de jaar	2.6.1	De leerling kan wiskundige problemen oplossen met meerdere bewerkingen/handelingen, door: • denkstappen bij wiskundige problemen toe te passen; < bv. - de denkstappen van het 4de jaar toepassen; - een model om problemen op te lossen hanteren zoals het model van Polya dat de volgende stappen onderscheidt: (1) een probleem begrijpen, (2) een plan maken, (3) een plan uitvoeren, (4) reflectie. > • heuristieken toe te passen. < bv. - de heuristieken van het 4de jaar toepassen; - naar analogie werken met soortgelijke, eerder opgeloste problemen; - een probleem opsplitsen in deelproblemen (decompositie); - een gegeven voorlopig buiten beschouwing laten; - moeilijke gegevens tijdelijk vervangen door eenvoudige; - een algoritme ontwerpen om het probleem op te lossen; - abstraheren. >

Vraagstukken	
Kleuter	/

4de jaar	2.6.2 De leerlingen kunnen met natuurlijke getallen tot en met 1 000 (of grotere getallen met eindnullen), decimale getallen (tot op 1 honderdste) en breuken (noemer tot en met 20 of breuken die te vereenvoudigen zijn tot deze breuken): vraagstukken oplossen over:
	• de bewerkingen met (enkelvoudige vraagstukken):
	  • natuurlijke getallen voor optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen;
	  • decimale getallen en breuken voor optellen en aftrekken.
	• verhoudingen met behulp van een verhoudingstabel waarbij:
	  • vaste verhoudingen worden vastgesteld;
	  < bv. verhouding blauwe en rode kralen in kralenkettingen >
	  • gelijkwaardige verhoudingen bepaald worden;
	  • het ontbrekende verhoudingsgetal berekend wordt;
	  • recht evenredige grootheden een rol spelen.
	  < bv. aantal-prijs, massa-prijs, een recept van 2 personen omzetten naar 6 personen >
	• één grootheid: lengte, oppervlakte, inhoud, massa, tijd, geld, temperatuur.

6de jaar	2.6.2 De leerling kan met natuurlijke getallen tot en met 10 000 (of grotere getallen met eindnullen), decimale getallen (tot op 1 duizendste) en breuken (noemers tot en met 100): (samengestelde) vraagstukken oplossen over:
	• breuken en procenten met:
	  • een breuk als operator of deel/geheel;
	  • groeipercentages;
	  < bv. een bevolkingstoename >
	  • absolute en relatieve vergelijkingen (met verhoudingstabel, een breuk of een procent).
	  < bv. in de Vlinderschool (100 lln.) fietst 48%, in de Parkschool (2000 lln.) een vijfde. Relatief meer fietsers in de Vlinderschool, absoluut meer in de Parkschool. >
	• delers, veelvouden en restbepaling;
	• de bewerkingen (+, -, x, :) met (samengestelde vraagstukken):
	  • natuurlijke getallen;
	  • decimale getallen, breuken, procenten.
	• ongelijke verdeling waarbij:
	  • de som en het verschil gegeven zijn;
	  • de som en de verhouding van de delen gegeven zijn.
	• mengsels;
	• verhoudingen met behulp van een verhoudingstabel (waaronder de regel-van-drie) waarbij:
	  • gelijkwaardige verhoudingen bepaald worden;
	  • het ontbrekende verhoudingsgetal berekend wordt;
	  • recht, omgekeerd en niet-evenredige grootheden een rol spelen.
	  < bv. aantal-prijs, afstand-prijs, afstand-tijd, massa-prijs, aantal dieren-hoeveelheid voedsel, debiet-tijd, tijd- snelheid >
	• één grootheid: lengte, oppervlakte, inhoud, volume, massa, tijd, geld, temperatuur, hoek-grootte;
	• relaties tussen grootheden (zonder en met procenten):
	  • prijsberekeningen: winst/verlies, korting, prijsstijging, enkelvoudige interest;
	  • bruto/tarra/netto;
	  • afstand, snelheid en tijd;
	  • schaal, lengte op schaal en werkelijke lengte.
	• meetkundige figuren waarbij de eigenschappen gebruikt worden;
	• statistiek met tabellen, grafieken, diagrammen, gemiddelde en mediaan.

3. WETENSCHAP EN TECHNIEK

Visie op de vakdiscipline wetenschap en techniek

Wetenschap en techniek (W&T) helpt leerlingen om de wereld rondom hen te begrijpen en actief vorm te geven. In het basisonderwijs leggen we hiervoor de fundamenten van wetenschappelijke en technologische geletterdheid, door nieuwsgierigheid aan te wakkeren, verwondering te stimuleren en kritisch, probleemoplossend en creatief denken te ondersteunen.

Wetenschap en techniek zijn voortdurend in ontwikkeling. Ze beïnvloeden ons dagelijks leven en bepalen hoe we als samenleving omgaan met uitdagingen zoals klimaatverandering, gezondheid en energie. Daarom is het van cruciaal belang dat leerlingen inzicht verwerven in de concepten, principes, fundamentele werkwijzen en basiskennis van deze disciplines.

Wetenschap en techniek dragen bij aan de brede vorming van leerlingen door hen actief te laten nadenken, onderzoeken en ontwerpen. Kennis groeit door expliciet onderwezen te worden, kritisch te observeren, vragen te stellen, te onderzoeken en gefundeerde conclusies te trekken. Tegelijkertijd zien leerlingen hoe technologische oplossingen voortkomen uit menselijke creativiteit en samenwerking.

Het hogere doel van W&T-onderwijs op basisscholen is dus tweeledig: enerzijds een stevige basis leggen in natuurwetenschappelijke en technologische kennis en anderzijds de attitude en vaardigheden ontwikkelen die nodig zijn om die kennis bewust, ethisch en doelgericht te gebruiken. Zo bereiden we leerlingen voor om hun plaats in de wereld in te nemen als nieuwsgierige, vindingrijke, innovatieve en ondernemende burgers en om voor de wereld te zorgen.

Een curriculum voor wetenschap en techniek

Binnen wetenschap en techniek bouwen we systematisch aan fundamentele kennis, begrip en vaardigheden. Een kennisrijke aanpak zorgt ervoor dat leerlingen niet alleen losse feiten verwerven, maar verbanden leren te leggen en een dieper inzicht krijgen in hoe de wereld in elkaar zit.

Declaratieve kennis: leerlingen verwerven essentiële concepten en principes uit de biologie, chemie, natuurkunde en technologie. Ze leren bijvoorbeeld dat stoffen kunnen veranderen, dat krachten beweging beïnvloeden of dat organismen onderling afhankelijk zijn. Bij techniek leren ze hoe systemen functioneren en welke principes aan de basis liggen van ontwerpen.

Procedurele kennis: leerlingen leren onderzoeken en ontwerpen. Ze gaan systematisch te werk: van het stellen van vragen tot het opzetten van een onderzoek, van het bedenken van een oplossing tot het evalueren van een prototype. Deze kennis is onlosmakelijk verbonden met concrete contexten waarin ze actief redeneren, testen en verbeteringen aanbrengen. Belangrijk hierbij is dat leerlingen de wetenschappelijke taal met precisie aanleren en gebruiken.

Unieke denk- en werkwijzen: wetenschap en techniek vereisen specifieke manieren van denken. In wetenschap leren leerlingen redeneren op basis van bewijs en kritische vraagstelling. In techniek leren ze probleemoplossend denken, ontwerpen en creatief handelen. Communicatie speelt een centrale rol: ideeën onderbouwen met argumenten en resultaten helder presenteren.

Progressie en coherentie: de opbouw verloopt van eenvoudig naar complex, van concrete ervaringen naar abstracte begrippen. Observatie leidt tot experiment; basiskennis vormt de opstap naar toepassing. Door concepten stapsgewijs aan te bieden, bouwen leerlingen een duurzaam inzicht op en verkleinen we de kans op misconcepties.

Binnen wetenschap onderscheiden we biologie (leven en ecologie), chemie (stoffen en reacties) en natuurkunde (energie, krachten, materie). Binnen techniek richten we ons op technische systemen, principes en ontwerpen.

Een kennisrijk wetenschap en techniek-curriculum legt zo de basis voor levenslang leren, het begrijpen van maatschappelijke uitdagingen en het actief bijdragen aan oplossingen. Het moedigt leerlingen niet alleen aan om nieuwsgierig te zijn, maar ook om vaardig, inzichtelijk en verantwoordelijk te handelen.

Exemplarische lijst van organismen in zeven afgebakende biotopen

De exemplarische lijst in de visietekst van de Commissie Muijs bij het voorstel van minimumdoelen basisonderwijs biedt een aanzet voor scholen om veel voorkomende organismen in de omgeving van de school te bestuderen.

De lijst heeft betrekking op de onderwerpen 'organismen' en 'relaties tussen organismen onderling en tussen organismen en omgevingsfactoren in een biotoop'. Progressie van concepten wordt opgebouwd door deze herhaaldelijk en gespreid aan te bieden. Voor biologie en ecologie helpen de organismen in de lijst om invulling aan concepten te geven, zoals daar zijn: classificatie van organismen, biotopen en organismen die er in leven, ontwikkeling en voortplanting van organismen, relaties tussen organismen onderling (bv. voedselketens) en tussen organismen en omgevingsfactoren (bv. aanpassingen in bouw).

Belangrijk voor de gebruiker van deze lijst is om te begrijpen dat veel van deze organismen niet strikt voorkomen in één biotoop. Veel soorten kunnen in meerdere biotopen leven en zich aanpassen aan verschillende omgevingen. Deze flexibiliteit is een cruciaal aspect van ecologische kennis en ondersteunt het begrip van de dynamiek van een ecosysteem.

De lijst is exemplarisch, wat wil zeggen dat die niet verplicht te bereiken is.

		grasland	bos	heide	zee en kust	stadslandschap	agrarisch landschap	zoet water
FAUNA	zoogdieren	haas	eekhoorn, vos, ree, konijn, boommarter	edelhert	zeehond, bruinvis	dwergvleermuis, huismuis	egel, mol, steenmarter	bruine rat, bever, muskusrat
	vogels	veldleeuwerik, kwikstaart, steenuil	vink, gaai, ekster, buizerd, boomklever, bosuil	nachtzawaluw, roodborttapuit, blauwborst	scholekster, kokmeeuw, zilvermeeuw, grauwe gans, strandplevier	gierzwaluw, koolmees, pimpelmees, huismus, kauw, slechtvalk, kerkuil, merel, Turkse tortel	torenvalk, ringmus, steenuil, patrijs, kievit, boerenzwaluw	wilde eend, ijsvogel, waterhoen, meerkoet, aalscholver
	reptielen		hazelworm	gladde slang, zandhagedis				waterschildpad
	amfibieën	gewone pad	alpenwatersalamander, vuursalamander	heikikker, rugstreeppad	boomkikker		bruine kikker	groene kikker, gewone pad
	vissen				tong,			snoek, baars, stekelbaars, karper, voorn
	insecten	gele weidemier, bij, sprinkhaan	loopkever, rode bosmier, boomblauwtje	heideblauwtje, vuurjuffer	zandbij	7-stippelig lieveheersbeestje, wesp, atalantavlinder, metselbij, dagpauwoog	koolwitje, honingbij	libel, waterjuffer, geelgerande watertor, ruggenzwemmer
	spinachtigen		kruisspin, hooiwagen	wolfspin				waterspin
	duizendpotigen	miljoenpoot	duizendpoot			duizendpoot, miljoenpoot		
	kreeftachtigen		pissebed		grijze garnaal, zeepok, strandkrab	pissebed		zoetwaterkreeft
	andere ongewervelden	regenworm	naaktslak		zeepier, oorkwal, zeester, meshelft, kokkel, zeeappel	huisjesslak	regenworm	zoetwaterspons, zwanemossel
FLORA	zaadplanten	pinksterbloem, boterbloem, paardenbloem, madeliefje, brandnetel	beuk, eik, tamme kastanje, hazelaar, grove den, spar, lariks, es, esdoorn, paardekastanje, braam, klimop, kamperfoelie, maagdenpalm, daslook, speenkruid	struikhei, dopheide, berk, zonnedauw, pijpestrootje, brem	helmgras, biestarwegras, duindoorn, abeel, zeekraal	herderstasje, vlier, plataan, grote weegbree, straatgras, muurpeper, muurleeuwebek, vlinderstruik, gewone paardenbloem	klaproos, linde, zwarte populier, meidoorn, margriet, sleedoorn	lisdodde, eendenkroos, els, wilg, riet, waterranonkel, waterpest
	sporenplanten		adelaarsvaren, dubbelloof, sterretjesmos	rendiermos		parapluutjesmos, muurmos		
SCHIMMELS	schimmels	weidechampignon	vliegenzwam, kastantjeboleet		vals judasoor			

De minimumdoelen voor wetenschap en techniek

3.1 Organismen

		Woordenschat (richtinggevend)
Classificatie van organismen		

Kleuter	3.1.1 De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot organismen: de fauna, de zoogdieren, de vogels, de vissen, de insecten, de flora.
	
	3.1.2 De kleuters kunnen:
	• organismen beschrijven op basis van waarneembare kenmerken;
	• fauna beschrijven op basis van voortplantingswijze.
		• de dieren, de planten
		• bouw
		  • de ledematen, het hoofd, het lichaam, de huid
		  • de wortel, de stengel, de stam, het blad, de bloem, de vrucht
		• voortplantingswijze
		  • de eieren, het leggen van eieren
		  • zogend, levendbarend

4de jaar	3.1.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot de classificatie van organismen: de gewervelde dieren, de amfibieën, de ongewervelde dieren, de spinachtigen, de schimmels.
	
	3.1.2 De leerlingen kennen de classificatie van organismen:
	• de fauna:
	  • de gewervelden:
	  • de zoogdieren;
	  • de vogels;
	  • de amfibieën;
	  • de vissen.
	  • de ongewervelden:
	  • de insecten;
	  • de spinachtigen.
	• de flora;
	• de schimmels.
	
	3.1.3 De leerlingen kunnen organismen beschrijven op basis van kenmerken: bouw en voortplantingswijze.
		• bouw
		  • de ruggengraat, warmbloedig, koudbloedig, de naakte huid
		  • de facetogen, de antennes, het segment
		  • de hoed, de steel, de sporen, de buisjes, de plaatjes, de zwamvlok, de ring, de paddenstoel, het vruchtlichaam

6de jaar	3.1.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot de classificatie van organismen: het classificeren, de taxonomie, de reptielen, de geleedpotigen, de zaadplanten, de sporenplanten, de bacteriën.
	
	3.1.2 De leerlingen kennen de classificatie van organismen.
	• de fauna;
	  • de gewervelden:
	  • de zoogdieren;
	  • de vogels;
	  • de reptielen;
	  • de amfibieën;
	  • de vissen.
	  • de ongewervelden:
	  • de geleedpotigen:
	  • de insecten;
	  • de spinachtigen.
	  • andere ongewervelden.
	• de flora;
	  • de zaadplanten;
	  • de sporenplanten.
	• de schimmels;
	• de bacteriën.
	
	3.1.3 De leerlingen kunnen organismen classificeren op basis van kenmerken: bouw, voedingswijze en voortplantingswijze.
		• bouw
		  • het sporenkapsel

Ontwikkeling en voortplanting van organismen		
Kleuter	3.1.3 De kleuters kennen de volgende begrippen in verband met de levenscyclus: geboren worden, kiemen, groeien, sterven. 3.1.4 De kleuters kennen de fasen van de levenscyclus: geboorte/kieming, groei, voortplanting, dood.	• fasen: de zwangerschap, de baby, de peuter, de kleuter, het kind, de tiener, de volwassene • het ei, zogend • het zaad
4de jaar	3.1.4 De leerlingen kennen de volgende begrippen: de levenscyclus, de metamorfose. 3.1.5 De leerlingen kennen de levenscyclus van fauna, voor elk van deze groepen: zoogdieren, vogels, amfibieën, insecten. 3.1.6 De leerlingen kennen de fasen van lichamelijke groei en ontwikkeling bij de mens. 3.1.7 De leerlingen kunnen verschillen en overeenkomsten beschrijven bij de voortplanting van fauna.	• levendbarend, eierleggend • het zoogdier: de geboorte, zogen, het jong • de vogel: het ei, het uitkomen, het kuiken • het amfibie: het ei, de larve, het volwassen dier • het insect: het ei, de larve, de pop, het imago
6de jaar	3.1.4 De leerlingen kennen de volgende begrippen: de voortplanting, de geslachtelijke voortplanting, de ongeslachtelijke voortplanting, de bestuiving, de bevruchting. 3.1.5 De leerlingen kennen redenen waarom organismen zichzelf voortplanten. 3.1.6 De leerlingen kennen het proces van geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting bij zaadplanten. 3.1.7 De leerlingen kennen het belang van insecten bij de bestuiving van zaadplanten. 3.1.8 De leerlingen kunnen onderscheid maken tussen geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting bij zaadplanten.	• de zaadvorming, de zaadverspreiding, de kieming • de bol, de knol, uitlopers, stekken, wortelstokken

3.2 Relatie tussen organismen en tussen organismen en omgevingsfactoren in een biotoop

			Woordenschat (richtinggevend)
Relatie tussen organismen onderling en hun omgeving			
Kleuter	3.2.1	De kleuters kennen het principe van eten en gegeten worden.	
4de jaar	3.2.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de biotoop, de voedselketen, de voedselkringloop, de producenten, de consumenten, de reducenten, de voedselpiramide; • de preventie, het hergebruik, het sorteren, de recyclage, het verbranden en het storten.	
	3.2.2	De leerlingen kennen een voedselketen bestaande uit drie organismen.	
	3.2.3	De leerlingen kennen de rol van organismen in de voedselkringloop: producenten, consumenten, reducenten.	
	3.2.4	De leerlingen kennen de betekenis van de stappen binnen de ladder van Lansink: preventie, hergebruik, sorteren, recycleren, verbranden, storten.	
	3.2.5	De leerlingen kunnen de voedselpiramide beschrijven door aan te tonen hoe dieren zich voeden met dieren en/of planten.	
	3.2.6	De leerlingen kunnen voorbeelden geven van relaties tussen organismen onderling en hun omgeving.	de herbivoor, de carnivoor, de omnivoor
6de jaar	3.2.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de biodiversiteit, het voedselweb, het grasland, het bos, de heide, de zee en de kust, het stadslandschap, het agrarisch landschap, het zoet water, het ecosysteem.	
	3.2.2	De leerlingen kennen de opbouw van een voedselweb.	
	3.2.3	De leerlingen kennen diensten die het ecosysteem levert aan de mens.	
	3.2.4	De leerlingen weten dat mensen een positieve en negatieve impact kunnen hebben op het ecosysteem.	
	3.2.5	De leerlingen kunnen aan de hand van hun biotische en abiotische factoren de volgende biotopen identificeren: grasland, bos, heide, zee en kust, stadslandschap, agrarisch landschap, zoet water.	
	3.2.6	De leerlingen kunnen voedselketens opnoemen en interpreteren.	
	3.2.7	De leerlingen kunnen verwoorden dat omgevingen kunnen veranderen.	
	3.2.8	De leerlingen kunnen verwoorden waarom biodiversiteit essentieel is voor het leven op aarde.	

Bouw van organismen		
Kleuter	/	
4de jaar	3.2.7 De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de wortel, de stam, de stengel, het blad, de bloem, de vrucht, het zaad; • het transport. 3.2.8 De leerlingen kennen de functie van de verschillende delen van een plant: wortel, stengel, stam, bladeren, bloemen, vruchten, zaad. 3.2.9 De leerlingen weten dat stoffen worden getransporteerd binnen dieren en planten. 3.2.10 De leerlingen kunnen gelijkenissen en verschillen benoemen tussen ouders en nakomelingen bij mens en dier.	
6de jaar	3.2.9 De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de kelkbladeren, de kroonbladeren, de stamper, de meeldraden, het vruchtbeginsel; • de cel; • de evolutie, de soort, de aanpassing, de erfelijke eigenschappen. 3.2.10 De leerlingen kennen de functie van de verschillende delen van een bloem: kelkbladeren, kroonbladeren, stamper, vruchtbeginsel, meeldraden. 3.2.11 De leerlingen kennen het concept van evolutie. 3.2.12 De leerlingen weten dat alle organismen uit één of meer cellen bestaan. 3.2.13 De leerlingen weten dat soorten in de loop der tijd veranderen en dat sommige uitgestorven zijn. 3.2.14 De leerlingen weten dat nakomelingen erfelijke eigenschappen van hun ouders meekrijgen. 3.2.15 De leerlingen weten dat nakomelingen in de regel verschillend van, en niet identiek aan hun ouders zijn. 3.2.16 De leerlingen kunnen voorbeelden geven van aanpassingen van organismen.	natuurlijke selectie de erfelijkheid, de variatie

		Woordenschat (richtinggevend)
Energiebronnen en voedingsstoffen		
Kleuter	3.2.2 De kleuters kennen verschillende voedingsmiddelen. 3.2.3 De kleuters weten dat mensen eten en drinken om te groeien en te bewegen. 3.2.4 De kleuters kunnen aangeven dat je moet eten wanneer je honger hebt en drinken wanneer je dorst hebt.	
4de jaar	3.2.11 De leerlingen kennen de volgende begrippen: de voedingsmiddelen, de bouwstof, de brandstof, de beschermende stof. 3.2.12 De leerlingen kennen de functies van voedsel: bouwstof, brandstof, beschermende stof. 3.2.13 De leerlingen kunnen onderzoeken dat planten groeien wanneer ze zonlicht, water en warmte krijgen.	
6de jaar	3.2.17 De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de fotosynthese, de koolstofdioxide, het zuurstofgas; • de voedingsstoffen, de suiker, het eiwit, het vet, het water, het mineraal, de vitamine, de vezels. 3.2.18 De leerlingen kennen de verschillende voedingsstoffen en hun functie: suikers, eiwitten, vetten, water, mineralen, vitaminen, vezels. 3.2.19 De leerlingen kennen het principe van fotosynthese. 3.2.20 De leerlingen kennen de zon als primaire energiebron. 3.2.21 De leerlingen weten dat bijna elke voedselketen start onder invloed van de energie van de zon.	de chloroplasten, de glucose, de koolstofdioxide, het zuurstofgas

3.3 Menselijk lichaam

Fysieke functies van de mens	
Kleuter	3.3.1 De kleuters kennen de volgende begrippen: • de spieren, de botten, de longen, het hart, de maag, de ogen, de oren, de neus, de mond, de huid; • bewegen, steunen, ademen, de hartslag, de honger, de dorst; • zien, horen, ruiken, proeven, voelen. 3.3.2 De kleuters kennen lichaamsdelen en hun functie: spieren, botten, longen, hart, maag, ogen, oren, neus, mond, huid. 3.3.3 De kleuters kunnen deze lichaamsdelen op het eigen lichaam aanduiden en benoemen.
4de jaar	3.3.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de spijsvertering, de slokdarm, de lever, de darmen, de anus; • de beweging, de spieren, de pezen, het skelet, de gewrichten. 3.3.2 De leerlingen kennen fysieke functies van de mens en de bijbehorende weefsels en organen met hun functie: spijsvertering, beweging, steun (skelet). 3.3.3 De leerlingen kunnen deze lichaamsdelen, weefsels en organen op het eigen lichaam aanduiden en benoemen.
6de jaar	3.3.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de waarneming, de zintuigen, de hersenen, de zenuwen; • de voortplanting, de teelbal, de zaadleider, de penis, het sperma, de eierstok, de eileider, de eicel, de baarmoeder, de vagina; • de ademhaling, de keel, de luchtpijp, de longen; • de bloedsomloop, de bloedvaten, de ader, de slagader, de haarvaten, zuurstofrijk, zuurstofarm. 3.3.2 De leerlingen kennen fysieke functies van de mens, en de bijbehorende weefsels en organen met hun functie: waarneming, voortplanting, ademhaling, bloedsomloop. 3.3.3 De leerlingen kunnen deze lichaamsdelen, weefsels en organen schematisch weergeven.

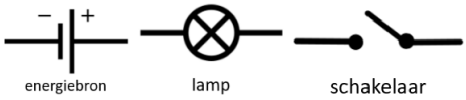
3.4 Eigenschappen van materie

			Woordenschat (richtinggevend)
Kleuter	3.4.1	De kleuters kunnen materie sorteren op basis van waarneembare eigenschappen.	het hout, de steen, het zand het papier, de stof, het glas
4de jaar	3.4.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de materie, natuurlijk, synthetisch; • omkeerbare reactie, niet-omkeerbare reactie. < bv. zout lost op in water, zout kan terug van het water gescheiden worden door het water te laten verdampen, verbranding is niet-omkeerbaar >	de grondstof, het materiaal de klei, het leer de nylon, de kunststof
	3.4.2	De leerlingen kunnen materie onderzoeken en vergelijken op basis van hun eigenschappen: de hardheid, de breekbaarheid, de waterdichtheid, de thermische geleidbaarheid, de oplosbaarheid.	
6de jaar	3.4.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de massadichtheid; • de deeltjes; • de zuivere stof, de verbinding.	
	3.4.2	De leerlingen weten dat alle materie uit deeltjes bestaat.	
	3.4.3	De leerlingen kunnen de massa-volume-relatie tussen voorwerpen met verschillende massadichtheden onderzoeken.	
	3.4.4	De leerlingen kunnen materie onderzoeken en vergelijken op basis van hun eigenschappen.	de smelttemperatuur, de elektrische geleidbaarheid, de lichtdoorlaatbaarheid

3.5 Natuurkundige verschijnselen

Kleuter	3.5.1	De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot natuurkundige verschijnselen: • de zon, de lamp, licht, donker, de schaduw, de spiegel; • het stopcontact, de batterij; • aantrekken, afstoten, de magneet, magnetisch.
	3.5.2	De kleuters kennen licht: de lichtbron, de reflectie.
	3.5.3	De kleuters kennen geluid: hard, zacht.
	3.5.4	De kleuters kennen magnetisme • eigenschappen van magneten: aantrekken, afstoten.
	3.5.5	De kleuters kunnen magnetische en niet-magnetische materialen onderscheiden.

4de jaar	3.5.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de kracht, de massa; • de plaats, de beweging, de snelheid, de weerstand, versnellen, vertragen, de richting; • de energie, de energie-omzetting; • de thermische energie, de temperatuur; • de geluidsbron, de luidspreker, de toonhoogte, hoog, laag, de trilling; • het magnetisme, de noordpool, de zuidpool, de magnetische kracht, de magnetische polen, het magnetisch veld, het kompas; • de aggregatietoestand, vast, vloeibaar, gasvormig, smelten, stollen, verdampen, condenseren, het smeltpunt, het kookpunt. 3.5.2 De leerlingen kennen kracht en beweging: • de relatie tussen kracht en de verandering van de beweging bij een bepaalde massa; • de relatie tussen massa en de verandering van de beweging bij een bepaalde kracht. 3.5.3 De leerlingen kennen energie en energievormen: • bewegingsenergie; < bv. windenergie > • thermische energie. < bv. zonne-energie > 3.5.4 De leerlingen kennen licht: rechtlijnige beweging. 3.5.5 De leerlingen kennen geluid: • ontstaan van geluid: trilling; • toonhoogte of frequentie; • geluidssterkte. 3.5.6 De leerlingen kennen magnetisme: • polen, noordpool, zuidpool, magnetische kracht; • aarde als magneet. 3.5.7 De leerlingen kennen aggregatietoestanden: • de faseovergangen; • de relatie tussen temperatuur en faseovergangen.

6de jaar	3.5.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen: • het gewicht, de druk, de weerstand; < bv. verschil in weerstand bij beweging in lucht of water > • de energieomzetting; • reflecteren, absorberen, doorlaten; • de stroomkring, de geleider, de isolator, de spanning, de stroomsterkte  3.5.2 De leerlingen kennen kracht en beweging: • het onderscheid tussen gewicht en massa; • gewicht als kracht en massa als maat voor de hoeveelheid materie van een bepaalde stof; • effecten van krachten: verandering van bewegingstoestand. 3.5.3 De leerlingen kennen energie: • kernenergie; • elektrische energie; • chemische energie. < bv. biomassa, fossiele energie > 3.5.4 De leerlingen kennen licht: reflecteren, absorberen en doorlaten van licht. 3.5.5 De leerlingen kennen geluid: de relatie tussen geluidssterkte en afstand tot de geluidsbron. 3.5.6 De leerlingen kennen elektrische verschijnselen: • elektrische schakeling, stroomkring; • geleiders, isolatoren; • symbolen bij het voorstellen van een eenvoudige schakeling: energiebron, verbruiker, geleider, schakelaar. < bv. energiebron: batterij, verbruiker: lamp > 3.5.7 De leerlingen kunnen natuurkundige verschijnselen onderzoeken met behulp van de onderzoekscyclus.

3.6 Systematische en methodische benadering van wetenschappelijke en technologische problemen

Onderzoekende houding		
Kleuter	3.6.1	De kleuters kennen de relatie tussen oorzaak en gevolg.
	3.6.2	De kleuters kunnen aangeleerde woordenschat inzetten om te redeneren over een wetenschappelijke vraag.
4de jaar	3.6.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: het onderzoek, de onderzoeksvraag, de hypothese, de conclusie.
	3.6.2	De leerlingen kennen het concept van onderzoeksvraag en hypothese.
	3.6.3	De leerlingen kunnen een voorafgaand opgezet eerlijk onderzoek uitvoeren.
	3.6.4	De leerlingen kunnen systematisch waarnemingen noteren en conclusies trekken.
6de jaar	3.6.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de onderzoekscyclus, eerlijk onderzoeken, verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen, presenteren.
	3.6.2	De leerlingen kennen de onderzoekscyclus als een gestructureerde aanpak met de volgende fasen: verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen, presenteren.
	3.6.3	De leerlingen kunnen een onderzoek opzetten met behulp van de onderzoekscyclus.
	3.6.4	De leerlingen kunnen de volgende basisprincipes van eerlijk onderzoek toepassen: gecontroleerde omstandigheden, reproduceerbaarheid.
Ontwerpend leren		
Kleuter	3.6.3	De kleuters weten dat voorwerpen en materialen een functie hebben en ontworpen zijn om een probleem op te lossen
4de jaar	3.6.5	De leerlingen kennen ontwerpen als een manier om aan een behoefte te voldoen.
	3.6.6	De leerlingen kunnen met concreet materiaal en gegeven criteria een ontwerp bedenken en uitvoeren om aan een behoefte te voldoen.
6de jaar	3.6.5	De leerlingen kennen de volgende begrippen: ontwerpen, optimaliseren, de ontwerpcyclus, verkennen, ideeën verzinnen en selecteren, het ontwerp plannen, het ontwerp realiseren, testen en optimaliseren, presenteren.
	3.6.6	De leerlingen kennen de ontwerpcyclus als een gestructureerde aanpak met de volgende fasen: verkennen, ideeën verzinnen en selecteren, ontwerp plannen, ontwerp realiseren, testen en optimaliseren, presenteren.
	3.6.7	De leerlingen kennen het belang van het formuleren van criteria om aan een behoefte te voldoen.
	3.6.8	De leerlingen kunnen ontwerpen met behulp van de ontwerpcyclus.

3.7 Technologie

Hoe mens, wetenschap en technologie elkaar beïnvloeden		
Kleuter	/	
4de jaar	/	
6de jaar	3.7.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de wisselwerking, de wetenschap, de technologie, de technologische ontwikkeling, de wetenschappelijke ontdekking, de innovatie, de uitvinding, de duurzaamheid, de ecologische voetafdruk, de ethiek.
	3.7.2	De leerlingen kunnen uitdrukken dat gevolgen van wetenschappen en technologie op zichzelf, anderen, het milieu en de maatschappij, zowel op korte als op lange termijn, positief, negatief of onzeker kunnen zijn.
Technische systemen hanteren		
Kleuter	3.7.1	De kleuters kunnen leeftijdsadequate technische systemen correct en veilig gebruiken.
4de jaar	3.7.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: monteren, demonteren.
	3.7.2	De leerlingen kennen basisgereedschap voor montage en demontage.
	3.7.3	De leerlingen kunnen basisvaardigheden toepassen bij het monteren en demonteren van technische systemen.
6de jaar	3.7.3	De leerlingen kennen de volgende begrippen: herstellen, onderhouden.
	3.7.4	De leerlingen kennen basisgereedschap voor basisonderhoud en herstellingen.
	3.7.5	De leerlingen kennen het belang van het onderhouden en herstellen van technische systemen.
	3.7.6	De leerlingen kunnen basisonderhoud en kleine herstellingen uitvoeren. <bv. fietsband plakken, batterij vervangen >
Technische systemen beschrijven		
Kleuter	/	
4de jaar	3.7.4	De leerlingen kennen het volgende begrip: de onderdelen.
	3.7.5	De leerlingen kunnen de werking van een technisch systeem beschrijven aan de hand van onderdelen en materialen.
	3.7.6	De leerlingen kunnen verwoorden hoe vormgeving en design een rol spelen bij het gebruik van technische systemen.
6de jaar	3.7.7	De leerlingen kennen de volgende begrippen: het tandwiel, de riem, de ketting, de hefboom, de katrol, het technische systeem, de vormgeving, het design.
	3.7.8	De leerlingen kennen belangrijke mechanische overbrengingen: tandwielen, riemen en kettingen, hefbomen, katrollen.
	3.7.9	De leerlingen kennen de werking van technische systemen op basis van kennis over natuurkundige verschijnselen.
	3.7.10	De leerlingen kunnen de werking, de bouw en de materiaalkeuze van technische systemen analyseren en beschrijven.

4. AARDRIJKSKUNDE

Visie op de vakdiscipline aardrijkskunde

Aardrijkskunde bestudeert de aarde in brede zin: het gaat zowel om de aarde als plaats (natuurlijke en menselijke aspecten en hun oorzaken en gevolgen) als om de plaats die de aarde inneemt in het heelal. Het hogere doel van aardrijkskunde is vooreerst om de leerlingen een correct en breed wereldbeeld bij te brengen. Enerzijds met beelden die zijn gevormd door hun eigen ervaringen maar vooral met de kennis en ervaringen die ze op school opdoen. Leerlingen leren daardoor hoe gebieden en plaatsen dichtbij en veraf eruitzien.

Vanuit kennis en inzicht in aardrijkskundige concepten is het doel evenzeer bewust te maken van het feit dat aardrijkskunde in het dagelijks leven vaak zichtbaar is. Het maakt dat verwondering over de wereld om hen heen opgewekt wordt. Gaandeweg krijgen leerlingen inzicht in of leren zij nadenken over (actuele) ruimtelijke vraagstukken en leren zij ook kritisch denken over de impact van menselijke activiteiten.

Om tot kennis van de wereld te komen, zijn topografie, het kunnen onderscheiden van fysische en menselijke kenmerken en het beheersen van aardrijkskundige vaardigheden cruciaal. Het is immers niet mogelijk over elke plaats op de wereld parate kennis te hebben. Daarom leren leerlingen gegevens opzoeken, bestuderen en interpreteren met behulp van kaarten en andere aardrijkskundige hulpbronnen. Dit helpt hen om niet enkel kennis over plaatsen te verwerven, maar ook om betekenisvolle reflecties te maken over ruimtelijke vraagstukken en actuele gebeurtenissen wereldwijd. Op deze manier ontwikkelen leerlingen kennis en inzicht dat bijdraagt aan hun persoons- en sociale vorming.

Aardrijkskunde gaat niet alleen over hoe de wereld nu is, maar ook over hoe deze zou kunnen worden en hoe we met die wereld zouden moeten omgaan. De leerlingen denken bewust na over hun eigen verantwoordelijkheid en engagement en die van anderen in de samenleving, waarbij zij als burger de wereld van morgen actief mee vormgeven. Ze leren zo ook denken in verschillende toekomstscenario's: hoe willen we dat onze leefomgeving eruitziet? Wat zijn de alternatieven? En hoe kunnen we samen de inrichting van onze samenleving duurzaam optimaliseren?

Een curriculum voor aardrijkskunde

In eerste instantie hebben de leerlingen declaratieve kennis nodig over aardrijkskundige onderwerpen, waarbij aandacht wordt besteed aan precieze vaktaal: kenmerken van de aarde, landschappen met zowel aandacht voor natuurlijke als menselijke aspecten, weer en klimaat, en kosmografie.

Daarnaast wordt ook procedurele kennis zoals typische kaartvaardigheden aangeleerd. Het mag echter niet bij het leren van geïsoleerde aardrijkskundige terminologie of vaardigheden blijven. Het uiteindelijke doel is dat de declaratieve en procedurele kennis geïntegreerd aan bod komt, en dat tijdens de lessen systematisch aardrijkskundige vragen gesteld worden. Dit voorkomt dat leerlingen een hele lijst met weinig relevante begrippen leren en zorgt ervoor dat ze vertrouwd raken met aardrijkskundige denkwijzen.

Steeds dient er ruimtelijk gesitueerd te worden: de waar?-vraag. Hiervoor is kennis van relatief en absoluut situeren nodig. Naast een basis topografisch referentiekader moeten andere plaatsnamen uit de verschillende aardrijkskundige lessen, maar ook tijdens de lessen van andere vakken, ruimtelijk gesitueerd worden. Leerlingen kunnen dus een plaats situeren op een kaart en beschrijven waar iets ligt.

Deze ruimtelijke situering is noodzakelijk om informatie over die plaats of dat gebied te kunnen verzamelen in het kader van de plaatsbeschrijving: de wat?-vraag. Hierbij worden de kenmerken van die plaats beschreven. Het is belangrijk dat leerlingen hierbij naar het landschap leren kijken vanuit verschillende perspectieven: reliëf, vegetatie, bebouwing, landgebruik enz. De eigenheid van plaatsen

wordt niet enkel beschreven, maar er wordt ook gezocht naar eenvoudige relaties: de waarom daar?-vraag. Leerlingen leren zo om de interactie en samenhang tussen mens en natuur te begrijpen.

Door dit aardrijkskundig denken toe te passen, leren leerlingen eveneens de diversiteit en de verandering in plaatsen en gebieden herkennen. Kijken naar verandering beperkt zich niet enkel tot vergelijken met het verleden (cf. de discipline geschiedenis), maar houdt evenzeer nadenken over de toekomst in. Leerlingen weten dus dat natuurlijke en menselijke aspecten vorm geven aan wat je waar ziet, waarom je het daar ziet, en dat geen enkele plaats onveranderlijk is.

Leerlingen zullen leren om diverse aardrijkskundige bronnen te raadplegen: kaarten, foto's, grafieken enz. Voorbeelden hiervan zijn een neerslagkaart raadplegen om te verklaren waarom er in Egypte woestijn voorkomt; een eenvoudige bodemkaart van België raadplegen om te verklaren waarom de warmste plek in de zomer in de Kempen ligt.

Er wordt aandacht besteed aan zowel de concentrische kennisopbouw van plaatsen en gebieden – van de eigen regio, naar enkele streken in België en via Europa naar de rest van de wereld – als aan het planten van mondiale zaadjes bij kleuters en leerlingen. Elk schaalniveau kent een link met het dagelijkse leven en de omgeving. Het verzamelen van data is in de lagere school eerder beperkt. Dit gaat over het direct waarnemen en schetsen van aspecten uit de omgeving in de nabijheid van de school, of op basis van foto's.

Leerlingen hebben krachtige, samenhangende, systematisch opgebouwde kennis nodig, op basis waarvan door middel van aardrijkskundig denken disciplinaire vragen gesteld worden, wat bijdraagt aan het vormen van een beeld over de wereld dichtbij en veraf. Aardrijkskundige kennis kan ondersteunend zijn bij het bestuderen van een historische beschaving, of wetenschappelijke kennis kan ondersteunend zijn bij het beter begrijpen van aardrijkskundige processen. Het komt erop neer dat over de disciplines heen een spiraalsgewijze coherentie verweven is, waardoor leerlingen tot een (volledig) wereldbeeld komen.

De minimumdoelen voor aardrijkskunde

4.1. Topografie

Topografisch referentiekader	
Kleuter	4.1.1 De kleuters kennen de naam van: • België; • een plaatselijke rivier; • de rivier de Nijl. 4.1.2 De kleuters kunnen water, land en de polen op de wereldbol aanduiden.
4de jaar	4.1.1 De leerlingen kennen de naam en de ligging van: • de schoolgemeente en eventuele deelgemeenten, en buurgemeenten; • de eigen regio; • de Belgische provincies met hun hoofdplaatsen; • de buurlanden van België; • de gewesten en gemeenschappen; • Schelde, Maas en IJzer; • een aantal regio's van België: Kempen, Hoge Venen, kuststreek, Ardennen; • Noordzee en Middellandse Zee; • de werelddelen: Afrika, Antarctica, Azië, Europa, Oceanië, Noord-Amerika en Zuid-Amerika; • de Grote Oceaan, Atlantische Oceaan en Indische Oceaan; • de vulkaan: de Etna.
6de jaar	4.1.1 De leerlingen kennen de naam en de ligging van: • landen van de Europese Unie en hun hoofdsteden, evenals het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Zwitserland, Rusland en hun hoofdsteden; • Egypte, Marokko, Congo, Zuid-Afrika; • de Verenigde Staten van Amerika, Canada, Mexico, Brazilië, Argentinië; • Australië, Nieuw-Zeeland; • China, India, Japan; • Israël, Iran, Turkije; • een aantal grote rivieren: de Seine, de Donau, de Rijn, de Amazone; • een aantal bergketens: Alpen, Himalaya, Pyreneeën, Oeral; • de hoogste berg ter wereld: Mount Everest.

Relatieve en absolute ligging		
Kleuter	4.1.3	De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot relatieve ligging: dichtbij, veraf, voor, achter, opzij, boven, onder, tussen, binnen, buiten, hoog, laag, in, uit, naast, midden.
	4.1.4	De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot absolute plaatsbepaling: • de straatnaam en het huisnummer; • de Noordpool, de Zuidpool.
4de jaar	4.1.2	De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot relatieve ligging: de hoofdwindrichtingen, de tussenwindrichtingen, het noorden, het oosten, het zuiden, het westen, het noordoosten, het zuidoosten, het zuidwesten, het noordwesten, N, O, Z, W, NO, ZO, ZW, NW.
	4.1.3	De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot absolute plaatsbepaling: • de thuisgemeente en de postcode, de schoolgemeente en de postcode; • de nulmeridiaan, de evenaar; • het noordelijk halfrond, het zuidelijk halfrond, het oostelijk halfrond en het westelijk halfrond.
6de jaar	4.1.2	De leerlingen kennen parallellen/breedtecirkels die het klimaat afbakenen: • Steenbokskeerkring, Kreeftskeerkring; • Noordpoolcirkel en Zuidpoolcirkel.

4.2. Aardrijkskundige kennis

			Woordenschat (richtinggevend)
Kenmerken van de aarde en haar atmosfeer			
Kleuter	4.2.1	De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot kenmerken van de aarde en haar atmosfeer: het land, het water, de lucht, de rots, de grot, het zand.	
4de jaar	4.2.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot kenmerken van de aarde en haar atmosfeer: • 'de blauwe planeet', het zoet en zout water, de atmosfeer; • de verschillende lagen van de aarde en hun relatieve temperatuur.	rotsachtige buitenlaag, halfvaste middenlaag, binnen- en buitenkern
	4.2.2	De leerlingen kennen het concept waterkringloop: verdamping, condensatie, wolken, neerslag, grondwater, oppervlaktewater.	
	4.2.3	De leerlingen kennen de kenmerken, oorzaken en gevolgen van vulkanen: • waarom vulkanen uitbarsten: magma, lava, vulkaanpijp, krater; • hoe vulkanen het landschap en menselijke activiteiten (landbouw, toerisme) kunnen beïnvloeden: aswolk, mineralen.	

6de jaar	4.2.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot de aarde en haar atmosfeer: het zuurstofgas, de koolstofdioxide. 4.2.2 De leerlingen kennen de rol van de atmosfeer voor leven op aarde. 4.2.3 De leerlingen kennen het belang van delfstoffen vanuit verschillende perspectieven: • economie; • politiek; • duurzaamheid. 4.2.4 De leerlingen kennen de kenmerken, oorzaken en gevolgen van aardbevingen: • voorbeelden van platen, plaatgrens, principe van platentektoniek; • epicentrum, seismische golven, beving; • voorbeelden van aardbevingen, ligging en mogelijke effecten: naschok, verwoesting, tsunami, aardverschuiving; • de magnitude van een aardbeving; • inspanningen om schade door aardbevingen te anticiperen en te beperken: technieken bij constructie van gebouwen om schokken op te vangen, monitoren en preventief evacueren. 4.2.5 De leerlingen kunnen de ruimtelijke spreiding van aardbevingen, vulkanen en bergketens in verband brengen met de ligging van plaatgrenzen: • de Ring van Vuur; • patroon van vulkanen in het Middellandse Zeegebied waaronder de Etna.	verschuiven

Landschappen: natuurlijke en menselijke aspecten	
Kleuter	4.2.2 De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot natuurlijke aspecten van landschappen: • de reliëfvorm: de berg, de heuvel, de vallei; • de helling: omhoog, omlaag, steil, zacht; • het water: de oceaan, de zee, het strand, de rivier, de beek, de plas, de vijver; • de vegetatie: de boom, het bos, het gras, het grasland, de weide, het riet, het gazon; • de bodem: vruchtbaar, zanderig, rotsachtig. 4.2.3 De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot infrastructuur en hun interactie met landschappen: • het wonen: het huis, het appartement, de tuin; • de transportinfrastructuur: de weg, de straat, de bus, het spoor, de trein; • de landbouw: de akker, de boerderij, de stal, de koe, het schaap, het varken, het gewas; • de industrie: de fabriek, de werkplaats; • de handel en de diensten: de winkel, de markt, de bakkerij; • de recreatie en het toerisme: het zwembad, de zee, het park, de bibliotheek.
4de jaar	4.2.4 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot natuurlijke aspecten van landschappen, inclusief de vorming en het proces ervan: • het reliëf: de bergketen, het zeeniveau, de horizonlijn, de hoogte, het hoogteverschil; • de riviervorming en -processen: de bron, de smeltende ijskappen en gletsjers, de typische kenmerken van beneden-, midden- en bovenloop van rivieren, het eroderen, het afzetten, de waterval, de meander, het estuarium, de delta; • de vegetatie: het loofbos, het naaldbos; • de bodem: het zand, de klei, de leem, steenachtig. 4.2.5 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot infrastructuur en hun interactie met landschappen: • het wonen: het rijhuis, het vrijstaand huis, het appartementsgebouw, stedelijk, landelijk, de stad; • de transportinfrastructuur: de snelweg, het kanaal, de (lucht)haven; • de landbouw: de akkerbouw, de veeteelt, de gemengde landbouw, de tuinbouw, de glas-tuinbouw; • de landbouwprocessen: de irrigatie; • de verwerking en de distributie van gewassen; • het water als hulpbron: de dam, het reservoir, de waterkracht; de vervuiling van water-habitats; • de handel en de diensten: het kantoor, de bank, het winkelcentrum; • de recreatie en het toerisme: het sportterrein, de entertainmentfaciliteit.

6de jaar	4.2.6 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot natuurlijke aspecten van landschappen: • het reliëf: de hellingsgraad; < bv. landbouw op terrassen om regenwater op steile hellingen op te vangen, wegen en spoorwegen houden rekening met hellingen > • de kustprocessen en de gerelateerde landvormen en habitats: de golfslag, de kustlijn, de landtong, de kiezel, de zandduin, de koraalrif, de kusthabitat; < bv. de steltlopers, meeuwen en sterns nestelen en foerageren op de Belgische kusthabitats van slikken en schorren, het zeeleven met inbegrip van wormen, schelpdieren en vissen die leven in de ondiepe wateren voor de Belgische kust > • de vegetatie en het verband met bodem, vegetatietype en klimaat: de woestijn, de woestijnvorming, de steppe, de savanne, het regenwoud. 4.2.7 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot infrastructuur en hun interactie met landschappen: • het wonen: de verstedelijking, de open ruimte, de ruimtelijke ordening; • de landbouw: de intensieve landbouw, de duurzame landbouw, de voedselbewaring, -verwerking en -distributie; • het menselijk gebruik van natuurlijke hulpbronnen: de duurzaamheid; • het kustbeheer: de golfbrekers; • de handel en de diensten: de opslagfaciliteiten voor grondstoffen, materialen en goederen.

		Woordenschat (richtinggevend)
Aardrijkskundige indicatoren		
Kleuter	/	
4de jaar	4.2.6 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot bevolking: • de bevolkingsdichtheid; • patronen van bevolkingsspreiding in een land of regio; • manieren om de diversiteit van de bevolking te beschrijven: de etniciteit, de religie, de leeftijd. 4.2.7 De leerlingen kennen verklarende factoren die verandering in bevolkingsaantallen beïnvloeden: • migratie; • geboortecijfer; • industrialisatie en verstedelijking.	dichtbevolkt, dunbevolkt

6de jaar	4.2.8 De leerlingen weten dat er verschillende niveaus van welvaart zijn. 4.2.9 De leerlingen kunnen vergelijkingen maken binnen en tussen landen door middel van aardrijkskundige indicatoren: • oppervlakte; • bevolkingsaantal; • bevolkingsdichtheid; • welvaartsniveau.
Weer en klimaat	
Kleuter	4.2.4 De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot weersverschijnselen: • de temperatuur; • de neerslag; • de bewolking; • de wind. 4.2.5 De kleuters kunnen de relatie tussen bewolking en neerslag beschrijven.
4de jaar	4.2.8 De leerlingen kennen het verschil tussen weer en klimaat. 4.2.9 De leerlingen kennen de kenmerken van de belangrijkste klimaatzones: polair, tropisch, gematigd. 4.2.10 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot klimaatspecifieke en extreme weersverschijnselen: • de orkaan, de tyfoon; • de hittegolf, de sneeuwstorm, de waterbom.
6de jaar	4.2.10 De leerlingen kennen het concept vegetatietype. 4.2.11 De leerlingen kennen de relatie tussen de ligging van de breedtecirkels en klimaatzones: polair, tropisch, gematigd. 4.2.12 De leerlingen kunnen voorbeelden geven van hoe reliëf en seizoensgebonden oceaantemperaturen het weer beïnvloeden: luchtdruk, landmassa.

Kosmografie	
Kleuter	4.2.6 De kleuters kennen de volgende begrippen: • de aarde, de maan, de zon, de sterren; • de dag en de nacht. 4.2.7 De kleuters kunnen het ritme van de seizoenen in de directe omgeving herkennen. 4.2.8 De kleuters kunnen de beweging van de aarde om haar as tonen met behulp van een wereldbol.
4de jaar	4.2.11 De leerlingen kennen de zon als ster. 4.2.12 De leerlingen kennen de namen van de planeten binnen ons zonnestelsel. 4.2.13 De leerlingen kennen de duur en de richting van de beweging van de aarde om haar as. 4.2.14 De leerlingen kennen de namen, kenmerken en de begin- en einddatum van de seizoenen. 4.2.15 De leerlingen kennen de relatie tussen de beweging van de aarde en dag/nacht, tijdszones.
6de jaar	4.2.13 De leerlingen kennen kenmerken en verschijnselen van het heelal: planetenstelsel, zonnestelsel, sterren. 4.2.14 De leerlingen kennen de getijden: eb, vloed, laagwater, hoogwater. 4.2.15 De leerlingen kennen de maanfasen: volle maan, nieuwe maan, eerste kwartier, laatste kwartier. 4.2.16 De leerlingen kennen de eclipsen: zonsverduistering, maansverduistering. 4.2.17 De leerlingen kennen de duur en de richting van de beweging van de aarde rond de zon. 4.2.18 De leerlingen kunnen het burgerlijk jaar, het schrikkeljaar en de seizoenen in verband brengen met de beweging van de aarde rond de zon, rekening houdend met de schuine stand van de aardas. 4.2.19 De leerlingen kunnen de getijden, de maanfasen en de eclipsen in verband brengen met de beweging van de maan rond de aarde.

4.3 Aardrijkskundige vaardigheden, onderzoek en denken

Aardrijkskundige bronnen en vaardigheden		
Kleuter	4.3.1	De kleuters kunnen een ruimtelijke indeling van een kamer en een buitenruimte beschrijven door observatie en geheugen.
	4.3.2	De kleuters kunnen een geobserveerde ruimte weergeven door middel van een eenvoudige tekening of schets.
	4.3.3	De kleuters kunnen een neerslagvorm observeren: regen, sneeuw, hagel, mist.
4de jaar	4.3.1	De leerlingen kunnen met betrekking tot aardrijkskundige vaardigheden: • een digitale en analoge kaart hanteren, inclusief werken met legende, oriëntatie, (tussen) windrichtingen; • werken met register en vakcoördinaten; • zichzelf oriënteren met behulp van verschillende methoden: kompas, kaart en zon; • landschappen schetsen om menselijke en natuurlijke aspecten schematisch weer te geven; • aardrijkskundige staaf- en lijngrafieken bespreken.
	4.3.2	De leerlingen kunnen met betrekking tot aardrijkskundig onderzoek: • instrumenten gebruiken om neerslag (pluviometer) te meten; • observaties en instrumenten gebruiken om windrichting (vlaggen, bomen, rook, windvaan) en windsnelheid (anemometer) te meten; • gegevens uit weersvoorspellingen gebruiken: temperatuur, neerslag, windrichting en bewolking.
6de jaar	4.3.1	De leerlingen kunnen met betrekking tot aardrijkskundige vaardigheden: • verschillende soorten kaarten gebruiken: staatkundig, natuurkundig, thematisch; • satellietbeelden hanteren; • een klein gebied in kaart brengen met behulp van cartografische technieken: generaliseren, symboliseren, oriënteren, schaal aanbrengen; • klimatogrammen lezen.
Aardrijkskundig denken		
Kleuter	4.3.4	De kleuters kunnen een actueel ruimtelijk vraagstuk bespreken in termen van gevolgen en relatieve meting. < bv. waar een stoel positioneren om meer ruimte te maken, tramhalte gelegen op een nuttige/veilige plaats, hoeveel hoger of dichter bij het raam planten zetten om ze meer licht te geven >
	4.3.5	De kleuters kunnen ideeën genereren om actuele ruimtelijke problemen op te lossen met behulp van relatieve ruimtelijke begrippen.
4de jaar	4.3.3	De leerlingen kunnen aardrijkskundige kennis en vaardigheden van het 4de jaar gebruiken om zelf aardrijkskundige vragen te beantwoorden over: • ruimtelijke posities, relaties en contrasten; • interactie op verschillende schalen; • verandering in de tijd, inclusief de toekomst. < bv. de relatie tussen waterdiepte, temperatuur en mariene habitats, hoe is op een bepaalde plaats een vallei of waterval ontstaan, waarom liggen de bushaltes in gebied A verder uit elkaar dan in gebied B, hoe verschilt het leven in een welbepaalde stad van het leven op het platteland eromheen >

6de jaar	4.3.2	De leerlingen kunnen aardrijkskundige kennis en vaardigheden op niveau 6de jaar gebruiken om zelf aardrijkskundige vragen te beantwoorden over: • ruimtelijke posities, relaties en contrasten; • interactie op verschillende schalen; • verandering in de tijd, inclusief de toekomst. < bv. de relatie tussen helling, landbouwkeuze en infrastructuurplanning, de relatie tussen bevolkingsdichtheid en de ligging van industriezones, het vervoer van grondstoffen, materialen en goederen, waarom is er woestijnvorming op plaats X, gelijkenissen en verschillen tussen de Rijn en de Amazone, uitzoeken wie (leeftijd, type werknemer) behoefte heeft aan veilige fietsroutes in de stad, bij gunning van een nieuw treinstation, winkelcentrum, vrijetijdscentrum in plaats X onderzoeken wie erbij zou winnen en wie erbij zou verliezen inclusief toekomstige mensen en het milieu>

5. GESCHIEDENIS

Visie op de vakdiscipline geschiedenis

Het centrale doel van het curriculum geschiedenis in het basisonderwijs is gericht op het ontwikkelen van elementair historisch bewustzijn. En het niet louter memoriseren van historische feiten. We onderscheiden hierin drie componenten die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn: (1) kennis van het verleden, (2) kennis van de geschiedenis en (3) reflectie en dialoog over het verleden en geschiedenis.

Doelen van component 1 hebben betrekking op de inhoud van de vakdiscipline, uitgedrukt in samenhangende feiten, verhalen en woordenschat. Deze inhoud stelt leerlingen in staat om referentiepunten te herkennen. Doelen van component 2 zijn de disciplinaire kennis van de vakdiscipline. Dit gaat over hoe historici en anderen historische beweringen maken, toetsen en debatteren. Ten slotte zijn er ook doelen waarbij leerlingen de relatie leggen tussen de hedendaagse samenleving en het verleden, en die nauw verbonden zijn met aspecten van burgerschapscompetentie.

Bij de implementatie van de minimumdoelen in de praktijk (vb. in klaslokalen en in leermiddelen) zullen de doelen van componenten 2 en 3 normaal gezien verweven zijn met de inhoudelijke doelen.

Component 1: Kennis van het verleden

Een hoogwaardig, kennisrijk geschiedeniscurriculum in het basisonderwijs legt een sterke basis van referentiekennis over het verleden. Die referentiekennis heeft betrekking op zowel de Lage Landen, West-Europa als de wereld, die elkaar wederzijds beïnvloedden. Geschiedenis is een basis voor leerlingen om de complexiteit van het leven van mensen in het verleden te leren begrijpen. Sleutelvragen over het verleden vormen het uitgangspunt voor het selecteren van inhoud. Ze zijn leidend bij het afbakenen van kennis over het verleden:

- Hoe gingen mensen om met de omringende natuur?
- Hoe overleefden mensen?
- Hoe organiseerden ze zichzelf?
- Hoe dachten ze?

Een kennisrijk geschiedeniscurriculum in het basisonderwijs moet niet proberen alle tijden en perioden uitputtend te behandelen. Een coherent kader van historische referentiekennis zorgt er echter voor dat leerlingen naar het secundair onderwijs gaan met gemeenschappelijke, identificeerbare, coherente kennis waarop alle leerkrachten in het secundair onderwijs kunnen terugvallen bij het opnieuw bestuderen van eerder onderwezen periodes of samenlevingen of nieuwe behandelen.

Kleuters maken aan de hand van de tijdsperioden prehistorie en oudheid kennis met een aantal basisbegrippen die bouwstenen vormen voor verdere verkenning van het verleden. Op de basisschool gaan we uit van een periodisering met zes tijdvakken [prehistorie, oudheid, middeleeuwen, vroegmoderne tijd, moderne tijd, hedendaagse tijd]. Deze periodisering komt overeen met het secundair onderwijs, maar zonder onderscheid tussen het oude nabije oosten en de klassieke oudheid.

Leerlingen tot en met het vierde leerjaar maken kennis met samenlevingen uit tijdsperioden tot en met de middeleeuwen. De vroegmoderne tijd komt voor Europa eerst aan bod in het vierde leerjaar, en wordt uitgebreid buiten Europa in het zesde leerjaar. Leerlingen tot en met het zesde leerjaar maken ook kennis met de moderne en hedendaagse tijd.

Voor elke tijdsperiode geven de doelen aan welke samenlevingen aan bod moeten komen en welke ontwikkelingen de kennis minimaal afbakenen. Het is expliciet niet de bedoeling om deze ontwikkelingen in hun volledige historische betekenis te behandelen; geassocieerde plaatsen, personen, groepen en gebeurtenissen – die het best in samenhang kunnen worden beschouwd – bieden kader en houvast.

Het is dus niet noodzakelijk om de volledige Egyptische samenleving te behandelen, maar wel het bouwen en schrijven in deze samenleving. Het hoeft ook niet de hele Eerste Wereldoorlog te omvatten, maar in ieder geval wel het Verdrag van Versailles. Op dezelfde manier moet op zijn minst de Kazerne Dossin worden behandeld als voorbeeld van ongelijkheid tussen mensen, zonder noodzakelijkerwijs de Holocaust in elk mogelijk perspectief te behandelen.

Component 2: Kennis van geschiedenis

Geschiedenis leert leerlingen typische denkwijzen van historici en archeologen. In het bijzonder zijn er doelen over het identificeren van gelijkenissen en verschillen tussen samenlevingen uit verschillende tijdsperioden, over het herkennen van continuïteit en verandering, over causaal redeneren en over het leren gebruiken van meerdere perspectieven.

Leerlingen leren over verschillende soorten bronnen. Ze gebruiken die bronnen om typische denkwijzen toe te passen en ze stellen kritische vragen over de maker en het doel van bronnen. Het is belangrijk om deze doelen als cumulatief te beschouwen. Ze vormen de bouwstenen voor het redeneren over kennis uit de inhoudelijke doelen.

Component 3: Reflectie en dialoog vanuit verleden en geschiedenis voor heden en toekomst

Kennis van het verleden en van geschiedenis stelt leerlingen in staat om zinvol na te denken over de relatie tussen heden, verleden en toekomst. Dit maakt de discipline geschiedenis relevant voor het burgerschapsonderwijs.

Geschiedenis draagt op die manier bij aan de vorming van leerlingen tot geïnformeerde en kritische burgers, evenals aan hun persoonlijke (meervoudige identiteit) en sociale vorming (zich openstellen voor de wereld en leren zich daartoe te verhouden). Met deze kennis denken leerlingen bewust na over hun eigen verantwoordelijkheid en betrokkenheid, en die van anderen, in de samenleving.

Een curriculum voor geschiedenis

Het geschiedeniscurriculum moet leerlingen in staat stellen chronologische en geografische verbanden te zien, zodat ze zich kunnen oriënteren in historisch begrepen tijd en ruimte. Hoewel niet alle geschiedenis in chronologische volgorde hoeft te worden onderwezen – dat zou zelfs onmogelijk zijn, gezien de (on)gelijktijdige ontwikkelingen in verschillende delen van de wereld – legt een kennisrijk geschiedenisleerplan de nadruk op de chronologische kaders die geschiedenis betekenisvol maken en zoekt het naar mogelijkheden om onderwerpen te ordenen.

Hierdoor kunnen leerlingen de relatie zien tussen de ene periode of omgeving en een andere. Veel samenlevingen in de oudheid waren bijvoorbeeld onderling verbonden en deelden belangrijke gemeenschappelijke kenmerken. Door de expliciete en opvallende verschillen met het heden kunnen oude culturen reeds op jonge leeftijd behandeld worden op een manier die kinderen begrijpen én die hen fascineert.

Het geschiedeniscurriculum specificeert terugkerende abstracte sleutelconcepten, zodat leerlingen meer concrete concepten leren beheersen die van toepassing zijn in specifieke samenlevingen. Een abstract sleutelbegrip kan bijvoorbeeld irrigatielandbouw zijn, dat vervolgens concreet wordt uitgewerkt voor de Egyptische samenleving met een sjadoef en voor de Lage Landen met drooglegging. Dit stelt leerlingen in staat om de ene samenleving te interpreteren door de lens van een andere. Zo begrijpen zij geleidelijk dat de betekenis van sleutelbegrippen verschuift in verschillende historische contexten en tijdvakken.

Het geschiedenisleerplan moet leerlingen in staat stellen zich een mentaal beeld van het verleden te vormen. Door middel van rijk narratief en visueel materiaal wordt het verleden op levendige wijze opgeroepen, om de verbeelding van leerlingen te stimuleren en een gevoel van periode op te bouwen. Verschillende soorten erfgoed en familiegeschiedenis bieden uitstekende vertrekpunten om het verleden vandaag betekenisvol te maken en om na te denken over de relatie tussen heden, verleden en toekomst.

Geschiedenis zelf krijgt pas betekenis door in elkaar grijpende verhalen betekenisvol te maken vanuit meerdere perspectieven. Bij het selecteren van leermateriaal binnen het curriculum is het daarom aangewezen aandacht te besteden aan het inbedden van verhalen, op verschillende schalen, om inhoud vorm te geven.

De minimumdoelen voor geschiedenis

5.1 Kennis van het verleden

		Woordenschat (richtinggevend)
Prehistorie		
Kleuter	5.1.1 De kleuters weten hoe mensen tijdens de prehistorie overleefden en samenleefden. • ontwikkelingen: het gebruik van vuur, jagen, voedsel verzamelen, werktuigen (steen en been), grot- en muurschilderingen; • personen en groepen: kleine groep (stam).	prooi, vee, pijlpunt, mes, speer, bijl
4de jaar	5.1.1 De leerlingen weten hoe mensen tijdens de prehistorie met de natuur omgingen en samenleefden. • ontwikkelingen: rechtop lopen, taal, omgang met anderen, werktuigen (brons en ijzer), de eerste migraties, relaties tussen mens-dier-plant, leven op het ritme van dag/nacht/seizoenen; • plaatsen: Afrika (Riftvallei), Flores, Maasvallei, Çatalhöyük; • personen en groepen: complexere sociale groepen, Neanderthaler, Sapiens.	
6de jaar	/	
Oudheid		
Kleuter	5.1.2 De kleuters weten hoe mensen tijdens de oudheid overleefden en samenleefden. Egyptische samenleving • ontwikkelingen: schrift (hiërogliefen, de Steen van Rosetta, papyrus), bouwen en begraven; • plaatsen: de Nijl, de piramides van Gizeh; • personen en groepen: boer, priester, farao.	overstroming

4de jaar	5.1.2 De leerlingen weten hoe mensen tijdens de oudheid overleefden, samenleefden en hoe ze dachten. Mesopotamië • ontwikkelingen: standenmaatschappij, beroepsspecialisatie, slavernij, handel, irrigatielandbouw, spijkerschrift, epische verhalen; • plaatsen: stroomgebied van Tigris en Eufraat, stadstaat, ziggurat; • personen en groepen: slaafgemaakten, schriftgeleerde, koning; • gebeurtenissen: Codex Hammurabi, Gilgamesj-epos. De Griekse wereld • ontwikkelingen: mythologie, religie, filosofie, democratie, burgerrechten; • plaatsen: Athene, de Akropolis, de berg Olympos; • personen en groepen: de aristocratie, Socrates, Archimedes, Hippocrates, vrouwen in de Griekse oudheid; • gebeurtenissen: de wetten van Solon. De Romeinen • ontwikkelingen: imperialisme, identiteit en integratie, migratie, handel over lange afstanden, culturele uitwisseling, voedselproductie, dagelijks leven; • plaatsen: wegennetwerk, keukens, Rome, Pompeii, Carthago, Tongeren, Velzeke, Limes; • personen en groepen: Hannibal, Cornelia, Caesar, keizer Augustus, slaafgemaakten, de Kelten, Germanen, Constantijn; • gebeurtenissen: ontstaan van het christendom, Pax Romana.	ratio, mythe, natuurgodsdienst, kleitablet, god, godin, offer
6de jaar	/	

		Woordenschat (richtinggevend)
Middeleeuwen		
Kleuter	/	
4de jaar	5.1.3 De leerlingen weten hoe mensen tijdens de middeleeuwen overleefden, samenleefden en hoe ze dachten. De Arabische wereld • ontwikkelingen: het ontstaan en de verspreiding van de islam, kennisontwikkeling, Arabische kunst; • plaatsen: Bagdad (huis van wijsheid); • personen en groepen: Al-Ghazali, geleerden, kaliefen; • gebeurtenissen: schisma tussen sjiieten en soennieten; <de Slag van de Kameel>. Europa • ontwikkelingen: rurale en stedelijke samenleving, ziekten (de pest), agrarische (r)evolutie, handel, rechtspraak, machtsverhoudingen en ongelijkheid, christendom; • plaatsen: Brugge, Gent, kloosters en abdijen; • personen en groepen: Hildegard van Bingen, de Bourgondiërs, begijnen, gilde, ambachtslieden; • gebeurtenissen: de keure van Kortenberg, het drieslagstelsel. Contacten tussen samenlevingen • ontwikkelingen: interculturele contacten; • plaatsen: Al-Andaluz, de moskee van Cordoba, het Alhambra, Dorestad; • personen en groepen: Maimonides, conversos, vikingen, Rollo de Noorman; • gebeurtenissen: de Reconquista, de belegering van Parijs.	leerling, gezel, meester, koopman, ploeg, heiligendagen, monnik, non, de adel, de clerus, charter
6de jaar	/	

		Woordenschat (richtinggevend)
Vroegmoderne tijd		
Kleuter	/	
4de jaar	5.1.4 De leerlingen weten hoe mensen tijdens de vroegmoderne tijd overleefden, samenleefden en hoe ze dachten. Europa • ontwikkelingen: religieuze conflicten, staatsvorming, imperialisme, boekdrukkunst; • plaatsen: Frankrijk, Duitse Rijk, Antwerpen; • personen en groepen: Karel V, Plantijn, Lodewijk XIV; • gebeurtenissen: de Vrede van Westfalen.	
6de jaar	5.1.1 De leerlingen weten hoe mensen in de vroegmoderne tijd overleefden, samenleefden en hoe ze dachten. Afrika • ontwikkelingen: mondelinge tradities, religie, machtsverhoudingen, slavenhandel, staatsvorming; • plaatsen: de Kongostroom; • personen en groepen: Lukeni Lua Nimi, Portugese handelaren, Afonso I, Garcia II van Kongo; • gebeurtenissen: de oprichting van het Kongo-koninkrijk, introductie van het christendom. Contacten tussen samenlevingen • ontwikkelingen: uitwisseling van ideeën in kunst, wetenschapen kosmologie, wereldimperialisme, Atlantische driehoekshandel; • plaatsen: zijderoutes, handelspost, kolonie; • personen en groepen: slaafgemaakten, zeevaarders, Vermeer, Columbus, de West- Indische Compagnie, La Malinche; • gebeurtenissen: het ronden van Kaap de Goede Hoop.	ritueel, ceremonie

Moderne tijd	
Kleuter	/
4de jaar	/

6de jaar	5.1.2 De leerlingen weten hoe mensen tijdens de moderne tijd met de natuur omgingen, overleefden, samenleefden en dachten.
	• ontwikkelingen: industriële en agrarische revolutie, effecten van verstedelijking op leef- en werkomstandigheden, leven op het ritme van de klok, migratie, imperialisme, veranderende grenzen, grondwetten, emancipatie;
	• plaatsen, personen, groepen en gebeurtenissen:
	  • de Verklaring van de Rechten van de Mens en van de Burger, het Burgerlijk Wetboek van Napoleon, de Belgische Grondwet, de Bloednacht in Leuven;
	  • Charleroi, arbeiders en opdrachtgevers, Lieven Bauwens, Emilie Claeys, landschapsverandering (terrils, kleiputten, kanalen, spoorwegen), landverhuizers;
	  • conferentie van Berlijn, de Onafhankelijke Kongostaat, Union Minière du Haut-Katanga, Paul Panda Farnana;
	  • begraafplaatsen, monumenten en gedenktekens van de Eerste Wereldoorlog, Verdrag van Versailles.

		Woordenschat (richtinggevend)
Hedendaagse tijd		

Kleuter	5.1.3 De kleuters weten hoe mensen tijdens de hedendaagse tijd samenleefden.
	• ontwikkelingen: veranderingen in het straatbeeld, het interieur van een woning, technologie;
	• plaatsen, personen en groepen:
	  • eigen woning, eigen stad, dorp of straat;
	  • familieherinneringen uit de kindertijd.
		radio, tv, computer, keukenapparatuur, speelgoed, meubels, vervoer, school

4de jaar	/	

6de jaar	5.1.3 De leerlingen weten hoe mensen tijdens de hedendaagse tijd samenleefden.
	• ontwikkelingen: internationale rivaliteit en samenwerking; vrouwenemancipatie,
	burgerrechten; informatie-, communicatie- en technologierevoluties,
	ruimte-exploratie;
	• plaatsen, personen, groepen en gebeurtenissen:
	  • het Fort van Breendonk en de Kazerne Dossin, verzetsstrijders en collaborateurs;
	  • Verenigde Naties, Europese Unie, de Muur van Berlijn;
	  • Rosa Parks, gastarbeiders, de pil, stemrecht voor vrouwen, homohuwelijk;
	  • Neil Armstrong, het internet.	

5.2 Kennis van geschiedenis

			Woordenschat (richtinggevend)
Bronnengebruik			
Kleuter	5.2.1	De kleuters kunnen soorten bronnen vanuit de bestudeerde samenlevingen benoemen: • beenderen, fossielen, werktuig, rotsschildering, graf; • standbeeld, foto, dagboek, brief.	
4de jaar	5.2.1 5.2.2 5.2.3 5.2.4	De leerlingen kennen het verschil tussen bron en bewijs. De leerlingen kennen typische vragen om te stellen over aangereikte bronnen: • hoe en waarom een bron is gemaakt; • wanneer en waar een bron is gemaakt. De leerlingen weten wat paleontologen, archeologen en historici doen. De leerlingen kunnen diverse, veelgebruikte bronnen relevant voor de oudheid, de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd noemen.	geschreven bronnen: manuscript, kroniek, verslag, mythe, wetboek, graffiti materiële bronnen: sieraden, ruïne, afval, gebouw, mozaïek, fresco, standbeeld, monument, grafgiften mondelinge tradities: verhalen, plaatsnamen, familienamen
6de jaar	5.2.1 5.2.2	De leerlingen kunnen aangereikt bewijs uit bronnen gebruiken bij het antwoorden op historische vragen. De leerlingen kunnen diverse, veelgebruikte bronnen relevant voor de vroegmoderne, moderne en hedendaagse tijd noemen.	geschreven bronnen: krant, verdrag, overlijdensbericht materiële bronnen: huis, industrieel gebouw, openbaar gebouw, designobject, huishoudelijk artefact, graf mondelinge tradities: lied, spreekwoord, gezegde audiovisuele bronnen: film, documentaire, nieuws

			Woordenschat (richtinggevend)
Historisch redeneren			
Kleuter	5.2.2	De kleuters kunnen enkele veranderingen tussen verleden en heden opnoemen.	
4de jaar	5.2.5	De leerlingen kunnen gelijkenissen en verschillen onderscheiden binnen en tussen bestudeerde samenlevingen. < bv. vergelijking van Mesopotamische en Egyptische samenlevingen; of vergelijking van ervaringen van mannen en vrouwen, boeren en reizende kooplieden, binnen Mesopotamië >	
	5.2.6	De leerlingen kunnen aspecten van verandering en continuïteit bespreken.	verandering, constant, voortdurend
	5.2.7	De leerlingen kunnen oorzaken en gevolgen van een gebeurtenis of een ontwikkeling verklaren.	reden, resultaat, oorzaak, gevolg
6de jaar	5.2.3	De leerlingen kunnen typische historische vragen stellen met betrekking tot: • continuïteit-verandering; < bv. wat veranderde er voor vrouwen in de 20e eeuw? > • oorzaak-gevolg. < bv. welke impact had de Europese handel op het Kongo-koninkrijk?, waarom werd de Muur van Berlijn afgebroken? >	
	5.2.4	De leerlingen kunnen hun gedachten ordenen om typische historische vragen te beantwoorden met betrekking tot: • continuïteit-verandering; • oorzaak-gevolg.	
Perspectieven			
Kleuter	/		
4de jaar	5.2.8	De leerlingen kunnen een onderscheid tussen een perspectief van mensen in het verleden en een hedendaags perspectief op het verleden begrijpen.	hedendaags, retrospectief
6de jaar	5.2.5	De leerlingen kunnen hun historische kennis gebruiken om vragen te stellen over de perspectieven van mensen en groepen in het verleden. < bv. waarom was het zo belangrijk voor Afonso I dat zijn zoon bisschop was?, waarom schafte de Europese clerus de Congolese bisschopszetel gauw terug af?, waarom stelde Pieter Bruegel de Oude "de Korenoogst" voor als erg hard werken en armoedig? >	mening, feit; doel, maker; invloed, betekenis; lokaal, regionaal, mondiaal; winnaar, verliezer; voordeel, nadeel; geslacht, macht
	5.2.6	De leerlingen kunnen redeneringen over personen, groepen, gebeurtenissen en ontwikkelingen in het verleden verwoorden vanuit verschillende perspectieven.	

Chronologisch bewustzijn		
Kleuter	5.2.3 De kleuters kennen de volgende begrippen: heel lang geleden, lang geleden, nu, later, oud, nieuw. 5.2.4 De kleuters kunnen gebeurtenissen en eigen ervaringen chronologisch ordenen. 5.2.5 De kleuters kunnen drie gegeven bronnen uit het verleden chronologisch ordenen met behulp van de begrippen: heel lang geleden, lang geleden, nu.	
4de jaar	5.2.9 De leerlingen kennen de volgende begrippen: het verleden, het heden, de toekomst, de periode, de duur, geschiedenis. 5.2.10 De leerlingen kennen de tijdsaanduidingen: v.o.t. en o.t. 5.2.11 De leerlingen kunnen aangereikte bronnen over de bestudeerde historische periodes chronologisch ordenen.	voor onze tijd(rekening), onze tijd(rekening)
6de jaar	5.2.7 De leerlingen kennen de zes periodes van het gehanteerde historische referentiekader: prehistorie, oudheid, middeleeuwen, vroegmoderne tijd, moderne tijd, hedendaagse tijd.	

5.3 Reflectie en dialoog over verleden en geschiedenis

			Woordenschat (richtinggevend)
Burgerschap			
Kleuter	5.3.1	De kleuters kennen de volgende begrippen: mening, overleg, stemmen.	meerderheid, minderheid
4de jaar	5.3.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot de principes van de democratische rechtsstaat: verkiezingen, vertegenwoordiging, macht, rechten, plichten, regels, afspraken, gelijkheid.	
	5.3.2	De leerlingen kunnen principes van een democratische rechtsstaat herkennen in de bestudeerde samenlevingen uit het verleden.	
6de jaar	5.3.1	De leerlingen kennen de begrippen met betrekking tot de principes van de democratische rechtsstaat: democratie, regering, parlement, rechtbank, bescherming, wetten, grondwet, vrijheid.	
Erfgoed, identiteit, betekenis, relatie verleden-heden			
Kleuter	5.3.2	De kleuters weten waarom iets uit het verleden bewaard wordt.	redenen om te bewaren: schoonheid, belang, herinnering, persoonlijke band
	5.3.3	De kleuters kunnen herkennen dat sporen uit het verleden aanwezig zijn in wat ze om zich heen zien.	
4de jaar	5.3.3	De leerlingen weten dat ontwikkelingen in de bestudeerde samenlevingen een invloed hebben uitgeoefend op hedendaagse samenlevingen: • (on)vrijheid, (on)gelijkheid, (on)verdraagzaamheid, oorlog en vrede; • erfgoed.	gebouwen, plaatsnamen, volksverhalen, ambachtelijke vaardigheden
	5.3.4	De leerlingen kunnen uitleggen hoe persoonlijke identiteit mee gevormd wordt door het verleden: • familiebanden; • aandenken.	
6de jaar	5.3.2	De leerlingen kunnen de relatie tussen heden, verleden en toekomst verwoorden met betrekking tot de bestudeerde samenlevingen: • materieel en immaterieel erfgoed; • racisme en discriminatie; • organisatie van samenleving en dialoog: democratische instellingen, dictatorschap.	materieel erfgoed: gebouw, weg en pad, foto, kleding, landschap en locatie, gebruiksvoorwerp. immaterieel erfgoed: traditie, dialect, zang, dans, sport en spel, processie, folklore, herdenkingsceremonie
	5.3.3	De leerlingen kunnen uitleggen wat historische gebeurtenissen, ontwikkelingen, plaatsen, en/of personen voor de samenleving kunnen betekenen: erfgoed: standbeelden, straatnamen, verhalen, feestdagen.	

6. MUZISCHE VORMING

Visie op de vakdiscipline muzische vorming

Binnen muzische vorming nodigen we leerlingen uit om de wereld van kunst en cultuur intens te ervaren en ervan te genieten. Dit biedt hen een basis binnen elke expressievorm, en motiveert hen om de ervaren expressievorm opnieuw op te zoeken, er meer over te leren of er zelf mee aan de slag te gaan. Door naar kunst te kijken, in dialoog te gaan over de boodschap ervan, zelf creaties te maken, er betekenis aan te geven en het werk van anderen te bekijken en beleven, ontdekken leerlingen de mogelijkheden en unieke kenmerken van de verschillende muzische domeinen: muziek, beeld, dans, drama en media.

Aan de basis van elke muzische ervaring ligt verbeelding. In de eerste plaats verwijst 'verbeelden' naar het mentale proces waarbij de verbeelding geactiveerd wordt om nieuwe ideeën en contexten te verzinnen. In de tweede plaats betekent verbeelden ook doen: creëren. Wanneer leerlingen muzische vaardigheden en technieken inzetten om iets nieuws te maken, brengen ze een nieuwe werkelijkheid tot stand.

Leerlingen worden aangemoedigd om hun muzische ervaringen met elkaar te delen. Zo ontwikkelen ze een taal die hen helpt om deze ervaringen te verwoorden en vast te leggen. Deze taal groeit geleidelijk en ondersteunt hen bij het begrijpen, interpreteren en waarderen van nieuwe muzische ervaringen.

Muzische vorming vertrekt vanuit een brede en gevarieerde initiatie in de vijf muzische domeinen. De hogere doelen van muzische vorming zijn:

- muzische ervaringen kunnen beleven en kunst kunnen beschouwen;
- muzisch bewustzijn ontwikkelen in beeld, muziek, dans, drama en media;
- muzische technieken en vaardigheden oefenen en beheersen, om tot creatieve expressie te komen;
- creatieve denk- en maakstrategieën, en fantasierijk denken ontwikkelen om originele oplossingen te formuleren;
- ervaren dat muzische expressie bijdraagt aan zelfvertrouwen en eigenwaarde;
- gevoeligheid voor kunst en cultuur ontwikkelen;
- de waarde van kunst en cultuur voor zichzelf en de samenleving leren inzien.

In de kleuterklas zijn de muzische talen van bijzonder belang. Ze bieden jonge kinderen een alternatieve taal die hen toelaat hun gevoelswereld en ervaringen creatief tot uitdrukking te brengen.

Een curriculum voor muzische vorming

Kennis in muzische vorming omvat in de eerste plaats inzicht in elk muzisch domein. Leerkrachten worden gestimuleerd om met leerlingen een breed scala aan kunstfenomenen te verkennen. Ze behouden hierin keuzevrijheid, maar krijgen bij elk domein richtinggevende suggesties. Zo kunnen ze bijvoorbeeld stilstaan bij belangrijke kunststromingen, kunstenaars en kunstuitingen. Het is niet de bedoeling een overzicht van de kunstgeschiedenis te geven, maar wel om deze kennis functioneel te gebruiken, zodat kunst begrepen wordt in haar geografische, historische en maatschappelijke context.

Een tweede kennisvorm zijn de vaardigheden en vormgevingsmiddelen: de praktische toepassing van kennis. Deze worden ontwikkeld via exploratie, experiment en herhaalde oefening.

Het muzisch proces

Een centraal principe in muzische vorming is het steeds terugkerende muzisch proces:

- gericht beschouwen: leerlingen nemen kunst waar, experimenteren met materialen, analyseren het resultaat en sturen bij. Ze oefenen technieken en ontdekken zo hun eigen stijl;
- betekenis geven aan: leerlingen staan stil bij, en denken na over, kunstwerken – zowel hun eigen werk als dat van anderen – en verbeelden wat dit met hen doet; creëren: leerlingen geven vorm aan hun ideeën door middel van creatieve opdrachten en leren die opdrachten plannen, uitvoeren en presenteren.

Essentiële declaratieve kennis – bouwstenen per domein:

- beeld: compositie, kleur, licht, lijn, ruimte, textuur, vorm;
- muziek: dynamiek, klankkleur, melodie, ritme, samenklank, structuur/vorm, tempo;
- drama: rol, handeling/taal, ruimte, structuur, tijd, samenspel;
- dans: kracht, ruimte, relatie, tijd, structuur/vorm;
- media: geluid, kader, licht, montage, beeldbewerking.

Essentiële procedurele kennis – vaardigheden:

- experimenteren met materialen en inoefenen van technieken;
- improviseren met en hanteren van klank, stem, beweging en taal;
- creëren van beeldend werk, muziekstukken, dramamomenten, dansen en stop-motion;
- reflecteren op eigen werk en dat van anderen;
- samenwerken in creatieve projecten.

Leerlijnen binnen muzische vorming:

- muziek: van het ervaren van klanken en zingen tot het improviseren en componeren;
- beeld: van het herkennen van beeldelementen tot het creëren van complexe beeldende werken;
- drama: van het uitbeelden van eenvoudige situaties tot het spelen van complexere rollen en creëren van een toonmoment;
- dans: van spontaan bewegen op muziek tot het creëren van eigen dansen en bewegingsverhalen;
- media: van het begrijpen van audiovisuele boodschappen tot het creëren ervan;
- alle domeinen: van reflecteren vanuit gevoel tot reflecteren vanuit opgedane kennis;
- alle domeinen: van exploratie en experiment naar betekenisvol verbeelden.

Minimumdoelen voor muzische vorming

6.1 Domeinoverschrijdend

Beschouwen	
Kleuter	/
4de jaar	6.1.1 De leerlingen kunnen het onderwerp, de bedoeling en hun eigen interpretatie van een artistieke en een muzische creatie verwoorden.
6de jaar	6.1.1 De leerlingen kunnen de geografische, historische en maatschappelijke context van een artistieke creatie beschrijven.
Repertorium	
Kleuter	/
4de jaar	6.1.2 De leerlingen kunnen enkele kunststromingen en artistieke creaties verkennen: muziek: • artistieke creaties van componisten; < bv. Vivaldi, Mozart, Beethoven, Louis Armstrong, Nina Simone, The Beatles, Hildegard van Bingen > • muziekstijlen. < bv. klassieke muziek, pop, rock > beeld: • artistieke creaties van beeldende kunstenaars; < bv. Bosch, Van Gogh, Permeke, Kahlo, Magritte, Picasso, Victor Horta, Hyungkoo Lee > • kunststromingen. < bv. prehistorische kunst, kunst uit de oudheid, Arabische kunst, Europese schilderkunst en bouwkunst > drama: • artistieke creaties; < bv. de sprookjes van de gebroeders Grimm en Hans C. Andersen, de Griekse mythen > • genres. < bv. rollenspel, situatiespel, hoorspel, poppentheater, komedie, straattheater > dans: • artistieke creaties van choreografen; < bv. Sidi Larbi Cherkaoui, Evelien Maes, Igor Vrebac, Isabelle Beernaert > • dansstijlen. < bv. hip hop, ballet, jazzdans, volksdans > media: • artistieke creaties van audiovisuele kunstenaars; < bv. de gebroeders Lumière, Bill Viola, Pipilotti Rist, Spielberg, Adil El Arbi en Bilall Fallah > • kunststromingen. < bv. vroege fotografie, pop art, de stomme film >

6de jaar	6.1.2 De leerlingen kunnen enkele kunststromingen en artistieke creaties verkennen: muziek: • artistieke creaties van componisten; < bv. Bach, Saint-Saëns, Clara Schumann, Stravinsky, Bernstein, Queen, Stromae, Buena Vista Social Club > • muziekstijlen. < bv. folk, country, blues, jazz > beeld: • artistieke creaties van beeldende kunstenaars; < bv. Bruegel, Rubens, Delvoye, Berlinde De Bruyckere, Rodin, Zaha Hadid, Banksy > • kunststromingen. < bv. Afrikaanse kunst, beeldhouwkunst, hedendaagse kunst > drama: • artistieke creaties; < bv. volksverhalen, legendes en sagen > • genres. < bv. tragedie, pantomime, opera, improvisatietheater, slam poetry > dans: • artistieke creaties van choreografen; < bv. Anna Teresa De Keersmaeker, Pina Bausch, Ish Ait Hamou > • dansstijlen. < bv. breakdance, wals, tango, moderne dans > media: • artistieke creaties van audiovisuele kunstenaars; < bv. Henri Cartier Bresson, Marina Abramovic, Hans Op de Beeck, Marie-Jo Lafontaine > • kunststromingen. < bv. performance art, conceptuele kunst, surrealisme >

Vaardigheden en vormgevingsmiddelen	
Kleuter	6.1.1 De kleuters kunnen technieken/vaardigheden van de vijf muzische domeinen verkennen. 6.1.2 De kleuters kunnen vormgevingsmiddelen van de vijf muzische domeinen verkennen: • muziek: de stem, het lied, de handtrom, de triangel, de tamboerijn, de fluit; • beeld: het potlood, het penseel, de verf, de stempel, het tekenpapier; • drama: de handpop, het toneel, de verkleedkleren, het masker; • dans: de dans, de beweging, de kring, de rij; • media: de (video)camera.
4de jaar	6.1.3 De leerlingen kunnen technieken/vaardigheden van de vijf muzische domeinen gebruiken. 6.1.4 De leerlingen kunnen vormgevingsmiddelen van de vijf muzische domeinen gebruiken: • muziek: de woodblock, de toeter, de sleebel, de boomwhackers, de xylofoon; • beeld: de graffiti, de waterverf, de plakkaatverf, de houtskool, de natuurklei; • drama: het poppenspel, het schimmenspel; • dans: de volksdans, het dansverhaal; • media: de schijnwerper, de opnameapparatuur.
6de jaar	6.1.3 De leerlingen kunnen technieken/vaardigheden van de vijf muzische domeinen toepassen. 6.1.4 De leerlingen kunnen vormgevingsmiddelen van de vijf muzische domeinen toepassen: • muziek: de grafische partituur, de koebel, de Orff-instrumenten; • beeld: de optische illusie, beeldhouwen; • drama: het rollenspel, de theatertekst, improviseren; • dans: de wals, de tango, de moderne dans, de hiphop, de breakdance; • media: de audiosoftware, de beeldbewerkingssoftware.

6.2 Muziek

			Woordenschat (richtinggevend)
Bouwstenen			
Kleuter	6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.2.4	De kleuters kennen de volgende begrippen: kort, lang, hoog, laag, snel, langzaam, hard, zacht, klank, toon, de zanger(es), de muzikant, het instrument. De kleuters kunnen patronen van lange en korte geluiden onderscheiden. De kleuters kunnen snelle en langzame ritmische en melodische patronen onderscheiden. De kleuters kunnen hoge en lage tonen herkennen en eenvoudige melodieën aangepast aan het stembereik zingen.	het geluid, de muziek, de dirigent
4de jaar	6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.2.4 6.2.5	De leerlingen kennen de volgende begrippen: het versnellen, het vertragen, de toonhoogte, de strofe, het refrein. De leerlingen kunnen het metrum en ritmepatronen onderscheiden. De leerlingen kunnen variaties in tempo herkennen. De leerlingen kunnen variaties in dynamiek herkennen en gebruiken. De leerlingen kunnen herhaling en contrast herkennen.	de metronoom, de partituur, de houtblazers, de koperblazers, het slagwerk, het ostinaat, de variatie, het contrast, het metrum
6de jaar	6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.2.4 6.2.5 6.2.6 6.2.7 6.2.8	De leerlingen kennen de volgende begrippen: een canon, de melodische lijn, het motief, de solo, het ensemble, de componist. De leerlingen kennen de bouwstenen van muziek: ritme, tempo, dynamiek, structuur/vorm, klankkleur, samenklank. De leerlingen kunnen variaties in tempo, versnellen/vertragen, onderbreken uitvoeren. De leerlingen kunnen meerstemmige melodieën met aangepast stembereik zingen. De leerlingen kunnen variaties in dynamiek toepassen. De leerlingen kunnen eenvoudige muziekvormen herkennen. < bv. herkennen van een rondo-vorm > De leerlingen kunnen families van instrumenten onderscheiden. De leerlingen kunnen samenklank herkennen.	fade-in, fade-out, de zware tel, de strijkers, de tokkelinstrumenten, de harmonie, de cadens, de muzikale zin, het interval, het thema, de sopraan, de alt, de tenor, de bas, de intro, de outro, de bridge, symfonie, opera, concerto, de rondo
Vaardigheden en vormgevingsmiddelen			
Kleuter	6.2.5	De kleuters kennen de volgende begrippen: de stem, het lied, de handtrom, de triangel, de tamboerijn, de fluit.	beatring, woodblock, toeters, claves, verschillende soorten shakers, sleebels
4de jaar	6.2.6	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de woodblock, de toeter, de sleebel, de boomwhackers, de xylofoon.	maracas, guiro, cabasa, grafische partituur, de beatring, de claves
6de jaar	6.2.9	De leerlingen kennen de volgende begrippen: • musiceren; • de grafische partituur, de koebel, de Orff-instrumenten.	drums, bekkens, cimbaal, toms, bongo, conga, de maracas, de guiro, de cabasa

6.3 Beeld

			Woordenschat (richtinggevend)
Bouwstenen			
Kleuter	6.3.1	De kleuters kennen de volgende begrippen: rood, geel, blauw, wit, grijs, zwart, groen, bruin, oranje, paars, licht, donker, rond, recht, gebogen, dik, dun, groot, klein, zacht, hard, ruw, glad, het patroon, de kunstenaar, de schilder, het schilderij.	zon, maan, sterren, kaars, zaklamp, LED-lamp, ovaal, voorkant, bovenkant, onderkant, zijkant, stekelig, harig
	6.3.2	De kleuters kunnen lijnsoorten onderscheiden en maken.	
	6.3.3	De kleuters kunnen verschillende texturen onderscheiden.	
	6.3.4	De kleuters kunnen primaire en secundaire kleuren herkennen.	
4de jaar	6.3.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: primaire en secundaire kleuren, koude en warme kleuren, de schaduw, de diepte, de lichtbron, de horizon, het contrast, het accent, de beeldhouwer.	centrale, horizontale en verticale compositie, symmetrische en asymmetrische composities, all-over compositie, direct licht, indirect licht, dimlicht, dof licht, schemerlicht, sfeerlicht, spits, strak en sierlijk, vooraanzicht, zijaanzicht, bovenaanzicht, onderaanzicht, voorgrond, achtergrond, de lichtrichting, het zijlicht, het tegenlicht, golvend, hoekig, zigzag, vloeiend, rafelig
	6.3.2	De leerlingen kunnen figuren weergeven met omtreklijnen.	
	6.3.3	De leerlingen kunnen stofuitdrukking in het beeldend werk weergeven. < bv. de schubben van een vis weergeven >	
	6.3.4	De leerlingen kunnen kleurnuance en contrast aanbrengen met behulp van primaire en secundaire kleuren.	
	6.3.5	De leerlingen kunnen soorten licht, lichtrichting en schaduw benoemen en aanduiden.	
	6.3.6	De leerlingen kunnen effecten van ordeningswijzen in composities herkennen.	
	6.3.7	De leerlingen kunnen standpunt en horizon gebruiken.	
6de jaar	6.3.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: tertiaire en complementaire kleuren, signaal- en camouflagekleuren, het silhouet, het perspectief, kleurtinten en kleurtonen, driedimensionale vormen, de architect.	organische en geometrische vormen, ruimtelijke en vlakke vormen, abstracte en figuratieve vormen, decoratief, illustratief, sobere, speelse, vrolijke, warme, expressieve, doffe, angstige en bonte kleuren, verlichten en verdonkeren, de slagschaduw, de weerkaatsing, de afsnijding, de overlapping, spiraalvormig, diagonaal, arcering, grillig, de open vorm, de gesloten vorm, de restvorm
	6.3.2	De leerlingen kennen de bouwstenen van beeld: ruimte, kleur, licht, textuur, vorm, compositie, lijn.	
	6.3.3	De leerlingen kunnen met lijnstructuren en arcering een beeld maken.	
	6.3.4	De leerlingen kunnen de betekenis van kleuren, toon- en tintwaarden benoemen en gebruiken.	
	6.3.5	De leerlingen kunnen de functies en symboolwaarden van kleuren benoemen en gebruiken.	
	6.3.6	De leerlingen kunnen sfeer scheppen door middel van lichtrichting en schaduw.	
	6.3.7	De leerlingen kunnen vogel- en kikkerperspectief gebruiken.	
	6.3.8	De leerlingen kunnen ruimte-innemende, ruimte doorstekende en ruimte-omvattende creaties maken.	

			Woordenschat (richtinggevend)
Vaardigheden en vormgevingsmiddelen			
Kleuter	6.3.5	De kleuters kennen de volgende begrippen: het potlood, het penseel, de verf, de stempel, het tekenpapier.	vetkrijt, plakkaatverf, vingerverf, kwasten, papiertape, waardevol kosteloos materiaal, zand, een prentenboek, het wasco, het krijt, de plasticine
4de jaar	6.3.8	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de graffiti, de waterverf, de plakkaatverf, de houtskool, de natuurklei.	karton, Oost-Indische inkt, touw, natuurlijke vindmaterialen, een schetsboek, het papier-maché, het pastelkrijt
6de jaar	6.3.9	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de optische illusie, beeldhouwen.	tekenstift, hout, ijzerdraad, lijmpistool, gipsverband, draad, textiel, assembleren, het bister, de acrylverf, het lijmpistool, het kunstboek

6.4 Drama

			Woordenschat (richtinggevend)
Bouwstenen			
Kleuter	6.4.1	De kleuters kennen de volgende begrippen: verzinnen, de rol, het decor, het kostuum, de acteur.	
	6.4.2	De kleuters kunnen eenvoudige rollen spelen.	
	6.4.3	De kleuters kunnen het stemgebruik aanpassen in functie van de rol.	
	6.4.4	De kleuters kunnen een eenvoudige speelruimte benutten.	
	6.4.5	De kleuters kunnen eenvoudige scènes spelen.	
4de jaar	6.4.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: het personage, tot leven laten komen, de tegenspeler, de toneelschrijver, drama, de mime, de scène, het script, de mimiek, de rekwisieten, de belichting.	de auditie, het theaterdoek, de regieaanwijzing, de première, het hoofdpersonage, de hoofdrolspeler, de figurant, de set, het theatergezelschap, de black-out, de emoties, verbaal, non-verbaal, het attribuut
	6.4.2	De leerlingen kunnen zich inleven in een personage en de rol vasthouden.	
	6.4.3	De leerlingen kunnen lichaamstaal gebruiken.	
	6.4.4	De leerlingen kunnen zich richten naar en rekening houden met het publiek tijdens het spelen.	
	6.4.5	De leerlingen kunnen op het juiste moment inspelen op de ander.	

6de jaar	6.4.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de monoloog, de dialoog, de tragedie, de komedie, de pantomime, het scenario, de regisseur.	de understudy, overacting, de backstage, de coulissen, de souffleur, de mise-en-scène, flashback, flashforward, het blijspel
	6.4.2	De leerlingen kennen de bouwstenen van drama: rol, handeling/taal, ruimte, structuur, tijd, samenspel.	
	6.4.3	De leerlingen kunnen een personage geloofwaardig neerzetten.	
	6.4.4	De leerlingen kunnen een scenario ontwerpen.	
Vaardigheden en vormgevingsmiddelen			
Kleuter	6.4.6	De kleuters kennen de volgende begrippen: de handpop, het toneel, de verkleedkleren, het masker.	
4de jaar	6.4.6	De leerlingen kennen de volgende begrippen: het poppenspel, het schimmenspel.	het tableau vivant, het toneelspel, de grime
6de jaar	6.4.5	De leerlingen kennen de volgende begrippen: het rollenspel, de theatertekst, improviseren.	de kostumering, de theatertechniek, het improvisatiespel

6.5 Dans

			Woordenschat (richtinggevend)
Bouwstenen			
Kleuter	6.5.1	De kleuters kennen de volgende begrippen met betrekking tot beweging: de snelle en trage, de grote en kleine, de zware en lichte, de korte en lange.	springen, rollen, draaien, zwaaien, kruipen, sluipen, starten, stoppen, wiegen, kriskras door elkaar, in een cirkel, op een lijn
	6.5.2	De kleuters kunnen in een bepaald ritme en tempo dansen.	
	6.5.3	De kleuters kunnen een bepaald vloerpatroon uitvoeren.	
	6.5.4	De kleuters kunnen in een bepaalde richting dansen.	
	6.5.5	De kleuters kunnen een bewegingszin in een bepaalde volgorde uitvoeren.	
4de jaar	6.5.1	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de volgorde, solo, duo, de plaats in de ruimte, versnellen en vertragen.	bevriezen, wegduwen, trekken, opvangen, afstoten, ontvangen, opspannen, de vloerpatronen, de open en gesloten houding, hoekige en ronde bewegingen, spiegelen, vergroten en verkleinen, vervormen, de gespannen en ontspannen beweging
	6.5.2	De leerlingen kunnen ritmische bewegingen versnellen en vertragen.	
	6.5.3	De leerlingen kunnen in een specifieke opstelling dansen.	
	6.5.4	De leerlingen kunnen zelf bewegingszinnen ontwerpen en uitvoeren.	
	6.5.5	De leerlingen kunnen synchroon dansen.	
	6.5.6	De leerlingen kunnen dansen vanuit een specifieke spierspanning.	
	6.5.7	De leerlingen kunnen bewegingen vergroten, verkleinen en vervormen.	

6de jaar	6.5.1 6.5.2 6.5.3 6.5.4 6.5.5 6.5.6	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de cadans, de spierspanning, dansstijlen, de choreografie, slow motion, het dansstuk, het evenwicht, opstellingen, synchroon, leiden en volgen. De leerlingen kennen de bouwstenen van dans: tijd, vorm, kracht, relatie, ruimte en structuur. De leerlingen kunnen de duurtijd van een beweging aanpassen. De leerlingen kunnen een frasering ontwerpen en uitvoeren rond een thema. De leerlingen kunnen op elkaar inspelen en elkaar volgen in een dans. De leerlingen kunnen bewegingen overdrijven.	explosief en beheerst, de mars en de wals, de interactie, het gewicht, de choreograaf, het contrast, de frasering, vraag en antwoord, de duur, de bewegingszin, de energie, ruimtelagen, de danspartituur, de isolatiebeweging, gestructureerde dans
Vaardigheden en vormgevingsmiddelen			
Kleuter	6.5.6	De kleuters kennen de volgende begrippen: de dans, de beweging, de kring, de rij.	doekje, hoepel, bal
4de jaar	6.5.8	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de volksdans, het dansverhaal.	de dansstijl, het dansspel, het kostuum, de dansattributen, de danspartituur
6de jaar	6.5.7	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de wals, de tango, de moderne dans, de hiphop, de breakdance.	de dansimprovisatie, de choreografie

6.6 Media

			Woordenschat (richtinggevend)
Bouwstenen			
Kleuter	6.6.1 6.6.2 6.6.3	De kleuters kennen de volgende begrippen: de foto, de film, het geluid, de stilte, de camera, de microfoon, in en buiten beeld, dichtbij, veraf, het beeld, de klank. De kleuters kunnen een onderwerp plaatsen binnen een beeld. De kleuters kunnen geluiden bedenken bij een verhaal.	het fototoestel, het licht, het donker, voor, achter, de prent
4de jaar	6.6.1 6.6.2 6.6.3 6.6.4 6.6.5	De leerlingen kennen de volgende begrippen: • de geluidsbron, het voor- en achtergrond geluid, de animatie, het warm en koud licht, het storyboard; • monteren, scherpstellen. De leerlingen kunnen geluid vervormen. De leerlingen kunnen de meest geschikte lichtbron en lichtrichting bepalen. De leerlingen kunnen diepte in het beeld creëren. De leerlingen kunnen de plaats van een beeld en geluid in een verhaal bepalen.	de schaduw, de lichtinrichting, de diepte in een beeld, het scherp en wazig beeld, de vervorming, de lichtbron, de belichting, de spot, het effect

6de jaar	6.6.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen: de sfeer, het camerastandpunt, het focuspunt. 6.6.2 De leerlingen kennen de bouwstenen van media: geluid, kader, licht, montage en beeldbewerking. 6.6.3 De leerlingen kunnen effecten van belichting en samenspel tussen licht en donker toepassen in functie van de boodschap. 6.6.4 De leerlingen kunnen verschillende camerastandpunten gebruiken in functie van het beoogde effect. 6.6.5 De leerlingen kunnen beelden en geluiden monteren in functie van de boodschap.	het diafragma, de sluitertijd, ISO-waarde, het perspectief, het schemerlicht, het strooilicht, het tegenlicht, de spotlight
Vaardigheden en vormgevingsmiddelen		
Kleuter	6.6.4 De kleuters kennen het volgende begrip: de (video)camera.	zaklamp, wit doek, lichtbak, tablet, de foto, de film, het fototoestel
4de jaar	6.6.6 De leerlingen kennen de volgende begrippen: de schijnwerper, de opnameapparatuur.	de lichttafel, de computer
6de jaar	6.6.6 De leerlingen kennen de volgende begrippen: de audiosoftware, de beeldbewerkingssoftware.	

7. LICHAMELIJKE OPVOEDING

Visie op de vakdiscipline lichamelijke opvoeding

Lichamelijke opvoeding draagt in belangrijke mate bij tot de brede ontwikkeling van elk kind. Het vak ondersteunt zowel de motorische als de persoonlijke ontwikkeling, bevordert sociale vaardigheden en speelt een rol in de vorming van de persoonlijkheid. Door kinderen te laten bewegen in uiteenlopende contexten, versterken ze hun zelfredzaamheid, hun competentie om zich doelgericht en veilig te bewegen, en hun vermogen tot samenwerking, zelfregulatie en doorzettingsvermogen.

Het doel van lichamelijke opvoeding is dat elk kind een basis van motorische en fysieke competenties ontwikkelt die het in staat stelt om actief, gezond en met vertrouwen deel te nemen aan bewegingscultuur. De onderliggende ambitie is de verwerving van fysieke en motorische competentie, zelfvertrouwen, motivatie, kennis en inzicht die nodig zijn om levenslang actief te zijn in een bewegingsrijk leven – en daarvoor ook verantwoordelijkheid op te nemen.

Kinderen bewegen van nature graag. Lichamelijke opvoeding voedt en ontwikkelt die natuurlijke bewegingsdrang. Het brengt leerlingen in contact met een breed en gevarieerd aanbod aan sport- en spelvormen, en biedt een veilige omgeving waarin ze kunnen verkennen, experimenteren en oefenen. Door te werken met uiteenlopende bewegingscontexten die een brede variëteit aan motorische acties uitlokken, wordt een rijke motorische basis gelegd. Die basis maakt transfer en integratie naar andere contexten mogelijk.

Beweging stopt niet aan de grenzen van het vak lichamelijke opvoeding. Ook in andere leergebieden kunnen motorische vaardigheden en actieve werkvormen aan bod komen. Zo wordt bewegend leren gestimuleerd en wordt het belang van een actieve levensstijl versterkt.

Een curriculum voor lichamelijke opvoeding

Lichamelijke opvoeding is meer dan het uitvoeren van bewegingen. Het vak focust expliciet op het verwerven van inzicht in hoe en waarom bewegen bijdraagt aan een gezonde en veilige levensstijl, het versterken van motorische competenties, het ontwikkelen van zelfvertrouwen en het hanteren van sociale omgangsvormen. Binnen dit vak maakt men een doordachte selectie van bewegingen, sportvormen en spelpraktijken, op basis van hun pedagogische waarde en afgestemd op het ontwikkelingsniveau van elk kind.

Binnen lichamelijke opvoeding onderscheiden we twee inhoudelijke klemtonen:

- Motorische en fysieke competenties

Kinderen starten hun motorische ontwikkeling vanuit natuurlijke basisbewegingen. Ze leren deze verfijnen en toepassen in contexten zoals spel, sport, ritmisch en expressief bewegen, en bewegen in een natuurlijke omgeving. Ze leren hun lichaam inschatten en ervaren het effect van inspanning en ontspanning. In deze diverse bewegingscontexten bouwen ze geleidelijk een rijke motorische basis op die bijdraagt aan hun algemene fysieke geletterdheid.

- Zelfconcept en sociale interactie

In bewegingssituaties leren kinderen zichzelf en anderen beter begrijpen. Ze ervaren emoties zoals plezier, spanning of teleurstelling, leren omgaan met regels en afspraken, ontdekken het belang van samenwerking en leren omgaan met winnen en verliezen. In deze interacties ontwikkelen ze sociale vaardigheden zoals empathie, respect en hulpvaardigheid. Zo bouwen ze aan een positief zelfbeeld.

De minimumdoelen voor lichamelijke opvoeding

7.1 Motorische competenties en fysieke competenties

Grootmotorische en fysieke competenties		
Kleuter	7.1.1	De kleuters kunnen in bewegingscontexten motorische basisvaardigheden inzetten.
	7.1.2	De kleuters kunnen in bewegingscontexten eenvoudige (groot)motorische vaardigheden uitvoeren, waaronder heffen en dragen, klimmen en klauteren, rijden en glijden, sluipen en kruipen, springen en landen, stappen en lopen, werpen, vangen en trappen, zwieren, balanceren en roteren.
	7.1.3	De kleuters kunnen in bewegingscontexten de KLUSCE-componenten kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht inzetten.
	7.1.4	De kleuters kunnen in verschillende bewegingscontexten spel- en bewegingsactiviteiten uitvoeren en met verschillende materialen.
4de jaar	7.1.1	De leerlingen kennen elementaire tactische principes: aanval, verdediging en omschakeling.
	7.1.2	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten motorische basisvaardigheden ontwikkelen, gebruikmakend van diverse toestellen en materialen.
	7.1.3	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten grootmotorische vaardigheden toepassen, waaronder heffen en dragen, klimmen en klauteren, rijden en glijden, sluipen en kruipen, springen en landen, stappen en lopen, werpen, vangen en trappen, zwieren, balanceren en roteren.
	7.1.4	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten de KLUSCE-componenten kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht gecombineerd gebruiken.
	7.1.5	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten aangepaste sport- en spelactiviteiten (doelspelen, terugslagspelen ...) uitvoeren.
6de jaar	7.1.1	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten motorische basisvaardigheden beheersen en in combinatie uitvoeren, gebruikmakend van diverse toestellen en materialen.
	7.1.2	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten grootmotorische vaardigheden toepassen waaronder heffen en dragen, klimmen en klauteren, rijden en glijden, sluipen en kruipen, springen en landen, stappen en lopen, werpen, vangen en trappen, zwieren, balanceren en roteren in complexere bewegingssituaties.
	7.1.3	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten de KLUSCE-componenten kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie, evenwicht voldoende lang toepassen (conform de bewegingsdriehoek).
	7.1.4	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten verschillende (aangepaste) sport-, spel- en bewegingsactiviteiten uitvoeren door zelfstandig oplossingen voor een bewegings- of spelprobleem te zoeken.
	7.1.5	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten elementaire tactische principes demonstreren in aangepaste spelvormen (aanval, verdediging en omschakeling).
	7.1.6	De leerlingen voelen zich veilig in het water en kunnen zwemmen zonder hulpmiddelen.

Psychomotoriek (lichaamsperceptie, tijdsperceptie en ruimteperceptie)		
Kleuter	7.1.5	De kleuters kennen hun voorkeurslichaamszijde.
	7.1.6	De kleuters kunnen in bewegingscontexten eenvoudige bewegingen afstemmen op tijd (duur, tempo, ritme, volgorde).
	7.1.7	De kleuters kunnen in bewegingscontexten eenvoudige bewegingen afstemmen op de ruimte (positie, afstand, richting, bewegingsbaan).
	7.1.8	De kleuters kunnen in bewegingscontexten eenvoudige bewegingen afstemmen op zintuiglijke signalen (auditief, visueel, tactiel).
	7.1.9	De kleuters kunnen in bewegingscontexten een linker- of rechtervoorkeur tonen bij éénhandige taken.
	7.1.10	De kleuters kunnen in bewegingscontexten waar tweehandigheid vereist is, een duidelijke taakverdeling tonen tussen het gebruik van de linker- en rechterhand.
4de jaar	7.1.6	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten bewegingen uitvoeren volgens een opgelegd ritme.
	7.1.7	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten bewegingen een bepaalde tijd aan een opgelegd tempo volhouden.
	7.1.8	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten bewegingen afstemmen op de ruimte (positie, afstand, richting, bewegingsbaan) in gecontroleerde situaties.
	7.1.9	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten snel en correct reageren op auditieve, visuele en tactiele instructies.
	7.1.10	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten omgaan en rekening houden met de eigen lichaamskenmerken (mogelijkheden en beperkingen).
	7.1.11	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten hun voorkeurshand en -voet efficiënt gebruiken.
6de jaar	7.1.7	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten combinaties van bewegingen onthouden en zonder aanwijzingen uitvoeren volgens een opgelegd ritme.
	7.1.8	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten bewegingen afstemmen op de ruimte (positie, afstand, richting, bewegingsbaan) in onvoorspelbare spelsituaties.
	7.1.9	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten hun voorkeurslichaamszijde ontwikkelen en gericht inzetten bij bewegingsactiviteiten.
	7.1.10	De leerlingen kunnen in bewegingscontexten omgaan en rekening houden met de lichaamskenmerken, mogelijkheden en beperkingen van de ander.

7.2 Zelfconcept en interactie in groep

Kleuter	7.2.1	De kleuters kunnen binnen een eenvoudige spelvorm één tot twee spelregels opvolgen.
	7.2.2	De kleuters kunnen in hun bewegingsvaardigheid durf tonen.
4de jaar	7.2.1	De leerlingen kennen de spelregels van gespeelde sporten.
	7.2.2	De leerlingen kunnen spelregels toepassen.
	7.2.3	De leerlingen kunnen deelnemen aan teamgericht spel.
	7.2.4	De leerlingen kunnen eerlijk en sportief gedrag tonen tijdens een spel of wedstrijdvorm.
	7.2.5	De leerlingen kunnen principes van fair play toepassen (eerlijk, sportief, regels en sancties respecteren, niet vals spelen, integriteit en respect).
6de jaar	7.2.1	De leerlingen kunnen deelnemen aan teamgericht spel en hierbij verschillende rollen aannemen.
	7.2.2	De leerlingen kunnen de functie van scheidsrechter in vereenvoudigde spelvormen opnemen.

8. ICT

Visie op de vakdiscipline ICT

Het vak ICT bereidt leerlingen voor op een samenleving waarin digitale technologie een steeds grotere rol speelt. Het richt zich op de ontwikkeling van een brede digitale basis, zodat leerlingen bewust, kritisch en creatief leren omgaan met digitale technologie.
Computationeel denken, digitale informatievaardigheid, mediawijsheid en digitale creatie vormen de kern van deze ontwikkeling. ICT ondersteunt leerlingen bij het oplossen van problemen, het verwerken van informatie en het doelgericht en creatief inzetten van digitale tools in uiteenlopende vakgebieden en contexten. Het vak is daarmee van nature geïntegreerd.

ICT gaat ook over het verantwoord gebruiken van digitale technologie. Het vak focust daarom op de ontwikkeling van een digitale identiteit en een kritische, verantwoordelijke houding ten opzichte van digitale toepassingen en online omgevingen. Leerlingen leren zich veilig en zelfverzekerd te bewegen in een snel evoluerende digitale wereld.

ICT draait niet alleen om het hanteren van technologie, maar ook om het begrijpen ervan. Een kennisrijke invulling van ICT draagt bij aan gelijke onderwijskansen voor alle leerlingen. Zij zijn immers de actieve makers van morgen. De minimumdoelen ICT beogen dan ook dat leerlingen niet alleen bewuste gebruikers van digitale technologie worden, maar ook verantwoordelijke en creatieve makers van digitale inhouden in brede zin. Dit versterkt hun zelfstandigheid en veerkracht in een wereld die voortdurend verandert.

Een curriculum voor ICT

De minimumdoelen ICT reiken verder dan praktische vaardigheden. Kennis van en inzicht in digitale systemen en computationeel denken vormen de kern van digitale geletterdheid, informatievaardigheid, mediawijsheid en digitaal creëren. Zonder een stevige kennisbasis blijft ICT beperkt tot het bedienen van afzonderlijke technologieën. Inzicht in fundamentele principes stelt leerlingen in staat om zich snel nieuwe digitale technologieën eigen te maken, en deze kritisch, doelgericht en doordacht toe te passen in diverse contexten.

De declaratieve kennis omvat:

- de bouwstenen en structuur van digitale systemen;
- de basisprincipes van computationeel denken;
- de invloed van digitale media;
- de mogelijkheden van digitale tools voor het bewerken of creëren van digitale inhouden.

De procedurele kennis richt zich op het functioneel toepassen van begrippen en concepten in concrete situaties. Leerlingen gebruiken hun digitale inzicht om systemen te bedienen en in te stellen. Ze passen computationeel denken toe bij het ontwerpen van algoritmen die leiden tot werkende oplossingen.
Ze hanteren gerichte zoekstrategieën om betrouwbare bronnen te vinden en raadplegen. Ze handelen mediawijs door kritisch om te gaan met digitale media. Tot slot bewerken of creëren en delen ze digitale inhouden met geschikte tools, afgestemd op hun leerdoelen of creatieve ideeën.
De minimumdoelen ICT voorzien een opbouw waarbij leerlingen evolueren van nieuwsgierige en intuïtieve gebruikers tot bewuste, kritische en creatieve digitale makers. Binnen elk ICT-domein bouwen zij eerst een stevige kennisbasis op, waarna ze deze kennis leren toepassen in betekenisvolle contexten. Naarmate zij zich persoonlijk ontwikkelen, groeit ook hun digitale zelfredzaamheid. Die groei weerspiegelt zich in een toenemende complexiteit van de digitale uitdagingen en opdrachten waarmee ze geconfronteerd worden.

Door deze systematische opbouw en de doordachte integratie binnen het curriculum, wordt ICT geen verzameling van losse vaardigheden, maar een volwaardig en geïntegreerd geheel. Digitale technologie wordt zo een instrument voor probleemoplossing, informatieverwerking en creatie – waarmee leerlingen voorbereid worden op een digitaal gedreven samenleving.

De minimumdoelen voor ICT

8.1 Computationeel denken

			Woordenschat (richtingevend)
Inzicht in digitale systemen			
Kleuter	/		
4de jaar	8.1.1	De leerlingen kunnen de volgende begrippen gebruiken: digitaal, het internet, de hardware, de software, de invoer, de verwerking, de uitvoer, de opslag, verzenden, ontvangen, offline, online.	
6de jaar	8.1.1	De leerlingen kennen het proces van digitale informatieverwerking en begrijpen hoe digitale systemen met elkaar verbonden kunnen worden om te communiceren: • samenhang tussen invoer, verwerking, uitvoer en opslag; • gegevensuitwisseling tussen digitale systemen; • verbinding tussen systemen; < bv. via kabel, wifi of mobiel internet > • verwerking en opslag van gegevens op een andere locatie dan het eigen digitale apparaat. < bv. * Leerlingen begrijpen dat een tablet een bericht verwerkt: je typt iets (invoer), het toestel verwerkt dit en toont het bericht op het scherm (uitvoer). * Leerlingen begrijpen dat bij online gamen meerdere spelers tegelijk in verbinding staan via het internet, zodat ze samen kunnen spelen en communiceren (realtime gegevensuitwisseling). >	cloud
	8.1.2	De leerlingen kennen de volgende begrippen: de invoer, de uitvoer, de opslag, de informatieverwerking, het netwerk, de verbinding.	
Principes van computationeel denken			
Kleuter	/		
4de jaar	8.1.2	De leerlingen kennen het volgende begrip: het algoritme.	
	8.1.3	De leerlingen kunnen onder begeleiding de principes van computationeel denken toepassen om een lineair algoritme te ontwerpen, testen en debuggen om tot een werkende oplossing te komen: • de principes van computationeel denken: abstractie, decompositie, patroonherkenning, algoritme; < * abstractie: het focussen op wat belangrijk is en het weglaten van overbodige details * decompositie: het opdelen van een groot probleem in kleinere, hanteerbare delen * patroonherkenning: het zien van gelijkenissen en herhalingen in gegevens of opdrachten, bv. in reeksen, ritmes, bewegingen en programmeeropdrachten * algoritme: een expliciete reeks eenduidige instructies die stapsgewijs moeten worden uitgevoerd, waarbij zowel de instructies als hun volgorde essentieel zijn om het gewenste resultaat te bereiken om zowel een niet-digitaal als digitaal probleem op te lossen > • opbouw van algoritme: sequentie.	
6de jaar	8.1.3	De leerlingen kunnen onder begeleiding de principes van computationeel denken toepassen om een algoritme te ontwerpen, testen en debuggen om tot een werkende oplossing te komen: • opbouw van algoritme: combinatie van sequentie, herhaling, keuze.	

8.2 Digitale informatievaardigheid

			Woordenschat (richtingevend)
Digitale geletterdheid			
Kleuter	/		
4de jaar	8.2.1	De leerlingen kennen het volgende begrip: het bestand. < een bestand: digitale informatie zoals tekst, beeld, geluid, video of programma dat je kunt opslaan, openen of bewerken >	
	8.2.2	De leerlingen kunnen aangereikte invoer- en uitvoerapparaten functioneel gebruiken met inbegrip van basisgebruik van een toetsenbord.	
	8.2.3	De leerlingen kunnen bestanden gebruiken via de bestaande mappenstructuur van het systeem.	
6de jaar	8.2.1	De leerlingen kunnen doelgericht invoer- en uitvoerapparaten gebruiken en instellen met inbegrip van vlot gebruik van een toetsenbord.	
	8.2.2	De leerlingen kunnen bestanden openen, downloaden, opslaan, uploaden en sluiten.	
	8.2.3	De leerlingen kunnen bestanden beheren via een aangereikte structuur. < bv. * duidelijke bestandsnamen gebruiken * bestanden opslaan in de juiste map * verwijderen van overbodige of foute bestanden * aanmaken van mappen * hernoemen van mappen en bestanden * terughalen van verwijderde bestanden >	
	8.2.4	De leerlingen kunnen eenvoudige systeeminstellingen aanpassen. < bv. * taalinstellingen aanpassen * wifi aan/uit zetten * weergave-instellingen aanpassen >	
Informatiegeletterdheid			
Kleuter	/		
4de jaar	8.2.4	De leerlingen kennen zoekstrategieën om digitale bronnen te vinden en raadplegen: • formuleren van zoekvraag; • kiezen van zoektool; • formuleren van zoekopdracht; • beoordelen van zoekresultaten.	zoekmachine
	8.2.5	De leerlingen kunnen onder begeleiding een zoekstrategie uitwerken en toepassen vanuit de principes van computationeel denken.	

6de jaar	8.2.5	De leerlingen kennen het volgende begrip: de artificiële intelligentie.	taalmodel
	8.2.6	De leerlingen kunnen een zoekstrategie uitwerken, toepassen en indien nodig bijsturen vanuit de principes van computationeel denken. < bv. een eenvoudige en effectieve prompt formuleren in een door de school beschikbaar gestelde AI-tool om content/informatie te verkrijgen >	
	8.2.7	De leerlingen kunnen aan de hand van aangereikte criteria digitale bronnen beoordelen op bruikbaarheid, betrouwbaarheid en correctheid.	
	8.2.8	De leerlingen kunnen voorbeelden geven van toepassingen waarin AI gebruikt wordt. < bv. spraakherkenning, vertaaltools, aanbevelingssysteem >	

8.3 Mediawijsheid

		Woordenschat (richtinggevend)
Kleuter	/	
4de jaar	8.3.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen: de online privacy, de persoonlijke gegevens, de/het account. < ∗ online privacy: zelf kiezen welke informatie je deelt en met wie ∗ persoonlijke gegevens: zaken zoals naam, adres, geboortedatum, telefoonnummer of school ∗ account: digitale toegang om in te loggen op een leerplatform, website of spel, vaak met een gebruikersnaam, wachtwoord en/of code >	
6de jaar	8.3.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen: het auteursrecht, het portretrecht, de online veiligheid, het nepnieuws. < ∗ auteursrecht: bescherming van eigen creaties ∗ portretrecht: recht op afbeelding ∗ online veiligheid: verantwoord gedrag om jezelf en anderen te beschermen op het internet ∗ nepnieuws: informatie die bewust fout of verzonnen is om mensen te misleiden > 8.3.2 De leerlingen kennen basisprincipes van auteursrecht en portretrecht: • wat iemand zelf maakt, zoals een tekst, foto of video, mag niet zomaar door anderen gebruikt of gekopieerd worden; • iemand mag niet gefotografeerd of gefilmd worden zonder goedkeuring van die persoon; • een foto of video waarop iemand herkenbaar afgebeeld staat mag enkel gepubliceerd of gedeeld worden als die persoon toestemming geeft. 8.3.3 De leerlingen kennen mogelijkheden om zichzelf en anderen online te beschermen. < bv. ∗ een sterk wachtwoord kiezen ∗ weten met wie je omgaat ∗ weten bij wie je terechtkunt voor hulp > 8.3.4 De leerlingen kunnen de impact van digitale media op hun eigen leefwereld, fysieke en morele integriteit en die van anderen illustreren waaronder: • ethische aspecten; • sociale aspecten; • regelgevende aspecten; • gezondheidsaspecten; • veiligheidsaspecten. < bv. ∗ berichten of screenshots bekijken en herkennen wanneer iemand wordt buitengesloten, gepest of gekwetst ∗ herkennen hoe bedrijven leerlingen proberen te beïnvloeden via online reclame, spelletjes of influencers ∗ situaties herkennen waarin veel schermtijd leidt tot vermoeidheid of afleiding ∗ cookies herkennen als het gevolg van de privacywet >	privacy-instellingen, grenzen stellen, nettiquette

8.4 Digitale creatie

			Woordenschat (richtinggevend)
Communiceren			
Kleuter	/		
4de jaar	/		
6de jaar	8.4.1	De leerlingen kennen mogelijkheden van digitale tools om te communiceren. < bv. berichten, e-mail, chat, reacties of videogesprekken >	realtime, synchroon, asynchroon

9. ATTITUDES

Visie op de vakdiscipline attitudes

Goed leren en goed leven vereist dat kinderen beschikken over de juiste attitudes en levenskennis. Attitudes zoals doorzettingsvermogen zijn zowel in de schoolse context als in het verdere leven van belang, en kennis over onderwerpen zoals gezond bewegen en veilig omgaan in het verkeer is voor elk kind noodzakelijk om stevig in het dagelijkse leven te staan.

In deze minimumdoelen zetten we daarom in op het aanleren van attitudes en kennis, zowel naast als in de vakdisciplines. Daarbij worden drie facetten centraal gesteld:

- persoonsvormende en socialiserende vaardigheden;
- leren leren;
- leerondersteunende vaardigheden.

Een curriculum voor attitudes

Persoonsvormende en socialiserende vaardigheden

Kinderen moeten kennis verwerven over veiligheid en gezondheid, die zij in hun dagelijkse leven kunnen toepassen. We vertrekken hierbij vanuit domeinen waarmee kinderen dagelijks in aanraking komen en die maatschappelijk relevant zijn. De volgende onderwerpen worden daarbij onderscheiden:

- veilig verplaatsen in het verkeer;
- een gezonde levensstijl ontwikkelen;
- identiteit en respect ontwikkelen;
- kinder- en mensenrechten kennen.

De verkeersdoelen omvatten de kennis die kinderen nodig hebben om zich veilig in het verkeer te begeven, in de eerste plaats als voetganger. Het ontwikkelen van een gezonde levensstijl omvat verschillende aspecten, zoals basishygiëne, gezond bewegen, verantwoord omgaan met digitale media, en aandacht voor seksueel grensoverschrijdend gedrag. Respect voor identiteit en onderlinge verschillen tussen mensen wordt reeds vanaf de kleuterklas gestimuleerd. Vanaf het vierde leerjaar worden kinderen expliciet vertrouwd gemaakt met hun rechten.

Vele van deze kennisdomeinen en vaardigheden kunnen geïntegreerd worden in schooluitstappen, zoals een uitstap naar het bos of een cultureel centrum, tijdens busritten, of in samenhang met andere vakken zoals aardrijkskunde, geschiedenis of wetenschappen.

Leren leren

Onderwijs is meer dan het louter overbrengen van vakdisciplinaire kennis. Het ondersteunt ook het leren zelf, en de vaardigheid om doeltreffend te leren in uiteenlopende leersituaties.

In essentie betekent ‘leren leren’ dat leerlingen inzicht verwerven in hoe leren werkt, welke leerstrategieën bijdragen aan duurzaam leren en waarom dat zo is. Bovendien leren zij deze strategieën bewust en doelgericht inzetten tijdens hun leerproces.

Binnen leren leren worden drie componenten onderscheiden:

- cognitieve leerstrategieën die leerlingen hanteren om kennis en vaardigheden te verwerven;
- metacognitieve kennis en leerstrategieën: dit omvat inzicht in het eigen leerproces (kennis over zichzelf, de taak en het leren), alsook het kunnen plannen, monitoren, bijsturen en evalueren van het leerproces;
- motivationele of affectieve strategieën: deze helpen leerlingen om hun motivatie en emoties te reguleren tijdens het leren.

Deze componenten beïnvloeden elkaar voortdurend. Zo bepalen de cognitieve strategieën die een leerling inzet of hij een accuraat beeld ontwikkelt van waar hij zich in het leerproces bevindt, en of hij het proces effectief kan bijsturen. Leren leren is dus een cyclisch proces: leerlingen doorlopen verschillende fasen (voorbereiding, uitvoering, reflectie) en leren daarbij strategieën op een steeds meer doordachte manier toepassen om een leerdoel te bereiken in een gegeven context. De hierboven geschetste componenten vormen de basis voor de minimumdoelen met betrekking tot leren leren.

Deze set minimumdoelen wordt hier als een afzonderlijke discipline beschreven, maar staat nooit los van de vakdisciplinaire context waarin ze tot uiting komt. Het versterken van het vermogen tot leren leren in de ene context leidt niet automatisch tot vooruitgang in een andere. Daarom is het essentieel dat de minimumdoelen voor leren leren geïntegreerd worden in de klaspraktijk, binnen de leercontext van de verschillende vakgebieden. Zo wordt horizontale coherentie gegarandeerd. Aparte lesjes 'leren leren' volstaan dus niet, al hoeft ook niet in elke les expliciete aandacht besteed te worden aan de strategieën.

Vanaf het kleuteronderwijs wordt intentioneel ingezet op zowel cognitie als metacognitie, met leerdoelen die aansluiten bij het ontwikkelingsniveau. Deze toenemende complexiteit in de leerlijn wordt zichtbaar in de geleidelijke introductie van specifieke handelingswerkwoorden. In de formulering van de doelen wordt bewust gesproken over 'informatie opnemen en verwerken' en over 'kennis opslaan en ophalen'. Informatie wordt immers pas kennis zodra ze betekenisvol verwerkt is. In overeenstemming met de uitgangspunten van kennisrijk onderwijs verwijst informatie hier dus niet louter naar 'feiten', maar naar leerinhouden die leiden tot declaratieve en procedurele kennis.

Omwille van de moeilijke aanleerbaarheid en evalueerbaarheid zijn in deze set geen minimumdoelen opgenomen rond het expliciet beheersen van motivationele leerstrategieën. Dat betekent echter geenszins dat motivatie geen essentieel onderdeel is van leren leren – integendeel. Via degelijk klasmanagement en effectieve didactiek kunnen leraren de motivatie van leerlingen ondersteunen. Op die manier wordt de interesse voor leerinhouden gestimuleerd en de bereidheid tot leren versterkt.

Leerondersteunende vaardigheden

Leerondersteunende vaardigheden omvatten gedragingen die nodig zijn om op een efficiënte en constructieve wijze deel te nemen aan het sociale leven, zowel op maatschappelijk als op intra- en interpersoonlijk vlak, en in het bijzonder binnen de schoolcontext.

Gedrag dat sociale vaardigheden ondersteunt in de klas en op school vormt de basis voor een effectieve leeromgeving. Het is gestoeld op duidelijke structuren, expliciete gedragsverwachtingen en consequente opvolging. Goed gedrag is geen vanzelfsprekendheid, maar staat evenwaardig naast cognitieve ontwikkeling. Het dient expliciet aangeleerd, onderhouden en ingebed te worden in het pedagogisch project. Het doel is om elke leerling, ook de meest kwetsbare, optimale leerkansen en ontwikkelingsmogelijkheden te bieden. Leerondersteunend gedrag vormt zo een cruciale voorwaarde voor kwalitatief onderwijs en een veilige leeromgeving.

Kenmerkend voor een positieve schoolcultuur is dat de aandacht voor onderwijskwaliteit en -visie doorwerkt tot in de haarvaten van de school.

Sterke leerondersteunende vaardigheden berusten op een combinatie van kennis, vaardigheden, competenties, gewoontes, neigingen en waarden. De opbouw van een rijke woordenschat waarmee leerlingen taal kunnen geven aan emoties, is doorheen de basisschool onlosmakelijk verbonden met de ontwikkeling van deze vaardigheden.

Voor het aanleren ervan zijn vier elementen essentieel:

- expliciet: leerlingen weten welke kennis, vaardigheid of attitude wordt aangeleerd;
- focus: er is voldoende en gerichte instructie- en oefentijd;
- sequentieel: leeractiviteiten bouwen voort op elkaar en nemen in complexiteit toe;
- actief: sociale vaardigheden worden het best ontwikkeld via actieve werkvormen zoals rollenspel en gedragsoefeningen.

Leerondersteunende vaardigheden als curriculum zijn essentieel, maar op zichzelf niet voldoende. Ze moeten ingebed zijn in een consistent schoolbeleid inzake gedrag en sociale vaardigheden, met vertaling naar klasmanagement en effectieve didactiek. Daarom verwijzen de minimumdoelen expliciet naar school- en klasafspraken; uiteraard geldt dit ook voor doelen waar dit impliciet blijft.

De omschrijving van leerondersteunende vaardigheden binnen de minimumdoelen laat toe:

- begripsverwarring te vermijden en de doelen eenduidig te formuleren, zodat ontwikkelaars van leerplannen en leermiddelen, evenals leerkrachten, duidelijk weten wat minimaal aan bod moet komen;
- doelen te formuleren die enerzijds ruimte laten voor eigen pedagogische accenten, en anderzijds een stevig gemeenschappelijk kennisfundament bieden.

De minimumdoelen voor leerondersteunende vaardigheden zijn opgesteld rond twee fundamentele onderwerpen: veiligheid en verantwoordelijkheid opnemen om optimaal te kunnen leren. Dit draagt bij aan een evenwichtige, respectvolle omgang met elkaar, en creëert maximale leerkansen voor alle leerlingen en leerkrachten. De minimumdoelen voor leerondersteunende vaardigheden zijn vakoverschrijdend geformuleerd. Ze zijn relevant op elk moment en op elke plaats binnen de school en binnen elk leergebied in de klas.

De minimumdoelen voor attitudes

9.1 Persoonsvormende en socialiserende vaardigheden

Verkeer	
Kleuter	9.1.1 De kleuters kennen de betekenis van volgende verkeersregels, afspraken en signalen: • zebrapad; • verkeerslichten voor voetgangers en fietsers; • stoppen bij een stopbord; • niet spelen op of bij de straat; • als voetganger op het voetpad of de berm blijven en langs de huizenkant stappen; • op het voetpad en de verhoogde berm fietsen tot 10 jaar; • goed kijken bij het oversteken. 9.1.2 De kleuters kennen het belang van een veilige voetgangers- of fietsuitrusting: fluorescerende kledij en fietshelm.
4de jaar	9.1.1 De leerlingen kennen de betekenis van volgende verkeersregels en signalen: • hoe veilig oversteken als er geen voorzieningen zijn; • fietsen op het fietspad rechts in de rijrichting of het voetpad; • auditieve signalen: fietsbel, bel, tram, claxon; • fluitsignaal en armgebaren van een politieagent; • handgebaren van een gemachtigd opzichter; • bel- en lichtsignalen van hulpdiensten (brandweer, ambulance, politie); • waarschuwingssignalen op een spoorwegovergang: knipperende rode lichten en een belgeluid; • gevaarsborden waaronder A31 en A33; • voorrangsborden waaronder B5; • gebodsborden waaronder D1, D7, D10, D11; • verbodsborden waaronder C3, C11, C19; • aanwijsborden waaronder F49, F50. 9.1.2 De leerlingen kennen het belang van een veilige voetgangers- of fietsuitrusting: geen koptelefoon dragen. 9.1.3 De leerlingen kennen de verplichte minimale fietsuitrusting. 9.1.4 De leerlingen kunnen zich als voetganger en fietser op de openbare weg onder begeleiding verplaatsen en de verkeersregels en signalisaties naleven. 9.1.5 De leerlingen kunnen als voetganger en fietser anticiperen op risicovolle situaties in het verkeer: • de dode hoek; • voorrangsregels voor de tram en de bus; • voorrangsregels voor de hulpdiensten.

6de jaar	9.1.1	De leerlingen kennen de betekenis van volgende verkeersregels en signalen: • voetgangers op het zebrapad hebben voorrang; • passagiers van een bus of tram hebben bij het uit- of instappen voorrang; • een bus, die de bushalte verlaat, heeft voorrang; • de algemene voorrangsregel 'voorrang van rechts'; • de wegmarkeringen: stopstreep, haaientanden, fietsoversteekplaats, fietsopstelvlak; • gevaarsborden waaronder A21, A41, A47; • voorrangsborden waaronder B1, B9, B11, B15a, B17, B19, B21; • gebodsborden waaronder D1a, D1b, D5; • verbodsborden waaronder C1, C31b; • aanwijsborden waaronder F14, F45, F111, F113; • onderborden betreffende fietsen en bromfietsen waaronder M2, M5bis.

Gezonde levensstijl		
Kleuter	9.1.3	De kleuters weten dat ze in een noodsituatie meteen een volwassene moeten verwittigen.
	9.1.4	De kleuters kunnen basis hygiëneregels uitvoeren. < bv. tanden poetsen en handen wassen >
4de jaar	9.1.6	De leerlingen kennen het noodnummer 112.
	9.1.7	De leerlingen kennen het belang van voldoende bewegen.
	9.1.8	De leerlingen kennen het belang van gezonde voeding.
	9.1.9	De leerlingen kennen het belang van een correcte lichaamshouding.
	9.1.10	De leerlingen kunnen een noodoproep uitvoeren in een gesimuleerde situatie.
6de jaar	9.1.2	De leerlingen kennen het effect van bewegen op gezondheid en mentaal welbevinden.
	9.1.3	De leerlingen kennen de gevaren van genotsmiddelen.
	9.1.4	De leerlingen kennen de voor- en nadelen van medicatie.
	9.1.5	De leerlingen kunnen gevarenpictogrammen van materialen en substanties en veiligheidsvoorschriften naleven.
Identiteit en respect		
Kleuter	9.1.5	De kleuters weten dat iedereen meetelt en uniek is, met eigen sterktes, talenten en voorkeuren.
	9.1.6	De kleuters weten dat mensen kunnen verschillen in sekse, etniciteit, geloof, uiterlijk en geaardheid.
	9.1.7	De kleuters kunnen respectvol omgaan met verschillen tussen mensen in hun omgeving en op school.
	9.1.8	De kleuters kunnen gelijkenissen benoemen tussen mensen.
	9.1.9	De kleuters kunnen hun noden en fysieke en morele grenzen kenbaar maken.
4de jaar	9.1.11	De leerlingen kennen de volgende begrippen: racisme, discriminatie en diversiteit.
	9.1.12	De leerlingen weten hoe racisme en discriminatie mensen schaadt.
	9.1.13	De leerlingen weten dat persoonlijke identiteit een gelaagd en dynamisch karakter heeft.
	9.1.14	De leerlingen weten dat het belangrijk is om de eigen grenzen aan te geven en te bewaken en om de grenzen van anderen te respecteren.
	9.1.15	De leerlingen kunnen positieve en negatieve manieren van omgaan met diversiteit herkennen.
	9.1.16	De leerlingen kunnen incidenten van racisme en discriminatie aangeven aan een verantwoordelijke volwassene.

6de jaar	9.1.6	De leerlingen kennen de Belgische federale staatstructuur met drie gemeenschappen (Vlaams, Frans en Duitstalig) en drie gewesten (Vlaams, Waals en Brussels Hoofdstedelijk). Ze weten dat elk een eigen bestuur heeft waar beslissingen worden genomen.
	9.1.7	De leerlingen kennen de volgende begrippen: het vooroordeel, de gelijkwaardigheid.
	9.1.8	De leerlingen weten hoe racisme en discriminatie in de (sociale) media voorkomen.
	9.1.9	De leerlingen weten dat collectieve identiteit een gelaagd en dynamisch karakter heeft.
	9.1.10	De leerlingen kennen de erkende symbolen van de Vlaamse gemeenschap (feestdag, vlag, wapen, memoriaal en volkslied).
	9.1.11	De leerlingen weten dat een seksuele relatie enkel kan opgebouwd worden met wederzijdse toestemming.
	9.1.12	De leerlingen weten dat ze (seksueel) grensoverschrijdend gedrag moeten melden aan een verantwoordelijke volwassene.
	9.1.13	De leerlingen kunnen illustreren hoe diversiteit het samenleven verrijkend en uitdagend maakt.
Kinder- en mensenrechten		
Kleuter	/	
4de jaar	9.1.17	De leerlingen kennen hun voornaamste rechten en plichten onder het VN- kinderrechten-verdrag, waaronder • recht op onderwijs; • recht op privacy; • recht op vrije tijd; • recht op eigen identiteit; • recht op veiligheid en bescherming.
	9.1.18	De leerlingen weten dat volwassenen met de belangen van kinderen rekening moeten houden.
	9.1.19	De leerlingen kunnen in hun eigen leefwereld herkennen hoe kinderrechten gewaarborgd of geschonden worden.
6de jaar	9.1.14	De leerlingen kennen organisaties die zich inzetten voor kinder- en mensenrechten.
	9.1.15	De leerlingen weten wat de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens is.
	9.1.16	De leerlingen weten hoe mensenrechten en kinderrechten zich tot elkaar verhouden. < bv. kinderen hebben geen stemrecht >
	9.1.17	De leerlingen kunnen illustreren hoe kinder- en mensenrechten in de maatschappij geschonden worden en hoe mensen voor deze rechten strijd voeren.

9.2 Leren Leren

			Woordenschat (richtinggevend)
Kleuter	9.2.1	De kleuters kunnen zich in eenvoudige taal uitdrukken over leren.	
	9.2.2	De kleuters kunnen cognitieve leerstrategieën inzetten om informatie te verwerken. < bv. combineren van woord en beeld, oefenen >	denken, weten, vergeten
	9.2.3	De kleuters kunnen metacognitieve strategieën inzetten: • doelen stellen en een plan opmaken; • een leeractiviteit stapsgewijs uitvoeren en monitoren; • het resultaat van een leeractiviteit evalueren en erover reflecteren.	doelen, plannen
4de jaar	9.2.1	De leerlingen kennen cognitieve leerstrategieën om kennis actief en gespreid in de tijd in te oefenen. < bv. gespreid herhalen, kennis ophalen, voorspellen >	
	9.2.2	De leerlingen kunnen aangereikte en aangeleerde cognitieve leerstrategieën functioneel inzetten. < bv. generatieve leerstrategieën zoals schema's maken, zelftoetsen >	
	9.2.3	De leerlingen kunnen een leeromgeving optimaal organiseren in functie van de leeractiviteit en het leerdoel. < bv. een prikkelarme ruimte, gepaste leermiddelen >	

6de jaar	9.2.1	De leerlingen kennen de vereenvoudigde werking van het brein: de rol van voorkennis en oefening, informatie opnemen en verwerken, kennis opslaan en ophalen.	
	9.2.2	De leerlingen kennen cognitieve leerstrategieën om informatie actief te verwerken. < bv. concept mapping, gespreid herhalen, actief ophalen, leerstof uitleggen aan zichzelf of iemand anders, zichzelf vragen stellen over de leerstof >	leerstrategieën
	9.2.3	De leerlingen kennen de verschillende fasen in een leerproces: een voorbereidende fase, een uitvoerende fase, een reflectiefase.	
	9.2.4	De leerlingen kunnen aangeleerde en ingeoefende cognitieve leerstrategieën inzetten, rekening houdend met hun voorkennis.	kennisschema
	9.2.5	De leerlingen kunnen een leeromgeving en zichzelf organiseren in functie van de leeractiviteit en het leerdoel. < bv. betrouwbare bronnen, aandacht, doorzettingsvermogen, gepaste hulp >	doelen, plannen
	9.2.6	De leerlingen kunnen bij een leeractiviteit de door de leerkracht aangereikte en aangeleerde metacognitieve strategieën inzetten: • realistische korte-termijn-doelen stellen en een plan opmaken; • de uitvoering ervan monitoren; • het resultaat ervan evalueren en erover reflecteren.	
	9.2.7	De leerlingen kunnen bij het uitvoeren van een leeractiviteit reflecteren over de ingezette cognitieve, metacognitieve en motivationele strategieën.	
	9.2.8	De leerlingen kunnen bij het uitvoeren van een leeractiviteit reflecteren over aspecten met betrekking tot de motivatie voor het eigen leerproces. < bv: persoonlijke betekenis en waarde van (het doel van) de leeractiviteit, leeropvatting, (uitgestelde) zelfbekrachtiging, verklaringen voor leerprestaties >	

9.3 Leerondersteunende vaardigheden

Veiligheid		
Kleuter	9.3.1	De kleuters kennen een ruime woordenschat en diverse strategieën om emoties te herkennen, te uiten, te benoemen en erop te reageren.
	9.3.2	De kleuters kunnen een aangewezen volwassene hulp vragen of aanspreken wanneer nodig.
	9.3.3	De kleuters kunnen volgens de klas- en schoolafspraken: • zelfstandig en samen werken en spelen; • sociale formules hanteren, waaronder groeten, uitnodigen om mee te doen en bedanken.
4de jaar	9.3.1	De leerlingen kunnen onenigheid oplossen zonder fysiek geweld.
6de jaar	9.3.1	De leerlingen weten hoe gepast te reageren op plagen en pesten.
	9.3.2	De leerlingen weten hoe te interageren in balans met eigenwaarde en de grenzen van anderen.
Verantwoordelijkheid opnemen om tot optimaal leren te komen		
Kleuter	9.3.4	De kleuters kunnen volgens de klas- en schoolafspraken vragen stellen en beantwoorden.
	9.3.5	De kleuters kunnen hun beurt afwachten.
	9.3.6	De kleuters kunnen spreken en stil zijn wanneer het past.
4de jaar	9.3.2	De leerlingen kunnen zelfstandig, in duo en in groep werken zonder storend gedrag te vertonen.
	9.3.3	De leerlingen kunnen aangeven wat begrepen is en wat onduidelijk is.
	9.3.4	De leerlingen kunnen frustratie of onzekerheid uiten op een constructieve manier.
	9.3.5	De leerlingen kunnen luisteren naar wat de ander zegt en adequaat reageren.
6de jaar	9.3.3	De leerlingen kunnen doorzettingsvermogen tonen om een opdracht tot een goed einde te brengen, ook als het moeilijk wordt.
	9.3.4	De leerlingen kunnen positief en met vertrouwen communiceren met leeftijdsgenoten en volwassenen.
	9.3.5	De leerlingen kunnen een toegewezen rol binnen een groepswerk doelgericht invullen.

10. FRANS

Visie op de vakdiscipline Frans

Het doel van het vak Frans in het lager onderwijs is om leerlingen op het niveau A1 van het Gemeenschappelijk Europees Referentiekader voor Moderne Vreemde Talen (ERK) te brengen in vijf taalvaardigheden: luisteren, lezen, spreken, mondeling interageren en schrijven. Naast receptie, productie en interactie vermeldt het ERK ook bemiddeling als vierde taalactiviteit: het communicatief vertalen, dat interactie mogelijk maakt tussen anderstaligen. Dit betreft zowel mondelinge (tolken) als schriftelijke vertaalvaardigheid, en is een uniek kenmerk van meertaligheid. Leerlingen leren hoe een veelzijdige Nederlandse formulering reeds met elementair Frans uitgedrukt kan worden, en omgekeerd hoe basaal Frans in het Nederlands op diverse manieren kan worden vertaald. De minimumdoelen geven aan wat leerlingen daarvoor minstens moeten kennen en kunnen tegen het einde van het zesde leerjaar.

Het vak Frans vormt een essentieel onderdeel van de minimumdoelen, omdat het:

- meertaligheid stimuleert in het kader van het EU-meertalenbeleid;
- via taalontleding en nauwkeurige vertaling ook het vak Nederlands versterkt;
- een duidelijk afgebakende maar solide basis legt voor het secundair onderwijs, waar verder gebouwd wordt aan de hogere ERK-niveaus.

Formeel Frans is uitsluitend verplicht in het vijfde en zesde leerjaar van het lager onderwijs. Daarom wordt er binnen deze minimumdoelen geen doorlopende leerlijn over het volledige basisonderwijs voorzien.

Een curriculum voor Frans

Een kennisrijke aanpak is essentieel voor het verwerven van taalvaardigheid. Volgens het ERK wordt de vooruitgang binnen de onderscheiden taalniveaus in grote mate bepaald door de hoeveelheid verworven woordenschat en grammaticale structuren. Declaratieve kennis – de woordenschat en grammatica – is duidelijk definieerbaar en aan te leren, en vormt de noodzakelijke basis voor procedurele kennis, zijnde de taalvaardigheden.

Declaratieve kennis

De woordenschat op A1-niveau wordt bepaald volgens de criteria van het ERK. Dit niveau omvat doorgaans 700 à 1000 woorden, afhankelijk van de bron en de manier van tellen. De Woordenlijst Frans in de bijlage maakt integraal deel uit van de minimumdoelen. De grammatica omvat kennis over woordsoorten, genus en getal, congruentie, vervoegingen en zinsbouw, in overeenstemming met de minimumdoelen Nederlands. Daarnaast zijn ook elementen uit de Franstalige wereld en cultuur opgenomen. Deze zijn, per definitie, kennisrijk.

Procedurele kennis

De procedurele kennis betreft het verwerven van vijf onderscheiden taalvaardigheden: luisteren, lezen, spreken, mondeling interageren en schrijven. Deze vaardigheden worden als gelijkwaardig beschouwd en versterken elkaar wederzijds.

Werkwijze

Een vreemde taal leren binnen een schoolcontext vereist specifieke aanpakken. De gebruikte teksten moeten aansluiten bij de leefwereld van de leerlingen en bestaan uit een gevarieerd aanbod teksttypes: instructies, mededelingen, beschrijvingen, uitnodigingen, verhalen, eenvoudige gedichten en liedjes. Deze teksttypes worden ingebed in duidelijk herkenbare contexten, afgestemd op het leerdoel.

Per taalvaardigheid gelden bijkomende tekstkenmerken:

- Luisteren:
  - traag en helder uitgesproken, met duidelijke articulatie;
  - gebruik van aangeleerde woorden en structuren;
  - lengte aangepast aan het doel en het teksttype.
- Lezen:
  - gebruik van aangeleerde woorden en structuren;
  - lengte aangepast aan het doel en het teksttype.
- Spreken:
  - gebruik van aangeleerde woorden en structuren;
  - aanzet tot verstaanbare uitspraak;
  - zorgvuldige articulatie en natuurlijke intonatie;
  - engte aangepast aan het doel en het teksttype.
- Mondeling interageren:
  - variatie in teksttypes, zowel formeel als informeel;
  - gepast gebruik van registers (tu/vous).
- Schrijven:
  - gebruik van aangeleerde woorden en structuren;
  - lengte aangepast aan het doel en het teksttype.

De minimumdoelen voor Frans

10.1 Luisteren

Technisch luisteren	
6de jaar	10.1.1 De leerlingen kunnen de aangeleerde woorden en structuren bij het luisteren decoderen.
Luisteren met begrip	
6de jaar	10.1.2 De leerlingen kunnen een beluisterde zin van een 6 à 8 aangeleerde woorden vlot begrijpen. 10.1.3 De leerlingen kunnen beluisterde teksten begrijpen door het onderwerp te herkennen. 10.1.4 De leerlingen kunnen beluisterde teksten begrijpen door de gedachtegang te herkennen. 10.1.5 De leerlingen kunnen beluisterde teksten begrijpen door specifieke informatie te herkennen. 10.1.6 De leerlingen kunnen beluisterde zinnen van een 6 à 8 woorden vlot naar het Nederlands vertalen.

10.2 Lezen

Technisch lezen	
6de jaar	10.2.1 De leerlingen kunnen de aangeleerde woorden en woordvormen bij het lezen decoderen.
Lezen met begrip	
6de jaar	10.2.2 De leerlingen kunnen een gelezen zin van 6 à 8 aangeleerde woorden vlot begrijpen. 10.2.3 De leerlingen kunnen gelezen teksten begrijpen door het onderwerp te herkennen. 10.2.4 De leerlingen kunnen gelezen teksten begrijpen door de gedachtegang te herkennen. 10.2.5 De leerlingen kunnen gelezen teksten begrijpen door specifieke informatie te herkennen. 10.2.6 De leerlingen kunnen gelezen zinnen van een 6 à 8 woorden vlot naar het Nederlands vertalen.

10.3 Spreken

Herhalend spreken		
6de jaar	10.3.1	De leerlingen kunnen een tweemaal beluisterde zin van 5 à 7 aangeleerde woorden na 1 à 2 seconden vlot nazeggen als bevestiging van begrip en automatisering.
	10.3.2	De leerlingen kunnen geschreven zinnen van elk 6 à 8 aangeleerde woorden vlot luidop lezen.
Bewerkend spreken op zinsniveau		
6de jaar	10.3.3	De leerlingen kunnen vanuit een context zinnen vormen vanuit opgegeven woorden.
	10.3.4	De leerlingen kunnen zinnen vormen met aanpassing van opgegeven woorden (genus, getal, persoonsvorm).
	10.3.5	De leerlingen kunnen zinnen omvormen van bevestigend naar ontkennend en omgekeerd.
	10.3.6	De leerlingen kunnen zinnen omvormen qua tijden – tegenwoordige tijd (indicatif présent), verleden tijd (passé composé), nabije toekomst (futur proche).
	10.3.7	De leerlingen kunnen beluisterde of gelezen Nederlandse zinnen van een 3 à 5 woorden vlot mondeling naar het Frans vertalen.
Bewerkend spreken vanuit een context		
6de jaar	10.3.8	De leerlingen kunnen met een vorm van ondersteuning de gegevens van een tekst mondeling opsommen.
	10.3.9	De leerlingen kunnen met een vorm van ondersteuning de inhoud van een tekst mondeling beschrijven.
	10.3.10	De leerlingen kunnen zinnen vormen op basis van een afbeelding of uitbeelding.

10.4 Mondeling interageren

Mondeling vragen stellen op zinsniveau		
6de jaar	10.4.1	De leerlingen kunnen ja-neevragen stellen.
	10.4.2	De leerlingen kunnen een vraag met een vragend voornaamwoord of met een vragend bijwoord stellen.
Mondeling antwoorden geven op zinsniveau		
6de jaar	10.4.3	De leerlingen kunnen op een ja-neevraag met een zin bevestigend antwoorden.
	10.4.4	De leerlingen kunnen op een ja-neevraag ontkennend antwoorden met gebruik van een bijwoord van ontkenning.
	10.4.5	De leerlingen kunnen op een vraag met een vragend voornaamwoord of vragend bijwoord passend antwoorden.
Een mondeling gesprek voeren vanuit een context		
6de jaar	10.4.6	De leerlingen kunnen deelnemen aan een gesprek door vragen, antwoorden en uitspraken te begrijpen, erop te reageren, zelf vragen te stellen, antwoorden te geven en uitspraken te doen.

10.5 Schrijven

Spellingsgericht schrijven		
6de jaar	10.5.1	De leerlingen kunnen de markeerders voor vrouwelijk en meervoud en de uitgangen van werkwoordsvormen correct schrijven.
Herhalend schrijven		
6de jaar	10.5.2	De leerlingen kunnen, na aandachtig lezen van een zin van 5 à 7 aangeleerde woorden, die zin uit het geheugen schrijven.
Bewerkend schrijven		
6de jaar	10.5.3	De leerlingen kunnen met een vorm van ondersteuning een tekst aanvullen of samenstellen.
	10.5.4	De leerlingen kunnen met een vorm van ondersteuning een gebeurtenis, een verhaal, iets of iemand in de vorm van een opsomming beschrijven.
	10.5.5	De leerlingen kunnen met een vorm van ondersteuning schriftelijk vragen stellen en informatie verstrekken.
	10.5.6	De leerlingen kunnen met een vorm van ondersteuning beluisterde of gelezen Nederlandse zinnen van een 3 à 5 woorden vlot naar het Frans schriftelijk vertalen.

10.6 Woordenschat

Kennis van woorden en lexicale structuren		
6de jaar	10.6.1	De leerlingen kennen de woorden en structuren vermeld in de woordenlijst Frans.
Toepassing van woorden en lexicale structuren		
6de jaar	10.6.2	De leerlingen kunnen bij het luisteren en lezen de woorden en structuren begrijpen vermeld in de woordenlijst Frans.
	10.6.3	De leerlingen kunnen bij het spreken, mondeling interageren en schrijven de woorden en structuren gebruiken vermeld in de woordenlijst Frans.

10.7 Grammatica

Kennis van grammaticale termen		
6de jaar	10.7.1	De leerlingen kennen in het Nederlands de volgende voor het Frans relevante termen: • klank, klinker, medeklinker, uitspraak; • alfabet, letter, hoofdletter, kleine letter, trema, accent, koppelteken, apostrof, leesteken, punt, vraagteken, uitroepteken, komma, dubbele punt, spatie, aanhalingsteken, afkorting; • woord, lidwoord, zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, voornaamwoord, werkwoord, bijwoord, enkelvoud, meervoud, mannelijk, vrouwelijk, stam, uitgang, persoon, persoonsvorm, infinitief, tijd, tegenwoordige tijd, verleden tijd, nabije toekomst; • zin, zinsdeel, onderwerp, persoonsvorm, woordgroep; • vervoegen, vervoeging, overeenkomen, overeenkomst.

Inzicht in grammaticale structuren	
6de jaar	10.7.2 De leerlingen kunnen in een tekst lidwoorden, zelfstandige naamwoorden, bijvoeglijke naamwoorden en werkwoorden aanduiden. 10.7.3 De leerlingen kunnen in een tekst woordvormen met de begrippen enkelvoud, meervoud, mannelijk en vrouwelijk verklaren. 10.7.4 De leerlingen kunnen in een tekst werkwoordsvormen met de begrippen infinitief, persoon, vervoeging, uitgang, tegenwoordige tijd, verleden tijd en nabije toekomst verklaren. 10.7.5 De leerlingen kunnen een beknopt grammaticaal overzicht op hun niveau raadplegen om een regel of de schrijfwijze van vormen terug te vinden, zoals meervouds-, genus- en werkwoordsvormen.
Toepassing van grammaticale structuren	

6de jaar	10.7.6 De leerlingen kunnen bij luisteren en lezen de volgende elementen functioneel inzetten:
	
	Morfologie
	
	• getal en genus van lidwoorden, van zelfstandige en bijvoeglijke naamwoorden;
	• persoonlijke voornaamwoorden:
	  • als onderwerp;
	  • als beklemtoonde vorm;
	  • als lijdend voorwerp (enkel derde persoon).
	• bijvoeglijk gebruikte aanwijzende, bezittelijke en vragende voornaamwoorden;
	• werkwoordsvormen in de tegenwoordige tijd (indicatif présent), de verleden tijd (passé composé) en de nabije toekomst (futur proche).
	
	Syntaxis
	
	• zinsbouw, onderwerp en persoonsvorm;
	• lidwoorden: bepaald, onbepaald, deelaanduidend, samengetrokken, na een ontkenning en na een hoeveelheid;
	• overeenkomst tussen:
	  • lidwoord en zelfstandig naamwoord;
	  • bijvoeglijk naamwoord en zelfstandig naamwoord;
	  • onderwerp en persoonsvorm;
	  • persoonlijk voornaamwoord en antecedent.
	• mededelende en vragende zinnen, zowel bevestigend als ontkennend;
	• vraagtypes:
	  • intonatievraag;
	  • est-ce que bij ja-neevragen;
	  • inversievraag enkel idiomatisch (bv. Quel temps fait-il? Quelle heure est-il?).
	• enkelvoudige en eenvoudig samengestelde zinnen.
	
	10.7.7 De leerlingen kunnen bij spreken de voornoemde grammaticale elementen functioneel inzetten.
	
	10.7.8 De leerlingen kunnen bij schrijven, met een vorm van ondersteuning, de voornoemde grammaticale elementen functioneel inzetten.

10.8 Cultuur

De Franse taal		
6de jaar	10.8.1	De leerlingen kunnen de Franse taal als wereldtaal in een breed geografisch geheel plaatsen.
	10.8.2	De leerlingen kunnen de Franse taal, als officiële taal van België, als een structureel deel van de samenleving zien.
De francofone cultuur		
6de jaar	10.8.3	De leerlingen kennen een aantal diverse en markante inhouden (personen, gebeurtenissen, plaatsen, objecten) uit de francofone cultuur: geschiedenis, kunst, maatschappij, volkse en culinaire tradities.

10.9 Strategieën

Strategieën voor teksten met aangeleerde woorden		
6de jaar	10.9.1	De leerlingen kunnen voor teksten met aangeleerde woorden voor zover nodig strategieën inzetten. < bv. visuele elementen gebruiken zoals lichaamstaal of afbeeldingen, vragen om te vertalen, trager te spreken, te herhalen >
Bijkomende strategieën voor teksten met nog niet aangeleerde woorden		
6de jaar	10.9.2	De leerlingen kunnen voor teksten met nog niet aangeleerde woorden voor zover nodig bijkomende strategieën inzetten: • een woordenlijst of woordenboek raadplegen; • de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden uit de context; • in een vlotte luister- of leestekst bedoeld voor hun niveau, de vermoedelijke betekenis van nog niet aangeleerde, niet- transparante woorden afleiden uit de context, op voorwaarde dat de ratio van die woorden niet hoger is dan 2 %.

WOORDENLIJST FRANS

Deze woordenlijst Frans omvat de woorden die leerlingen als minimumdoel op het einde van het basisonderwijs actief en in zinsverband moeten kunnen gebruiken.

De lijst volgt de notionele indeling van het Drempelniveau (Van Ek & Trim, 1998). Die indeling in woordvelden weerspiegelt de communicatieve behoeften van beginnende taalleerders. De keuze van de woorden is gebaseerd op het criterium van beschikbaarheid (*availability* of *disponibility*) voor de communicatieve behoeften op het A1-niveau van het *Europees Referentiekader voor Moderne Vreemde Talen* (ERK), toegespitst op onze doelgroep.

Alle woorden van de *Gemeenschappelijke actieve woordenlijst Frans basisonderwijs* (GAW) van drie onderwijsnetten zijn opgenomen in de woordenlijst Frans. Daarnaast zijn er een aantal hoogfrequente algemene woorden en nuttige woorden voor de klaspraktijk toegevoegd. Soms worden dezelfde woorden in meer dan één woordveld vermeld.

Voor de spelling worden de aanbevelingen van 1990 gevolgd (Rectifications de l'orthographe), zoals die ook prioritair worden onderwezen in het onderwijs van de Franse Gemeenschap van België.

De onderdelen weerspiegelen geenszins een volgorde of een groepering voor het onderwijs. Communicatieve situaties die in het onderwijs aan bod komen, hebben woorden uit meerdere woordvelden nodig. Woorden worden ook nooit "op zich" geleerd, maar steeds in zinsverband en in context.

Zoals in de GAW staan rechts van sommige woorden structuren en voorbeeldzinnen. Structuren met voorzetsels, zoals *au printemps*, à vélo, penser à, avoir envie de horen tot de te kennen leerstof. Dit geldt ook voor een frequente werkwoordsvorm als *voudrais*. Bij een aantal woorden zoals voorzetsels, bijwoorden en onbepaalde voornaamwoorden, staan voorbeeldzinnen om het communicatief gebruik ervan te verduidelijken.

Deze lijst sluit niet uit dat leerlingen nog andere woorden leren, maar de toevoeging van veel bijkomende en niet-frequente woorden kan tot overbelasting leiden en tot het risico dat leerlingen het vak Frans vooral gaan zien als "woordjes leren".

Conventies:

- (m.) mannelijk - (v.) vrouwelijk
- (j'h) (l'h) wijst op de stomme h (un hôpital > l'hôpital; habiter > j'habite).
- Binnen een blokje zijn woorden soms alfabetisch soms semantisch geordend.
- Een woord tussen haakjes is vervangbaar door een ander. Bv. avec (moi).
- Er wordt geen spatie voor een vraag- of uitroepteken geplaatst. In Frankrijk is hier een halve spatie gebruikelijk (l'espace fine insécable), maar dat geldt niet in andere landen zoals Canada of Zwitserland. In Franstalig België is de spatie niet toegelaten in administratieve en commerciële documenten (norm NBN Z01-002). Tekstverwerking plaatst die spatie soms automatisch, maar dan te breed voor de eigenlijke Franse norm van de Imprimerie Nationale.

Verwijzing

Van Ek, J. A., & Trim, J. L. M. (1998). *Threshold level 1990*. Council of Europe.

Overzicht

1 Algemene noties

1.1 Bestaan

1.2 Ruimte

1.3 Tijd

1.3.1 Tijdsindeling

1.3.2 Tijdsverloop

1.4 Hoeveelheid

1.4.1 Telwoorden

1.4.2 Maten

1.4.3 Voornaamwoorden en bijwoorden van hoeveelheid

1.5 Kwaliteit

1.5.1 Waarneming

1.5.2 Waardering

1.6 Relaties

1.7 Deixis

2 Specifieke noties

2.1 Persoon

2.1.1 Persoonsgegevens

2.1.2 Familie

2.1.3 Uiterlijke kenmerken

2.1.4 Persoonlijkheid, wil en gevoelens

2.2 Huis en thuis, omgeving

2.2.1 Huis

2.2.2 Streek en land

2.2.3 Flora en fauna

2.3 Dagelijks leven

2.3.1 Thuis

2.3.2 Op het werk

2.4 Vrijetijdsbesteding

2.4.1 Spel en sport

2.4.2 Andere vormen

2.5 Verplaatsingen

2.5.1 Bewegingen

2.5.2 Transportmiddelen
2.5.3 Verkeer
2.6 Relaties met anderen
2.6.1 Relatievormen
2.6.2 Interactievormen
2.7 Lichaam en gezondheid
2.7.1 Lichaamsdelen
2.7.2 Gezondheid
2.8 Onderwijs
2.9 Winkelen
2.9.1 Winkelfaciliteiten
2.9.2 Kleding
2.10 Eten en drinken
2.10.1 Maaltijden
2.10.2 Voeding
2.10.3 Drank
2.11 Diensten
2.12 Taal
2.13 Weer

1. ALGEMENE NOTIES

1 Bestaan

être	zijn	
il y a	er is, er ligt, er staat	*Il y a un livre sur la table.*

qui?	wie?	*Qui est là?*
quoi?	wat?	*On mange quoi?*
qu'est-ce que?	wat?	*Qu'est-ce que tu vois?*
quel, quelle?	welk? wat voor?	*C'est quel mot? Quel est ce mot?*
quel! quelle!	wat een! wat voor een!	*Quel jardin! Quelle fête!*

une personne	een persoon	*Qui est cette personne?*
une chose	een ding	*Quel est le mot pour cette chose?*
quelqu'un	iemand	*Il y a quelqu'un en classe?*
quelque chose	iets	*Tu entends quelque chose?*

voici (un euro)	ziehier, hier is (een euro)
voilà (le bus)	ziedaar, daar is (de bus)

oui	ja
non	nee

ne ... pas	niet, geen	*Il n'y a pas de lait.*
ne ... plus	niet meer, geen meer	*Il n'y a plus de pain.*
ne ... personne	niemand	*Il n'y a personne en classe.*
ne ... rien	niets	*Je n'entends rien.*
ne ... jamais	nooit	*Il n'y a jamais de sucre.*

1.2 Ruimte

où?	waar?
ici	hier
là	daar

droit, droite	rechts, rechter	*Tu as mal à ta main droite?*
gauche, gauche	links, linker	*Mon pied gauche fait mal.*
à droite	rechts, rechtsaf, naar rechts	*Prenez la porte à droite.*
à gauche	links, linksaf, naar links	*Le magasin est à gauche.*
tout droit	rechtdoor	*Allez tout droit.*

à (Dinant)	te, in (Dinant)
dans (la classe)	in (de klas)
devant (le tableau)	voor (het bord)
derrière (la table)	achter (de tafel)
en (Belgique)	in (België)
sur (le bureau)	op (het bureau)
sous (le cahier)	onder (het schrift)
contre (la porte)	tegen (de deur)

entre (la porte et la fenêtre)	tussen (de deur en het raam)

à côté de (l'école)	naast (de school)
près de (l'école)	dichtbij (de school)
loin de (l'école)	ver van (de school)

un coin	een hoek
un mètre	een meter
un kilomètre	een kilometer

court, courte	kort
long, longue	lang

1.3 Tijd

1.3.1 Tijdsindeling

quand?	wanneer?	
le temps	de tijd	*Je n'ai pas le temps maintenant.*

un an	een jaar	*Karen a 12 ans.*
une année	een jaar (periode, duur)	*Il y a douze mois dans l'année.*

le printemps	de lente	*Nous sommes au printemps.*
l'été (m.)	de zomer	*Les grandes vacances sont en été.*
l'automne (m.)	de herfst	*Il pleut souvent en automne.*
l'hiver (m.)	de winter	*Il neige parfois en hiver.*

un mois	een maand	*Le mois de janvier commence.*
janvier (m.)	januari	*La fête est au mois de mars.*
février (m.)	februari	*On part en vacances en juillet.*
mars (m.)	maart	
avril (m.)	april	
mai (m.)	mei	
juin (m.)	juni	
juillet (m.)	juli	
aout (m.)	augustus	
septembre (m.)	september	
octobre (m.)	oktober	
novembre (m.)	november	
décembre (m.)	december	

une semaine	een week	
un weekend	een weekend	
un jour	een dag	*On a trois jours de vacances.*
une journée	een dag (periode, duur)	*La journée est longue.*
lundi (m.)	maandag	
mardi (m.)	dinsdag	
mercredi (m.)	woensdag	
jeudi (m.)	donderdag	

vendredi (m.)	vrijdag	
samedi (m.)	zaterdag	
dimanche (m.)	zondag	

le matin	de ochtend, 's ochtends	*Le matin, je me lève à 7 heures.*
l'après-midi (m./v.)	de namiddag, 's namiddags	
le soir	de avond, 's avonds	
la nuit	de nacht, 's nachts	

une heure (l'h)	een uur	*Quelle heure est-il? Il est 8 h 10.*
une minute	een minuut	*Il est 8 heures et demie.*
une seconde	een seconde	*C'est à quelle heure? C'est à 9 h.*
midi	middag (12 uur)	*Il est midi.*
minuit	middernacht	*C'est à minuit.*

1.3.2 Tijdsverloop

une date	een datum	*Quelle est la date?*
aujourd'hui	vandaag	*Aujourd'hui, nous sommes (le premier mai / le deux mai).*
hier	gisteren	
demain	morgen	

un anniversaire	een verjaardag	
le nouvel an	Nieuwjaar	
le carnaval	carnaval	

commencer	beginnen	
continuer	voortdoen, verderzetten	
passer	doorbrengen	*Je passe l'après-midi chez un copain.*
arrêter	stoppen	
finir	eindigen, gedaan zijn	*La leçon finit à 4 heures. Les vacances finissent le 31 aout. C'est fini.*

d'abord	eerst, vooreerst	
puis	vervolgens, daarna, dan	
enfin	eindelijk, ten slotte	

avant (la leçon)	voor (de les)	
pendant (la leçon)	tijdens (de les)	
après (la leçon)	na (de les)	
jusqu'à (3 heures)	tot (drie uur)	

tôt	vroeg	Il est encore tôt.
tard	laat	Il est déjà tard.
déjà	al, reeds	Il est déjà 16 heures.
presque	bijna	Il est presque midi.

une fois	een keer	*Je dis la phrase deux fois.*
maintenant	nu	*Je peux entrer maintenant?*
tout de suite	onmiddellijk	*J'arrive tout de suite.*

peut-être	misschien	*Nous allons peut-être danser.*
toujours	altijd	*Il fait toujours froid ici.*
souvent	dikwijls, vaak	*Tu joues souvent au foot?*
parfois	soms	*Je joue parfois, mais pas souvent.*
ne … jamais	nooit	*Je ne bois jamais de coca.*

1.4 Hoeveelheid

combien?	hoeveel?
combien de (stylos)?	hoeveel (pennen)?
compter	tellen

1.4.1 Telwoorden

De schrijfwijze van de telwoorden volgt de *Orthographe rectifiée*.

un, une	één
deux	twee
trois	drie
quatre	vier
cinq	vijf
six	zes
sept	zeven
huit	acht
neuf	negen
dix	tien
onze	elf
douze	twaalf
treize	dertien
quatorze	veertien
quinze	vijftien
seize	zestien
dix-sept	zeventien
dix-huit	achttien
dix-neuf	negentien

vingt	twintig
vingt-et-un	éénentwintig
vingt-deux	tweeëntwintig
trente	dertig
trente-et-un	éénendertig
trente-deux	tweeëndertig
quarante	veertig
cinquante	vijftig
soixante	zestig
septante	zeventig
quatre-vingts	tachtig
nonante	negentig

cent	*honderd*
deux-cents	*tweehonderd*
mille	*duizend*
deux-mille	*tweeduizend*

un zéro	*een nul*
un million	*een miljoen*

premier, première	eerste	*Janvier est le premier mois de l'année.*
deuxième	tweede	
troisième	derde	
quatrième	vierde	
cinquième	vijfde	
dernier, dernière	laatste	*Le dernier bus est à 23 heures.*

1.4.2 Maten

un kilo	een kilo	*Il y a trois kilos de poires.*
un gramme	een gram	*Je voudrais 250 grammes de fromage.*
un litre	een liter	*Je prends une bouteille d'un litre.*
demi, demie	half	*Pour moi, un demi-litre.*

1.4.3 Voornaamwoorden en bijwoorden van hoeveelheid

beaucoup	veel
beaucoup de (fleurs)	veel (bloemen)
peu	weinig
peu de (livres)	weinig (boeken)

chaque, chaque	elk	*Je dois lire chaque mot?*
quelques	enkele	*Lis d'abord quelques mots.*
tout	alles	*Je ne comprends pas encore tout.*
tout le monde	iedereen	*Tout le monde peut venir à la fête.*

encore	nog	*Il y a encore du pain?*
ne ... plus	niet meer, geen meer	*Non, il n'y a plus de pain.*
assez	genoeg	*Merci! J'ai assez mangé.*
assez (de chaises)	genoeg (stoelen)	*Il n'y a pas assez de chaises.*
trop	te, te veel	*Pas trop vite, s'il vous plait!*
trop (de tables)	te, te veel (tafels)	*Il y a trop de tables.*
presque	bijna	*Il y a presque cent personnes.*

1.5 Kwaliteit

1.5.1 Waarneming

Attention!	Opgelet! Let op!	
faire attention (à)	opletten, oppassen (voor)	*Fais attention au tram!*

entendre	horen	
écouter	luisteren (naar)	*Nous écoutons une chanson.*
montrer	tonen	
regarder	kijken (naar)	*Tu regardes quel film?*
voir	zien	

une couleur	een kleur
blanc, blanche	wit
bleu, bleue	blauw
blond, blonde	blond
brun, brune	bruin
gris, grise	grijs
jaune, jaune	geel
mauve, mauve	paars
noir, noire	zwart
orange, orange	oranje
rose, rose	roze
rouge, rouge	rood
roux, rousse	ros, rossig
vert, verte	groen

1.5.2 Waardering

bien	goed	*Ça va bien?*
mal	slecht	*Non, ça va mal.*
très (grand)	heel, zeer (groot)	*Le bureau n'est pas très grand.*
vite	snel	*Faites vite, on a peu de temps.*

bon, bonne	goed
beau, belle	mooi
joli, jolie	mooi
fort, forte	sterk
mauvais, mauvaise	slecht, verkeerd, niet goed

nouveau, nouvelle	nieuw
vieux, vieille	oud

grand, grande	groot
petit, petite	klein

facile, facile	makkelijk
difficile, difficile	moeilijk

chaud, chaude	warm	*Le thé est encore trop chaud.*
froid, froide	koud	*La soupe est déjà froide.*

chouette, chouette	tof
formidable, formidable	geweldig
intéressant, intéressante	interessant
super, super	super, geweldig

1.6 Relaties

avoir	hebben

comment?	hoe? hoezo?
pourquoi?	waarom?

(toi) et (moi)	(jij) en (ik)
(toi) ou (moi)	(jij) of (ik)
avec (moi)	met (mij)
pour (toi)	voor (jou)
sans (toi)	zonder (jou)
chez (un ami)	bij (een vriend)

alors	daarom, welnu, dan	*Il neige! Alors, faites attention!*
aussi	ook	*Je viens aussi.*
donc	dus	*Il n'y a pas de bus, donc on va à pied.*
mais	maar	*Il fait beau, mais froid.*

plus (vite)	meer (snel = sneller)	*Nous allons plus vite en métro.*
moins (vite)	minder (snel)	*Ça va moins vite en bus.*
comme	zoals	*Amir est petit comme sa sœur.*
mieux	beter	*Ça va déjà mieux?*

même, même	zelfde	*Ces enfants ont le même âge.*
autre, autre	ander	*C'est une autre couleur.*

pour (travailler)	om te (werken)	*On est ici pour travailler.*
parce que	omdat	*Je porte un pull parce qu'il fait froid.*
quand	wanneer	*Je porte un short quand il fait chaud.*
si	indien	*Si tu veux, on joue au foot.*

1.7 Deixis

De bepaalde en onbepaalde lidwoorden.	le, la, l', les un, une, des
De persoonlijke voornaamwoorden als onderwerp.	je, tu, il, elle, on nous, vous, ils, elles
De persoonlijke voornaamwoorden als lijdend voorwerp (enkel derde persoon).	le, la, l', les

De beklemtoonde persoonlijke voornaamwoorden.	(avec) moi, toi, lui, elle (pour) nous, vous, eux, elles Moi, je suis Aïsha. Lui, c'est Geert.
De vormen van het bijvoeglijk bezittelijk voornaamwoord.	mon, ton, son ma, ta, sa mes, tes, ses notre, votre, leur nos, vos, leurs
De vormen van het bijvoeglijk aanwijzend voornaamwoord.	ce, cet, cette, ces
Het betrekkelijk voornaamwoord qui.	J'entends Ali qui chante. C'est Maryse qui est malade?

2 SPECIFIEKE NOTIES

2.1 Persoon

2.1.1 Persoonsgegevens

Dit onderdeel van het Drempelniveau omvat de gebruikelijke gegevens voor identificatie: naam, adres, telefoon, leeftijd, geslacht, nationaliteit.

un nom	een naam	*Quel est ton nom?*
un prénom	een voornaam	*C'est comment, ton prénom?*
s'appeler	heten	*Comment tu t'appelles? Moi, je m'appelle Liesbeth. Cette fille s'appelle Edith.*

habiter (j'h)	wonen	*Tu habites où?*
une adresse	een adres	*Quelle est ton adresse?*
une rue	een straat	*J'habite rue de l'École, numéro 2.*
une avenue	een laan	
une place	een plein	
un numéro	een nummer	*Mon adresse est place Napoléon, numéro 13.*

un téléphone	een telefoon	
un numéro de téléphone	een telefoonnummer	*Quel est ton numéro de téléphone?*
un GSM	een gsm	*Le numéro de mon (GSM) est le ...*
un portable	een gsm, smartphone	
un mobile	een smartphone	

un e-mail	een e-mail	*Quelle est ton adresse e-mail?*

un âge	een leeftijd	*Tu as quel âge?*
avoir (11) ans	(11) jaar oud zijn	*J'ai (11) ans.*

un homme (l'h)	een man	*Le directeur est un homme.*
un monsieur	een heer	*Qui est ce monsieur? C'est Jo Duval.*
Monsieur (aanspr.)	Mijnheer	*Bonjour, Monsieur Duval.*
une femme	een vrouw	*Le directeur est une femme.*
une dame	een dame	*Qui est cette dame? C'est Bila Demir.*
Madame (aanspr.)	Mevrouw	*Bonjour, Madame Demir.*
Mademoiselle (aanspr.)	Juffrouw	*Bonjour, Mademoiselle Aziz.*

un garçon	een jongen
une fille	een meisje
un enfant	een kind
un bébé	een baby

un Belge	een Belg	*Je suis Belge.*
une Belge	een Belgische	*Elle est Belge.*
un Français	een Fransman	*Vous êtes Français?*
une Française	een Franse	*Madame Wins est Française.*

2.1.2 Familie

une famille	een familie
un père	een vader
un papa	een papa
une mère	een moeder
une maman	een mama
des parents (m.)	ouders

un frère	een broer
une sœur	een zus
un fils	een zoon
une fille	een dochter

un grand-père	*een grootvader*
une grand-mère	*een grootmoeder*
des grands-parents (m.)	grootouders

un oncle	een oom
une tante	een tante

2.1.3 Uiterlijke kenmerken

grand, grande	groot
petit, petite	klein
beau, belle	mooi
joli, jolie	mooi

avoir les cheveux (noirs)	(zwart) haar hebben	*Kerim a les cheveux noirs.*
avoir les cheveux courts	kort haar hebben	
avoir les cheveux longs	lang haar hebben	

avoir les yeux (bleus)	(blauwe) ogen hebben	*Ellen a les yeux bleus.*

des lunettes (v.)	een bril	*Suzy porte des lunettes.*

2.1.4 Persoonlijkheid, wil en gevoelens

gentil, gentille	lief, vriendelijk	
sympa, sympa	sympathiek	
méchant, méchante	stout, boosaardig	

content, contente	blij, tevreden	
amoureux, amoureuse	verliefd	
heureux, heureuse	gelukkig	
malheureux, malheureuse	ongelukkig	
triste, triste	droevig	
avoir peur de	bang zijn voor, schrik hebben van	*J'ai peur de ce chien.*

aimer	houden van	
aimer (lire)	graag (lezen)	
avoir envie de	zin hebben in	*J'ai envie de chocolat.*
vouloir	willen	*Tu voudrais une glace? Oui, je voudrais bien.*
pouvoir	kunnen, mogen	
devoir	moeten	
il faut (partir)	je moet / men moet / we moeten (vertrekken)	

2.2 Huis en thuis, omgeving

2.2.1 Huis

une maison	een huis	*Nous habitons une maison à Bruges.*
un appartement	een appartement, flat	*L'appartement est à quel étage?*
un étage	een verdieping	*Il est au premier étage.*

une porte	een deur
une fenêtre	een raam

une chambre	een kamer
une cuisine	een keuken
un garage	een garage
un jardin	een tuin
un living	een woonkamer
une salle de bains	een badkamer
une douche	een douche

des toilettes (v.)	een toilet, wc	*Où sont les toilettes, s.v.p.? Je peux aller aux toilettes?*

une armoire	een kast
un banc	een bank
un bureau	een bureau
une table	een tafel
une chaise	een stoel
un fauteuil	een zetel
un lit	een bed

une lampe	een lamp
un ordinateur	een computer
un portable	een laptop
une radio	een radio
une télé	een tv

2.2.2 Streek en land

un village	een dorp	
une ville	een stad	*Tu aimes habiter en ville?*

un pays	een land	
la Belgique	België	*Mons est une ville en Belgique.*
la France	Frankrijk	*Ma tante habite en France.*
la Flandre	Vlaanderen	
la Wallonie	Wallonië	
l'Europe (v.)	Europa	

la campagne	het platteland	*Nous habitons à la campagne.*
l'eau (v.)	het water	*La maison est près de l'eau.*
la mer	de zee	*On passe nos vacances à la mer.*
un bois	een bos	
une montagne	een berg	

2.2.3 Flora en fauna

la nature	de natuur
un arbre	een boom
une feuille	een blad
une fleur	een bloem

un animal	een dier
un oiseau	een vogel
un poisson	een vis

un chat	een kat
un chien	een hond
un lapin	een konijn
un cochon	een varken

un cheval	een paard
une vache	een koe
un coq	een haan
une poule	een kip

2.3 Dagelijks leven

2.3.1 Thuis

se lever	opstaan
se laver	zich wassen
prendre une douche	een douche nemen
s'habiller	zich aankleden
prendre (un repas)	(een maaltijd) nemen
aller (au travail)	(naar het werk) gaan
dormir	slapen

2.3.2 Op het werk

travailler	werken
le travail	het werk
faire (un travail)	(een werk) doen, maken

2.4 Vrijetijdsbesteding

2.4.1 Spel en sport

un jeu	een spel	
jouer	spelen	*jouer à la balle / au foot / aux cartes*
s'amuser	zich amuseren	
gagner	winnen	

un sport	een sport	
faire du sport	sporten, sport beoefenen	
une balle	een (kleine) bal	
un ballon	een (grote) bal	
un ballon de foot	een voetbal	
un match	een match	*jouer un match de foot*

le basket	het basketbal	*jouer au basket / faire du basket*
le foot, le football	het voetbal	
la gym	het turnen	*faire de la gym*
le tennis	het tennis	*jouer au tennis / faire du tennis*
le vélo	het fietsen	*faire du vélo*

nager	zwemmen

2.4.2 Andere vormen

se promener	wandelen	
une promenade	een wandeling	*faire une promenade*

la musique	de muziek	*jouer de la musique*
un piano	een piano	*jouer du piano*
une guitare	een gitaar	*jouer de la guitare*
une chanson	een lied(je)	
chanter	zingen	
danser	dansen	

un film	een film
un cinéma	een cinema, bioscoop
la télé	de tv
un CD	een cd
un DVD	een dvd

les vacances (v.)	de vakantie	*Nous sommes en vacances.*
les vacances de Noël (v.)	de kerstvakantie	
les vacances de Pâques (v.)	de paasvakantie	
un voyage	een reis	
une valise	een koffer, valies	
une photo	een foto	

une fête	*een feest*

2.5 Verplaatsingen

2.5.1 Bewegingen

aller	gaan	
On y va!	We vertrekken!	
sortir	buitengaan	
partir	vertrekken, weggaan	
passer	langskomen, voorbijgaan	*Je peux passer chez toi à 3 h.*
s'arrêter	stilstaan, stoppen	
attendre	wachten (op)	*J'attends le bus.*
courir	lopen	
tomber	vallen	
arriver	komen, aankomen	
venir	komen	
entrer	binnenkomen	
rester	blijven	
rentrer	(terug) naar huis gaan, thuiskomen	

une entrée	een ingang
une sortie	een uitgang

chercher	zoeken	
trouver	vinden	
donner	geven	
passer	doorgeven	*Tu peux passer ton livre à Laïla?*
prendre	nemen	
préparer	voorbereiden, klaarmaken	
mettre	leggen, plaatsen, zetten	
ouvrir	openen, opendoen	
fermer	sluiten	

(aller) à (Paris)	naar (Parijs gaan)
(venir) de (Mons)	van (Bergen komen)

2.5.2 Transportmiddelen

un avion	een vliegtuig	*Nous allons en avion.*
un bateau	een boot	*en bateau*
une voiture	een auto	*en voiture*
un camion	een vrachtwagen	*en camion*

un bus	een bus	*Je vais en bus.*
un autobus	een autobus	*en autobus*
un métro	een metro	*en métro*
un train	een trein	*en train*
un tram	een tram	*en tram*

un vélo	een fiets	*Hans va à vélo.*
une moto	een motor	*à / en moto*

2.5.3 Verkeer

un carrefour	*een kruispunt*	
un rond-point	*een rotonde*	
un feu	*een verkeerslicht*	Attention au feu rouge!
des feux (m.)	*verkeerslichten*	Attention aux feux!

2.6 Relaties met anderen

2.6.1 Relatievormen

un ami	een vriend
une amie	een vriendin
un copain	een vriend
une copine	een vriendin
un voisin	een buurman
une voisine	een buurvrouw

aimer	houden van, liefhebben	*Roméo aime Juliette.*
aider	helpen	

donner	geven	*Tu donnes un cadeau à Emma?*
un cadeau	een cadeau, geschenk	

2.6.2 Interactievormen

bonjour	dag, goeiedag
salut	hallo, dag, hoi
ça va (bien)?	gaat het (goed)?
comment ça va?	hoe gaat het?

pardon	pardon, sorry
excusez-moi	excuseer mij, sorry

merci	dank je, dank u, bedankt
merci beaucoup	veel dank
merci bien	hartelijk bedankt
d'accord	akkoord
de rien	graag gedaan, zonder dank

s'il vous plait? (s.v.p.)	alstublieft? (bij vragen)
s'il te plait? (s.t.p.)	alsjeblief? (bij vragen)

au revoir	tot (weer)ziens
à demain	tot morgen
à bientôt	tot binnenkort

Bravo!	Bravo!
Bon anniversaire!	Gelukkige verjaardag!
Bonne chance!	Veel geluk!
Joyeux Noël!	Vrolijk kerstfeest!
Bonne année!	Gelukkig nieuwjaar!

2.7 Lichaam en gezondheid

2.7.1 Lichaamsdelen

une tête	een hoofd
un cheveu	een haar
des cheveux (m.)	haren
un œil	een oog
des yeux (m.)	ogen
une oreille	een oor
un nez	een neus
une bouche	een mond
une dent	een tand

un bras	een arm
une main	een hand
un doigt	een vinger
une jambe	een been

un genou	een knie
un pied	een voet
un ventre	een buik
un dos	een rug

2.7.2 Gezondheid

la santé	de gezondheid	
malade, malade	ziek	
avoir mal	pijn hebben	*J'ai mal au ventre / a tête / aux dents.*

2.8 Onderwijs

une école	een school
une classe	een klas
un tableau	een bord

apprendre	leren
une leçon	een les
un exercice	een oefening
un devoir	een huiswerk, huistaak

un livre	een boek
un cahier	een schrift
une feuille	een blad
une page	een bladzijde
un stylo	een pen
un crayon	een potlood
une gomme	een gom

un ordinateur	een computer

un prof	een leerkracht, leraar
une prof	een leerkracht, lerares
un élève	een leerling
une élève	een leerlinge
un directeur	een directeur
une directrice	een directeur, directrice

2.9 Winkelen

2.9.1 Winkelfaciliteiten

une course	een boodschap
faire des courses	boodschappen doen

un magasin	een winkel
un marché	een markt
un supermarché	een supermarkt

ouvert	open	
fermé	gesloten	

vendre	verkopen	
acheter	kopen	
payer	betalen	
la caisse	de kassa	
un prix	een prijs	
l'argent (m.)	het geld	
un euro	een euro	*Ça fait combien? Ça fait huit euros.*
un (euro) cent	een (euro)cent	*Uitspraak: /sɛnt/*
un centime	een centiem	
une carte	een kaart	*Je peux payer avec la carte?*

2.9.2 Kleding

s'habiller	zich aankleden	
mettre (un T-shirt)	(een T-shirt) aandoen	*Tu mets un short?*
porter (un pull)	(een trui) dragen	*Non, je vais porter un jean.*
un vêtement	een kledingstuk	
des vêtements (m.)	kleren	

une chemise	een hemd	
un jean	een jeans	
une jupe	een rok	*une jupe courte*
un pantalon	een (lange) broek	
un pull	een trui	*un pull long*
un pyjama	een pyjama	
une robe	een jurk	
un short	een short	
un T-shirt	een T-shirt	
une veste	een vest	

une basket	een sport-, basket(bal)schoen
une botte	een laars
une chaussette	een sok
une chaussure	een schoen

2.10 Eten en drinken

2.10.1 Maaltijden

un repas	een maaltijd
un petit déjeuner	een ontbijt
un diner	een middagmaal
un souper	een avondmaal

mettre la table	de tafel dekken
une assiette	een bord

un couteau	een mes	
une cuillère	een lepel	
une fourchette	een vork	

une tasse (de thé)	een kopje (thee)	*Tu veux une tasse de thé?*
une bouteille (d'eau)	een fles (water)	*Achète une bouteille d'eau.*
un verre (de coca)	een glas (cola)	

À table!	Aan tafel!
Bon appétit!	Smakelijk!
C'est bon!	Het is lekker!
Passe-moi (le pain).	Geef me (het brood) door.
Santé!	Gezondheid!

un menu	een menu
un restaurant	een restaurant

2.10.2 Voeding

avoir faim	honger hebben
manger	eten

un légume	een groente
une carotte	een wortel
un champignon	een paddenstoel
une pomme de terre	een aardappel
une salade	een sla
une tomate	een tomaat

un fruit	een stuk fruit
une banane	een banaan
un kiwi	een kiwi
une orange	een sinaasappel
une poire	een peer
une pomme	een appel

une baguette	een stokbrood
un croissant	een croissant
un pain	een brood
une tartine	een boterham

le chocolat	de chocolade	*J'ai mangé du chocolat.*
la confiture	de jam	*J'ai pris de la confiture.*
le sucre	de suiker	*Il n'y a plus de sucre.*

la viande	het vlees
la charcuterie	de fijne vleeswaren
le jambon	de ham
le poisson	de vis

le fromage	de kaas
le beurre	de boter
un œuf	een ei

des frites (v.)	frieten
la mayonnaise	de mayonaise
une pizza	een pizza
une sauce	een saus
la soupe	de soep
des spaghettis (m.)	spaghetti

un dessert	een dessert
une glace	een ijsje

2.10.3 Drank

avoir soif	*dorst hebben*
boire	*drinken*

l'eau (v.)	het water	*Tu veux boire de l'eau?*
le lait	de melk	*Il y a encore du lait?*
le vin	de wijn	*Je ne bois pas de vin.*

une bière	een bier(tje)
un coca	een cola
un jus de fruit(s)	een fruitsap
une limonade	een limonade
un café	een koffie
un chocolat (chaud)	een (warme) chocolademelk
un thé	een thee

2.11 Diensten

Dit onderdeel van het Drempelniveau omvat diensten zoals post, bank, communicatie, politie en hulpverlening. Voor de minimumdoelen worden enkel de volgende vermeld.

téléphoner (à)	telefoneren (naar)	
un appareil	een toestel	*Allo? Qui est à l'appareil?*
allo?	hallo?	*Allo? Je peux parler à Micha?*
surfer	surfen	
l'Internet (m.)	het internet	*surfer sur (l')Internet*
un agent (de police)	een (politie)agent	
un docteur	een dokter	
un médicament	een geneesmiddel	
un hôpital (l'h)	een ziekenhuis	

2.12 Taal

le néerlandais	(het) Nederlands
le français	(het) Frans
l'anglais (m.)	(het) Engels

un mot	een woord
une phrase	een zin
un texte	een tekst
un message	een boodschap
une histoire (l'h)	een verhaal, geschiedenis

comprendre	begrijpen	Pardon, je n'ai pas compris.
connaitre	kennen	Je ne connais pas cette adresse.
savoir	kennen, weten	Je ne sais pas où c'est.
penser (à)	denken (aan)	

dire	zeggen	Qu'est-ce que tu veux dire?
parler	spreken	Je ne parle pas français.
raconter	vertellen	Je peux raconter quelque chose?
demander	vragen	Je veux demander quelque chose.
une question	een vraag	J'ai une question.
une réponse	een antwoord	Je ne sais pas la réponse.
une faute	een fout	Il y a une faute dans l'exercice.

lire	lezen
écrire	schrijven
chatter	chatten

De volgende zinnetjes kunnen door leerlingen gebruikt worden, maar de vervoeging van de werkwoorden traduire en répéter is geen deel van de leerstof.

Vous pouvez traduire, s'il vous plait?

Vous pouvez répéter?

Vous pouvez parler moins vite?

Je ne comprends pas. / Je n'ai pas compris.

Je ne sais pas.

Comment on dit … en français?

Qu'est-ce que … veut dire en néerlandais?

2.13 Weer

le temps	het weer	*Quel temps fait-il?*
le soleil	de zon	*Il y a du soleil.*
le vent	de wind	*Il y a du vent.*
la neige	de sneeuw	*Il y a de la neige.*

Il fait beau.	Het is mooi weer.
Il fait chaud.	Het is warm.
Il fait mauvais.	Het is slecht weer.
Il fait froid.	Het is koud.

neiger	sneeuwen	*Il neige. Il va neiger.*
pleuvoir	regenen	*Il pleut. Il va pleuvoir.*
un parapluie	een paraplu, regenscherm	

AHOVOKS
AGENTSCHAP VOOR HOGER ONDERWIJS,
VOLWASSENENONDERWIJS, KWALIFICATIES
& STUDIETOELAGEN