

## ONTWERP VAN DECREET BETREFFENDE DE ONDERWIJSDOELEN VOOR DE EERSTE GRAAD VAN HET SECUNDAIR ONDERWIJS

### MEMORIE VAN TOELICHTING

#### A. Algemene toelichting

##### 1. Samenvatting

Met het decreet van 17 januari 2018 tot wijziging van het decreet basisonderwijs van 25 februari 1997 en de Codex Secundair Onderwijs, wat onderwijsdoelen betreft, en tot wijziging van de decreten Rechtspositie onderwijspersoneel (hierna decreet op de onderwijsdoelen), bepaalde de decreetgever dat eindtermen voortaan zouden worden ontwikkeld in functie van 16 sleutelcompetenties binnen ontwikkelcommissies. Het geheel wordt nadien op coherentie, consistentie en evalueerbaarheid gecontroleerd door een valideringscommissie.

Momenteel liggen de eindtermen, de eindtermen basisgeletterdheid en de uitbreidingsdoelen Nederlands voor de eerste graad secundair onderwijs voor die ontwikkeld en gevalideerd zijn in 2018 en in werking zullen treden op 1 september 2019.

##### 2. Situering

Het regeerakkoord van de Vlaamse regering 2014-2019 formuleert de volgende doelstelling m.b.t. onderwijsdoelen: *"We evalueren de eindtermen met het oog op een reductie en duidelijkere formulering ervan. We geven scholen meer vrijheid voor het invullen van hun curriculum. De vakkenlijsten blijven bestaan en het zijn de leerplanmakers die beslissen welke competenties in welke vakken of vakkenclusters behaald moeten worden. Daarbij moet het ook duidelijk zijn welke leraar er verantwoordelijk is voor de uitwerking en realisatie ervan."*

In de beleidsnota Onderwijs 2014-2019 is deze doelstelling geconcretiseerd: *"Eindtermen, ontwikkelingsdoelen en kwalificaties concretiseren datgene wat de samenleving als leerresultaat van een onderwijsloopbaan verwacht. Hierbij beperkt de overheid zich tot het 'wat'. De invulling ervan, het 'hoe', behoort tot de autonomie van scholen en leraren. De huidige set aan einddoelen kwam organisch tot stand in reactie op maatschappelijke ontwikkelingen. Ik zal daarom de huidige eindtermen en ontwikkelingsdoelen evalueren, bijsturen en waar nodig reduceren. Ik formuleer ze duidelijk en ambitieus zodat ze voldoen aan de behoeften van de 21ste eeuw."*

Het decreet op de onderwijsdoelen toont meer ambitie dan de doelstelling vermeld in het regeerakkoord: *"De ontwikkelcommissie formuleert een beperkt aantal sober geformuleerde, duidelijke, competentiegerichte en evalueerbare eindtermen, uitbreidingsdoelen Nederlands, ontwikkelingsdoelen en specifieke eindtermen waar de aspecten kennis, vaardigheden, inzichten en, indien van toepassing, attitudes aan bod komen. Ze duidt ook het belang en de uitgangspunten ervan aan."*

De sets eindtermen voor de eerste graad secundair onderwijs zijn geformuleerd volgens het decreet op de onderwijsdoelen. Dat decreet brengt ingrijpende wijzigingen met zich mee t.o.v. de vigerende eindtermen.

De eindtermen zijn geformuleerd in functie van sleutelcompetenties. Deze eindtermen worden niet vastgehaakt aan vakken. Het zijn de schoolbesturen die de verbinding maken tussen de eindtermen en de vakken of vakkenclusters. Daarbij moet het ook duidelijk zijn welke leraar er verantwoordelijk is voor de uitwerking en de realisatie ervan. De eindtermen zijn door de inhoudelijke accenten in het decreet gekoppeld aan uitdagingen van de 21ste eeuw en de daaraan

verbonden maatschappelijke ontwikkelingen en verwachtingen. Deze inhoudelijke accenten leiden tot een inhoudelijke verbreding van het curriculum. Zo is er bv. meer aandacht voor digitale competentie en mediawijsheid, STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), economische en financiële competenties, juridische competenties en duurzaamheid.

Daarnaast vertonen de eindtermen van de verschillende sleutelcompetenties een grotere inhoudelijke samenhang en afstemming. Zo is bv. de terminologie bij de competenties in het Nederlands en bij de competenties in andere talen onderling afgestemd.

In de tweede plaats legt het decreet op de onderwijsdoelen bij de eindtermen sterker en algemener de nadruk op de resultaatsverbintenis. Het onderscheid tussen te bereiken vakgebonden eindtermen en na te streven vakoverschrijdende eindtermen is opgeheven. Zo zijn bv. eindtermen inzake burgerschapscompetenties, sociaal-relationale competenties en initiatief en ondernemingszin voortaan te bereiken eindtermen. Dergelijke eindtermen golden tot nu toe als vakoverschrijdende eindtermen met een inspanningsverplichting voor de school. De resultaatsverbintenis werkt nog sterker door in de B-stroom waar de overstap gemaakt wordt van ontwikkelingsdoelen naar eindtermen.

Eindtermen blijven zoals dat tot nu toe het geval is, te bereiken op populatieniveau. De eindtermen basisgeletterdheid moeten bereikt worden op individueel niveau, zowel in de A-stroom als in de B-stroom. Voor de sleutelcompetentie 'competenties in het Nederlands' zijn voor het eerst uitbreidingsdoelen decretaal vastgelegd.

Een derde belangrijke wijziging ligt in de sobere, duidelijke, competentiegerichte en evalueerbare formulering volgens een vaste systematiek met een explicitering van de kennis. Er is afgestapt van de klassieke formulering van de eindtermen met 'kennen' en 'kunnen'. Waar dat relevant is worden ook de context en complexiteit geconcretiseerd. Belangrijke aandachtspunten bij de formulering van de eindtermen zijn bovendien de beperking van het aantal en de consistentie en coherentie van eindtermen.

Tot slot is met het decreet op de onderwijsdoelen gekozen voor een bredere participatie aan het ontwikkelproces van eindtermen. Ontwikkelcommissies worden samengesteld uit vertegenwoordigers van de onderwijskoepels en het GO!, leerkrachten en experts uit het hoger onderwijs. De valideringscommissie is samengesteld uit de onderwijsinspectie en experts (een taalexpert, onderwijskundige en ontwikkelingspsychologische experts). De valideringscommissie heeft een belangrijke rol als kwaliteitsbewaker door de validering van de eindtermen op basis van de criteria evalueerbaarheid, consistentie en coherentie.

De inhoudelijke accenten en de wijzigingen naar statuut en formulering van de nieuwe eindtermen, geven aan dat de nieuwe sets eindtermen ambitieus en concreet geformuleerd zijn en beantwoorden aan de uitdagingen van de 21ste eeuw. De eindtermen zullen periodiek worden gescreend op hun actualiteitswaarde en zo nodig worden bijgestuurd.

Het decreet op de onderwijsdoelen gaf de ontwikkelcommissies de bijkomende opdracht het belang en de uitgangspunten van de ontwikkelde sets eindtermen weer te geven. De weerslag daarvan werd opgenomen onder punt 4 van deze memorie.

### 3. Inhoud

De eerste generatie eindtermen is 20 jaar oud. In 1997 (gewoon secundair onderwijs), 1998 (gewoon basisonderwijs) en 1999 (buitengewoon onderwijs) zijn de eindtermen en ontwikkelingsdoelen geleidelijk aan ingevoerd in het onderwijs in Vlaanderen en in het Nederlandstalig onderwijs in Brussel. 20 jaar geleden was

het begrip 'eindtermen' nieuw in de geschiedenis van het Vlaamse onderwijs. Voortaan werden minimumdoelstellingen geformuleerd die door de meerderheid van de leerlingen moesten worden bereikt.

In de afgelopen 20 jaar zijn actualiseringen doorgevoerd in een aantal sets van eindtermen, maar niet op een systematische manier zoals dit nu gebeurd is voor de nieuwe eindtermen. In 2010 zijn de volgende actualiseringen in werking getreden:

- vakoverschrijdende eindtermen SO
- wetenschap en techniek LO
- natuurwetenschappen (SO)
- Nederlands en Frans (LO)
- Frans 1<sup>ste</sup> graad B-stroom
- moderne vreemde talen (SO).

In 2012 en 2014 zijn wetenschap en samenleving toegevoegd aan PAV SO 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> graad (niet 7de specialisatiejaar). In 2017 waren de eindtermen aardrijkskunde SO 3<sup>de</sup> graad tso/kso aan de beurt. De tussentijdse actualiseringen wezen op de noodzaak aan een grondig debat over de eindtermen en een visie en systematiek in de ontwikkeling ervan.

Het toekomstige Vlaamse onderwijs ambieert dat jongeren in het secundair onderwijs (sleutel)competenties ontwikkelen die bijdragen tot hun persoonlijke ontwikkeling en hun toelaten om autonoom en interactief in de samenleving te functioneren en er een bijdrage aan te leveren. Dat veronderstelt overdracht van kennis, inzicht, vaardigheden, attitudes en waarden tussen generaties maar ook het kritisch overstijgen van trends. Het secundair onderwijs bereidt jongeren ook voor op het functioneren op de arbeidsmarkt en/of het doorstromen naar het hoger onderwijs en vervolgopleidingen. De ambitie is elke jongere blijvend uitdagen, zodat zoveel mogelijk van de jongeren uitblinken in hun talenten en hun interesses versterkt worden. Deze visie voor het Vlaamse onderwijs van morgen en het Nederlandstalige onderwijs in Brussel kreeg vorm op basis van de (Europese) sleutelcompetenties, het maatschappelijk en het parlementair eindtermendebat, internationale ontwikkelingen, lopend nationaal onderzoek, vergelijkingen met internationale curriculumontwikkeling zoals Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO, het nationale expertisecentrum voor leerplanontwikkeling in Nederland), "Next Generation Science Standards" (NGSS), "21st century skills", ...

Voor de eerste graad secundair onderwijs staan drie sleutelwoorden centraal: versterken, verdiepen en verkennen. De algemene vorming wordt versterkt door enerzijds de eindtermen ambitieuzer te formuleren en anderzijds eindtermen basisgeletterdheid uit te schrijven die elke leerling moet bereiken. Verdiepen is mogelijk via de uitbreidingsdoelen. Door de differentiatiemogelijkheden in de eerste graad, krijgen leerlingen de tijd om te verkennen.

Bij de ontwikkeling van de nieuwe eindtermen is uitgegaan van een reductie en een duidelijkere formulering. Op die manier komt de nieuwe generatie eindtermen tegemoet aan vaak gehoorde verzuchtingen wat het aantal eindtermen, de overlap ertussen en de duidelijkheid ervan betreft. De eindtermen zijn sober en competentiegericht geformuleerd met aandacht voor kennis, vaardigheden, inzicht en indien van toepassing attitudes. De kennis wordt bij iedere eindterm geëxpliciteerd. Het verwachte minimumniveau moet duidelijk blijken uit de eindterm en hij moet evalueerbaar zijn. Daarnaast behouden we voldoende differentiële ruimte voor de leerkrachten, schoolteams en schoolbesturen om te remediëren, verdiepen en versterken op maat van de leerling. De eindtermen zijn in evenwicht met de grondwettelijke vrijheid van onderwijs. De concrete invulling van de eindtermen en de pedagogisch-didactische vertaling ervan worden opgenomen door schoolbesturen.

De KULeuven bestudeerde, in opdracht van het departement Onderwijs en Vorming, hoe de eindtermen als instrument gehanteerd worden door de verschillende gebruikers (Simons & Kelchtermans, 2016). Vlaanderen nam ook

deel aan een project van de OESO (2016) waarin het ontwikkel- en implementatieproces van de eindtermen werd bestudeerd. In opdracht van het departement Onderwijs en Vorming werd bovendien een breed maatschappelijk eindtermendebat georganiseerd en tijdens een ouderpanel georganiseerd door de Koning Boudewijnstichting werd de stem van de ouders gehoord. Ook de Vlaamse Scholierenkoepel organiseerde een groot inspraakproject. De strategische adviesraden de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR), de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV), de Strategische AdviesRaad voor Cultuur, Jeugd, Sport en Media (SARC) en de Strategische Adviesraad voor het Vlaamse Welzijns-, Gezondheids- en Gezinsbeleid (SAR WGG) werden om advies gevraagd.

Al die studies en adviezen hebben geleid tot het nieuwe decreet op de onderwijsdoelen en ze geven mee richting aan de inhoudelijke ontwikkeling van de eindtermen, waarvan het resultaat hier voorligt.

### 3.1. Conceptueel kader

#### 3.1.1. Sleutelcompetenties

Het vernieuwde curriculum vertrekt van de decretaal verankerde sleutelcompetenties:

1. Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid
2. Competenties in het Nederlands
3. Competenties in andere talen
4. Digitale competentie en mediawijsheid
5. Sociaal-relatieve competenties
6. Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie
7. Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven
8. Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn
9. Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn
10. Competenties inzake duurzaamheid
11. Economische en financiële competenties
12. Juridische competenties
13. Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeembdenken, informatieverwerking en samenwerken
14. Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid
15. Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties
16. Cultureel bewustzijn en culturele expressie.

Conform het decreet op de onderwijsdoelen, zijn de eindtermen in functie van deze 16 sleutelcompetenties ontwikkeld.

#### 3.1.2. Eindtermen, eindtermen basisgeletterdheid, uitbreidingsdoelen Nederlands

Het decreet op de onderwijsdoelen hanteert het begrip onderwijsdoelen als globaal begrip. Het heeft betrekking op eindtermen, ontwikkelingsdoelen, , eindtermen basisgeletterdheid, uitbreidingsdoelen Nederlands, differentiële doelen, doelen voor de basisopties, cesuurdoelen en specifieke eindtermen en doelen die leiden tot een of meer erkende beroepskwalificaties.

Voor de eerste graad secundair onderwijs worden de eindtermen, de eindtermen basisgeletterdheid en de uitbreidingsdoelen Nederlands door het Vlaams Parlement goedgekeurd op voorstel van de Vlaamse Regering. De doelen voor de basisopties en de differentiële doelen voor de andere sleutelcompetenties worden door de

onderwijsverstrekkers geformuleerd in het curriculumdossier voor de eerste graad dat ter goedkeuring aan de Vlaamse regering wordt voorgelegd.

De geformuleerde eindtermen, eindtermen basisgeletterdheid en uitbreidingsdoelen Nederlands zijn van toepassing op de eerste graad van het gewoon secundair onderwijs inclusief OV4 van het buitengewoon secundair onderwijs.

Eindtermen zijn minimumdoelen die noodzakelijk en bereikbaar zijn voor een bepaalde leerlingenpopulatie. Met minimumdoelen wordt bedoeld: een minimum aan kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes die bereikbaar en noodzakelijk geacht worden voor een bepaalde leerlingenpopulatie. Elke school heeft de maatschappelijke opdracht om de eindtermen op populatieniveau bij de leerlingen te bereiken. Het onderscheid tussen te bereiken vakgebonden eindtermen en na te streven vakoverschrijdende eindtermen is opgeheven. Een uitzondering hierop zijn een aantal attitudinale doelen die bij de leerlingen moeten worden nagestreefd. Die onderwijsdoelen worden aangeduid met een 'o'.

De eindtermen basisgeletterdheid moeten door elke individuele leerling worden bereikt op het einde van de eerste graad, zowel in de A-stroom als in de B-stroom. Deze eindtermen zijn uit bovenstaand vermelde eindtermen geselecteerd of worden in afstemming daarmee ontwikkeld. De eindtermen basisgeletterdheid worden apart genummerd met de code 'BG'. Het zijn de eindtermen die ertoe strekken te kunnen participeren in de maatschappij op het einde van de eerste graad. Vanuit die optiek werd bepaald om eindtermen basisgeletterdheid vast te leggen voor de volgende sleutelcompetenties: competenties in het Nederlands, digitale competentie en mediawijsheid, economische en financiële competenties en de wiskundige component uit de competenties inzake wiskunde, wetenschappen en technologie. Deze keuze stemt in belangrijke mate overeen met de definitie van geletterdheid uit het Plan geletterdheid (2017): *"Geletterdheid omvat de competenties om informatie te verwerven, te verwerken en gericht te gebruiken. Dit betekent met taal, cijfers en grafische gegevens kunnen omgaan en gebruik kunnen maken van ICT. Geletterd zijn is belangrijk om zelfstandig te functioneren en participeren in de samenleving en nodig om zich persoonlijk te kunnen ontwikkelen en bij te kunnen leren."*

Voor competenties in het Nederlands zijn ook de uitbreidingsdoelen bepaald. Dit zijn extra doelen met een groter abstractieniveau of hogere moeilijkheidsgraad die door een bepaalde leerlingenpopulatie kunnen worden bereikt. De uitbreidingsdoelen Nederlands worden apart genummerd met de code 'UD'. De uitbreidingsdoelen Nederlands voor het eerste leerjaar en het tweede leerjaar van de B-stroom zijn gelijk aan de eindtermen met betrekking tot de competenties in het Nederlands voor respectievelijk het eerste leerjaar en het tweede leerjaar van de A-stroom. De uitbreidingsdoelen Nederlands moeten in combinatie met differentiële doelen voor andere sleutelcompetenties toelaten dat leerlingen uit de eerste graad B-stroom, indien mogelijk, in de tweede graad nog kunnen instappen in studierichtingen met een andere finaliteit dan de finaliteit 'arbeidsmarkt'.

De hoeveelheid eindtermen per sleutelcompetentie staat niet in relatie tot het belang ervan of tot de benodigde onderwijstijd om ze te realiseren. Bepaalde sets zijn samengesteld uit een beperkt aantal eindtermen met daaraan gekoppeld een uitgebreid geheel aan kennis. Andere eindtermen zijn smaller in scope. Deze verschillen zijn toe te wijzen aan de verschillende 'bandbreedte' van de sleutelcompetenties en de wijze van explicitering van de kennis binnen de eindtermen.

## 3.2. Methodologische uitgangspunten

### 3.2.1. Leidende principes voor de ontwikkeling van eindtermen

In voorbereiding op het formuleren van de eindtermen, werden relevante referentiekaders gezocht per (cluster van) sleutelcompetentie(s). Deze bakenen bepaalde wetenschapsdomeinen af, karakteriseren de relevante componenten ervan en maken het mogelijk een onderscheid te maken met andere sleutelcompetenties, referentiekaders of wetenschapsgebieden. Er werd hier zowel van binnenlandse als van buitenlandse expertise gebruik gemaakt. Een van de referentiekaders is het rapport 'referentiekaders' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld.

De verschillende referentiekaders werden gehanteerd voor het afbakenen en formuleren van de eindtermen binnen de ontwikkelcommissies.

Om de consistentie en coherentie van de eindtermen over de verschillende graden heen te bewaken, werden per sleutelcompetentie enkele bouwstenen afgebakend. Deze bouwstenen zijn generiek geformuleerd en dragen geen niveau in zich, maar geven een inhoudelijke richting aan voor de verschillende graden van het secundair onderwijs. De concrete invulling ervan en het niveau worden in de eindtermen per stroom (1e graad) of finaliteit (2e en 3e graad) bepaald. Omwille van hun structurerend karakter werden ze als tussentitels opgenomen in de bijlagen van het decreet.

### 3.2.2. Format voor de eindtermen

Voor de formulering van de eindtermen is gebruikt gemaakt van de herwerkte taxonomie van Bloom.<sup>1</sup>

De taxonomie van Bloom is een van de meest gebruikte methodes om verschillende kennisniveaus en beheersingsniveaus in te delen. Het gebruik van een categorisering ondersteunt de inhoudelijke invulling en concretisering van curricula en geeft richting aan toetsing. De herwerkte taxonomie van Bloom is gekozen omwille van de vereisten voor de formulering van de eindtermen die in het decreet op de onderwijsdoelen zijn opgenomen:

- Formulering van competentiegerichte en evalueerbare eindtermen
- (Systematiek voor de) explicitering van de kennis

Iedere eindterm bestaat uit een competentiegerichte formulering van de eindterm waarbij het handelingswerkwoord evalueerbaar gedrag uitdrukt. Daarnaast wordt de noodzakelijke kennis expliciet vermeld en de van toepassing zijnde cognitieve, affectieve of psychomotorische dimensie van de eindterm. Afhankelijk van de eindterm kunnen, omwille van de duidelijkheid, ook nog elementen met betrekking tot de context, autonomie of complexiteit opgenomen worden. In het geval de mate van autonomie (zelfstandig of onder begeleiding/met hulpmiddelen) niet geconcretiseerd wordt in de eindterm, kan de leerling op het einde van het leerproces die eindterm zelfstandig realiseren.

De kennis is wat minimaal nodig is voor de realisatie van de eindterm. Die kennis staat dus niet op zichzelf. Ze bakent de eindterm af en concretiseert de inhoud ervan. Voor de specificering van de kennis wordt gewerkt met een indeling in 'soorten' kennis gebaseerd op de herwerkte taxonomie van Bloom:

- Feitenkennis: deze kennis omvat de termen, begrippen en elementen die de leerlingen actief kunnen gebruiken om over een bepaald domein van gedachten te wisselen of om problemen binnen dat domein op te lossen.

---

<sup>1</sup> [www.expertisecentrum-kunsttheorie.nl/cms\\_data/bloom.pdf](http://www.expertisecentrum-kunsttheorie.nl/cms_data/bloom.pdf)

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiw8syqn8HbAhVSbFAKHZD0Cx8QFggtMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.toetsen-beoordelen.nl%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F09%2FVoorbeeldpaginas-Toetsen-volgens-de-toetscyclus-deel-1-beveiligd.pdf&usq=AOvVaw2RHn0KVOMnYPbiYPgQGLzZ>

- Conceptuele kennis: deze kennis omvat begrip en inzicht in classificaties, principes, theorieën en modellen die de leerlingen gebruiken bij het verwerken van andere kennis.
- Procedurele kennis: deze kennis omvat technieken, methoden en algoritmes ter ondersteuning van hoe de leerlingen iets uitvoeren, alsook van de criteria voor het kiezen van de geschikte procedure.
- Metacognitieve kennis: deze kennis omvat zelfkennis, kennis over kennis en strategische kennis die de leerlingen gebruiken om te reflecteren over zichzelf en het eigen leerproces.

De bovenstaande onderverdeling in soorten kennis impliceert geen hiërarchische relatie. Iedere kenniscategorie moet onafhankelijk van de andere gelezen en begrepen worden. 'Conceptuele kennis' bijvoorbeeld impliceert niet automatisch 'feitenkennis'. Wanneer beide noodzakelijk zijn, worden beide afzonderlijk vermeld.

De soorten kennis zijn, in het geval dit noodzakelijk is voor de afbakening, geconcretiseerd met een opsomming van kenniselementen. De opsomming is ofwel een limitatieve opsomming, ofwel een illustratieve opsomming. Deze laatste wordt steeds voorafgegaan door 'zoals'.

Een eindterm kan verschillende dimensies bevatten: een cognitieve dimensie, een affectieve dimensie en/of een psychomotorische dimensie. Voor de bepaling van de verschillende dimensies is de herwerkte taxonomie van Bloom de basis. De meeste eindtermen hebben een duidelijke cognitieve dimensie. Het te bereiken beheersingsniveau wordt aangegeven en heeft betrekking op het geheel van de eindtermen. Het handelingswerkwoord is daarbij samen met de context, de complexiteit van de kennis en de autonomie richtinggevend.

De volgende handelingswerkwoorden, onderverdeeld in zes categorieën, komen voor:

- Onthouden: De leerling onthoudt het materiaal zoals het gepresenteerd is. Het gebruikte werkwoord is herkennen.
- Begrijpen: De leerling voegt iets toe aan kennis (een eigen voorbeeld geven), voert een bewerking uit op kennis (een logische conclusie afleiden) of legt verbanden tussen voorkennis en nieuwe kennis (een oorzaak-gevolg relatie gebruiken). Werkwoorden die gebruikt zijn binnen dit beheersingsniveau zijn: aanvullen, beschrijven, bespreken, illustreren, relaties leggen tussen, onderbouwen, onderscheiden, ordenen, toelichten, verklaren, vergelijken, verwoorden, ...
- Toepassen: De leerling voert oefeningen uit of lost problemen op. Werkwoorden die gebruikt zijn binnen dit beheersingsniveau zijn: beheren, bepalen, berekenen, demonstreren, gebruiken, hanteren, handelen, herleiden, lokaliseren, oplossen, rekenen, gedrag stellen, toepassen, uitvoeren, uitwerken, voorstellen, ...
- Analyseren: De leerling kan een geheel verdelen in onderdelen en bestuderen hoe de onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn en elkaar beïnvloeden. Werkwoorden die gebruikt zijn binnen dit beheersingsniveau zijn: analyseren, benoemen, beschrijven, geven een redenering, onderscheiden, onderzoeken, ordenen, verwerken, verwoorden, ...
- Evalueren: De leerling kan een oordeel geven en dat oordeel onderbouwen aan de hand van criteria en standaarden. Werkwoorden die gebruikt zijn binnen dit beheersingsniveau zijn: beargumenteren, beoordelen, bijsturen, evalueren, maken keuzes, reflecteren, ...
- Creëren: De leerling bedenkt een alternatieve hypothese of een eigen aanpak om een taak uit te voeren of maakt nieuwe, originele producten. Werkwoorden die gebruikt zijn binnen dit beheersingsniveau zijn: produceren, zich creatief uitdrukken, ideeën genereren, creëren, ontwerpen, ...

De beheersingsniveaus van de cognitieve dimensie mogen niet geïnterpreteerd worden als een lineaire opbouw van kennis of zonder meer gekoppeld worden aan een ambitieniveau. Zo kan analyseren binnen een beperkte context of een sterk afgebakende opdracht minder complex zijn dan begrijpen in een bredere context of opdracht. Daarom zal de eindterm altijd in zijn geheel gelezen en gerealiseerd worden.

In het decreet op de onderwijsdoelen is de explicitering van de kennis opgenomen als onderdeel van de eindterm. De explicitering van de kennis betekent echter niet dat de eindtermen een louter cognitieve dimensie hebben. Verschillende eindtermen hebben ook een belangrijke affectieve en/of een psychomotorische dimensie.

Als een eindterm (ook) een affectieve en/of een psychomotorische dimensie bevat, wordt die omschreven aan de hand van één van de volgende toelichtende zinnen:

#### Affectief

- Open staan voor opvattingen, gedrag, gebeurtenissen, informatie, taken, strategieën,...
- Reageren op opvattingen, gedrag, gebeurtenissen, informatie, taken, strategieën, ...
- Voorkeur tonen voor en belang hechten aan waarden, opvattingen, gedragingen, gebeurtenissen, informatie, taken, strategieën,...
- Handelen vanuit een persoonlijk kader waarin voorkeuren voor waarden, opvattingen, gedragingen, gebeurtenissen, informatie, taken, strategieën, ... geïnternaliseerd zijn, maar waarbij nog aandacht nodig is voor de balans tussen conflicterende aspecten
- Consistent en authentiek handelen vanuit een geïnternaliseerd en persoonlijk kader

#### Psychomotorisch

- Een vaardigheid observeren en nadoen: bewegingen/handelingen worden bewust gecontroleerd, zijn langzaam en inefficiënt. Essentiële elementen van de beweging/handeling ontbreken.
- Een vaardigheid uitvoeren na instructie of uit het geheugen: de meest essentiële elementen van de beweging/handeling zijn aanwezig, maar nog niet consequent.
- Een vaardigheid zelfstandig uitvoeren: bewegingen/handelingen worden meer automatisch uitgevoerd, zijn vloeiend, betrouwbaar en efficiënt. Essentiële elementen van de beweging/handeling zijn regelmatig aanwezig.
- Een vaardigheid in een andere vorm toepassen en integreren met andere kennis en vaardigheden. Essentiële elementen van de beweging/handeling zijn meestal aanwezig.
- Een vaardigheid, in combinatie met ander vaardigheden, natuurlijk en automatisch toepassen: bewegingen/handelingen zijn accuraat, consistent en efficiënt. Essentiële elementen van een beweging/handeling zijn altijd aanwezig.

De affectieve dimensie heeft een ander statuut dan de cognitieve en psychomotorische dimensie. Aangezien de affectieve dimensie nauw aansluit bij attitudes en daarom moeilijk evalueerbaar is, is de affectieve dimensie van de eindterm niet te bereiken maar na te streven, in tegenstelling tot de cognitieve en psychomotorische dimensie. De affectieve dimensie wordt aangeduid met een 'o'.

### 3.2.3. Transversale en inhoudelijke eindtermen

De gelijktijdige ontwikkeling van eindtermen voor de eerste graad voor alle sleutelcompetenties biedt kansen om sterk in te zetten op een samenhangend onderwijscurriculum. Door uit te gaan van onderlinge relaties tussen sleutelcompetenties worden onderwijsinhouden niet op verschillende plaatsen



letterlijk herhaald en wordt overlap vermeden. Sommige sleutelcompetenties zijn dan ook als transversaal te beschouwen: ze krijgen maar hun waarde in samenhang met andere sleutelcompetenties. Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken; digitale competentie en mediawijsheid; ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties en sociaal-relatieve competenties zijn transversaal. De eindtermen van deze sleutelcompetenties maken integraal deel uit van volgende inhoudelijke sleutelcompetenties: 'Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie', 'Competenties in het Nederlands', 'Competenties in andere talen', 'Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn', 'Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn' en 'Economische en financiële competenties'. De eindtermen voor Computationeel denken en handelen worden in de eerste graad enkel gekoppeld aan 'Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie' en 'Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn'. In de tweede en derde graad kan ook de koppeling gemaakt worden met andere inhoudelijke sleutelcompetenties.

Andere sleutelcompetenties bevatten zowel transversale als inhoudelijke aspecten: competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid; zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid; burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven; competenties inzake duurzaamheid; juridische competenties en cultureel bewustzijn en culturele expressie. De transversale eindtermen van deze sleutelcompetenties worden gerealiseerd in samenhang met inhoudelijke eindtermen van meerdere sleutelcompetenties.

De transversale eindtermen zijn dezelfde voor de A-stroom als voor de B-stroom. De inhoudelijke eindtermen zijn verschillend voor A- en B-stroom.

Bij de vertaling van de eindtermen naar de klaspraktijk is het dus belangrijk om eindtermen uit de inhoudelijke sleutelcompetenties te combineren met eindtermen uit de transversale sleutelcompetenties. De opbouw van het curriculum geeft schoolbesturen, schoolteams en leerkrachten vrijheid om doelen op verschillende manieren te combineren, maar tegelijk ook de verantwoordelijkheid om dit consequent te doen. De indeling in sleutelcompetenties zegt niets over welke eindtermen in samenhang gerealiseerd worden. De indeling in vakken of vakkenclusters is het domein van de schoolbesturen, schoolteams en leerkrachten. Dat geldt zowel voor de eindtermen met betrekking tot de transversale als met betrekking tot de inhoudelijke sleutelcompetenties.

#### 4. Belang en uitgangspunten

De uitgangspunten bij de eindtermen van een sleutelcompetentie zijn opgesteld door de respectieve ontwikkelcommissies.

Tussen sommige in het decreet opgenomen sleutelcompetenties, bestaat een grote inhoudelijke samenhang. Een voorbeeld hiervan zijn 'competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk, emotioneel bewustzijn en op het vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid' en 'zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid'. De eindtermen voor deze sleutelcompetenties werden in eenzelfde ontwikkelcommissie ontwikkeld om die inhoudelijke samenhang te bewaken en mogelijke overlap en redundantie te vermijden. Om die reden zijn de 16 sleutelcompetenties geclusterd in zeven ontwikkelcommissies.

De sleutelcompetenties in het decreet zijn geordend op basis van het onderscheid transversaal – inhoudelijk. De (gedeeltelijk) transversale sleutelcompetenties

(sleutelcompetenties 1 tot 8) komen eerst aan bod, daarna volgen de inhoudelijke sleutelcompetenties. Een aantal sleutelcompetenties (sleutelcompetenties 5 tot 7) staan samen omwille van de inhoudelijke samenhang. In een aantal sleutelcompetenties wordt verwezen naar andere sleutelcompetenties om herhaling van eindtermen te vermijden. Dat is het geval voor de sleutelcompetenties 'zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid', 'juridische competenties' en 'competenties inzake duurzaamheid'.

Gehanteerde volgorde:

1. Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken
2. Digitale competentie en mediawijsheid
3. Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties
4. Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven
5. Sociaal-relatieve competenties
6. Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid
7. Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid
8. Cultureel bewustzijn en culturele expressie
9. Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie
10. Competenties in het Nederlands
11. Competenties in andere talen
12. Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn
13. Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn
14. Economische en financiële competenties
15. Juridische competenties
16. Competenties inzake duurzaamheid.

4.1. Uitgangspunten eindtermen leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken

#### 4.1.1. Referentiekaders

Het gehanteerde referentiekader voor deze sleutelcompetentie is het referentiekader 'Leren leren' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld.

Rekening houdend met de noodzakelijke competenties die de snel evoluerende (informatie)maatschappij vraagt, schuift het referentiekader 'Leren leren' informatie verwerven en -verwerken en probleemoplossen als twee essentiële componenten naar voor. Beide hebben een affectief-motivationale, cognitief-psychomotorische en metacognitieve dimensie. Aandacht voor elk van deze dimensies bij beide kerncomponenten is belangrijk in functie van leren leren.

Voor de bepaling van deze componenten en dimensies werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

#### 4.1.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De 13<sup>de</sup> decretale sleutelcompetentie '*Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken*' vertoont een samenhang met de Europese sleutelcompetentie '*Persoonlijke, sociale en leren-om-te lerencompetentie*': "*Persoonlijke, sociale en leren-om-te-lerencompetentie is het vermogen over zichzelf na te denken en tijd en informatie effectief te beheren, op een constructieve manier met anderen samen te werken, veerkrachtig te blijven en het eigen leren en de eigen loopbaan te beheersen. Deze competentie houdt het vermogen in, het hoofd te bieden aan onzekerheid en complexiteit, te leren leren, het eigen fysiek en emotioneel welzijn te ondersteunen, de eigen fysieke en mentale gezondheid in stand te houden, een gezondheidsbewust en toekomstgericht leven te leiden, empathie te tonen, en om te gaan met conflicten in een inclusieve en ondersteunende context.*" De Europese sleutelcompetentie is breder dan de 13<sup>de</sup> decretale sleutelcompetenties en vertoont ook samenhang met andere Vlaamse sleutelcompetenties.

Door maatschappelijke en onderwijskundige ontwikkelingen heeft onderwijs de opdracht jongeren de noodzakelijke kennis bij te brengen en hen vaardig te maken in het zelf verwerven en verwerken van informatie. Via onderwijs krijgen jongeren een kader aangereikt van waaruit ze kunnen omgaan met de veelheid aan informatie die hen omringt. Informatie verwerven en verwerken omvat vaardigheden en strategieën om informatie te vinden, te beoordelen en te verwerken met als doel nieuwe kennis op te doen. Om informatie te verwerken, begrijpen en onthouden worden afhankelijk van het leerdoel specifieke leeractiviteiten aangewend waaronder memoriseren, selecteren, analyseren, relateren, toepassen, concluderen, structureren,...

Daarbij moet er ook aandacht zijn voor het affectief-motivationale aspect van leren. Elke leerproces gaat immers gepaard met het uitvoeren van activiteiten, het aanwenden van strategieën en het hanteren van opvattingen. De leerconcepties, emoties en motivatie van een jongere hebben een sterke invloed op de leeraanpak, de duur en de intensiteit van de inspanningen en uiteindelijk op het leerresultaat. Wie ben ik als lerende? Waar ben ik (minder) goed in en waarvoor wil ik mij inzetten? Jongeren die zichzelf als lerende kennen én beschikken over een gevarieerd pakket aan strategieën om de eigen leeropvattingen, -motivatie en -aanpak te reguleren hebben een goede bagage om verantwoordelijkheid op te nemen voor het eigen (levenslang) leren. Wie zelfregulerend leert, is in staat om actief deel te nemen aan het eigen leren op strategisch, motivationeel en metacognitief vlak.

Jongeren willen verantwoordelijkheid voor het eigen leren opnemen. Hierin worden ze best ondersteund door onderwijs om daarbij een kritische houding aan te nemen. Vanuit het kader dat onderwijs hen aanreikt, zijn ze in staat om kritisch na te denken en weloverwogen te handelen en beslissen. Hier zitten we op het snijvlak van verschillende sleutelcompetenties. Waar de leercompetentie inzet op het beoordelen van informatie en het 'wijs' verwerken ervan, besteedt de digitale competentie aandacht aan aspecten van mediawijsheid, de burgerschapscompetentie aan het onderbouwen van een eigen mening, ...

De maatschappij verandert niet alleen snel, maar wordt ook steeds complexer. We worden geconfronteerd met tal van problemen en uitdagingen. Men verwacht dat jongeren op school de nodige kaders aangereikt krijgen, maar tegelijk leren om hun creativiteit in te zetten om oplossingen te vinden voor de uitdagingen en problemen waar we als maatschappij voor staan. Om de bestaande en toekomstige problemen te kunnen oplossen is 'probleemoplossend denken en handelen' onontbeerlijk. Jongeren moeten problemen herkennen, een probleemstelling of onderzoeksvraag uitwerken, een mogelijke en haalbare oplossing(strategie) bedenken en deze uitvoeren. Ook het evalueren en bijsturen van het oplossingsproces en -resultaat en het afleiden van mogelijke oplossingsmodellen zijn essentiële competenties.

Naast het individueel leren liggen ook krachtige mogelijkheden in het samen leren. De lerenden leren van en met elkaar en dragen een gedeelde verantwoordelijkheid voor het leerresultaat en leerproces. Het leerproces samen vormgeven houdt in dat leerlingen samen kunnen plannen, uitvoeren en reguleren door middel van feedback.

Om inhoud te dragen, om kennis te verwerven en om tot leren te komen is taal essentieel. Iedere leerkracht is daarom ook een taalleerkracht. Leerkrachten moeten consequent het schooltaalregister gebruiken zodat ook lerenden het zich eigen kunnen maken. Daarnaast moet er aandacht besteed worden aan domeinspecifieke terminologie om binnen een bepaalde sleutelcompetentie tot leren te komen en om eenduidig te kunnen communiceren.

Europa vult de leercompetentie sterk in vanuit de visie dat deze competentie alle sleutelcompetenties ondersteunt. Ook het referentiekader 'leren leren', de bouwstenen en de eindtermen zijn vanuit dat standpunt geschreven. De eindtermen voor de leercompetentie hebben een transversaal karakter en moeten gerealiseerd worden binnen meerdere wetenschapsgebieden en over verschillende domeinen heen.

#### 4.1.3. De bouwstenen en eindtermen

##### **Zichzelf als lerende begrijpen en positioneren ten aanzien van leren in het algemeen en van specifieke leerdomeinen.**

Leren is geen neutraal proces. Het roept bewust of onbewust een bepaald gevoel en gedachte bij de lerende op. De lerende hiervan bewust maken en hem/haar helpen om inzicht te krijgen in de eigen (affectieve, cognitieve en metacognitieve) opvattingen over of reacties op het leren, de leertaak en de leersituatie is belangrijk. Het gaat daarbij niet alleen om wat de lerende allemaal kan, maar ook om hoe hij/zij naar leren kijkt en of hij/zij zichzelf kan motiveren om te leren. Opvattingen bepalen dus of er geleerd wordt en de manier waarop er geleerd wordt. Ze hebben een impact op de doelen die de lerende zich stelt en beïnvloeden de gebruikte leeractiviteiten en -strategieën, zijn/haar betrokkenheid, inspanning, volharding. Positieve gevoelens en een goede leerintentie zijn dan ook belangrijk en kunnen bevorderd worden door te werken aan doeltreffende (regulatie)activiteiten en strategieën.

*Eerste graad A- en B-stroom*

Specifiek voor de eerste graad willen we dat de lerende zich bewust wordt van het belang dat hij/zij toekent aan een bepaalde opdracht. De lerende verwoordt hoe belangrijk hij/zij een opdracht vindt en welke opvattingen hij/zij daarover heeft. Daarnaast geeft de lerende aan welke competenties er nodig zijn om de opdracht te realiseren en verbindt deze met de eigen sterktes en verbeterpunten (Eindterm 1.1). Bewustwording hiervan is een belangrijke stap voor de lerende om te begrijpen waarom hij/zij zich wel of niet betrokken voelt bij een opdracht, een bepaalde leerstrategie hanteert en al dan niet inzet toont en volhardt. Dit vormt een basis om bewust aan leermotivatie te werken en deze te sturen. De eigen leeropvattingen en leerstrategieën hebben immers een impact op de kwaliteit van het leerproces en leerresultaat. Door de impact van de eigen opvattingen en leerstrategieën te vergelijken met de die van anderen, ervaart de lerende hoe het ook anders, misschien effectiever kan, wat een basis vormt voor mogelijke bijstellingen (Eindterm 1.2).

### **Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces.**

De huidige maatschappij waarin informatie alomtegenwoordig en zeer gemakkelijk toegankelijk is, vraagt competenties van de burger om informatie efficiënt op te zoeken, kritisch te verwerken en gestructureerd te beheren. We verlangen dat eenieder informatie kan begrijpen, maar ook onthouden, terugvinden en toepassen wanneer nodig. Daarvoor zijn tal van zoek-, beheer- en leeractiviteiten en leerstrategieën noodzakelijk. Weten wanneer welke activiteit, strategie of tool het meest geschikt is, is essentieel omdat de keuze ervoor in functie van het beoogde doel of resultaat gemaakt moet worden. Tenslotte bestaat er geen enkele leeractiviteit noch -strategie die in elke leersituatie de voorkeur verdient. Informatie opzoeken in een encyclopedie vraagt een andere zoekstrategie dan wanneer informatie via internet moet teruggevonden worden. De gehanteerde leeractiviteiten staan in functie van het leerdoel en geven richting aan de manier waarop en diepgang waarmee de lerende informatie verwerft en verwerkt. Memoriseren leidt tot een reproductiegerichte verwerking, relateren tot een betekenisvolle en diepgaande verwerking.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

Om (digitale) informatie te verwerven is het belangrijk dat de lerende de meest efficiënte en effectieve zoekstrategie(en) hanteert (Eindterm 1.3). Hiervoor moeten activiteiten doorlopen worden die een antwoord bieden op volgende vragen: wat zoek ik (onderwerp, type document,...), welke bron(nen) kan ik daarvoor gebruiken en welke zoekstrategie is het meest geschikt in functie van de bron en de informatievraag ... ? In de eerste graad focussen we op het systematisch te werk gaan bij het zoeken naar geschikte informatie en op het verwerven van een basispakket zoekstrategieën (trefwoorden, synoniemen,...) dat in de volgende graden verder aangevuld wordt met meer complexe zoekstrategieën die passen bij de soort bronnen die daar aan bod komen. De zoekstrategieën waaruit de lerende de best passende moet kiezen, worden in de eerste graad nog aangereikt.

Verkregen informatie is vaak omvangrijk waardoor verder oriëntatie nodig is om net die gegevens te vinden die een antwoord bieden op de informatievraag. We verwachten in de eerste graad dat leerlingen weten wanneer en hoe een register, inhoudstafel en digitale navigatietools te gebruiken om gericht en snel bepaalde informatie te vinden. Ook informatie die onder de vorm van een kaart, figuur, diagram, tabel, grafiek,... gepresenteerd wordt, moet geïnterpreteerd kunnen worden om er de essentiële elementen uit te halen. Hiervoor moeten leerlingen verklarende overzichten, minimaal een determineertabel, legende, schaal en oriëntatie bij een kaart, kunnen lezen en toepassen (Eindterm 1.4).

Omdat de kwaliteit van (digitale) informatie varieert, verwachten we dat leerlingen de bruikbaarheid, correctheid en betrouwbaarheid ervan kunnen evalueren

(Eindterm 1.5). Hiervoor krijgen ze in de eerste graad nog richtvragen aangeboden. Informatie moet daarbij zeer breed gevat worden: niet enkel 'raadpleegbare' gegevens, maar ook de resultaten van zelf uitgevoerde metingen, experimenten, observaties,...

De lerenden moeten de (digitale) informatie daarnaast kunnen verwerken (Eindterm 1.6). Hiervoor worden cognitieve leeractiviteiten ingezet in functie van het begrijpen en onthouden van de informatie. Om te begrijpen en onthouden is het nodig om informatie met elkaar te verbinden. Dit kan bijvoorbeeld om informatie uit verschillende bronnen gaan, maar ook om nieuwe informatie die gekoppeld wordt met voorkennis. Het stapsgewijs leren verwerken van informatie wordt nog ondersteund door een beknopt stappenplan waarin de hoofdlijnen weergegeven worden: bijvoorbeeld globaal verkennen, focussen, voorkennis activeren, vragen stellen, verbanden zoeken en structuur aanbrengen. Voor de leerlingen van de eerste graad beperken we het aantal (digitale)bronnen waaruit informatie verwerkt moet worden tot één of een beperkt aantal wat aansluit bij de cognitieve mogelijkheden van deze leerlingen. Met bruikbaar geheel wordt bedoeld dat het geheel een zinvolle vorm moet aannemen in relatie tot de informatievraag en de volgende verwerkingsfase bijvoorbeeld memoriseren, presenteren,... Bruikbare gehelen zoals een schema, tabel, grafiek, mindmap, samenvatting helpen de leerende om verbindingen tussen kennisonderdelen te leggen wat het begrijpen en onthouden ervan vergemakkelijkt.

In functie van het presenteren van de verwerkte informatie wordt de leerlingen een (digitale) methode aangeboden (Eindterm 1.7). Opdat informatie snel en efficiënt teruggevonden kan worden, komt ook het bewaren en beheren van de verwerkte informatie in de eerste graad aan bod, zij het wel aan de hand van een aangeboden structuur (Eindterm 1.8).

### *Basisgeletterdheid*

In de huidige informatiemaatschappij is het belangrijk dat leerlingen informatievaardig zijn zodat zij als volwaardige burger aan de maatschappij kunnen participeren. Het is dan ook noodzakelijk dat leerlingen vaardigheden aangeleerd worden zodat zij efficiënt en effectief informatie kunnen verwerven en verwerken in functionele contexten. Om dit te bereiken zijn een aantal eindtermen afgebakend als eindtermen basisgeletterdheid.

Bij het zoeken van digitale informatie moeten leerlingen eerst en vooral een zicht hebben op hun informatiebehoefte. Leerlingen beschikken al op relatief jonge leeftijd over zoekvaardigheden voor internet, maar gaan nog te weinig kritisch om met de resultaten van zoekmachines en teksten op websites. Zij hebben het vaak nog moeilijk met het formuleren van goede zoekvragen en het systematisch zoeken.

Om doelgericht informatie te verwerven moeten leerlingen, aan de hand van een aangereikte zoekstrategie, digitale bronnen en informatie kunnen selecteren zodat zij een aangereikte informatievraag kunnen beantwoorden (Eindterm 1.1 Basisgeletterdheid). Hierdoor kunnen zij zich een weg banen in de vele informatie die via verschillende kanalen aangeboden worden.

De leerlingen maken tegenwoordig vaak intensief gebruik van een breed scala aan interactieve media. Niet alle informatie die in deze media terug te vinden is, is waardevol. Om een informatievraag effectief te kunnen beantwoorden is het essentieel dat leerlingen de geselecteerde bronnen en informatie aan de hand van aangereikte richtvragen op bruikbaarheid, correctheid en betrouwbaarheid kunnen beoordelen (Eindterm 1.2 Basisgeletterdheid).

De gevonden informatie moet finaal een antwoord kunnen bieden op de informatievraag waardoor het noodzakelijk is dat de leerlingen leren om informatie uit één of een beperkt aantal bronnen doelgericht te verwerken. Om dit te realiseren moeten leerlingen beschikken over volgende informatievaardigheden: selecteren, analyseren en concluderen. (Eindterm 1.3 Basisgeletterdheid).

Om de gevonden informatie opnieuw te kunnen raadplegen is het nodig dat deze informatie teruggevonden kan worden. Daarom moeten de leerlingen de digitale informatie kunnen beheeren. Dit betekent dat leerlingen deze informatie elektronisch moeten kunnen klasseren. Voor de basisgeletterdheid wordt hen hiervoor een structuur aangereikt (Eindterm 1.4 Basisgeletterdheid).

### **Een (onderzoeks-)probleem (v)erkennen en een antwoord of oplossing zoeken gebruikmakend van geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools.**

'All life is Problem Solving' zoals Karl Popper stelde, verduidelijkt dat probleemoplossende vaardigheden onontbeerlijk zijn. Probleemoplossen is een proces dat moet resulteren in de oplossing van een probleem of uitdaging. Hierbij is het proces zelf ontzettend belangrijk: problemen signaleren en verkennen, problemen analyseren en definiëren, probleemoplossingsstrategieën kennen, genereren, analyseren en selecteren, beargumenteerde beslissingen nemen, toepassen en evalueren van de oplossing. Elk type probleem vereist een bepaalde combinatie van cognitieve vaardigheden in functie van de oplossing ervan. Deze geven richting aan de manier waarop de lerende een probleem oplost. Afhankelijk van de kenmerken van het probleem – is het probleem nieuw of gekend, gestructureerd of niet, domeinoverstijgend of specifiek – moet de leerling heuristische inzetten, een algoritme opbouwen of explorerend op zoek gaan naar een (creatieve) oplossing.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

Probleemoplossen begint met het erkennen van het bestaan van een probleem en het proberen begrijpen ervan. Van de leerlingen van de eerste graad verwachten we dat ze verder kunnen gaan dan het definiëren van een probleem. Zij moeten, aan de hand van aangeboden criteria, een onderzoeksvraag voor een probleem kunnen formuleren (Eindterm 1.9). Een probleem wordt zodanig afgebakend dat het eenvoudig, concreet en bekend is en rekening houdt met de mogelijkheden van de lerende. Daarnaast wordt verwacht dat de leerlingen van de eerste graad een hypothese in functie van een onderzoeksvraag aan de hand van aangereikte criteria kunnen formuleren (Eindterm 1.10).

De leerlingen voeren in functie van de onderzoeksvraag stap voor stap een gepaste onderzoekstechniek uit voor het verwerven van informatie (Eindterm 1.11). In de eerste graad komen minimaal een experiment en meting aan bod. Daarnaast is ook het opstellen van een algoritme, het uitvoeren van een interview,... mogelijk. De complexiteit van de uitvoering van de onderzoekstechniek wordt beperkt door de complexiteit van het probleem en de onderzoeksvraag. Daarnaast moeten de leerlingen van de eerste graad voor het oplossen van een onderzoek of probleem een gepaste oplossingsstrategie systematisch kunnen uitvoeren. Deze oplossingsstrategie kan gekozen worden uit een reeks aangereikte oplossingsstrategieën of zelf uitgewerkt worden door de leerlingen (Eindterm 1.12). Finaal moet een antwoord op een onderzoeksvraag of hypothese geformuleerd worden. De leerlingen maken hierbij gebruik van hun eigen kennis en tijdens onderzoek verworven informatie. Om het antwoord te structureren krijgen de leerlingen nog richtlijnen aangereikt (Eindterm 1.13).

### **Leeropvattingen, -proces en -resultaten reguleren.**

Denken over het eigen denken en inzicht hebben in het eigen functioneren is essentieel in functie van metacognitieve sturing. Om controle uit te oefenen over het eigen leren en om de leeropvattingen, het verloop en de resultaten van het leerproces positief te sturen moeten gepaste activiteiten worden ingezet. Metacognitieve activiteiten kunnen grofweg ondergebracht worden onder een achttal categorieën: oriënteren, plannen, bewaken van het proces, toetsen, diagnosticeren, bijsturen, evalueren en reflecteren (Vermunt, J.D.H.M., 1992). De lerende moet

vaardig worden in al deze soorten activiteiten om het eigen leren van bij de voorbereidingsfase tot de uitvoerings- en reflectiefase bewust te sturen.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad moeten leerlingen hun leerproces, leerresultaat en leeropvattingen kunnen reguleren a.d.h.v. een gekende werkwijze, zoals bijvoorbeeld de Plan-Do-Check-Act cyclus, en essentiële leer- en motivatiestrategieën (Eindterm 1.16). De controle en sturing van het leerproces kunnen extern en intern gebeuren. De overstap van een meer externe sturing naar een strategie waarbij de leerling meer de verantwoordelijkheid neemt voor het eigen leerproces moet geleidelijk verlopen. De ontwikkeling van regulatieve vaardigheden speelt daarbij een essentiële rol. Cognitief gezien komen de meer complexe regulatieve vaardigheden zoals monitoren en evalueren pas goed tot ontwikkeling vanaf de eerste graad.

Om die reden krijgen de leerlingen in de eerste graad nog criteria aangereikt om hun leerresultaat en leerproces te beoordelen, bijvoorbeeld het verband tussen hun leerresultaten en hun aanpak, het eigen aandeel in het groepsproces ... Omdat de reflectie over het doorlopen proces en de verkregen resultaten zowel tussentijds als aan het einde van het proces belangrijk is, worden reflectiemomenten afgesproken tussen leraar en leerlingen (Eindterm 1.14). Door hun leerproces en -resultaat te beoordelen krijgen leerlingen zicht op sterke en zwakke punten ervan. Aan de hand van gegeven richtvragen verwachten we dat leerlingen deze sterktes en zwaktes analyseren om zicht te krijgen op de achterliggende oorzaken (Eindterm 1.15). Dit biedt een opstap naar attributiecontrole in de daaropvolgende graden als een belangrijke emotie- en motivatieregulatiestrategie.

#### **Samen het leerproces vormgeven.**

De hoeveelheid beschikbare kennis neemt toe en taken worden steeds complexer en gespecialiseerder. Om deze het hoofd te bieden en de noodzakelijke competenties te ontwikkelen hebben we geregeld andere mensen nodig. Leren gebeurt vandaag ook samen met anderen waarbij de groep een dimensie toevoegt aan het leerproces en -resultaat. Samen leren vraagt essentiële competenties om het leren samen te kunnen plannen, uitvoeren en reguleren.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad werken we aan de gezamenlijke bepaling van de doelen en de werkwijze om een doel, opdracht of probleem aan te pakken (Eindterm 1.17). De lerenden delen kennis, ervaringen, ideeën, gevoelens, motieven en inzichten m.b.t. het doel, de opdracht of het probleem met elkaar. We verwachten dat ze via een gedeeld stappenplan en (feedback)tools als groep tot een oplossing kunnen komen. Het gemeenschappelijk leerproces en -resultaat wordt eveneens gezamenlijk besproken, geëvalueerd en bijgestuurd.

#### **Domeinspecifieke terminologie, symbolen en voorstellingen hanteren.**

In elke sleutelcompetentie is aandacht voor een verzorgd taalgebruik essentieel. Taal is immers het medium dat gebruikt wordt om inhoud over te dragen en te verwerven. De taal die op school gebruikt wordt, schooltaal genoemd, is een gedecontextualiseerde taal. Ze laat het toe om een bepaald mechanisme te beschrijven, om verbanden te verwoorden en om achter de schermen van de werkelijkheid te kijken. Bijvoorbeeld de taal die wordt gebruikt om uit te leggen hoe een molecule is opgebouwd, hoe een plooiveer werkt, hoe je een staartdeling maakt of wat de kenmerken zijn van een feodale economie. Schooltaal is vaak abstract en daardoor cognitief veeleisend. Het is een register dat lerenden zich eigen moeten maken om tot leren te komen. Leren gaat altijd ergens over. Tijdens dat leerproces wordt een domeinspecifiek vocabularium en formularium verworven. Die



terminologie, symbolen en voorstellingen zijn nodig om te kunnen denken, leren en correct (wetenschappelijk) communiceren binnen een bepaald wetenschapsdomein. Bij domeinspecifieke taal gaat het onder meer om woorden en uitdrukkingen die alleen in een bepaalde sleutelcompetentie of wetenschapsdomein voorkomen (bv. atoomnummer), maar het kan ook gaan om woorden en uitdrukkingen die er een heel specifieke betekenis krijgen (bv. het woord cel – in de wetenschappelijke competentie wordt daar iets anders mee bedoeld dan een afgesloten kamer in een gevangenis). Door domeinspecifieke taal kan er éénduidig over besluiten, argumentaties, verklaringen... gecommuniceerd worden.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad verwachten we dat leerlingen zich het gepaste register van de school- en domeinspecifieke taal kunnen eigen maken en hanteren. Dit is essentieel in functie van het leerproces.(Eindterm 1.18).

## 4.2. Uitgangspunten eindtermen Digitale competentie en mediawijsheid

### 4.2.1. Referentiekaders

Volgende wetenschappelijke onderzoeken en referentiekaders zijn aan de ontwikkelcommissie bezorgd:

Samaey, G., Van Remortel, J. (2014). *Informaticawetenschappen in het leerplichtonderwijs*. Brussel: Uitgaven van de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten Standpunten nr. 27.

Pijpers, R., Stiller, L., Boeke, H., eindredactie (2015). *Computing-onderwijs (Wat kunnen we leren van de Britten?)*. Zoetermeer: Stichting Kennisnet.

Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., Van den Brande, G.(2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Bastiaensen, B., De Craemer, J. redactie, (2016). *Zo denkt een computer, programmeren en computationeel denken in het onderwijs*. Brussel: Departement Onderwijs.

Carretero, S., Vuorikari, Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Daarnaast werd gebruik gemaakt van een referentiekader 'Digitale competentie' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld.

### 4.2.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De vierde decretale sleutelcompetentie 'Digitale competentie en mediawijsheid' vertoont een sterke samenhang met de Europese sleutelcompetentie 'Digitale competentie': "*Digitale competentie omvat de vertrouwdheid met, de betrokkenheid bij en het kritische en verantwoorde gebruik van digitale technologieën voor het werk, om te leren en om deel te nemen aan het maatschappelijke leven. Deze competentie omvat informatie- en datageletterdheid, communicatie en samenwerking, mediageletterdheid, het creëren van digitale inhoud (met inbegrip van programmeren), veiligheid (waaronder digitaal welzijn en competenties in verband met cyberveiligheid), vraagstukken in verband met intellectuele eigendom en probleemoplossend en kritisch denken.*"

De sleutelcompetentie 'Digitale competentie en mediawijsheid' is geoperationaliseerd in bouwstenen die vervolgens geconcretiseerd zijn in eindtermen voor de eerste graad van het secundair onderwijs. Hiermee wordt ingegaan op de digitale ontwikkelingen en het belang van basiskennis en goed gebruik van ICT om de kunnen participeren aan de samenleving.

Met de bouwstenen 'digitale media en toepassingen gebruiken om te creëren, te participeren en te interageren' en 'computationeel denken en handelen' wordt hieraan tegemoet gekomen. In de eindtermen voor de eerste graad die onder de eerste bouwsteen vallen, wordt het beheersen van basisprogramma's om te creëren, te participeren en te interageren beoogd. De eindtermen die onder de tweede bouwsteen vallen, beogen een basiskennis en vaardigheid op het vlak van informatica.

Mediawijsheid krijgt bijzondere aandacht in de eindtermen. Met de bouwsteen 'verantwoord, kritisch en ethisch omgaan met digitale en niet-digitale media en informatie' wordt hier gehoor aan gegeven. In de eindtermen die voor deze bouwsteen zijn geformuleerd is ook aandacht voor beeldtaal wat in het eindrapport vaak gekoppeld wordt aan het kritisch omgaan met diverse media.

Het is evident dat de eindtermen die voor de digitale competentie zijn ontwikkeld verband houden met de meeste sleutelcompetenties zoals vermeld in het decreet op de onderwijsdoelen. In communicatie maakt men gebruik van talen. Bij het gebruik

van sociale media en het samenwerken via die media zijn competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn wezenlijk naast de competenties inzake samenleven. In de wiskunde, exacte wetenschappen en technologie geraakt het gebruik van digitale media meer en meer ingeburgerd. Het computationeel denken is onderliggend aan de vaardigheden die worden ingezet in deze domeinen. Kennis van de impact van het gebruik van deze media zowel ecologisch, economisch als financieel is nodig om de leerlingen kritisch te laten reflecteren. Innovatiedenken, probleemoplossend denken, informatieverwerking en -verwerking kunnen moeilijk los gedacht worden van de digitale competentie. Cultureel bewustzijn en culturele expressie zonder digitale competentie is in deze tijden ondenkbaar.

#### 4.2.3. De bouwstenen en eindtermen

### **Digitale media en toepassingen gebruiken om te creëren, te participeren en te interageren.**

De snelle ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie ontketenen een revolutie in de omgang met informatie. Men zal in de toekomst, meer nog dan nu al het geval is, in een netwerk- en informatiesamenleving terechtkomen. Om iedereen daarop voor te bereiden is het van belang om kennis en vaardigheden aan te reiken om snel gegevens en informatie te kunnen identificeren en lokaliseren. Het verwerven, opslaan en organiseren van informatie wordt door de exponentiële toename van gegevens en informatie een steeds grotere uitdaging. Voor zowel de persoonlijke ontplooiing, de maatschappelijke participatie als voor de toekomstige deelname aan de arbeidsmarkt zal het analyseren van digitale informatie en oordelen over de relevantie en het doel ervan en het ontdekken van de opportuniteiten die de digitale media bieden wezenlijk zijn. Daarbij is het van belang kritisch te kunnen kijken naar deze revolutie en de impact ervan op maatschappelijke en individuele processen.

Communicatie verloopt steeds meer in digitale omgevingen en men deelt meer en meer gegevens en informatie door middel van online tools. Verbindingen leggen met anderen en samenwerken aan de hand van digitale middelen zullen in de toekomst alleen nog toenemen. Door de laagdrempeligheid van de nieuwe media worden gebruikers van media al snel ook makers van media. Inhouden (tekst, gegevens, audiovisueel materiaal) digitaal bewerken, maar vooral ook eigen inhouden creëren zal steeds vaker gebeuren. Het web wordt een steeds belangrijker kanaal van (overheids)communicatie. 'E-loketten', 'Tax on Web', online consultatie door de burger, 'itsme' het zijn allemaal kansen om de kwaliteit van de dienstverlening te verhogen en de stem van de burger beter te laten horen. Dat veronderstelt dat men kan interageren met en participeren in online gemeenschappen en netwerken en dat men digitale content kan creëren.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

We leven in een multimediaal tijdperk. Jongeren verspreiden content online. Voor jongeren zijn digitale media en toepassingen een onmisbaar gegeven in hun leven geworden. Een groot aantal jongeren blijken nu al digitaal inhouden te communiceren, te creëren en te delen, samen te werken en te participeren aan initiatieven. Het is van belang dat ze op een efficiënte manier met de betreffende technologieën leren omgaan. Om digitaal inhouden te creëren (Eindterm 2.1) kunnen leerlingen aan de slag met digitale media en toepassingen zoals online- en offline tekstverwerking, rekenblad, rekenapp, digitale beeldverwerking of een grafische programmeertaal. Om digitaal inhouden te delen (Eindterm 2.1) kunnen leerlingen overweg met digitale media en toepassingen zoals browsers, elektronische mail of sociale mediatoepassingen. Om digitaal samen te werken, te communiceren en te participeren aan initiatieven (Eindterm 2.2) gebruiken ze digitale media en toepassingen zoals elektronische mail, chat en messaging toepassingen, sociale mediatoepassingen of andere cloud toepassingen.

## *Basisgeletterdheid*

Digitaal inhouden kunnen creëren en delen in functionele contexten (Eindterm 2.1 basisgeletterdheid) is in het kader van het leren en de zelfontplooiing van de leerling fundamenteel. Veertienjarigen communiceren in grote mate op een digitale wijze en participeren via digitale media en toepassingen aan binnen- en buitenschoolse activiteiten (Eindterm 2.2 basisgeletterdheid). Zij die niet over deze digitale vaardigheden beschikken dreigen in een maatschappij die steeds verder digitaliseert uit de boot te vallen. Bovendien zijn zowel private als publieke instellingen in hoge mate bezig hun dienstverlening te digitaliseren, waardoor burgers dus steeds meer afhankelijk worden van de technologische vernieuwingen.

### **Computationeel denken en handelen.**

Als men leerlingen leert om computerprogramma's en apps te gebruiken, dan dient dit op een duurzame manier te gebeuren. Enkel leren 'gebruiken' is niet duurzaam, want de (informatie)technologie zal snel blijven evolueren, bijvoorbeeld onder invloed van artificiële intelligentie. Bovendien heeft deze technologie een grote impact op de maatschappij, zoals op privacy, werkgelegenheid, gezondheid. Jongeren moeten kritisch over dergelijke aspecten kunnen nadenken. Leerlingen moeten voorbereid worden op een leven en een loopbaan in een snel evoluerende digitale wereld. Om vat te hebben op de technologische evolutie is het van groot belang dat alle jongeren niet alleen de bestaande technologie leren gebruiken, maar ook de onderliggende werking leren begrijpen. De principes die aan de grondslag liggen van deze technologieën worden gezamenlijk benoemd met de term computationeel denken. Onder computationeel denken en handelen begrijpen we een proces waarbij men tot output komt gebruikmakend van volgende technieken: herkennen van patronen (patroonherkenning) en veralgemenen (generalisering), opdelen van een probleem in deelproblemen (decompositie), abstraheren van de gegevens of het probleem zelf (abstractie), vormgeven van de oplossingsmethode (modelleren) en volgen van een vast stappenplan (algoritmen). Deze vaardigheden, die we in de informaticawetenschappen terugvinden, helpen leerlingen om een beter overzicht te krijgen in complexe problemen. Inzicht in deze concepten helpt om de werking van een computer te begrijpen en in een later stadium ook de computer te kunnen inzetten als hulpmiddel om een probleem op te lossen. Het kennen van basisbegrippen en functies van computers en computernetwerken en het kunnen benoemen, installeren en bedienen van hard- en software zijn basisvereisten om digitaal te informatie te verwerven en verwerken, te communiceren en inhouden te delen en te creëren.

Computationeel denken en handelen is een voorwaarde om de mogelijkheden en de kansen en de gevolgen en de risico's van de digitalisering van onze wereld, ook op het vlak van informatie en communicatie, te kunnen begrijpen en beheersen. Bijvoorbeeld hoe bepaalt een zoekmachine de volgorde waarop alle zoekresultaten worden geordend? Om de computer als hulpmiddel voor het oplossen van problemen, het opzoeken en verwerken van informatie en het creëren van inhouden in te kunnen zetten, zal het van belang zijn dat men dit denken en handelen onder de knie heeft.

## *Eerste graad A- en B-stroom*

Om te kunnen omgaan met de snelle technologische evoluties in alle maatschappelijke sectoren, is een grondige kennis van de onderliggende werkingsprincipes van de digitale technologie nodig. Met Eindterm 2.3 leggen we in de eerste graad een fundament aan kennis en vaardigheden om deze onderliggende werkingsprincipes te begrijpen en eenvoudig in te zetten. Leerlingen dienen op die leeftijd hardware (mobiele telefoon, tablet, PC...), besturingssystemen, toepassingen en digitale media probleemloos van elkaar te kunnen onderscheiden willen ze kritisch en bewust kunnen participeren aan de digitale maatschappij. Ze dienen te begrijpen

wat input, verwerking en output betekenen in het kader van digitaal handelen en hoe de communicatie tussen digitale systemen (zoals het internet, de communicatie tussen tablet en printer) verloopt. De reikwijdte van deze communicatie wordt in de eerste graad afgebakend door de bouwstenen van het digitaal systeem waarmee de lerenden reeds kennis maakten. Problemen digitaal kunnen oplossen vergt inzicht in verschillende principes van het computationeel denken en handelen. (Eindterm 2.4). Inzien hoe een computer werkt en het belang van algoritmen hierin en inzien hoe de computer met informatie omgaat zijn fundamenteel om vat te krijgen op de technologie die steeds verder ons leven binnendringt. Om deze technologie effectief en kritisch te kunnen inzetten, dienen leerlingen het belang in te zien van testen en bijsturen en inzicht hebben in de basisprincipes van programmeertalen om computers aan de slag te laten gaan. Veel van deze principes kunnen unplugged aangeleerd worden. Programmeren, digitaal en niet-digitaal (unplugged, bijvoorbeeld programmeer eens een mens), is het middel bij uitstek om de concepten van het computationeel denken onder de knie te krijgen, de leerlingen gaan concreet aan de slag met de concepten en testen en sturen bij. In de eerste graad leggen we hiervoor een basis.

### *Basisgeletterdheid*

Met eindterm basisgeletterdheid 2.3. laten we de leerling een basis aan kennis verwerven om onderliggende werkingsprincipes van de digitale technologie te begrijpen in functionele contexten. Een leerling dient op die leeftijd hardware (mobiele telefoon, tablet, PC,...), besturingssystemen, toepassingen en digitale media probleemloos van elkaar te kunnen onderscheiden wil zij of hij kritisch en bewust kunnen participeren aan de digitale maatschappij. Ze dienen te begrijpen wat input, verwerking en output betekenen in het kader van digitaal handelen en hoe de communicatie tussen digitale systemen (bijvoorbeeld het internet, de communicatie tussen tablet en printer) verloopt. Ervaren hoe een computer werkt en het belang van algoritmen hierin inzien en inzien hoe de computer met informatie omgaat zijn fundamenteel om vat te krijgen op de technologie die steeds verder ons leven binnendringt (Eindterm 2.4 basisgeletterdheid).

### **Verantwoord, kritisch en ethisch omgaan met digitale en niet digitale media en informatie.**

Internet zal zich in de toekomst meer en meer in ons leven integreren, denk maar aan het Internet of Things. Het biedt heel wat voordelen: snelle communicatie, een zee aan informatie binnen handbereik, samenwerken via cloud-toepassingen, kunst, de mogelijkheid tot het online lezen van de krant of het online doen van veel administratie. Deze digitale snelwegen zijn ook het terrein van mensen met commerciële, propagandistische en zelfs criminele bedoelingen. Daarom is het belangrijk dat men zijn persoon, zijn gegevens, zijn digitale identiteit en zijn materiaal kan beveiligen. Een belangrijk aspect hiervan is dat men met portretrecht, intellectueel eigendomsrecht en licenties kan omgaan en ze kan toepassen.

Bewust zijn van de impact van de technologische ontwikkeling op het leven en de maatschappij is cruciaal om kritisch met informatie om te gaan, in de maatschappij te functioneren en om duurzaam, veilig en verantwoord te handelen. De manier waarop de digitalisering van informatie en communicatie het leven en de relatie met anderen beïnvloedt, heeft ethische, sociale, juridische en economische aspecten. Het hanteren van normen en waarden, het inschatten van kansen en risico's en het afwegen van eigendom, privacy en vrijheid zijn voortdurende uitdagingen om actief en verantwoord deel te nemen aan de netwerk- en informatiesamenleving. Het beheren van de E-identiteit en E-reputatie is daar een belangrijk onderdeel van.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

Met eindterm 2.5 beogen we dat jongeren zelfstandig en kritisch gebruik kunnen maken van de informerende en opiniërende media en de sociale media. Hiervoor is

het van belang dat leerlingen de invloed van mediatisering en technologisering van de samenleving begrijpen en inzien welke rol media in de beeldvorming van de werkelijkheid spelen. Beeldgeletterd zijn is daar een belangrijk aspect van.

De eindterm 2.6 heeft als doel jongeren veilig en verantwoord te laten handelen in de digitale wereld door ze enkele basisregels in verband met privacy, auteurs- en portretrecht te laten kennen en te laten toepassen.

Digitale vaardigheden bieden opportuniteiten bijvoorbeeld om te leren of voor persoonlijke ontplooiing. Leerlingen kunnen digitale media gebruiken om bepaalde doelen te bereiken. Door frequent online mediagedrag kunnen kinderen en jongeren onderhevig zijn aan risico's zoals gewelddadig of aanstootgevend beeldmateriaal, cyberpesten, privacy-risico's of ongewenste contacten met onbekenden. Naast het ontdekken van de mogelijkheden van (eigen) mediagedrag bouwen leerlingen weerbaarheid op en ontwikkelen ze digitale vaardigheden. (Eindterm 2.7).

### *Basisgeletterdheid*

De eindterm basisgeletterdheid 2.5. stuurt aan op het initiëren van digitaal handelen waaraan elke burger gebonden is. De privacy van anderen respecteren en auteurs- en portretrecht naleven geldt ook voor een veertienjarige.

Onze digitale maatschappij biedt heel veel mogelijkheden die door een leerling ingezet kunnen worden voor zijn leren en zijn persoonlijke ontplooiing. Welke digitale media en toepassingen ze hiervoor best verwerven en inzetten in functie van het doel dat ze willen bereiken is een basisvaardigheid in deze maatschappij. Bewust zijn van de invloed van zijn mediagebruik op eigen en andermans mentale en fysieke gezondheid en oog hebben voor beveiligingsrisico's en privacyaspecten die eigen zijn aan hun leeftijdsgroep wapenen de leerling in het omgaan met deze digitale media en toepassingen (Eindterm 2.6 basisgeletterdheid).

#### 4.3. Uitgangspunten eindtermen ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties

##### 4.3.1. Referentiekaders

Het referentiekader '*Ontwikkeling van initiatief en ondernemingszin*' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld heeft drie kerncomponenten: ideeën en mogelijkheden, middelen en actie. Het is opgebouwd naar analogie met de kerncomponenten van het Europese 'EntreComp'-referentiekader: Bacigalupo, M., Kamyliis, P., Punie, Y., Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.

##### 4.3.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De 15<sup>de</sup> decretale sleutelcompetentie '*Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties*' vertoont een sterke samenhang met de Europese sleutelcompetentie '*Ondernemerscompetentie*'. Deze Europese sleutelcompetentie beschrijft zowel het creatieve proces van de realisatie van een idee, als de economische context: "*Ondernemerscompetentie is het vermogen om te reageren op kansen en ideeën en deze om te zetten in waarden voor anderen. Deze competentie is gebaseerd op creativiteit, kritisch denken en het oplossen van problemen, op initiatief nemen en volharding, en op het vermogen samen te werken om projecten van culturele, sociale of financiële waarde te plannen en in goede banen te leiden.*"

Het eerste aspect van deze sleutelcompetentie, het ontwikkelen van initiatief en het omzetten van ideeën in daden door creativiteit, het nemen van risico's en projectbeheer is een zeer brede en transversale competentie die ook buiten een economische context een rol speelt. Het tweede aspect heeft zowel te maken met de persoonlijke financiën, als met de mogelijkheden en uitdagingen waarvoor een werkgever of organisatie staat, de overheidsregulering en het functioneren van de economie als geheel.

Omdat deze twee aspecten van de Europese sleutelcompetentie '*Ondernemerscompetentie*' een andere invulling kunnen krijgen in onderwijs, werd gekozen voor het uitwerken van twee aparte referentiekaders. Het eerste referentiekader '*Initiatief en ondernemingszin*' schetst het omzetten van ideeën in actie(s) door het inzetten van middelen en mensen. Het biedt als transversale competentie mogelijkheden en toepassingen op alle niveaus en in diverse contexten en vakgebieden. Het tweede referentiekader '*Financieel-economische competentie*' is niet transversaal en focust op diverse kerncomponenten zoals financiële geletterdheid, de werking van ondernemingen en organisaties, de werking van de markten, de invloed van de overheid, en een ruim begrip van de economie als systeem.

Enkel het eerste referentiekader werd meegenomen voor de ontwikkeling van eindtermen voor '*Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties*'. De kerncomponenten van het referentiekader werden uitgewerkt in twee bouwstenen.

Het zien van opportuniteiten en het verkennen met behulp van een creatief denkproces zit vervat in de eerste bouwsteen. Deze bouwsteen omvat de divergerende fase van het creatief denkproces. Het gaat over het genereren van zoveel mogelijk ideeën voor een afgebakende uitdaging. In deze fase primeert kwantiteit boven kwaliteit. Elke jongere erkent het belang van creativiteit en innovatie om de uitdagingen van de toekomst aan te gaan. Het activeren van die creativiteit is ook een uitstekende manier om jongeren te helpen in de zoektocht naar hun eigen kwaliteiten.

Het onderzoeken van de uitvoerbaarheid van ideeën, het afwegen van het inzetten van middelen tegenover doelstellingen en het realiseren van het gekozen idee krijgt

een plaats in de tweede bouwsteen. In deze bouwsteen zitten drie aspecten vervat. Om te beginnen de convergerende fase van het creatief denkproces waarbij een idee of een combinatie van ideeën geselecteerd wordt op basis van uitvoerbaarheid. Het gaat hier zowel om praktische haalbaarheid als om ethische principes, duurzaamheid en het creëren van een meerwaarde op economisch, maatschappelijk of cultureel vlak. Het behelst ook de selectie van middelen en mensen waarop een beroep kan gedaan worden. Vragen over hoe, wat, wie en waar engageren om de gekozen oplossing te realiseren en over de beste communicatie om het doel te bereiken komen hierbij aan bod. Tenslotte gaat het ook over alles wat te maken heeft met de praktische uitwerking van het idee of project: de planning, het bijsturen, de menselijke interacties, het omgaan met technische en andere problemen, het projectbeheer.

Beide bouwstenen worden best gerealiseerd binnen meerdere wetenschapsgebieden en over verschillende domeinen heen. Ze gaan veel breder qua toepassingsgebied dan een louter economische context. Het gaat in eerste instantie over de attitude om te willen en te durven ondernemen. Het is daarbij wel belangrijk om het begrip ondernemen ruim genoeg te zien en niet te beperken tot het zakelijk ondernemerschap. Een ondernemende attitude kan bij elke jongere aangeleerd en gestimuleerd worden. In onze sterk veranderende maatschappij is die ondernemende attitude van groot belang.

Ondernemerschap en ondernemingszin worden vaak door elkaar gebruikt. Een goede afbakening van de begrippen is essentieel.

Het Actieplan Ondernemend onderwijs van de Vlaamse overheid (2016) zet reeds enkele kaders en definities voorop en legt daarmee de bakens voor een gedeelde visie over ondernemingszin en ondernemerschap: *"Als we spreken over ondernemingszin bedoelen we het vermogen om initiatief te nemen, ideeën in een bepaalde context te ontwikkelen, doorzettingsvermogen, verantwoordelijkheidszin, durf, creativiteit en zelfsturing waarmee men ideeën in daden kan omzetten. Het omvat dus ook het plannen en beheren van projecten om doelstellingen te kunnen verwezenlijken."*

Met de term ondernemerschap of entrepreneurship bedoelen we het opstarten van een eigen zaak en alle daarop volgende fases die een ondernemer of entrepreneur met zijn of haar onderneming kan doorlopen (continueren, groeien, herstarten,...) en dit binnen een brede waaier aan sectoren, zowel binnen de private sector als de non-profit sector.

De decretale sleutelcompetentie voegt naast initiatief en ondernemingszin ook ambitie en loopbaancompetenties toe aan de decretale sleutelcompetentie. Ambitie en loopbaancompetenties leggen de nadruk op het (ver)kennen van de eigen talenten met het oog op goede, positieve keuzen maken en zelfsturing. Zelfkennis wordt daarbij gezien als een belangrijke voorwaarde om tot de juiste studie- en jobkeuzen te komen. Het maken van duurzame keuzes op korte en lange termijn kreeg dan ook een plaats binnen de sleutelcompetentie 'ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties'. Belangrijk daarbij is dat jongeren de consequenties leren inzien van alle keuzes die ze maken.

#### 4.3.3. De bouwstenen en eindtermen

##### **Opportunities zien en verkennen met behulp van een creatief denkproces.**

Het detecteren en identificeren van opportuniteiten en het afbakenen van een uitdaging is een eerste stap in het creatief denkproces. In een divergerend proces worden a.d.h.v. brainstormtechnieken en/of andere methodieken op gerichte wijze een veelheid van ideeën gegenereerd, zonder oordeel over bruikbaarheid of haalbaarheid. Er bestaan tal van brainstormtechnieken en andere methodieken om deze veelheid van ideeën te bekomen. Een keuze kan gemaakt worden in functie



van diverse factoren zoals beschikbare tijd, context of voorkeur van de leerkracht of de leerlingen.

Het creatief denken speelt een prominente rol in verschillende sectoren en types van organisaties. Het is toepasbaar in diverse contexten (vrije tijd, school, gemeenschap, werk, gezin ...) en kan interageren met tal van andere sleutelcompetenties. Ethisch denken en duurzame ontwikkeling zijn onlosmakelijk verbonden met het ontplooiën van ideeën en mogelijkheden in een brede maatschappelijke vorming.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

Voor de eerste graad ligt de focus op het ontwikkelen van het creatieve denken. De aangereikte uitdaging kan eenvoudig of complex zijn. Met een uitdaging wordt een open situatie, probleem of doel bedoeld, dat niet door eenvoudig logisch redeneren kan opgelost worden. De uitdaging wordt in de eerste graad afgebakend door de leerkracht of de leerlingen. De te gebruiken brainstormtechnieken en andere methodieken worden nog aangereikt. De divergerende fase van het creatief denken biedt een veelheid van ideeën, die kunnen leiden tot nieuwe scenario's, producten, zienswijzen, ontwerpen, enz. Sterk uiteenlopende antwoorden zijn mogelijk. (Eindterm 3.1)

### **De uitvoerbaarheid van ideeën onderzoeken, het inzetten van middelen tegenover doelstellingen afwegen en het gekozen idee stapsgewijs realiseren.**

Ideeën naar daden omzetten behelst in eerste instantie het onderzoeken van de uitvoerbaarheid van ideeën en het maken van effectieve en efficiënte keuzes.

Het proces begint bij de afbakening van een visie en doelstellingen. Hierin kan ook het uitwerken van een best case/worst case scenario en het inschatten van risico's een plaats krijgen. Het maken van een keuze uit tal van ideeën gebeurt in de convergerende fase van het creatief denkproces. Ideeën worden geclusterd indien er samenhang is, gecombineerd als ze mogelijk in samenhang kunnen gerealiseerd worden, en vervolgens kritisch geëvalueerd om tot een uiteindelijke selectie te komen. Deze evaluatie gebeurt op basis van al dan niet aangereikte criteria zoals praktische haalbaarheid, ethische principes, duurzaamheid en het creëren van een meerwaarde op sociaal, maatschappelijk of cultureel vlak.

In functie van de gemaakte keuze(s) worden middelen en mensen geselecteerd. We bedoelen hiermee de beschikbare middelen in brede zin bv. materialen, informatie of financiële middelen. Het kan ook technologische kennis, ICT, materiaalkennis, digitale kennis en evenzeer financiële en juridische aspecten omvatten. Het zoeken naar middelen kan ook de noodzaak bevatten om anderen te overtuigen om te participeren. Dit kan gaan over medeleerlingen, leerkrachten, lokale ondernemers, ouders, enz. Communicatieve vaardigheden zijn hierbij essentieel.

Gebruikmakend van de geselecteerde middelen wordt het idee uitgevoerd. Er is hierbij nood aan voldoende ruimte om te experimenteren en eventueel te mislukken. Het incasseren van tegenslagen en het gebruik maken van onverwachte opportuniteiten leiden tot bijstellingen. Leerlingen hebben voor een efficiënte uitvoering competenties nodig zoals planningstechnieken leidinggeven, teamwerking en methodes van conflicthantering. Interactie met anderen kan bijdragen tot het ontdekken van eigen talenten en die van medeleerlingen. Het beheren van de beschikbare middelen is hierbij tevens een belangrijk element.

In dit hele proces ontwikkelen leerlingen hun zelfsturend vermogen. Ze leren zich inzetten, volhouden en richting kiezen. Het bedenken van een manier om het doel te bereiken, houdt ook in dat de leerling afstand kan nemen om te reflecteren en te evalueren. Hij kan zich flexibel aanpassen als blijkt dat het plan niet werkt. Hij leert eigenaarschap opnemen voor het proces en het eindresultaat. Het anticiperen op en omgaan met onzekerheden en risico's zijn hier inherent aan verbonden.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

Voor de eerste graad ligt de focus op het onderzoeken van ideeën om een keuze te maken en het doorlopen van het proces om een idee te realiseren. Het onderzoek van ideeën omvat de convergerende fase van het creatieve denkproces om tot een selectie te komen. Ideeën worden getoetst aan (aangereikte) criteria inzake uitvoerbaarheid zoals ethische principes, duurzaamheid, beschikbare tijd en middelen, meerwaarde (Eindterm 3.2). Het doorlopen van het proces om een zelfgekozen idee te realiseren heeft in de eerste graad als doel basisvaardigheden te ontwikkelen inzake planning, kwaliteitsbewaking, en (zelf)reflectie. Er moet ruimte zijn om te experimenteren, om de planning bij te sturen of overboord te gooien en opnieuw te beginnen, en zelfs om te mislukken. Het behalen van resultaat is ondergeschikt aan de leerresultaten die tijdens het proces gerealiseerd worden. De nadruk ligt op wat de leerlingen geleerd hebben over de eigen talenten en eventueel over die van hun teamleden. (Eindterm 3.3)

**(Duurzame) keuzes maken, rekening houdend met gevolgen op korte en lange termijn.**

Globaliseringsprocessen zorgen ervoor dat samenlevingen in toenemende mate wederzijds afhankelijk en verbonden zijn. Aandachtspunten zijn mondiale uitdagingen en duurzame ontwikkeling. Een reeks belangrijke uitdagingen zijn niet meer op te lossen door één actor of één bepaald politiek niveau. Ze vormen de verantwoordelijkheid van de gehele (internationale) gemeenschap. Jongeren dienen te beseffen dat deelnemen aan de maatschappij betekent dat ze keuzes moeten maken, rekening houdend met mogelijke gevolgen op korte en lange termijn. Dit begint bij het maken van een keuze voor bepaalde kledij of gadgets tot de keuze voor een bepaalde studierichting, loopbaan, huisvesting,... Duurzame keuzes maken impliceert dat leerlingen leren om bij het maken van een keuze ook oog moeten hebben voor het perspectief van anderen in de samenleving, voor duurzaamheid en andere maatschappelijke uitdagingen.

*Eerste graad A- en B-stroom*

Voor de eerste graad ligt de focus op het maken van persoonlijke keuzes. Jongeren maken keuzes op basis van rationele, emotionele of intuïtieve criteria. Ze hebben nood aan handvaten om onderbouwde keuzes te maken. Het bewust afwegen van alternatieven op basis van (aangereikte) criteria kan gevolgen hebben op korte termijn maar ook op lange termijn. In eerste instantie studiekeuze maar ook de link met de loopbaanontwikkeling op langere termijn dienen hier aan bod te komen. (Eindterm 3.4)

#### 4.4. Uitgangspunten eindtermen Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven.

##### 4.4.1. Referentiekaders

Het referentiekader "UNESCO (2015). *Global Citizenship Education -TOPICS AND LEARNING OBJECTIVES*" is een belangrijk referentiekader voor deze sleutelcompetentie. Daarnaast werd gebruik gemaakt van het referentiekader 'Burgerschapscompetenties' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld. Burgerschap gaat niet enkel om samenleving en politiek. Ook de internationale gemeenschap en de filosofische en juridische beginselen van de democratisch rechtsstaat vormen essentiële kerncomponenten. Voor de bepaling van deze componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

##### 4.4.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De zevende decretale sleutelcompetentie 'Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven' vertoont een sterke samenhang met de Europese sleutelcompetentie 'Burgerschapscompetentie'. De definitie van de Europese sleutelcompetentie beschrijft competenties in verband met burgerschap die sterk overeenkomen met hoe die opgevat zijn in het referentiekader: "*Burgerschapscompetentie is het vermogen om te handelen als verantwoordelijke burger en ten volle deel te nemen aan het burgerlijke en sociale leven, op basis van inzicht in de sociale, economische, juridische en politieke begrippen en structuren, alsook in mondiale ontwikkelingen en in duurzaamheid.*"

Deze verschillende aspecten van burgerschapscompetenties zijn geëxpliciteerd in de bouwstenen. De meeste bouwstenen worden geconcretiseerd in transversale eindtermen omdat deze in relatie met meerdere sleutelcompetenties dienen gelezen en gerealiseerd te worden. De bouwstenen 'democratische besluitvorming op lokaal, nationaal en internationaal niveau' en 'democratische principes en democratische cultuur kaderen binnen de moderne rechtsstaat' omvatten de inhoudelijke eindtermen van burgerschap.

##### 4.4.3. De bouwstenen en eindtermen

#### **De dynamiek en de gelaagdheid van (eigen) identiteiten duiden.**

Identiteit is niet eenvoudig te definiëren. Algemeen gesproken is het dat wat uniek of eigen is aan personen en organisaties, hoe we onszelf definiëren en beschrijven. Het is een geheel van opvattingen en gevoelens over wie of wat men is, tot welke groepen men behoort en de gedragingen die daaruit volgen. Het gaat dus om zowel cognitieve, gevoelsmatige als gedragsmatige processen. Deze omschrijving illustreert dat identiteit uit meerdere lagen bestaat. Iemands identiteit krijgt vorm in interactie met de omgeving. Mensen zijn niet lid van slechts één bepaalde groep en hebben niet één specifieke en vastomlijnde identiteit. De gelaagdheid van identiteit kan gevat worden in onder meer genetische, persoonlijke, sociale, talige, gender-gerelateerde, levensfase-gerelateerde, regionale, nationale, internationale, culturele, levensbeschouwelijke en economische aspecten. Een aantal van deze aspecten zijn sterk aan verandering onderhevig, niet alleen doorheen de leeftijdsgebonden ontwikkelingen, maar ook wanneer we de wereld verder verkennen, bijvoorbeeld tijdens het reizen en door contacten met andere culturen. Identiteitsontwikkeling is dan ook een complex en dynamisch proces. Tijdens de adolescentie speelt identiteitsvorming een expliciete rol. Wie ben ik? Wie wil ik zijn? Hoe anders ben ik dan anderen? Hoe zien anderen mij? Tot welke groepen behoor ik en tot welke niet? De opvattingen hierover hebben een invloed op de relaties en omgang met anderen. Denk hierbij aan solidariteit, conflict, pesten, discriminatie en geweld.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

Specifiek voor de eerste graad verwachten we dat leerlingen de gelaagdheid en dynamiek van identiteiten kunnen illustreren en daarbij de mogelijke gevolgen voor relaties met anderen kunnen meenemen (Eindterm 4.1). De basis hiervoor ligt in het UNESCO-kader voor globaal burgerschap, dat een aantal thema's met betrekking tot identiteitsvorming voorstelt die goed aansluiten bij de leefwereld van leerlingen van de eerste graad. Mogelijke thema's zijn hoe het individu zich verhoudt tot zijn gemeenschap en hoe we verbonden zijn met de bredere wereld door bijvoorbeeld sport, reizen en muziek. Voor het relationele aspect van identiteit stelt UNESCO thema's voor als empathie, solidariteit, het voorkomen van geweld (inclusief gendergerelateerd geweld) en pesten. Wat betreft de dynamiek, of veranderlijkheid, van identiteit kunnen zowel culturele, historische, ruimtelijke als economische aspecten belicht worden.

### **Omgaan met diversiteit in het samenleven en het samenwerken.**

Iedere samenleving bestaat uit groepen van mensen die op sociaal, cultureel, politiek en economisch vlak van elkaar verschillen. Samenleven en samenwerken in diversiteit vergt van burgers dat ze elk vanuit hun eigen opvoeding, achtergrond en identiteit met een geheel van principes en afspraken kunnen instemmen die de omgang met elkaar in het publieke leven regelen. Dit vraagt kennis van concepten en inzichten omtrent de organisatie en werking van de samenleving. De hierbij horende basisvaardigheden zijn samenwerken, constructief denken en handelen, denken en handelen op basis van wederkerigheid, interculturele en intraculturele vaardigheden, omgaan met (waarden)conflicten en gepast reageren op uitsluitingsgedrag.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad geven we de leerlingen een aantal competenties mee in functie van het samenleven en samenwerken in diversiteit. We verwachten van de leerlingen dat ze zelf respectvol en constructief omgaan met diverse anderen (Eindterm 4.2 en 4.3). Daarbij is het belangrijk om de mechanismes van vooroordelen, stereotypering, machtsmisbruik en groepsdruk te herkennen en tegen te gaan (Eindterm 4.4). Eindterm 4.5 staat in het teken van het constructief omgaan met conflicten. De realisatie van deze doelen vertrekt het best vanuit de reële schoolse situatie en leefwereld van de leerlingen. Het kunnen toelichten van onverdraagzaamheid en discriminatie in de samenleving vormt een opstap naar het ontkrachten van uitsluitingsmechanismes (Eindterm 4.6).

### **Geïnformeerd en beargumenteerd met elkaar in dialoog gaan.**

In een democratische samenleving komen burgers op voor hun eigen opvattingen en belangen op basis van een constructieve dialoog. Het zich beroepen op redelijke en onderbouwde argumenten is daarbij van belang om zich te beschermen tegen ongeldige argumenten en manipulatieve retoriek. Daarnaast is het van belang om in dialoog de ruimte te vinden om datgene waarvan we overtuigd zijn en waar we belang aan hechten delibererend te onderzoeken. In het dialogeren staan vaardigheden centraal om in verschillende omgevingen constructief te communiceren, blijk te geven van tolerantie, verschillende standpunten te verwoorden en te begrijpen, vertrouwen te wekken, en zich in te voelen. Zicht hebben op mogelijke spanningen en relaties tussen levensbeschouwelijke, filosofische en morele opvattingen enerzijds en de democratische cultuur anderzijds is hierbij noodzakelijk.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

Eindterm 4.7 beoogt het onderbouwen van een eigen mening. De leerlingen wordt een aantal basisprincipes van het argumenteren aangereikt en leren vooral het onderscheid maken tussen feiten en meningen, tussen realiteit en fictie. Voor de inhoudelijke invulling kan gekozen worden voor gebeurtenissen, thema's en trends die de leerlingen kennen via de (sociale) media en die hen beroeren.

### **Actief participeren aan de samenleving, rekening houdend met de rechten en plichten van iedereen binnen de rechtsstaat.**

Samenleven is een zich voortdurend ontwikkelend proces, gedragen door burgers. Actief participeren aan de democratie vraagt het vermogen om zich daadwerkelijk met anderen voor de publieke zaak in te zetten, om solidariteit aan de dag te leggen en belangstelling te tonen voor het oplossen van problemen die een plaatselijke of grotere gemeenschap raken. Hiertoe behoren een kritische en creatieve bezinning op en constructieve deelname aan gemeenschaps- of buurtactiviteiten en het zich engageren in organisaties. Voorbeeldvragen zijn: Waar zet ik me voor in? Hoe zet ik me hier voor in? De rechtsstaat is hierbij een algemeen geldend kader. In reële schoolse situaties kan het zich oefenen in actief burgerschap zich op veel manieren vertalen, onder meer door vertegenwoordiging in de leerlingenraad, steun aan solidariteitsacties en vrijwilligerswerk.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

Deze eindtermen vormen een opstap naar actief burgerschap. De leerlingen leren het belang inzien van engagement, zowel individueel als in groep. Het kan zowel om eenmalige als structurele acties gaan (Eindterm 4.8 en 4.9). Daarnaast leren de leerlingen hoe ze inspraak en participatie kunnen toepassen in schoolse situaties (Eindterm 4.10).

### **De wederzijdse invloed tussen maatschappelijke domeinen en ontwikkelingen en de impact ervan op de (globale) samenleving en het individu kritisch benaderen.**

Mondiaal gezien komen verschillende maatschappijen, culturen en economieën steeds dichter bij elkaar, waardoor samenlevingen in toenemende mate wederzijds afhankelijk en verbonden zijn. Tegelijkertijd zijn van de gestage digitalisering en robotisering van de leefwereld de uiterste grenzen nog niet in zicht. Deze complexe transitie vergen een duurzame aanpak, aansluitend op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen. Deze mondiale uitdagingen en de bijhorende duurzame ontwikkeling, verschillende perspectieven binnen en op de internationale gemeenschap en achtergronden van internationale conflicten en vredesprocessen zijn dan ook belangrijke aandachtspunten binnen deze bouwsteen. Als referentiekader kunnen hiervoor de Duurzame ontwikkelingsdoelen ('SDGs': 'Sustainable Development Goals') zoals geformuleerd door de Verenigde Naties aangewend worden. De snelle veranderingen kritisch benaderen vergt inzicht in hoe allerlei ontwikkelingen elkaar wederzijds beïnvloeden en impact hebben op de individuele burger, de samenleving als geheel en het leefmilieu, zowel lokaal als globaal. Een benadering die tracht een overzicht van het complexe geheel van maatschappelijke ontwikkelingen te behouden is systeemdenken. Hierbij kan een breed gamma van kwesties aan bod komen. Twee voorbeelden van relevante vragen: Welke impact hebben technologische ontwikkelingen op onze privacy? In welke mate moeten we ons (consumptie) gedrag aanpassen aan ecologische bekommernissen?

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

Met deze eindtermen leggen we de basis voor de competenties die centraal staan in het systeemdenken en in duurzame ontwikkeling. In de eerste graad willen we

ernaar streven dat leerlingen binnen de schoolse context duurzaam handelen (eindterm 4.11). De toepassing op duurzaamheidskwesities vertrekt zoveel als mogelijk uit de lokale context. Belangrijk hierbij is dat leerlingen inzicht krijgen in de complexiteit en verwevenheid van duurzaamheidskwesities (Eindterm 4.12). Zicht krijgen op de relaties tussen oorzaken en gevolgen houdt in dat je meer focust op verbanden tussen feiten dan op afzonderlijke feiten. Ook de eigenschappen van oorzaak-gevolg relaties kunnen hierbij onder de loep worden genomen (nooit rechtlijnig, vaak onbedoeld, niet altijd meteen zichtbaar,...). Naast de relaties tussen oorzaken en gevolgen zijn hier ook de andere deelvaardigheden van het systeemdenken relevant, met name zicht krijgen op onderdelen en geheel en zicht krijgen op verschillende perspectieven. Systeemdenken wordt ook aangewend om de impact van globale uitdagingen van duurzame ontwikkelingen op lokaal niveau te illustreren. (Eindterm 4.13) Voor de thematische invulling van deze eindterm vormen de Duurzame ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties een internationaal erkend referentiekader. Ook de wederzijdse beïnvloeding tussen maatschappelijke domeinen is belangrijk (Eindterm 4.14) Een mooi voorbeeld hiervan is het verkeer in de omgeving van de school, met een duidelijke verwevenheid van ecologische, economische, culturele, politieke, historische en technologische fenomenen. Ter inspiratie hierbij nog een aantal mogelijke thema's: de milieueffecten die in verband kunnen gebracht worden met lokale landbouwactiviteiten, met lokale industriële activiteiten; de effecten van toerisme en recreatie op het landschap en de economie; milieueffecten en samenlevingsaspecten die in verband kunnen gebracht worden met het stedelijk landschap. Het leggen van deze verbanden is een noodzakelijke opstap naar kritische reflectie.

### **Democratische besluitvorming op lokaal, nationaal en internationaal niveau duiden.**

Deze bouwsteen betreft de organisatie en werking van het politieke systeem en de bijhorende processen, de verschillende wijzen van vertegenwoordiging en deelname aan macht en de mogelijkheden tot participatie aan besluitvorming. De concepten en inzichten die hier centraal staan zijn: overheden en macht (bevoegdheden), breuklijnen en ideologieën, democratie en politieke vertegenwoordiging, politieke participatie en sociale bewegingen, politieke partijen en partijsystemen, kiessystemen en stemgedrag, parlement en regering, bestuur en beleid, grondwet, wet en decreet en federalisme en decentralisatie. Dit gaat van het gemeentelijk tot regionaal, federaal en Europees niveau, m.a.w. alle niveaus waarvoor burgers stemgerechtigd zijn. Het is hierbij belangrijk in te zien dat democratie een politiek systeem is dat op basis van grondrechten, deliberatie en democratische procedures tot beslissingen komt. Centraal staan daarbij vaardigheden als het voeren van debat, onderhandelen, het vormen van consensus en het creëren van win-winsituaties.

#### *Eerste graad A-stroom*

Eindterm 4.15 focust op een basisinzicht in wijzen van vertegenwoordiging, deelname aan macht en democratische besluitvorming. Daarbij is het belangrijk om te vertrekken uit thema's die relevant zijn voor de leefwereld van de leerlingen.

#### *Eerste graad B-stroom*

Eindterm 4.15 focust op een basisinzicht in wijzen van participatie en democratische besluitvorming. Daarbij is het belangrijk om te vertrekken uit thema's die relevant zijn voor de leefwereld van de leerlingen.

### **Democratische principes en democratische cultuur kaderen binnen de moderne rechtsstaat.**

De ervaring met ondemocratische regimes en ondemocratische tendensen heeft het besef doen groeien dat ook democratieën nood hebben aan ondersteuning om de

democratische politieke cultuur te bestendigen. Een democratische rechtsstaat die zich weerbaar opstelt, dient er bijgevolg over te waken dat een aantal essentiële democratische basisbeginselen en basisattitudes ook door het onderwijs worden aangebracht. Er bestaan uiteraard verschillende opvattingen over de vraag welke vorm deze democratische rechtsstaat precies dient aan te nemen. Toch bestaat er een brede consensus dat de overheid haar burgers als vrije en gelijke individuen moet behandelen en dat mensenrechten de basis vormen voor de moderne democratie. Het respect voor de grondrechten en de individuele vrijheid kunnen beschouwd worden als de hoeksteen van de moderne democratie. Belangrijke kernelementen hiervan zijn de vrijheid van geweten, van meningsuiting, en van vereniging, het schadebeginsel, het non-discriminatiebeginsel, de scheiding van kerk en staat, en de scheiding der machten. Inzicht in het belang van de democratische principes, democratische cultuur en van waarden zoals vrijheid, gelijkheid en tolerantie zijn hierbij onontbeerlijk.

Het abstracte karakter van de onderliggende juridische principes van de moderne rechtsstaat belet niet dat ze in de praktijk ook op een heel concrete manier doorwerken, niet alleen in de interactie tussen burgers en het politiek systeem, maar ook in de interactie tussen burgers onderling. Burgers komen dagelijks in contact met het juridische domein. Centraal hierbij is een basisinzicht in de werking van het juridische systeem, de bevoegde instanties en de bijhorende procedures. De Raad van Europa publiceerde omtrent democratische principes en democratische cultuur een referentiekader: "Competences for democratic culture" - Council of Europe.

#### *Eerste graad A-stroom*

Eindterm 4.17 beoogt een basisinzicht in mensen- en kinderrechten en hun belang. Eindterm 4.18 legt de basis voor inzicht in de principes van een democratische samenleving en bevat een attitudinale component die focust op de appreciatie van de waarden en principes van onze democratische Vlaamse samenleving. Eindterm 4.16 is een attitudinaal doel waarbij opkomen voor de eerbiediging van de rechten van de mens en het kind en de sociale rechtvaardigheid centraal staan.

#### *Eerste graad B-stroom*

Eindterm 4.17 beoogt een basisinzicht in mensen- en kinderrechten en hun belang. Eindterm 4.18 legt de basis voor inzicht in de principes van een democratische samenleving en bevat een attitudinale component die focust op de appreciatie van de waarden en principes van onze democratische Vlaamse samenleving. Eindterm 4.16 is een attitudinaal doel waarbij opkomen voor de eerbiediging van de rechten van de mens en het kind en de sociale rechtvaardigheid centraal staan.

#### 4.5. Uitgangspunten eindtermen sociaal-relatieve competenties

##### 4.5.1. Referentiekaders voor sociaal-relatieve competenties

Het referentiekader "World Health Organization (WHO), mental health, [http://www.who.int/mental\\_health/en/](http://www.who.int/mental_health/en/)" is een belangrijk referentiekader voor deze sleutelcompetentie.

Daarnaast werd gebruik gemaakt van het referentiekader 'Biopsychosociaal welbevinden' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld.

Biopsychosociaal welbevinden omhelst zowel lichamelijke, mentale als relationele componenten die in interactie met elkaar treden. Voor de bepaling van deze componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

##### 4.5.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De vijfde decretale sleutelcompetentie 'Sociaal-relatieve competentie' vertoont een sterke samenhang met de Europese sleutelcompetentie 'Persoonlijke, sociale en leren-om-te-lerencompetentie'.

Zoals in het referentiekader, beschrijft de tekst over de Europese sleutelcompetentie zowel competenties in verband met lichamelijke, mentale als relationele competenties: "*Persoonlijke, sociale en leren-om-te-lerencompetentie is het vermogen over zichzelf na te denken en tijd en informatie effectief te beheren, op constructieve manier met anderen samen te werken, veerkrachtig te blijven en het eigen leren en de eigen loopbaan te beheersen. Deze competentie houdt het vermogen in, het hoofd te bieden aan onzekerheid en complexiteit, te leren leren, het eigen fysiek en emotioneel welzijn te ondersteunen, de eigen fysieke en mentale gezondheid in stand te houden, een gezondheidsbewust en toekomstgericht leven te leiden, empathie te tonen, en om te gaan met conflicten in een inclusieve en ondersteunende context.*"

De aspecten met betrekking tot sociaal-relatieve competenties zijn geëxpliciteerd in de bouwsteen 'Interpersoonlijke relaties opbouwen, onderhouden en versterken'. Jongeren willen connecties maken met anderen en willen op school sociale vaardigheden leren. Ze hechten veel belang aan wederzijds respect, beleefdheid en goede communicatievaardigheden. Een schoolcontext is een soort van minisamenleving waarin jongeren op een praktische wijze kunnen voorbereid worden op samenleven met respect voor diversiteit.

##### 4.5.3. De bouwstenen en eindtermen

#### **Interpersoonlijke relaties opbouwen, onderhouden en versterken.**

Interpersoonlijke relaties verwijzen naar een relatie tussen twee of meer individuen die onderling afhankelijk zijn en waarbij ieder individu invloed heeft op het gedrag van de ander. Er zijn verschillende soorten relaties die mensen kunnen aangaan: intieme en hechte relaties (ouder-kind, liefdesrelatie, vriendschap...) en andere relaties die niet intiem zijn (buren...). Een hechte relatie wordt omschreven als sterk, frequent en met een diverse onderlinge afhankelijkheid die een aanzienlijke tijd duurt. Interpersoonlijke relaties hebben een sterke invloed op het individueel welbevinden.

Het opbouwen, onderhouden en versterken van interpersoonlijke relaties vereist rekening houden met de opvattingen, grenzen en emoties van de ander(en). Als hieraan niet kan voldaan worden, dan zal een interpersoonlijke relatie niet kunnen opgebouwd of onderhouden worden. Tegelijkertijd dient het rekening houden met de opvattingen, grenzen en emoties van de ander(en) ook wederzijds te zijn. Enkel op deze wijze zal een interpersoonlijke relatie evenwichtig zijn. Hierbij dient ook aandacht geschonken te worden aan het hanteren van geschikte sociale vaardigheden, zowel in informele als in formele relaties.



Op een degelijke wijze functioneren in interpersoonlijke relaties vergt ook voldoende zelfkennis: weten wat je noden, behoeften, en grenzen binnen interpersoonlijke relaties zijn. Het vereist ook de vaardigheid om actief te streven naar het vervullen van je noden en behoeften binnen interpersoonlijke relaties. Bovendien vergt het ook weerbaarheid om gepast te reageren wanneer je noden en behoeften in het gedrang komen in interpersoonlijke relaties. Dit impliceert het bewaken van de eigen fysieke en mentale grenzen via aanvaardbaar verbaal en non-verbaal gedrag. Een voorbeeld van probleemgedrag is pesten. Zich veilig voelen op school is een essentiële voorwaarde voor de ontplooiing van sociale vaardigheden. De scholierenkoepel pleit in dit verband terecht voor een stevig anti-pestbeleid. Pestgedrag identificeren en hierop reageren is een vorm van weerbaarheid.

Groepsactiviteiten vormen een context waarin op praktische wijze aan interpersoonlijke relaties kan gewerkt worden. Het ontwikkelen van samenwerkingsvaardigheden is essentieel in kader van het functioneren op meerdere levensdomeinen.

Alle bovenstaande aspecten zijn belangrijke elementen bij het opbouwen, onderhouden en versterken van interpersoonlijke relaties en geven aan dat er een sterke connectie is met de sleutelcompetenties "competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid" en "zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid".

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

In interactie treden met de ander veronderstelt wederzijds respect voor elkaars integriteit. Om dit doel te bereiken werken we in de eerste graad aan het ontwikkelen van een attitude waarbij leerlingen hun eigen grenzen leren kennen (Eindterm 5.1). Een respectvolle interactie met anderen veronderstelt ook wederzijds respect waarbij rekening gehouden wordt met de opvattingen, grenzen en emoties van anderen (Eindterm 5.2). Dit doel willen we bereiken door in de eerste graad te werken aan de ontwikkeling van een bijhorende attitude.

Het aanleren van respectvolle manieren om te reageren tegen pest- en uitsluitingsgedrag is een belangrijk onderdeel in de ontwikkeling van de eigen weerbaarheid. Door leerlingen mogelijke situaties van pest- en uitsluitingsgedrag te leren herkennen, kan de stap gezet worden naar manieren om hierop te reageren (Eindterm 5.3).

Het omgaan met anderen veronderstelt kennis over het soort relatie dat er is met de ander. Sommige relaties kenmerken zich door een informeel karakter, terwijl andere relaties net een heel formeel karakter vertonen. Beide types relaties veronderstellen deels andere sociale vaardigheden. Om correct sociaal gedrag (zowel verbaal als non-verbaal) bij leerlingen te bewerkstelligen in zowel formele als informele relaties, leren we hen in de eerste graad het verschil tussen formele en informele relaties en laten we hen kennismaken met leefregels, afspraken en empathisch vermogen (Eindterm 5.4). Geschikte sociale vaardigheden worden in praktische situaties aangeleerd.

Samenwerken is een kerncompetentie in onze samenleving. Bijgevolg is het logisch om hier voldoende aandacht aan te besteden in een onderwijscontext door leerlingen actief te laten bijdragen in groepsactiviteiten en bij een welomschreven opdracht, zodat een gezamenlijk resultaat kan bereikt worden (Eindterm 5.5). In de eerste graad verwerven leerlingen kennis over de mogelijke rollen en het gedrag dat mensen stellen tijdens groepsactiviteiten. Daarnaast leren ze in de praktijk hoe ze samen groepsopdrachten moeten aanpakken via vormen van taakverdeling en tijdsplanning.

#### 4.6. Uitgangspunten eindtermen voor zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid

De 14<sup>de</sup> decretale sleutelcompetentie '*Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid*' vertoont een sterke samenhang met de Europese sleutelcompetentie '*Persoonlijke, sociale en leren-om-te-lerencompetentie*'.

Zoals in het referentiekader, beschrijft de tekst over de Europese sleutelcompetentie zowel competenties in verband met lichamelijke, mentale als relationele competenties: "*Persoonlijke, sociale en leren-om-te-lerencompetentie is het vermogen over zichzelf na te denken en tijd en informatie effectief te beheren, op constructieve manier met anderen samen te werken, veerkrachtig te blijven en het eigen leren en de eigen loopbaan te beheersen. Deze competentie houdt het vermogen in, het hoofd te bieden aan onzekerheid en complexiteit, te leren leren, het eigen fysiek en emotioneel welzijn te ondersteunen, de eigen fysieke en mentale gezondheid in stand te houden, een gezondheidsbewust en toekomstgericht leven te leiden, empathie te tonen, en om te gaan met conflicten in een inclusieve en ondersteunende context.*"

Omwille van de grote inhoudelijke samenhang van deze sleutelcompetentie met andere sleutelcompetenties verwijzen we naar volgende sleutelcompetenties:

- Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, in formatieverwerking en samenwerken
- Sociaal-relationale competenties
- Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid
- Cultureel bewustzijn en culturele expressie.

4.7. Uitgangspunten eindtermen voor competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid

4.7.1. Referentiekaders voor competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid

Volgende referentiekaders zijn belangrijke referentiekaders voor deze sleutelcompetentie:

- WHO (World Health Organization), Fysical activity for health, More active people for a healthier world: draft global action plan on physical activity 2018–2030, WHO Discussion Paper (9 April 2018) <http://www.who.int/ncds/governance/who-discussion-paper-gappa-9april2018.pdf?ua=1>
- WHO (World Health Organization), mental health, [http://www.who.int/mental\\_health/en/](http://www.who.int/mental_health/en/)
- SHE (Schools for Health in Europe), school health promotion: evidence for effective action, acting for better schools, leading to better lives, CBO, Utrecht, 2013, [http://www.schools-for-health.eu/uploads/files/SHE-Factsheet\\_2\\_School%20health%20promotion\\_Evidence.pdf](http://www.schools-for-health.eu/uploads/files/SHE-Factsheet_2_School%20health%20promotion_Evidence.pdf)
- Ann Hagell, Promoting young people's health literacy and understanding their help-seeking behaviour , AYPH Exploring Evidence series, March 2015,

Daarnaast werd gebruik gemaakt van het referentiekader '*Biopsychosociaal welbevinden*' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld.

Biopsychosociaal welbevinden omhelst zowel lichamelijke, mentale als relationele componenten die in interactie met elkaar treden. Voor de bepaling van deze componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

4.7.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De eerste decretale sleutelcompetentie '*Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid*' vertoont een sterke samenhang met de Europese sleutelcompetentie '*Persoonlijke, sociale en leren-om-te lerencompetentie*'.

Zoals in het referentiekader, beschrijft de tekst over de Europese sleutelcompetentie zowel competenties in verband met lichamelijke, mentale als relationele competenties: "*Persoonlijke, sociale en leren-om-te-lerencompetentie is het vermogen over zichzelf na te denken en tijd en informatie effectief te beheren, op constructieve manier met anderen samen te werken, veerkrachtig te blijven en het eigen leren en de eigen loopbaan te beheersen. Deze competentie houdt het vermogen in, het hoofd te bieden aan onzekerheid en complexiteit, te leren leren, het eigen fysiek en emotioneel welzijn te ondersteunen, de eigen fysieke en mentale gezondheid in stand te houden, een gezondheidsbewust en toekomstgericht leven te leiden, empathie te tonen, en om te gaan met conflicten in een inclusieve en ondersteunende context.*".

De drie aspecten die het lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en de lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid bepalen, worden geëxpliciteerd in de bouwstenen 'een gezonde levensstijl opbouwen, onderhouden en versterken', 'een fysieke actieve levensstijl opbouwen, onderhouden en versterken', 'een veilige levensstijl realiseren door het correct inschatten van risicofactoren' en 'het mentaal welbevinden opbouwen, onderhouden en versterken'. De twee laatste bouwstenen worden geconcretiseerd in transversale eindtermen omdat deze in relatie met meerdere sleutelcompetenties dienen gelezen en gerealiseerd te worden.

De Wereldgezondheidsorganisatie geeft wereldwijd alle landen een heel aantal aanbevelingen mee om ervoor te zorgen dat de bevolking een gezonde levensstijl opneemt. Hierbij worden eveneens raadgevingen specifiek voor jongeren geformuleerd aangaande "health literacy", beweging en sport, voeding, seksualiteit, middelengebruik om er maar enkele te noemen. Een heel aantal van deze aanbevelingen worden zowel door Europa als door Vlaanderen omgezet in richtlijnen of wetgeving zoals de beleidsnota sport 2014-2019 'door samenspel winnen', de conceptnota voor nieuwe regelgeving betreffende relationele en seksuele vorming in Vlaanderen en Brussel, de richtlijnen omtrent voeding van de Hoge Gezondheidsraad. Dit om de gezondheid en het welbevinden van de burgers te bevorderen. Een heel aantal Vlaamse expertise organisaties werken gepaste evidence based onderbouwd materiaal uit om advies te kunnen geven aan het grote publiek en inspirerende lespakketten voor scholen op te maken dat gaat van voedingsadvies tot een cursus EHBO.

Om de veiligheid van de burgers te waarborgen worden door organisaties en de overheid de nodige maatregelen genomen. Er bestaat heel wat regelgeving, deze vindt men zowel terug in federale als in Vlaamse wetgeving. Verkeersveiligheid is een belangrijk onderdeel hiervan. Een mix van preventie en handhaving is belangrijk om leerlingen als weggebruikers aan te zetten tot verkeersveilig gedrag.

Het mentaal welbevinden krijgt maatschappelijk steeds meer aandacht. De school is de ideale plek om te werken aan mentale gezondheid van morgen. Jongeren moeten nu de instrumenten krijgen om stress in de toekomst het hoofd te kunnen bieden. Ze hebben nood aan een open klassfeer met ruimte om te praten over wat hen stress geeft, zorgen baart of dwars zit. Ook het benoemen en bespreken van psychische aandoeningen zonder stigmatisering of overmatig problematiseren verdient een plaats in het onderwijs met aandacht voor oplossingen.

#### 4.7.3. De bouwstenen en eindtermen

##### **Een gezonde levensstijl opbouwen, onderhouden en versterken.**

Aandacht voor kwaliteit van leven en voor een gezonde levensstijl in het bijzonder veronderstelt aandacht voor het samenspel van biologische, psychologische en sociale factoren (biopsychosociaal welbevinden). Werken aan preventie, maar ook het opbouwen, behouden en versterken van een gezonde levensstijl krijgt dan ook vorm door het werken aan welbevinden, attitudevorming en sociale- en gezondheidsvaardigheden.

Naast de aandacht voor biologische en psychologische ontwikkelingen ligt in deze bouwsteen een focus op het stellen van gezondheidsbevorderend gedrag vanuit een inzicht in het belang van preventie. Het verkrijgen, begrijpen, beoordelen en gebruiken van informatie bij het nemen van gezondheidsgerelateerde beslissingen is hierbij noodzakelijk. Dit zijn de gezondheidsvaardigheden, in het Engels aangeduid als "Health literacy".

Het inzetten op gezondheidsvaardigheden ondersteunt de ontwikkeling van een gezonde levensstijl en het maken van keuzes m.b.t. bv. voeding, hygiëne, mogelijke verslavende middelen, ergonomie, seksualiteit, beweging.

Vanuit de totaalvisie op gezondheid zetten we ook in op EHBO. Het belang van EHBO en "Basis life support" (BLS) kan men niet meer negeren als men weet dat deze kennis en vaardigheden mensen kunnen helpen en levens kunnen redden. Omdat met een minimum aan opleiding de return on investment zeer groot is wordt geambieerd te bekomen dat de leerling op het einde van zijn opleiding als een verantwoord burger zijn medeburger in nood kan helpen.

De redenen voor middelengebruik en de oorzaken van verslavingsproblemen zijn complex en multifactorieel. Deze bevinden zich ook in de leefwereld van jongeren. Een gezonde levensstijl houdt in dat jongeren wordt aangeleerd om op een verantwoorde wijze om te gaan met mogelijk verslavende middelen. Deze houding kan doorgetrokken worden naar mogelijk verslavend handelingen. In het licht van

de snelle evoluties die deze middelen en handelingen ondergaan blijft het omgaan hiermee een uitdaging voor alle geledingen van onze maatschappij. Scholen zijn een ideale omgeving die jongeren de nodige informatie kunnen aanbieden zodat zij op een verantwoorde wijze kunnen leren omgaan met mogelijk verslavende middelen en gedrag.

Daarnaast impliceert een gezonde levensstijl ook het integer omgaan met seksualiteit. "Seksualiteit vormt een centraal aspect van het mens-zijn doorheen de levensloop en omvat zowel seksuele activiteit, seksuele(gender)identiteit en (gender)rol, seksuele oriëntatie, erotiek, plezier, intimiteit en voortplanting (...)" volgens de Wereldgezondheidsorganisatie. Onder seksuele integriteit verstaan we het bewust, respectvol en verantwoordelijk omgaan met de eigen seksualiteit en die van de ander (Van der Steeg, 2017).

Om jongeren tot relationele en seksueel integere en gezonde volwassenen te vormen, is het belangrijk dat zij hun lichaam, seksuele identiteit en (intieme) relaties ontdekken en hierop leren reflecteren.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

In onze huidige maatschappij waar correcte of incorrecte berichtgeving via verschillende kanalen wordt verspreid is het belangrijk dat de leerlingen informatie kritisch kunnen benaderen. Specifiek voor de eerste graad geven we de leerlingen concepten en strategieën mee om op termijn zelf op basis van actueel wetenschappelijk onderzoek een gezonde levensstijl te laten ontwikkelen. Hier wordt de basis gelegd om de determinanten van gezondheid te begrijpen, met andere woorden de basis gelegd van de noodzakelijke gezondheidsvaardigheden. Instrumenten die ontwikkeld zijn op basis van actuele wetenschappelijke inzichten, zoals de voedings- en bewegingsdriehoek zijn geschikt voor de leerlingen van de eerste graad. (Eindterm 7.1 en 7.2). Deze gezonde levensstijl impliceert eveneens de kennis om hygiënische gewoonten aan te meten en om preventieve maatregelen te nemen om risico's zoals bijvoorbeeld contaminatie te voorkomen.

Voor de leerlingen van de eerste graad, die in een groeispurt zitten, is inzicht in een correcte lichaamshouding en de ergonomische principes belangrijk om problemen aan het musculoskeletale stelsel te voorkomen, (Eindterm 7.3). Door technieken en principes van manutentie, staan, zitten, en rughygiëne mee te geven, ondersteunen we het levenslang hanteren van ergonomische verplaatsingstechnieken en correcte houdingen.

In de eerste graad worden de vier stappen van eerste hulp aangeleerd omdat dit het fundament vormt van EHBO (Eindterm 7.4 en 7.5). In de eerste graad worden alle inhoudsbespreken maar de nadruk ligt op het toepassen ervan in veel voorkomende ongevallen, en minder op de noodsituaties.

In de leefwereld van de jongeren zijn er een heel aantal middelen en spelvormen die tot verslaving kunnen leiden. In de eerste graad starten we met de kennis over de soorten middelen en handelingen, de positieve en negatieve effecten van deze middelen en handelingen en de gradaties van verslaving met de mogelijke gevolgen op fysiek en mentaal welbevinden (Eindterm 7.6).

Tijdens de puberteit verandert er lichamelijk heel wat, zoals een groeispurt, het ontwikkelen van de secundaire geslachtskenmerken... Voor de meeste jongeren is dit een moeilijke en verwarrende periode. In de eerste graad geven we de leerlingen inzichten en concepten mee om deze morfologische en de daaraan gerelateerde mentale ontwikkelingen te herkennen en daardoor beter te begrijpen (Eindterm 7.7). Zo krijgen ze inzicht in onderwerpen aangaande gender, seksuele oriëntatie, identiteit... waar zij mee zitten. Dit kan een deel van hun onzekerheid wegnemen en zorgen voor een realistischer beeld over zichzelf en de anderen.

Met als ambitie de vorming tot seksueel integere jongeren met een positief zelf- en lichaamsbeeld en een passende gender- en seksuele identiteit (Eindterm 7.8) zetten we in de eerste graad in op het leren kennen van enkele basisvoorwaarden om te komen tot seksueel plezier en het aangaan van liefdevolle relaties. Ze leren respect hebben voor ieders lichaam, de seksuele en genderidentiteit en relaties van anderen. Om dit te bereiken is het belangrijk dat leerlingen de kans krijgen hierover te praten.

Het belang van informatie over vruchtbaarheid en bescherming tegen seksuele risico's, zoals ongewenste zwangerschap en soa's is hier eveneens een belangrijk onderdeel van. Ze leren hoe ze rekening moeten houden met de grenzen van de ander. Er wordt eveneens aandacht besteed aan het omgaan met seksueel grensoverschrijdend gedrag. Daarnaast ontvangen ze informatie over mogelijke hulpverleningsmogelijkheden.

### **Een fysiek actieve levensstijl opbouwen, onderhouden en versterken.**

Dagelijks op regelmatige basis bewegen bevordert de gezondheid. De Wereldgezondheidsorganisatie definieert fysieke activiteit als "elke lichaamsbeweging geproduceerd door skeletale spieren die energie vereist. Het kan op veel verschillende manieren worden uitgevoerd: wandelen, fietsen, sporten en actieve vormen van recreatie (bijv. Dans, yoga, tai Chi, krachttraining) zijn veel voorkomende typen. Fysieke activiteit kan ook worden ondernomen als onderdeel van werk (bijvoorbeeld tillen, dragen of andere actieve taken) en als onderdeel van betaalde of onbetaalde huishoudelijke taken rond het huis (bijvoorbeeld taken voor schoonmaken, dragen en verzorgen)." Beweging en sport dragen bij tot cardiovasculaire gezondheid/fitheid, het regenereren van hersencellen, het verhogen van het cognitieve vermogen, het verlagen van de stressgevoeligheid, het verhogen van de mentale weerbaarheid en tot een positief zelfbeeld en verbeteren het algemeen welbevinden.

Er zijn hier een aantal belangrijke elementen te onderscheiden:

- De focus ligt duidelijk op het voldoende dagelijks bewegen en hieraan plezier beleven omdat dit de garantie vergroot op het levenslang volhouden van een fysiek actieve levensstijl
- Een fysiek actieve levensstijl kan alleen indien de leerlingen kunnen omgaan met elementen als spanning, verliezen, winnen, fairplay, samenspelen wat onder andere ook de sociale cohesie en de inclusie van kansengroepen bevordert
- Een fysiek actieve levensstijl vereist een goede basis van psychomotorische vaardigheden: hierbij is het aanleren van technieken van bewegingsleer (balanceren, wentelen, springen, lopen, vallen, rollen...) noodzakelijk om de motoriek verder te ontwikkelen en te verfijnen
- Een fysiek actieve levensstijl houdt de ontwikkeling van de basisvaardigheden binnen de bewegingskenmerken kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht in, die naast het correct bewegen binnen sportsituaties ook hun belang hebben in het dagelijks leven.

De Wereldgezondheidsorganisatie stelt dat fysieke inactiviteit de vierde oorzaak is van te vermijden ziektes en premature dood wereldwijd. Het belang van beweging en sport mag dus niet onderschat worden gezien het een belangrijk onderdeel is van preventieve geneeskunde. Het is daarom de rol van het onderwijs om zeer verschillende bewegingsvorming aan te bieden, zodat elke leerling zich op zijn niveau een fysiek actieve levensstijl kan eigen maken en desgewenst elders verdiepende technieken en tactieken kan verwerven al dan niet binnen een competitieve sfeer.

Algemeen kan gesteld worden dat een fysiek actieve levensstijl bestaat uit levenslang voldoende bewegen en sporten wat de levenskwaliteit aanzienlijk verlengt en bevordert.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad is het de bedoeling om leerlingen kennis te laten maken met verschillende bewegingsvormen, spelvormen en sporten (Eindterm 7.9). De leerlingen moeten hierbij vooral plezier beleven aan de lessen LO of aan bepaalde onderdelen hiervan met als doel de dagelijkse beweegnorm te behalen.

Om plezier te beleven aan sport en spel is een minimumvaardigheid van techniek nodig evenals basiskennis van de regels. Als deze gekend zijn kan de basis van

tactiek meegegeven worden, dit geeft een extra dimensie aan de uitoefening van sport en spel. Dit is apart opgenomen omdat dit het sport- en spelplezier verhoogt (Eindterm 7.10).

Fairplay en teamspirit (Eindterm 7.12) zijn belangrijke onderdelen van sport en spel. Fairplay houdt in dat er op een sportieve en eerlijke manier gespeeld/gesport wordt door onder andere het volgen van de spelregels en het respecteren van alle spelers. Teamspirit draagt in spel en (ploeg)sport bij tot het tot stand komen van eenzelfde doelstelling, namelijk winnen. Dit kan door op een positieve en constructieve manier samen als een team te spelen, door elkaar aan te moedigen en te steunen en door complimenten te geven. Hierdoor vergroot de kans dat het vooropgesteld doel bereikt wordt. Aansluitend hierbij wordt onder deze sleutelcompetentie een attitudinaal doel toegevoegd over het aanvaarden van winst en verlies (Eindterm 7.11). In sport en spel speelt winst en verlies een grote rol. Winnen is een doel maar bij verlies is het belangrijk om waardig te kunnen verliezen. Dit kan bereikt worden door strategieën aan te reiken die kunnen toegepast worden in concrete sport- en spelvormen.

### **Een veilige levensstijl realiseren door het correct inschatten van risicofactoren.**

Veiligheid heeft de voorbije jaren enorm aan belang gewonnen binnen onze samenleving. Overheden, bedrijven en organisaties krijgen, onder invloed van wetenschappelijke bevindingen en op vraag van de mondige burger, steeds meer regels opgelegd rond bijvoorbeeld voedselveiligheid, brandpreventie en verkeersveiligheid. Al deze maatregelen dienen de veiligheid van de burgers te vergroten, maar hebben pas effect als ze correct worden toegepast. Bovendien blijkt dat diezelfde burger zichzelf vaak overschat (vb. jongeren in het verkeer) en het niet altijd even nauw neemt met deze veiligheidsmaatregelen.

Het is daarom belangrijk om in te zetten op bewustwording van het bestaan van veiligheidsrisico's en op het inzien van de zinvolheid om aandacht te geven aan veiligheid. Zo groeit een attitude ter ondersteuning van een veilige levensstijl. Niet alle risicosituaties zijn op voorhand te voorzien of uit te sluiten, daarom is het van belang dat men inzicht krijgt in algemene preventieve veiligheidsprincipes, bijvoorbeeld dat men het gedrag aanpast aan de specifieke kenmerken van een situatie, zoals remafstand bij regenweer of brandgevaar bij extreme droogte. Het is zinvol om betrokkenen mee te laten werken aan preventieplannen of specifieke veiligheidsvoorschriften. Wetenschappelijk onderzoek heeft immers uitgewezen dat het betrekken van betrokkenen bij de opmaak van preventieve afspraken of preventieplannen een positieve invloed heeft in de opvolging en de uitvoering ervan. Een belangrijk thema aangaande veiligheid dat specifieke aandacht vereist betreft de verkeersveiligheid. Deelnemen aan het verkeer is een complexe taak, die van verkeersdeelnemers vraagt om op de juiste manier regels toe te passen, gevaarlijke situaties te herkennen en op te lossen, en te anticiperen op gedragingen van anderen. Wanneer jongeren gemotoriseerd beginnen deel te nemen aan het verkeer moet dat allemaal in een nog kortere tijdsspanne. Op basis van een grote hoeveelheid informatie moet snel een adequate beslissing genomen worden. De vaardigheden die hiervoor nodig zijn, bezit een jongere niet van nature, maar moet hij/zij aanleren, onder meer door veel te oefenen. Een bijkomende moeilijkheid is dat de verkeersregels vaak ingewikkeld zijn, onvoldoende gekend zijn en niet correct worden toegepast. Vooral jongeren overschatten zichzelf, onderschatten de complexiteit van het verkeer, zijn gevoelig voor groepsdruk en herkennen onvoldoende wanneer zij slecht presteren, bijvoorbeeld door vermoeidheid of stress. Dit leidt tot onnodige en gevaarlijke fouten en toont aan dat educatie een noodzakelijk instrument is om jonge verkeersdeelnemers te informeren, te overtuigen en te trainen zowel thuis als op school.

Daarnaast is er algemene consensus over het belang van een gezonde en veilige leefomgeving, zoals voedselveiligheid en luchtkwaliteit. Men heeft hier als individu geen grote, rechtstreekse impact op. Toch is het nodig om over deze thema's aan bewustwording te doen. Ook in het individuele gedrag kunnen we keuzes maken die

rekening houden met de risico's die hiermee gepaard gaan (vb. niet intensief sporten tijdens hoge ozon of fijn stof concentraties, alert zijn voor voedsel fraude...).

Een kanttekening bij deze bouwsteen is dat de bewustwording met betrekking tot het belang van een veilige levensstijl niet mag leiden tot het verhogen van het onveiligheidsgevoel en tot onredelijke preventieve maatregelen. Dit helpt in onze snel veranderende hoog technologische maatschappij om iedereen een realistische inschatting te leren maken van veiligheidsrisico's en van de redelijke preventieve maatregelen in functie van die veiligheidsrisico's.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad wordt verder uitgediept van wat reeds behandeld is in het basisonderwijs (Eindterm 7.13). Ontwikkelingspsychologisch kunnen jongeren op deze leeftijd overgaan tot een verdere integratie van kennis van de verkeersregels en de bijkomende inzichten in het verkeer aangaande de toepassing van de verkeersregels die hier vooral gericht zijn op de aandachtspunten om de veiligheid van voetgangers en fietsers te verhogen. De nadruk ligt hier vooral op strategieën om zich veilig in het verkeer voort te bewegen.

Het groeiend belang van het thema veiligheid krijgt een plaats in Eindterm 7.14. We maken in de eerste graad de keuze om het belang van veiligheid, algemene veiligheidsprincipes en mogelijke veiligheidsrisico's te behandelen. Die kennis is essentieel om de noodzaak van veiligheid in te zien. Daarbij is het vooral belangrijk dat leerlingen beseffen wat het belang van veiligheid en het nut van veiligheidsregels, -voorschriften en gebruiksaanwijzingen is. In de eerste graad gaat het vooral om de duiding hiervan en de toepassing van specifieke regels die van belang zijn om de veiligheid op school te kunnen garanderen.

### **Het mentaal welbevinden opbouwen, onderhouden en versterken.**

Mentale gezondheid is een integrale en essentiële component van gezondheid. Gezondheid is een toestand van 'volmaakt' fysiek, mentaal en sociaal welbevinden en niet enkel de afwezigheid van ziekte of gebrek. De Wereldgezondheidsorganisatie definieert mentale gezondheid als "een toestand van welbevinden waarin elk individu zijn of haar eigen potentieel realiseert, kan omgaan met de normale spanningen in het leven, productief kan werken, en in staat is om een bijdrage te leveren aan zijn of haar gemeenschap". Hoewel er geen universeel geaccepteerde definitie is van mentaal welbevinden, wordt dit concept globaal omschreven als de positieve component van mentale gezondheid.

Deze omschrijving van de Wereldgezondheidsorganisatie illustreert de relatie tussen de innerlijke kenmerken van een individu en de invloed hiervan op de levenskwaliteit.

Zelfvertrouwen is een innerlijk kenmerk dat een belangrijke invloed heeft op zowel fysieke als mentale gezondheid. Bovendien laat zelfvertrouwen mensen toe om het leven met meer vertrouwen, welwillendheid en optimisme aan te gaan en is het ondersteunend voor het bereiken van doelen en zelfactualisatie. Zelfvertrouwen wordt gedefinieerd als het evaluatieve aspect van zelfkennis dat gaat over de mate waarin mensen zichzelf graag zien.

Ook gedachten, gevoelens en gedrag hebben een belangrijke invloed op onze mentale gezondheid. Gevoelens zijn bewuste, subjectieve ervaringen van emoties. Gedachten zijn een hogere cognitieve functie die ervoor zorgen dat mensen de wereld kunnen vormgeven en er vervolgens mee kunnen omgaan. Het laat mensen toe om na te denken over hun gedrag. Gedrag is een actie of reactie op de omgeving (of op de interne prikkels) die bewust, onbewust openlijk, verborgen, vrijwillig of onvrijwillig kan zijn. De drie begrippen hebben invloed op elkaar. Zo reflecteert de manier waarop we ons gedragen hoe we over situaties denken. Hoe we ons voelen over een situatie heeft dan weer een impact op wat we denken en vice versa. Verder hebben gevoelens invloed op ons gedrag.



Emoties zijn kortdurende (kunnen heel intens zijn) reacties van ons lichaam op een concrete prikkel, vb. vreugde bij het behalen van een goed resultaat. Als het gaat om gevoelens kan tevredenheid hier aangehaald worden om het verschil met de emotie vreugde te duiden.

Buiten bovenstaande aspecten die handelen over innerlijke kenmerken die een fundamentele invloed hebben op ons mentaal welbevinden, is er soms ook actiegerichtheid nodig naar anderen toe om ons mentaal welbevinden veilig te stellen. Zo is het zoeken van hulp in geval van intra- en interpersoonlijke problemen een belangrijke vaardigheid in deze context.

Concluderend kan gesteld worden dat de opgesomde elementen essentiële voorwaarden zijn om het mentaal welbevinden op te bouwen, te onderhouden en te versterken.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad werken we aan het zelfvertrouwen van de leerlingen door hen situaties te leren herkennen die hen zelfvertrouwen geven, alsook situaties die hen onzeker maken. Vervolgens leren ze aan de hand van richtvragen praten over dit soort situaties (Eindterm 7.15). Om dit doel te bereiken hebben leerlingen een basisbegrip nodig over wat zelfbeeld en zelfvertrouwen nu exact is.

Leren omgaan met gebeurtenissen veronderstelt het beschikken over probleemoplossende vaardigheden. Een eerste stap in dit proces is het leren benoemen van gedachten, gevoelens, gedrag en gevolgen naar aanleiding van een bepaalde gebeurtenis (Eindterm 7.17). Hiervoor worden in de eerste graad nog richtvragen aangereikt. Daarnaast hebben leerlingen wel nood aan conceptuele kennis over gedachten, gevoelens en gedrag en inzicht in de samenhang met de gevolgen van een gebeurtenis. Verder worden emoties en hun functie, verbaal en non-verbaal gedrag en fysieke en mentale grenzen aangekaart. Bovendien veronderstelt deze eindterm reflectie over de eigen gedachten, gevoelens en gedrag. Aansluitend bij het leren omgaan met gebeurtenissen is het respectvol uiten van de eigen gevoelens van belang (Eindterm 7.16). Deze uiting is een belangrijke stap in het kunnen omgaan met de eigen emotionele beleving die soms heel intens kan zijn. Indien er zich een onevenwicht voordoet in het eigen welbevinden, willen we dat leerlingen in staat zijn om dit aan te geven en hulp te zoeken (Eindterm 7.18 en 7.19). Belangrijk hierbij is dat leerlingen weten waar ze terecht kunnen en dat ze ook de motivatie vinden effectief de stap zetten tot contactname met de betreffende instantie.

#### 4.8. Uitgangspunten eindtermen Cultureel bewustzijn en culturele expressie

##### 4.8.1. Referentiekaders

Volgende referentiekaders zijn belangrijke referentiekaders voor sleutelcompetentie 'Cultureel bewustzijn en culturele expressie':

Van Heusden, B. (2010). *Cultuur in de Spiegel - Naar een doorlopende leerlijn cultuuronderwijs*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen/SLO.

Vermeersch, L., De Backer, F., Vandenbroucke, A., Lombaerts, K., Elias, W. (2012). *CULTUUR IN DE SPIEGEL - VLAANDEREN, Verkenning van opvattingen over cultuureducatie op basis van de cultuurtheorie 'Cultuur in de Spiegel'*. Brussel/Leuven: Vrije Universiteit Brussel en HIVA-KULeuven.

Vermeersch, L., Vandenbroucke, De Backer, F., A., Lombaerts, K., Elias, W., Groenez, S. (2014). *CULTUUR OVER CULTUUR, Cultuurreflectie in de ontwikkelingsdoelen en eindtermen van het Vlaamse basis- en secundair onderwijs: een analyse op basis van de cultuurtheorie 'Cultuur in de Spiegel'*. Brussel/Leuven: Vrije Universiteit Brussel en HIVA-KULeuven.

Vermeersch, L., Vandenbroucke, De Backer, F., A., Lombaerts, K., Elias, W., Groenez, S. (2016). *CULTURELE BASISVAARDIGHEDEN, Een ontwikkelingslijn op basis van de cultuurtheorie 'Cultuur in de Spiegel'*. Brussel/Leuven: Vrije Universiteit Brussel en HIVA-KULeuven.

Vermeersch, L., Thomas, V. (2016). *De cultuurspiegel, jouw gids voor cultuur op school*. Brussel/Leuven: Vrije Universiteit Brussel en HIVA-KULeuven.

Daarnaast werd gebruik gemaakt van het referentiekader 'Cultureel bewustzijn en culturele expressie' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld.

Cultureel bewustzijn en culturele expressie gaat niet enkel om cultuurproducten en cultuuruitingen. Ook het belevingsproces en creatieproces vormen essentiële kerncomponenten. Voor de bepaling van deze componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

##### 4.8.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De 16<sup>de</sup> decretale sleutelcompetentie 'Cultureel bewustzijn en culturele expressie' vertoont een sterke samenhang met de Europese sleutelcompetentie 'Competenties inzake cultureel bewustzijn en culturele expressie'. Zoals in het referentiekader, beschrijft de tekst over de Europese sleutelcompetentie zowel competenties in verband met cultureel bewustzijn als competenties in verband met culturele expressie: "Competentie inzake cultureel bewustzijn en culturele expressie omvat begrip en respect voor de manier waarop ideeën en betekenis creatief worden uitgedrukt en gecommuniceerd in verschillende culturen en via een reeks van kunst- en andere culturele expressies. Deze competentie houdt in dat men werkt aan inzicht in en het ontwikkelen en onder woorden brengen van eigen ideeën en een gevoel van plaats en rol in de maatschappij op verscheidene manieren en in verscheidene contexten."

Deze twee aspecten, cultureel bewustzijn en culturele expressie uit de sleutelcompetentie, zijn geëxpliciteerd in de bouwstenen. De bouwstenen voor cultureel bewustzijn 'uitingen van kunst en cultuur waarnemen en conceptualiseren', 'uitingen van kunst en cultuur duiden in relatie tot de maatschappelijke, historische en geografische context waarin ze zich manifesteren' en 'uitingen van kunst en cultuur beleven en de waardering ervoor duiden' worden geconcretiseerd in transversale eindtermen omdat deze in relatie met meerdere sleutelcompetenties dienen gelezen en gerealiseerd te worden. Om de waarneming van kunst- en cultuur te verdiepen worden handvaten aangereikt in de eindtermen. Een mondiale blik op kunst en cultuur doorheen de tijd en aandacht voor de culturele diversiteit in het heden zijn hierbij belangrijk.

Culturele expressie komt aan bod in een inhoudelijke bouwsteen 'verbeelding gericht inzetten bij het creëren van artistiek werk' en de daarbij geconcretiseerde eindtermen. Participeren aan kunst en cultuur en het kennen van de toegangswegen en mogelijkheden tot culturele zelfontplooiing zijn hierbij belangrijk. De omgang met kunst en cultuur maakt mensen zowel individueel als collectief sterker. Actieve kunstbeleving biedt tal van kansen voor samenleven, solidariteit, verdraagzaamheid.

#### 4.8.3. De bouwstenen en eindtermen

##### **Uitingen van kunst en cultuur waarnemen en conceptualiseren.**

Kunst- en cultuuruitingen gaan altijd over iets. Soms dient dat onderwerp zich direct aan (bv. bij een portret), soms is dat minder duidelijk. Alleszins is het aantal onderwerpen van kunst- en cultuuruitingen eindeloos: geboorte, dood, liefde, geschiedenis, het alledaagse, rituelen, kunst zelf ... Reflectie op het onderwerp van kunst- en cultuuruitingen wordt mogelijk vanaf het moment dat ervaringen kunnen benoemd of gelabeld worden, als er m.a.w. betekenis aan gegeven wordt. De betekenis krijgt mede vorm door het onderwerp dat door de waarnemer wordt herkend of wordt toegeschreven aan de kunst- of cultuuruiting. Door die kennis, gevoelens en gedachten te delen krijgt de kunst- en cultuuruiting niet alleen betekenis voor een individu maar ook voor een hele cultuurgemeenschap.

Door het bewust inzetten van de verschillende zintuigen wordt de culturele basisvaardigheid 'waarnemen' versterkt. Kenmerken van kunst- en cultuuruitingen zintuigelijk verkennen en overdenken verrijkt en verdiept het culturele bewustzijn en de culturele expressie. Zo wordt men sterker in zijn persoonlijke ontplooiing, in zijn maatschappelijke participatie en in zijn levenslang leren.

Ook de bedoelingen van kunst- en cultuuruitingen zijn divers; decoreren, ontluisteren, praktisch gebruiken, informeren, confirmeren, revolteren, emoties uitdrukken en expressie uiten ... Het kunnen herkennen en benoemen van de waarde en de functie van kunst- en cultuuruitingen zowel voor zichzelf als voor een maatschappij verdiept de beleving ervan. De toenemende culturele diversiteit maakt dat men best een brede waaier aan onderwerpen en bedoelingen kan onderscheiden. Vele kunst- en cultuuruitingen laten zich immers niet vatten in één betekenis.

Het ontwikkelen van de culturele basisvaardigheid 'conceptualiseren' staat hier centraal. Via woorden, klanken, beelden, geuren, smaken ... die voor hem of haar betekenis hebben, bouwt iemand een conceptueel kader op. Om flexibel op de veranderingen in de samenleving te kunnen inspelen, is het van belang dat men zich bewust is van dit kader en van het dynamische karakter ervan. Concepten zijn steeds in evolutie door de ontmoetingen van iemand met zijn en andere culturen. In een maatschappij waarin (sub)culturen steeds sneller wijzigen en evolueren (bijvoorbeeld door migratie en globalisering) is dit een noodzaak.

##### *Eerste graad A- en B-stroom*

Specifiek in de eerste graad reiken we de leerlingen handvaten aan om kunst- en cultuuruitingen te analyseren (Eindterm 8.2), door hen het onderscheid tussen zintuiglijk waarneembare kenmerken, het onderwerp en de bedoelingen van die uitingen aan te leren. Voor de eerste graad doen we dit aan de hand van eenvoudige kunst- en cultuuruitingen. Daaronder verstaan we uitingen met duidelijk waarneembare zintuiglijke kenmerken, uitingen met een voor de hand liggend onderwerp met expliciete bedoeling(en), bijvoorbeeld een portret of een dansfeest. Leerlingen van de eerste graad zijn in staat om hun aandacht te verdelen waardoor ze meerdere activiteiten tegelijkertijd kunnen verrichten en met meerdere informatie-elementen rekening kunnen houden. Hierdoor zijn ze in staat verbanden te leggen tussen het zintuiglijk waarneembare, de bedoelingen en het onderwerp van eenvoudige kunst- en cultuuruitingen (Eindterm 8.3). In deze twee jaar wordt ook ingezet op het belang van kunst- en cultuuruitingen voor zichzelf en de eigen leefwereld (Eindterm 8.1).

## **Uitingen van kunst en cultuur duiden in relatie tot de maatschappelijke, historische en geografische context waarin ze zich manifesteren.**

Kunst- en cultuuruitingen hebben een socialiserende rol: ze helpen individuen zich te oriënteren in maatschappelijke, historische en geografische contexten. Ze leren mensen om bestaande manieren van handelen en zijn in een samenleving te observeren en te ervaren. Ze geven daarmee ook betekenis aan een menselijk leven in die maatschappij, die tijdsperiode of die omgeving. Daarom werkt de reflectie op kunst- en cultuuruitingen soms sociaal integrerend en kan het de sociale cohesie bevorderen. Bepaalde kunst- en cultuuruitingen zijn een katalysator voor verandering. Ze stellen in vraag, trekken in twijfel ... en beïnvloeden zo ook het bestaande sociale weefsel.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

Aansluitend bij de bouwsteen beoogt eindterm 8.4 dat leerlingen kunst- en cultuuruitingen in verband kunnen brengen met de tijd, ruimte en sociale context waarin deze voorkomen. Jongeren in deze leeftijdsgroep gaan steeds meer (spontaan) analyseren en stellen zich zo in staat zich te oriënteren in maatschappelijke, historische en geografische contexten.

## **Uitingen van kunst en cultuur beleven en de waardering<sup>2</sup> ervoor duiden.**

Het kenmerkende van cultuur zit in de betekenis die mensen aan hun ontmoeting met kunst- en cultuuruitingen geven. Omgaan met kunst en cultuur wordt daarom vooral gezien als een proces van omgaan met, interpreteren van en waarderen van de innerlijke en de omringende wereld. Waarde hechten aan, evalueren, een eigen appreciatie of depreciatie uitspreken over kunst- en cultuuruitingen vormen mede het cultureel bewustzijn. Door kunst en cultuur te beleven kan men plezier beleven, uitgedaagd worden om anders over de wereld na te denken, volledig ondergedompeld worden in de ervaring en/of emotioneel betrokken geraken bij zangers, acteurs, dansers ....

De waardering voor kunst en cultuuruitingen kan op verschillende manieren geuit worden, zowel talig als expressief. Door zelf een artistiek creatieproces te doorlopen kan de waardering voor de expressies van anderen genuanceerder beargumenteerd worden. Het tonen van eigen werk is een belangrijk aspect van dit proces om de dialoog met de ander en zichzelf ten volle te kunnen voeren. Zo zal men zijn vermogen ontwikkelen om zijn eigen creatieve en expressieve gezichtspunten te relateren aan de meningen van anderen.

### *Eerste graad A- en B-stroom*

Het beleven is een ervaring die uitgelokt wordt door het actief selecteren van zintuigelijke informatie in relatie tot gedachten en gevoelens. In tegenstelling tot de loutere (automatische) waarneming is dit een gecontroleerd en bewust proces dat een zekere concentratie of aandacht vereist. Eindterm 8.5 heeft als doel leerlingen bewust te maken van die interactie tussen de ervaring van de zintuiglijke waarneming, de eigen gedachten en de eigen gevoelens bij het beschouwen van kunst- en cultuuruitingen. Door vorm te geven aan deze ervaring kunnen ze er zelf en ook met anderen over reflecteren.

Doordat ze reeds in het basisonderwijs in verschillende artistieke domeinen expressief aan de slag zijn geweest, kunnen ze deze kennis en ervaringen inzetten om hun waardering voor expressies van anderen te verhelderen (Eindterm 8.6).

---

<sup>2</sup> Waardering: vanuit de eigenheid technisch en esthetisch waarde toekennen aan artistiek werk.

### **Verbeelding gericht inzetten bij het creëren van artistiek werk<sup>3</sup>.**

Verbeelding stelt ons in staat dingen en situaties te bedenken en te scheppen. Dankzij deze vaardigheid zijn we ook in staat gedachten, gevoelens en ervaringen in een voor anderen waarneembare vorm weer te geven en ze zo met hen te delen. We hebben het hier over: verzinnen, inleven, fantaseren, dromen, spelen, doen alsof, ontwikkelen, maken, construeren ... Ook bij andere sleutelcompetenties wordt het verbeelden ingezet om voor te stellen, te representeren, te transformeren, te manipuleren, te plannen, in te schatten, te voorspellen, vooruit te denken, hypothesen te maken ...

Creatie is het uitdrukken van wat in een mens leeft, wat hem beweegt en wat hem ontroert. Creatie is fundamenteel voor de ontwikkeling van een samenleving. Willen we dat men emotioneel en mentaal sterk staat in de toekomstige maatschappij, dan is het belangrijk dat men zichzelf kan uitdrukken. Daarom dient de verbeelding ontwikkeld te worden. Vormgeven aan de onderwerpen die de gedachten bevolken, gevoelens beroeren en gedrag sturen, helpt een standpunt in te nemen in de wereld. Als men dat zelf kan, dan kan men het ook bij de ander zien en zo tot een beter begrip van elkaar komen. De 21ste-eeuwse samenleving wordt gekenmerkt door globalisering en leven in diversiteit. Creatie heeft de mogelijkheid een ontmoetingsruimte te zijn, om (culturele) verschillen tussen mensen te overbruggen. Men kan in de eigen creatie en die van anderen genoeg gelijkenissen zien om voldoende gemeenschappelijkheid te voelen. Tegelijkertijd is het een platform om verschillen uit te wisselen.

Wie artistiek aan de slag gaat, benadert de werkelijkheid anders dan vanuit een cognitieve reflectie. Het creatief producerende denken en handelen ontstaat vanuit een bepaalde context en werkt experimenterend toe naar een resultaat. De wederkerige verbinding en beïnvloeding tussen kennis, gevoel en lichaamservaring zijn kenmerkend voor creatieve processen. Het bewust beleven van die interactie tussen lichaam, gevoel en cognitie tijdens het creëren draagt bij aan de persoonlijke ontplooiing.

#### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad bakemen we het creëren van eigen artistiek werk (Eindterm 8.7) af door te werken vanuit een door de leerkracht afgebakende opdracht. Dit biedt de leerkracht alle ruimte om de opdracht af te stemmen op de leervraag en de mogelijkheden van de leerlingen. De discipline ligt niet vast. De keuze hiervoor kan daardoor mede afhangen van de talenten van de individuele leerlingen. Maar het is ook zinvol om in aanraking te komen met disciplines waarmee men niet vertrouwd is. Zo kunnen leerlingen hun de blik verruimen en nieuwe talenten bij henzelf ontdekken. Door leerlingen basistechnieken van de gekozen discipline mee te geven, wordt het creatieproces ondersteund. Creatie vergt experiment. Met eindterm 8.8 willen we dit expliciet in het curriculum inschrijven. Door leerlingen manieren bij te brengen om met artistieke bouwstenen te variëren en te combineren en om ideeën en inspiratie op te doen, creëren we voor de leerlingen een creatieve leeromgeving waarin ze uit hun comfortzone durven te treden en hun verbeelding de vrije loop durven te laten.

Een belangrijk sluitstuk in het artistiek creatieproces is het tonen van werk aan een publiek (Eindterm 8.9). Het is niet noodzakelijk dat leerlingen alle werken die ze creëerden ook daadwerkelijk tonen. Hoe het publiek is samengesteld is de verantwoordelijkheid van de leerkracht die inschat hoe veilig of uitdagend het is voor de leerling om eigen werk te tonen. Wel is het de bedoeling dat de leerlingen een aantal presentatietechnieken en codes van het (zich) tonen leren gebruiken.

---

<sup>3</sup> Artistiek werk: werk waarbij verbeelding wordt ingezet om vanuit een individuele gedrevenheid een effect te veroorzaken bij anderen.

Eindterm 8.10 heeft als doel leerlingen in de eerste graad elementaire artistieke vaktaal aan te reiken om over eigen en andermans artistiek werk te reflecteren en erover te praten. Door in dialoog met elkaar te gaan raken ze vertrouwd met manieren om artistieke keuzes toe te lichten. Het expliciteren van hun artistieke keuzes en de feedback van anderen erop biedt inzichten die bijdragen aan hun volgende creaties.

## 4.9. Uitgangspunten eindtermen Wiskunde, Wetenschappen en Technologie

### 4.9.1. Referentiekaders

De Europese sleutelcompetentie '*Wiskundige competentie en competentie in wetenschappen, technologie en techniek*' hanteert een afzonderlijke definitie voor 'Wiskundige competentie', en één voor 'competenties op het vlak van wetenschappen technologie en techniek'. Omwille van de duidelijke eigenheid van de Wiskundige competentie, de Wetenschappelijke competentie en de Technologische competentie werd ervoor gekozen om voor elke discipline afzonderlijke referentiekaders te ontwikkelen. Hiermee willen we geenszins de indruk wekken dat er geen sterke band bestaat tussen de drie vakgebieden, integendeel.

In het referentiekader '*Wetenschappelijke competentie*' komen de componenten 'materie' en 'energie' en hun onderlinge interacties aan bod. Met deze componenten kunnen alle 'fysische' verschijnselen worden verklaard, gaande van subatomaire tot astrofysische structuren en verschijnselen en dit zowel bij de niet-levende, als de levende 'natuur'. Niettemin werd in het referentiekader een onderscheid gemaakt tussen de levende en de niet-levende natuur. Hoewel de niet-levende en de levende natuur bestaan uit dezelfde basisbestanddelen, ligt het verschil in de wijze waarop deze basisbestanddelen samenhangen. De levende natuur wordt gekenmerkt door vier basiseigenschappen: specifieke organisatievormen, homeostase, voortplanting en (biologische) evolutie. Deze vier basiseigenschappen vormen de componenten van de levende natuur. De laatste component in het referentiekader voor wetenschappen omvat wetenschappelijke terminologie, symbolen, grootheden en SI-eenheden, 'procedurele' kennis en epistemologie. Hoewel in de praktijk de inhoud van deze component veelal wordt geïntegreerd met de inhoud van de andere componenten, vormt het een belangrijk onderdeel van wetenschappen en werd het als aparte component opgenomen in het referentiekader. Procedurele kennis is het geheel van procedures en vaardigheden waarop wetenschappelijk onderzoek gebaseerd is en epistemologie omvat het begrijpen waarom 'we weten wat we weten'.

In het referentiekader '*technologische competentie*' komen de componenten 'technische systemen', 'technisch proces' en 'criteria voor keuzes' aan bod. De component 'technisch systeem' omvat de werking van technische systemen, deelsystemen en hun onderdelen noodzakelijk om een technisch systeem goed te kunnen gebruiken, te maken, te onderhouden/herstellen en te optimaliseren. In de component 'technisch proces' gaat over de manier waarop een technisch systeem ontworpen, gemaakt, gebruikt en geëvalueerd wordt. 'Criteria voor keuzes' handelt over de onderbouwing die nodig is bij het maken van keuzes in functie van het gebruik van een technisch systeem en het doorlopen van een technisch proces.

In het referentiekader '*wiskundige competentie*' komen vier grote componenten aan bod: 'hoeveelheid', 'ruimte en vorm', 'relatie en verandering' en 'data en onzekerheid', telkens met bijbehorende wiskundige terminologie, procedurele kennis en achterliggende redeneringen. Hoeveelheid wordt opgevat als een geheel van kenmerken en principes die met getallen en rekenvaardigheden verbonden zijn. In relatie en verandering wordt de nadruk gelegd op modelleren van relaties en veranderingen op analytische en algebraïsche wijze. Ruimte en vorm is nauw verbonden met meetkunde en richt zich op vorm, grootte en positie van meetkundige objecten en het effect hiervan op onze visuele perceptie. Om de ruimte waarin wij leven en bewegen te vatten, moet men leren omgaan met vormen die ons omringen. Data en onzekerheid omvat het identificeren en samenvatten van de boodschap uit data die op verschillende manieren kan gepresenteerd worden.

Voor de bepaling van deze componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

Naast deze referentiekaders zijn binnen de ontwikkelcommissie volgende referentiekaders bepaald:

Voor wiskunde:

- *Draft Mathematics framework Pisa* (2015)
- *GAISE-rapport* (2005)
- *SLO Nederland: Wiskunde in het voortgezet onderwijs*

Voor wetenschappen:

- *A framework for K-12 Science education* (2011)
- *The next Generation Science Standards (NGSS)* (2013)
- *Science framework Pisa* (2015)
- SLO Nederland (2014). Kennisbasis natuurwetenschappen en technologie voor de onderbouw vo

Voor technologie:

- *TOS 21. Technische geletterdheid voor iedereen* (2008)
- *Standards for Technological Literacy. Content for the Study of Technology.* (2007)

Gemeenschappelijk voor de drie disciplines:

- *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives.* UNESCO
- *The Earth charter*
- *STEM-kader voor het Vlaamse onderwijs - Principes en doelstellingen.* Departement Onderwijs en vorming (2015).
- The American Association for the Advancement of Science (AAAS)". Project 2061: a long-term research and development initiative focused on improving science education so that all Americans can become literate in science, mathematics, and technology.

#### 4.9.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De zesde decretale sleutelcompetentie '*Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie*' komt overeen met de Europese sleutelcompetentie '*Wiskundige competentie en competenties inzake wetenschappen, technologie en techniek*' en wordt volgens deze laatste als volgt beschreven: '*Wiskundige competentie is het vermogen wiskundige denkpatronen en inzichten te ontwikkelen en toe te passen om diverse problemen in dagelijkse situaties op te lossen. Deze competentie stoelt op een degelijke beheersing van rekenvaardigheid, waarbij het accent op processen en activiteiten ligt, alsmede op kennis. Wiskundige competentie houdt - in uiteenlopende mate - het vermogen en de bereidheid in om wiskundige denkmethoden en wiskundige voorstellingen (formules, modellen, constructies, grafieken, diagrammen) toe te passen.*' en '*Competentie op het gebied van wetenschappen is het vermogen en de bereidheid om de natuurlijke wereld te verklaren met behulp van het reservoir aan kennis en toegepaste methoden, zoals waarnemingen en experimenten teneinde tot een probleemstelling te komen en wetenschappelijk onderbouwde conclusies te trekken. Competenties in technologie en techniek zijn toepassingen van die kennis en methoden om in geconstateerde menselijke behoeften te voorzien. Competentie op het gebied van wetenschappen, technologie en techniek impliceert inzicht in de door menselijke activiteit veroorzaakte veranderingen en de verantwoordelijkheid als individueel burger.*' Beide formuleringen onderschrijven de eigenheid van de drie disciplines in de sleutelcompetentie maar ook de onderlinge afhankelijkheid, de link met probleemoplossend denken en de affiniteit met de maatschappij.

De eigenheid van de disciplines wordt geëxpliciteerd in bouwstenen voor wiskunde, wetenschappen en technologie. Het ontwikkelen van kennis en inzicht staat hier centraal en is geconcretiseerd in discipline specifieke eindtermen.

De problemen en uitdagingen in de complexe wereld van vandaag en morgen vereisen niet enkel en alleen kennis en vaardigheden uit de specifieke disciplines maar ook maar ook interdisciplinaire vaardigheden zoals probleemoplossend denken, creativiteit, kritische denken, samenwerken ... m.a.w. 21ste eeuwse vaardigheden.

De eindtermen bij de bouwsteen 'Natuurwetenschappelijke, technologische en wiskundige concepten en methoden inzetten om problemen op te lossen en om



objecten, systemen en hun interacties te onderzoeken en te begrijpen.’ omvatten een aanzienlijk deel van deze vaardigheden maar ook de eindtermen bij andere sleutelcompetenties zijn hierbij essentieel. Het geheel van deze eindtermen moet de leerlingen in staat stellen om interdisciplinair wiskundige, wetenschappelijke, technologische en STEM-problemen<sup>4</sup> op te lossen en de relevantie van de disciplines te ervaren. Net zoals het vierletterwoord ‘STEM’ aangeeft, bedoelen we met STEM steeds de integratie van de verschillende componenten.

Kritisch en probleemoplossend denken en abstract redeneren zijn belangrijke competenties die ook gekoppeld moeten worden aan de concrete realiteit. Daarnaast zijn onderzoekscompetenties belangrijk binnen deze sleutelcompetentie, met name het ontwikkelen van (wetenschappelijke) inzichten en verbanden kunnen zien en leggen. Belangrijk hierbij zijn wiskunde en statistiek en het integraal benaderen van wetenschappen, technologie, engineering en wiskunde (STEM).

Hieruit blijkt een duidelijk pleidooi voor het zinvol ontwikkelen en opbouwen van wiskundige kennis en denkwijzen waarbij abstractere begrippen aan een zinvolle context worden gekoppeld. Het situeren in tijd en ruimte van wiskunde, (natuur)wetenschappen, technologie en STEM als cultuurproduct is een manier om de link met de realiteit te expliciteren. Bij het ontwikkelen van de wetenschappelijke en technologische competenties is de link met de concrete realiteit vanzelfsprekend.

#### 4.9.3. De bouwstenen en eindtermen

##### 4.9.3.1. Bouwstenen wiskunde

De stellingname dat wiskunde abstract en formeel is en dat ze eigenlijk los staat van de realiteit is tot op zekere hoogte correct. Bij wiskundeonderwijs gaat het echter eerder om het zinvol ontwikkelen en opbouwen van wiskundige kennis en denkwijzen. Dit vereist een didactische aanpak die voldoende aandacht besteedt aan de zingeving van de abstractere wiskundige begrippen. Vandaar dat bij de interpretatie van de eindtermen niet alleen rekening moet gehouden worden met het vak zelf, maar ook met de leerling en met de maatschappij waarbinnen die leerling zal functioneren. De kennis moet dus bij voorkeur worden toegepast in diverse situaties. In de eindtermen zelf wordt zelden gedefinieerd of ze in een context gerealiseerd moeten worden. In de A-stroom beoogt men het realiseren van elke eindterm met en zonder context. Voor de B-stroom ligt de nadruk wel op het functioneel inzetten van de eindterm in contexten.

Bij wiskunde worden een aantal onderwerpen aangebracht die niet meteen in zijn geheel afgewerkt zullen worden. Sommige van deze onderdelen komen in latere jaren opnieuw aan bod op een hoger niveau. Ook kennis die in de lagere school reeds verworven is, wordt verder uitgediept.

Bij het lezen van de bouwstenen houdt men best voor ogen dat er in de mate van het mogelijke gecommuniceerd wordt via wiskundetaal, bestaande uit een basisinstrumentarium van gewone taal, vakspecifieke terminologie, definities, symbolen en voorstellingen.

Het gebruik van technische hulpmiddelen biedt een meerwaarde en een ondersteuning bij het onderzoeken en/of oplossen van problemen. Dit kan gaan over een geodriehoek, passer, lat maar ook over ICT zoals computerondersteuning of (grafische) rekenmachines. Er moet steeds op een doordachte manier beslist worden wanneer en welk hulpmiddel zal ingeschakeld worden. De bedoeling is het hulpmiddel te gebruiken om wiskundige concepten te illustreren en eventueel berekeningen te vereenvoudigen. Wanneer er niet expliciet vermeld staat of de betreffende eindterm met ICT gerealiseerd mag worden of niet, moet deze gerealiseerd worden zonder ICT. Dit neemt niet weg dat illustratie met ICT een extra

---

<sup>4</sup> STEM-problemen = problemen die een geïntegreerde aanpak van meerdere STEM-disciplines vereisen om op opgelost te worden

bijdrage kan leveren. ICT wordt gebruikt als allesomvattende naam voor digitale tools zoals (grafisch) rekenmachine, computer, GSM...

### **Inzicht ontwikkelen in en omgaan met getallen en hoeveelheden: getallenleer**

Men doelt hier op de kennis van en het inzicht in verschillende soorten getallen, getalstelsels, bewerkingen en schattingen. Deze komen ook voor in realistische contexten die gepaard gaan met getallen, bijvoorbeeld aantallen, geld, tijd, massa, afstand of het lezen van de klok. Numerieke waarden van grootheden worden hier ook in vevat. In realiteit wordt vaak een benadering gebruikt die, afhankelijk van het doeleinde, voldoende dicht in de buurt ligt van de exacte waarde.

#### *Eerste graad A-stroom*

Naast het rekenen met getallen komt ook de kennis van het getal zelf aan bod (Eindterm 9.1, 9.2 en 9.3). Elk getal behoort tot een verzameling. De verzamelingen en hun eigenschappen worden in de eerste graad behandeld tot en met de verzameling van de rationale getallen. Dit wil zeggen dat natuurlijke, gehele en rationale getallen apart aan bod komen, maar dat ook de natuurlijke als deel van de gehele en de gehele als deel van de rationale getallen gezien worden. Ten opzichte van de lagere school worden ook de bewerkingen zelf uitgebreid, leerlingen moeten verschillende getalrepresentaties (decimale vorm, breuk, procent) vlot kunnen omzetten en getallen vlot kunnen ordenen. Schattingen kunnen louter betrekking hebben op het schatten van de uitkomst van een berekening, maar zij kunnen ook in de context van een oefening gezien worden. Het is bijvoorbeeld niet realistisch om een traprede van 2m hoog uit te komen. In een bepaalde context kan ook een benadering zinvol zijn. Hierbij komen benaderingstechnieken aan bod: het antwoord insluiten in een interval en aan de hand van de context het antwoord formuleren. Het is bijvoorbeeld niet realistisch dat men voor het schilderen van een huis binnen één week 4,23 schilders nodig heeft. Men zal dan 5 schilders moeten inhuren om het schilderwerk binnen de week te realiseren. Volgens de afrondingsregels, zou 4,23 echter op 4 afgerond worden (Eindterm 9.4). Een bekomen resultaat dient ook steeds geëvalueerd te worden. ICT is een hulpmiddel als men met grotere getallen wil werken waardoor ook het gevoel voor grootte-orde bevorderd wordt. Het is echter niet de bedoeling het handmatige rekentechnische aspect volledig achterwege te laten. Wanneer men geen gebruik mag maken van ICT is het evenmin de bedoeling om ellenlange complexe rekensituaties te veroorzaken.

#### *Eerste graad B-stroom*

In de eerste graad B-stroom wordt de nadruk gelegd op functioneel rekenen. Functioneel rekenen is rekenen in realistische contexten of in praktische situaties. Dit gebeurt al dan niet met ICT. Als een opgave wordt opgelost zonder ICT moet er handig gerekend worden. Het getal als element van een getalverzameling wordt achterwege gelaten. Het is van belang de hoofdbewerkingen zelf onder de knie te krijgen (Eindterm 9.1). ICT-hulpmiddelen zoals een zakreken toestel worden ingezet als hulpmiddel, maar enkele veel voorkomende zaken uit het dagelijkse leven moeten zonder ICT uit het hoofd kunnen berekend worden. Dit kan bijvoorbeeld gaan over het uitrekenen van de prijs van een kledingstuk dat je koopt met 50% korting, waarbij benaderingen van de oorspronkelijke prijs wel belangrijk zijn. Als het kledingstuk bijvoorbeeld €29,99 euro kostte, rekent men verder met €30 i.p.v. €29,99. Schattingen van grootte-orde en afrondingen zijn essentieel bij het evalueren van een uitkomst.

#### *Basisgeletterdheid*

Eindterm BG 9.1 beoogt dat de leerling met behulp van ICT (GSM, computersoftware, zakrekenmachine,...) bewerkingen met natuurlijke getallen en

positieve decimale getallen met maximaal 2 cijfers na de komma kan uitvoeren in realistische situaties. Dit kan bijvoorbeeld het berekenen van een reductie in de solden zijn, de aankoopprijs per koper berekenen in geval van een gezamenlijke aankoop, ... Hierbij is het nuttig dat men vooraf de grootte-orde van het resultaat van de bewerking kan schatten zodat de leerling een realistisch idee heeft van het resultaat. Ook het zinvol afronden van het resultaat van een bewerking is noodzakelijk. Indien berekend werd dat bijvoorbeeld 6,23 potten verf nodig zijn om een ruimte te schilderen, is het aangewezen om 7 potten verf te kopen in plaats van 6.

In de huidige maatschappij wordt informatie veelal voorgesteld in tabellen. Denk bijvoorbeeld aan een uurschema van het openbaar vervoer, eenheidsprijzen van verschillende soorten materialen in een doe-het-zelf zaak, ... Eindterm BG 9.2 heeft als doelstelling dat de leerling deze informatie kan gebruiken. Dit betekent de tabel juist lezen, de gegevens juist interpreteren en indien nodig bewerkingen uitvoeren op de gegevens met behulp van ICT. Daarnaast is het gebruik van maatgetallen en eenheden van lengte, oppervlakte, volume, tijd en massa essentieel in het dagelijks leven (eindterm BG 9.3). De leerling moet in staat zijn om in een realistische context de juiste eenheid met de juiste grootte te gebruiken alsook een maatbesef hebben van deze grootheden. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de duur van een film uitdrukken in uren of minuten en niet in kilometer maar ook niet in seconden en dat een film doorgaans 2 uren duurt en geen 5 uren.

### **Inzicht ontwikkelen in en omgaan met ruimte en vorm: meetkunde en metend rekenen**

Deze bouwsteen richt zich op de vorm, grootte en positie van meetkundige objecten en het effect hiervan op onze visuele perceptie. Om de ruimte waarin wij leven en bewegen te vatten, moet men leren omgaan met vormen die ons omringen.

#### *Eerste graad A-stroom*

In de eerste graad A-stroom wordt de leerlijn rond vlakke meetkunde opgestart: zo moeten leerlingen meetkundige objecten in het vlak kunnen analyseren (Eindterm 9.5). Ze kunnen meetkundige relaties als loodrechte en evenwijdige stand van rechten ontdekken, sporen symmetrie op en kunnen van twee vlakke figuren bepalen of ze congruent zijn. De eigenschappen van vlakke figuren zorgen ervoor dat drie- en vierhoeken geïdentificeerd kunnen worden. Ook meetkundige objecten in ruimte worden van nabij bekeken: zo maken leerlingen het onderscheid tussen evenwijdige, snijdende en kruisende rechte en het verband tussen vlakke- en ruimtefiguren wordt aangehaald (Eindterm 9.6). Hierbij is kunnen omgaan met perspectief van essentieel belang. Als een ruimtefiguur in een bepaald perspectief bekeken wordt, gaat er informatie verloren waardoor het soms kan beschouwd worden als een vlakke figuur. Symmetrie moet ook in de ruimte worden ontdekt, maar dit mag beperkt worden tot heel eenvoudige voorbeelden. Het gaat hier vooral over het besef dat er ook in de ruimte symmetrie bestaat, zodat niet het beeld ontstaat dat dit louter iets is dat in vlakke voorstellingen kan voorkomen.

Naast het analyseren en onderscheiden moeten leerlingen de vlakke meetkundige objecten ook kunnen voorstellen (Eindterm 9.7). ICT kan hierbij een ondersteuning bieden, maar het is niet de bedoeling dat het psychomotorische aan de kant geschoven wordt voor ICT. Sommige vlakke meetkundige objecten, die aan bepaalde eigenschappen voldoen, moeten ook manueel voorgesteld kunnen worden. Een belangrijk concept dat in de eerste graad geïntroduceerd wordt zijn de transformaties (Eindterm 9.8). De behandelde transformaties worden in de eerste graad bewust beperkt tot de isometrieën: de transformaties die de afstand bewaren. Dit omdat zo eenvoudig de link kan gelegd worden met congruentie van vlakke figuren, een ander belangrijk concept in de eerste graad. Meer specifiek gaat het om spiegelingen (om een as en een punt), rotaties (om een hoek) en verschuivingen (om een vector). De nadruk ligt hier op het verklaren van het beeld en de behoudseigenschappen van afstand. Het is niet noodzakelijk dat leerlingen het beeld

onder een isometrie van allerhande ingewikkelde figuren zelf bepalen. Het manueel bepalen van het beeld van een eenvoudige figuur, zoals bijvoorbeeld een driehoek, kan wel een stap zijn naar een dieper inzicht in de behoudseigenschap van afstand bij isometrieën. Bij het berekenen van omtrek en oppervlakte van vlakke figuren en het berekenen van inhoud van ruimtefiguren is het belangrijk dat leerlingen inzicht verwerven in de opbouw van de formules en dat zij omtrek, oppervlakte en inhoud kunnen berekenen zonder formularium (Eindterm 9.9).

### *Eerste graad B-stroom*

In de eerste graad B-stroom wordt bij de vlakke meetkunde (Eindterm 9.2) gestart met het onderscheiden van verschillende soorten hoeken een rechte en een lijnstuk, evenwijdige en snijdende rechten, soorten driehoeken en vierhoeken en een cirkel. Daarnaast is het belangrijk dat ze de hoekgrootte van een hoek kunnen bepalen en nauwkeurig de lengte van een lijnstuk kunnen meten. De meetkundige objecten die in de B-stroom aan bod komen zijn dus eerder beperkt en de meetkundige eigenschappen, die een cruciale pijler vormen voor deze analyse in de A-stroom, worden in de B-stroom achterwege gelaten.

Voor ruimtemeetkunde (Eindterm 9.3) moeten leerlingen een ruimtefiguur van een vlakke figuur kunnen onderscheiden, een aantal welbekende ruimtefiguren kunnen onderscheiden en evenwijdige, snijdende en kruisende rechten herkennen in de ruimte.

Daarnaast moeten leerlingen de vlakke meetkundige objecten ook kunnen voorstellen (Eindterm 9.4).

Bij het berekenen van omtrek en oppervlakte van vlakke figuren en het berekenen van inhoud van ruimtefiguren is het belangrijk dat leerlingen begrijpen waar formules vandaan komen, maar het effectief kunnen berekenen van omtrek, oppervlakte en inhoud mag wel gebeuren aan de hand van een formularium (Eindterm 9.5).

### *Basisgeletterdheid*

Eindterm BG 9.4 heeft als doel dat de leerling vlakke figuren, ruimtefiguren en meetkundige relaties in functionele contexten herkent. Het herkennen van het feit dat de muren van een huis loodrecht op het oppervlak staan, dat de wanden van een kast normaliter evenwijdig zijn ten opzichte van elkaar, dat het wiel van een fiets geen bol is maar een cirkel, ... Een veelvoorkomende vlakke figuur is de rechthoek. Denk maar aan de vorm van een tafelloppervlak, de wanden van kasten, de vorm van een voetbalveld, ... Het berekenen van de omtrek en oppervlakte van een rechthoek met gegeven formule behoort dan ook tot de basisgeletterdheid wiskunde.(Eindterm BG 9.5).

## **Inzicht ontwikkelen in en omgaan met relatie en verandering: zoals algebra, analyse en discrete structuren**

Bij deze bouwsteen wordt de nadruk gelegd op modelleren van relaties en veranderingen op analytische en algebraïsche wijze. Getallen worden voorgesteld door letters en de relaties in formules gegoten. Algebra omvat hier dus veeltermen, vergelijkingen, ongelijkheden, stelsels van vergelijkingen, matrices, vectorruimten en algebraïsche structuren (groepen, ringen, velden). In analyse komen algebra en meetkunde samen en worden functies onderzocht. Naast de representatie van functies (tabellen, grafieken, koppels ...) gaat het hier ook over het bestuderen van het verloop van functies, het limietbegrip, afgeleiden, continuïteit, integralen (bepaalde en onbepaalde) en differentiaalvergelijkingen. Omdat algebra en analyse te kort schieten voor bijvoorbeeld telproblemen, combinatorie, iteratiemethoden... werden ook discrete structuren toegevoegd aan deze bouwsteen.

### *Eerste graad A-stroom*

Deze bouwsteen bevat in de eerste graad A-stroom een palet aan eindtermen waar werken met coördinaten in het vlak, algebraïsch rekenen, omgaan met recht- en omgekeerd evenredige grootheden, patroonherkenning en oplossen van eerstegraadsvergelijkingen een plaats krijgen.

Voor het bepalen van punten in het vlak door middel van coördinaten (Eindterm 9.10) is het belangrijk dat leerlingen zowel een punt kunnen bepalen als de coördinaten gegeven zijn, maar ook van een gegeven punt de coördinaten kunnen bepalen.

Na het rekenen met getallen wordt in eindterm 9.11 overgestapt op letters en komt men tot algebraïsch rekenen. De bewerkingen en eigenschappen van de getallenleer krijgen hier een hogere, abstracte waarde. Het komt er hier op aan om vlot te kunnen rekenen met lettervormen, inclusief het kunnen uitwerken van de merkwaardige producten tot een som. Het ontbinden in factoren (de omgekeerde richting) komt nog niet aan bod in de eerste graad.

Eindterm 9.12 gaat over het hanteren van letters als onbekenden, als variabelen en voor veralgemeningen. Zo moeten leerlingen van een gegeven algebraïsche uitdrukking of formule de concrete getalwaarde van deze uitdrukking of formule kunnen berekenen als de getalwaarden van de letters gegeven zijn.

Eindterm 9.13 sluit hier mooi bij aan en gaat over rechtevenredige en omgekeerd evenredige grootheden. Leerlingen moeten de verschillende representaties van zulke grootheden kunnen hanteren (tabellen, grafieken én formules) en de evenredigheidsfactor kunnen berekenen.

Eindterm 9.14 gaat nog een stapje verder in het aanscherpen van de formulevaardigheid van leerlingen en gaat over het beschrijven van eenvoudige patronen met formules. Een patroon kan een stippenpatroon zijn, maar ook vraagstukje zijn: bv. ik krijg van oma sinds mijn geboorte 10 euro voor mijn verjaardag, maar elk jaar dat ik ouder wordt komt daar nog eens 5 euro bovenop,.... Het is de bedoeling dat leerlingen eerst de regelmaat ontdekken in dit gegeven patroon en vervolgens deze regelmaat omschrijven met behulp van een formule. Het gaat er nu niet om getalwaarden van een gegeven formule te bepalen, maar zelf de formule op te stellen.

Eindterm 9.15 verwacht van leerlingen dat ze eerstegraadsvergelijkingen kunnen oplossen (met één onbekende). Uiteraard is het niet de bedoeling om de focus uitsluitend op de pure rekenvaardigheid van het oplossen van eerstegraadsvergelijkingen te leggen, maar is ook het modelleren ervan in vraagstukken belangrijk. Dit zit vervat in eindtermen voor de bouwstenen 'Natuurwetenschappelijke, technologische en wiskundige concepten en methoden inzetten om problemen op te lossen en om objecten, systemen en hun interacties te onderzoeken en te begrijpen.' en 'Modelleren en problemen oplossen door analyseren, (de)mathematiseren of aanwenden van heuristieken.' Als men uit een vraagstuk het probleem kan beschrijven met een eerstegraadsvergelijking, kan men het probleem oplossen door deze vergelijking op te lossen en de uitkomst terug te vertalen naar het gevraagde.

### *Eerste graad B-stroom*

Voor leerlingen uit de B-stroom is het niet belangrijk om getallenleer uit te breiden naar een abstracter niveau. Wel is het zinvol dat zij in de eerste graad reeds een idee krijgen van het werken met een assenstelsel. Functioneel doelt hier eerder op 'in functie van', omdat het hier meer aanzien wordt als tussenstap naar het interpreteren van grafieken waarbij een x-as en y-as aan bod komen. Bovendien is het voor deze leerlingen vaak in de komende beroepsopleiding noodzakelijk dat zij vlot coördinaten kunnen hanteren (Eindterm 9.6).

Het functioneel rekenen met wiskundige verhoudingen (Eindterm 9.7) vereist het kunnen redeneren over verhoudingen in contexten met behulp van verhoudingstabellen. Hoewel eindterm 9.7 ook onder de bouwsteen 'Inzicht ontwikkelen in en omgaan met relatie en verandering: zoals algebra, analyse en discrete structuren.' had kunnen ressorteren, werd er toch geopteerd om het hier

op te nemen, naar analogie met het onderdeel recht- en omgekeerde evenredige grootheden uit de A-stroom.

### *Basisgeletterdheid*

In eindterm BG 9.6 moet de leerling in staat zijn om verhoudingstabellen te gebruiken in realistische contexten. Wanneer bijvoorbeeld in een kookboek een recept staat voor 2 personen kan de leerling met een gegeven verhoudingstabel de benodigde ingrediënten omrekenen naar bijvoorbeeld een recept voor 5 personen.

### **Inzicht ontwikkelen in en omgaan met data en onzekerheid: zoals kansrekenen en statistiek**

In onze maatschappij wordt zeer veel informatie aangeboden via beelden. Binnen wiskunde moet de leerling leren omgaan met de wiskundige verwerking van informatie in tabellen met getallen, grafieken, diagrammen en schema's. Met statistiek kan men vragen beantwoorden door een statistisch onderzoek uit te voeren. Er wordt gestart met het stellen van een geschikte vraag en het verzamelen van (meestal onvolledige) gegevens; de data. Daarna wordt de verzamelde data geanalyseerd en worden de analyses (kritisch) geïnterpreteerd op basis van statistische modellen, eventueel rekening houdend met de significantie. In kansrekening gaat het om het verloop van toevalsprocessen. Men onderzoekt alleen situaties waar toeval een rol speelt. Hierdoor kan men nooit zeker zijn van een uitkomst, maar men kan wel aangeven wat de mogelijke uitkomsten zijn en deze koppelen aan de waarschijnlijkheid dat ze voorkomen.

### *Eerste graad A-stroom*

In de eerste graad wordt de leerlijn statistiek opgestart met het voeren van een beperkt beschrijvend statistisch onderzoek (Eindterm 9.16). We willen rond statistiek in de eerste graad niet focussen op geïsoleerde kennis of aparte deelvaardigheden, maar we streven naar kennis en vaardigheden die aanleiding geven tot een competentie. Dit sluit aan bij de manier waarop het GAISE-rapport goed statistiekonderwijs beschrijft.

De leerlingen stellen een statistische vraag over een beperkte groep (20 à 25 individuen, bv. de klasgroep). Ze beantwoorden die vraag door gegevens te verzamelen bij de volledige groep, deze gegevens vervolgens oordeelkundig voor te stellen in een tabel met absolute frequenties van niet-gegroepeerde gegevens en in een grafiek (staafdiagram, cirkeldiagram, lijndiagram en dotplot), alsook de verdeling van de gegevens oordeelkundig te beschrijven aan de hand van gemiddelde, mediaan, modus en variatiebreedte.

### *Eerste graad B-stroom*

In de eerste graad wordt de leerlijn statistiek opgestart met het voeren een beschrijvend statistisch onderzoekje (Eindterm 9.8). We willen rond statistiek in de eerste graad niet focussen op geïsoleerde kennis of aparte deelvaardigheden, maar we streven naar kennis en vaardigheden die aanleiding geven tot een competentie. Dit sluit aan bij de manier waarop het GAISE-rapport goed statistiekonderwijs beschrijft. De leerlingen stellen een statistische vraag over een beperkte groep (20 à 25 individuen, bv. de klasgroep). Ze beantwoorden die vraag door gegevens te verzamelen bij de volledige groep, deze gegevens vervolgens oordeelkundig voor te stellen in een tabel met absolute frequenties van niet-gegroepeerde gegevens en in een grafiek (staafdiagram, cirkeldiagram en lijndiagram), alsook de verdeling van de gegevens oordeelkundig te beschrijven aan de hand van het gemiddelde en de mediaan.

Verder lossen de leerlingen in de eerste graad wiskundige problemen op door gebruik te maken van wiskundige kennis, vaardigheden en heuristieken (Eindterm 9.9).

### *Basisgeletterdheid*

Naar analogie met eindterm BG 9.2 wordt informatie in het dagelijks leven ook weergegeven met behulp van diagrammen. Om maatschappelijk te kunnen functioneren is het belangrijk om informatie uit deze diagrammen te halen (eindterm BG 9.7). Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het aflezen van een temperatuur uit een lijndiagram dat de temperatuurschommelingen over een bepaalde periode weergeeft, het vergelijken van de afgelezen waarde met een andere waarde in hetzelfde diagram, het kunnen aflezen van een 'spie' uit een cirkeldiagram, ...

### **Redeneringen opbouwen en abstraheren rekening houdend met de samenhang en structuur van wiskunde**

Wiskundig inzicht wordt ontwikkeld en probleemoplossend denken bevordert door wiskundig redeneren via formulering van een vermoeden, argumentatie, verklaring, bewijsvoering, veralgemening, structureren, ordenen, analoog werken en/of synthetiseren. Het gaat dus om meer dan enkel het opstellen van een bewijs. De samenhang kan op deze manier overzien worden, los van het fragmentarische. Een aantal wiskundige denkmethoden dienen verworven te worden. Belangrijk is dat leerlingen verplicht worden te reflecteren over het denkproces. Indien nodig kan men bijsturen en bij het uitblijven van resultaten dient er gezocht te worden naar oorzaken.

### *Eerste graad A-stroom*

In de eerste graad A-stroom starten we het opbouwen van redeneringen en abstraheren binnen de samenhang en structuur van de wiskunde met eindterm 9.17. In deze eindterm starten we heel bescheiden met logica: leerlingen moeten het onderscheid kennen tussen een 'als dan'-relatie (implicatie) en een equivalentierelatie (als en slechts als-relatie). Ook het gebruik van de correcte pijlen bij dit soort relaties is van belang. Het is hierbij belangrijker dat de leerlingen de relaties kunnen gebruiken dan dat ze in woorden kunnen uitleggen wat ze betekenen. Daarnaast zien leerlingen voor de eerste keer hoe wiskundige kennis verworven kan worden door middel van het opstellen van eenvoudige bewijsjes. De bewijzen die gezien worden hebben betrekking op de leerstof die in de eerste graad A-stroom aan bod komt. Bij de bouwsteen 'Inzicht ontwikkelen in en omgaan met getallen en hoeveelheden: getallenleer' hebben deze bewijzen betrekking op de congruentiekenmerken (bewijzen dat twee driehoeken congruent zijn a.d.h.v. congruentiekenmerken), eigenschappen over transformaties, drie- en vierhoeken (vb. bewijzen dat de diagonalen in een vierkant even lang zijn) en bij de bouwsteen 'Inzicht ontwikkelen in en omgaan met relatie en verandering: zoals algebra, analyse en discrete structuren' gaat het over de merkwaardige producten (van product naar veelterm) en enkele eenvoudige getalbewijzen (vb. het kwadraat van een even getal is even). Uiteraard is het nuttig om hieromtrent een leerlijn op te zetten en deze eindterm op verschillende ogenblikken te realiseren als die bewijzen aansluiten bij andere eindtermen.

Zeer beperkt wordt hier ook een stukje elementaire verzamelingenleer naar voren geschoven (Eindterm 9.18). Leerlingen bepalen of een element tot een bepaalde verzameling behoort, ze kunnen deelverzamelingen van verzamelingen beschouwen en de doorsnede, de unie en het verschil van twee verzamelingen bepalen. Ook het hanteren van de juiste symbolen horende bij deze operaties is van belang. Het gaat hier eerder over het uitvoeren van deze operaties op (louter twee) eenvoudige verzamelingen (vb. de even getallen kleiner dan 10), dan over het uitvoeren van de operaties op de tot dan toe gekende getalverzamelingen bestaande uit de

n  
a

### *Eerste graad B-stroom*

u  
u  
r  
l  
i  
j

Voor de eerste graad B-stroom worden geen eindtermen opgenomen, omdat abstrahering geen doel op zich is.

### **Modelleren en problemen oplossen door analyseren, (de)mathematiseren of aanwenden van heuristieken**

Voor een toegepast probleem is het noodzakelijk dat het probleem eerst geanalyseerd wordt waarna het kan gemathematiseerd en/of geformaliseerd worden om het vervolgens (procedureel) te gaan oplossen. Mathematiseren is het proces waarbij een toegepast probleem wordt omgezet naar een wiskundig probleem. Formaliseren is het proces waarbij wiskundige uitspraken worden omgezet naar een reeks symbolen, waarbij een bepaald abstractieniveau vereist is. Tot slot wordt er ook gereflecteerd op de oplossing en het oplosproces tijdens en na het oplossen van het probleem. Omdat het mathematiseren en demathematiseren zeer eigen is aan wiskunde, werd ervoor gekozen om deze expliciet op te nemen in deze bouwsteen, naast de bouwsteen over problemen oplossen uit STEM-transversaal.

#### *Eerste graad A stroom*

Tijdens de eerste graad proeven de leerlingen van allerlei wiskunde en staan de meetkunde en getallenleer centraal. Daarin verwerven de leerlingen allerlei kennis en vaardigheden. Wiskunde bestaat enerzijds uit die vaardigheden, maar wiskundige denkprocessen bestaan vooral uit het creatief combineren van deze vaardigheden in nieuwe, onbekende situaties. In deze eindterm (Eindterm 9.19) rond probleemoplossende vaardigheden stellen we die wiskundige denkprocessen centraal. Op deze manier is het mogelijk om een schat van problemen op te lossen. Het oplossen van een probleem kan ruim aanzien worden. Het kan gaan over een zuiver wiskundig probleem of over een toegepast maatschappelijk probleem dat dient opgelost te worden met wiskunde. Het is de bedoeling de leerlingen problemen voor te schotelen waarin de oplossingsstrategie niet op voorhand gekend is.

Met louter wiskundige problemen beoogt men allerhande problemen, ook uit realistische contexten, die opgelost kunnen worden door een beroep te doen op wiskunde. Het is de bedoeling dat de wiskundige concepten en vaardigheden die nodig zijn om het probleem op te lossen zich beperken tot de leerstof die de leerlingen reeds gezien hebben.

#### *Eerste graad B stroom*

Met louter wiskundige problemen beoogt men allerhande problemen, ook uit realistische contexten, die opgelost kunnen worden door een beroep te doen op wiskunde. Het is de bedoeling dat de wiskundige concepten en vaardigheden die nodig zijn om het probleem op te lossen zich beperken tot de leerstof die de leerlingen reeds gezien hebben (eindterm 9.9).

#### 4.9.3.2. Bouwstenen (natuur)wetenschappen

De fysische wereld, levend en niet-levend, is complex en te immens om in zijn geheel begrepen te worden. Daarom worden 'systemen' bestudeerd. Een systeem is een samenhangend geheel van objecten en componenten en kan bestaan uit bijvoorbeeld organismen, fundamentele deeltjes, machines,... Het bestuderen van de bouw, structuur en eigenschappen van deze componenten op verschillende schaalniveaus alsook de onderlinge interacties tussen de componenten van systemen en de gevolgen hiervan laten toe om de fysische wereld te begrijpen en te verklaren.

### **Inzicht ontwikkelen in de bouw, structuur en eigenschappen van materie in de levende en niet-levende systemen**



De eigenschappen, functie en toepassingen van levende en niet-levende systemen zijn afhankelijk van de structuur en de bouwstenen van de materie waaruit het systeem is opgebouwd. Deze bouwstenen zijn atomen en vanuit dit schaalniveau kunnen de eigenschappen en structuur van materie goed begrepen worden. Doch materie kan op verschillende schaalniveaus worden bestudeerd (subatomaire deeltjes, atomen en ionen, moleculen, mengsels, voorwerpen...) al dan niet gebruik makend van modellen (deeltjesmodel, atoommodel, orbitaalmodel, standaardmodel van de elementaire fysica, ...).

Elk atoomsoort heeft een typische subatomaire structuur die de fysische en chemische eigenschappen van het atoom bepalen: de fase waarin een stof voorkomt op een bepaalde temperatuur, de mogelijke interacties tussen en in atomen ... Met dit inzicht is het mogelijk toepassingen van stoffen (bijvoorbeeld in technische systemen), het ontstaan van nieuwe stoffen met andere eigenschappen en toepassingen, het functioneren van levende en niet-levende systemen op moleculair niveau,... te verklaren. Bedoeling is dat de leerlingen gaandeweg de relatie tussen enerzijds de structuur en anderzijds de eigenschappen, functie en toepassing van een systeem begrijpen.

### *Eerste graad A- stroom*

In het basisonderwijs werden 'verandering van aggregatietoestand' en 'eigenschappen van materialen' illustratief aangebracht. In (natuur)wetenschappen voor de eerste graad A-stroom wordt materie voor het eerst voorgesteld met behulp van het deeltjesmodel. Het deeltjesmodel is een model van materie als zijnde opgebouwd uit deeltjes. Tussen de deeltjes zijn ruimten aanwezig en de beweeglijkheid van de deeltjes hangt af van de temperatuur. Ook al zijn individuele deeltjes niet macroscopisch waarneembaar, toch kan de aanwezigheid van materie aangetoond worden door bijvoorbeeld weging (bepaling van massa bij voldoende aantal deeltjes) of het effect van materie op andere deeltjes en materie (bijvoorbeeld zand dat door de wind wordt meegevoerd). In eindterm 9.20 worden temperatuursveranderingen gekoppeld aan fysische processen zoals uitzetten en krimpen en faseovergangen. Door gebruik te maken van het deeltjesmodel kunnen deze processen begrepen worden waarbij de focus ligt op de processen tijdens de temperatuursverandering. Eindterm 9.22 heeft als doelstelling dat leerlingen het deeltjesmodel gebruiken om een verandering van aggregatietoestand te onderscheiden van een waarneembare chemische omzetting. Stoffen worden voorgesteld met het deeltjesmodel als zijnde opgebouwd uit bouwstenen, atomen die op hun beurt kunnen groeperen tot moleculen. De focus van de deze eindterm is tweeledig: chemische omzettingen worden opgevat als het ontstaan van andere stoffen met andere eigenschappen en bij een verandering van aggregatietoestand (faseovergang) blijft de stof hetzelfde. Het is niet de bedoeling dat leerlingen in de eerste graad chemische formules of chemische reacties schrijven.

Het onderzoeken van de eigenschappen van materialen en stoffen in functie van een technisch proces komt aan bod in eindterm 9.35. In (natuur)wetenschappen is het enkel de bedoeling dat leerlingen zuivere stoffen van mengsels onderscheiden op basis van het deeltjesmodel en in realistische contexten (eindterm 9.21). Voor de benadering vanuit het deeltjesmodel zijn de begrippen atomen en moleculen van belang.

### *Eerste graad B-stroom*

In eindterm 9.10 is het de bedoeling dat leerlingen een temperatuurstijging en daling kunnen koppelen aan uitzetten, krimpen en de faseovergangen van een stof. Eindterm 9.12 beoogt het duiden van het onderscheid tussen een chemische omzetting en een verandering van aggregatietoestand. Chemische omzettingen worden uitgelegd aan de hand van voorbeelden waarbij enkel gewezen wordt op het feit dat stoffen kunnen omgevormd worden tot andere stoffen met andere eigenschappen en toepassingen, dit in tegenstelling tot een verandering van aggregatietoestand waarbij de stof hetzelfde blijft. Het is niet de bedoeling dat

leerlingen gebruik maken van het deeltjesmodel, chemische formules of chemische reacties schrijven.

Het onderzoeken van de eigenschappen van materialen en stoffen in functie van een technisch proces komt aan bod in eindterm 9.20. In (natuur)wetenschappen is het enkel de bedoeling dat de leerlingen zuivere stoffen en mengsels kunnen onderscheiden in realistische contexten (eindterm 9.11).

### **Inzicht ontwikkelen in de verschijningsvormen van energie, de wisselwerking tussen materie onderling en met energie alsook de gevolgen ervan**

Het concept energie, meer bepaald de transportvormen van energie zijn essentieel om interacties tussen objecten te verklaren. Energie is de potentie tot het veroorzaken van verandering. Het is een kwantitatieve eigenschap van een systeem, op macroscopische schaal aanwezig in straling, licht, geluid, beweging, warmte, magnetische en elektrisch velden. Er bestaan twee soorten van energie: kinetische en potentiële energie: kinetische energie wordt bepaald door de beweging van het object of deeltje, potentiële energie is energie die opgeslagen is in het object of deeltje omwille van een bepaalde positie tussen objecten onderling of deeltjes onderling. In een systeem kunnen beide energievormen in elkaar worden omgezet waarbij de hoeveelheid van energie in het systeem enkel verandert indien energie uit het systeem verdwijnt of aan het systeem wordt toegevoegd. De verschillende vormen van energie in het dagelijks leven zijn een mix van potentiële en kinetische energie en straling.

Wanneer twee objecten of deeltjes/stoffen interageren, zijn er krachten aanwezig. Door een interactie kunnen stoffen/deeltjes een chemische verandering (chemische reactie) ondergaan waardoor nieuwe stoffen met nieuwe eigenschappen ontstaan. De krachten tijdens een interactie worden bepaald door de eigenschappen van de materie, van het object of deeltje. Deze krachten zorgen voor een verandering van bewegingstoestand maar ook voor een transfer van energie. Interactie kan dus begrepen worden vanuit krachten of vanuit 'transfer van energie'. Inzicht ontwikkelen in de eigenschappen van golven en de elektromagnetische eigenschappen van materie geeft meer inzicht in de manier waarop informatie wordt opgeslagen en getransfereerd.

Het doel is dat de leerling inzicht krijgt in de chemische en fysische processen die aanwezig zijn in levende en niet-levende systemen. Om deze processen, op welke schaal ook, te begrijpen, is inzicht in interacties, in termen van krachtwerking tussen objecten, energie(transfer) en de gevolgen ervan, essentieel. Systemen en hun bijhorende processen kunnen dus het best begrepen worden met behulp van een set van fysische en chemische principes zoals kracht en beweging, energie(transfer), behoud van energie en materie, interactie tussen materie met behoud van atomen en behoud van energie, golven...

#### *Eerste graad A-stroom*

Energie is een concept dat in de eerste graad niet in zijn geheel kan worden aangeleerd. Daarom wordt vanaf het basisonderwijs gestart met concepten zoals energiebronnen en het nut van energie. Het is de bedoeling dat leerlingen gaandeweg meer en meer vertrouwd geraken met 'energie'. In de eerste graad A-stroom wordt het inzicht meegegeven dat energie in verschillende vormen kan voorkomen, dat een omzetting van de ene naar de ander vorm kan gebeuren en dat energie en energieomzettingen alom aanwezig zijn in ons dagelijks leven (eindterm 9.23). Het is de bedoeling dat leerlingen energieomzettingen in levende en niet-levende systemen kunnen analyseren en de verschillende energievormen hieraan kunnen koppelen. De energievormen en energieomzettingen in technische systemen, in het menselijk lichaam alsook in planten zijn hierbij realistische contexten die aan bod komen in de eerste graad (zie ook eindterm 9.29 en 9.32) maar ook andere levende en niet-levende systemen komen aan bod.

Het begrip kracht is nieuw voor de leerlingen van de eerste graad. Deze eindterm beoogt het inzicht dat het uitoefenen van krachten een effect veroorzaakt, namelijk verandering van bewegingstoestand en vervorming en dat dit effect niet afhankelijk is van de krachtsoort maar wel van de bouw en structuur van het systeem waarop de krachten worden uitgeoefend (eindterm 9.24). Het begrip 'vector' uit de wiskunde kan hier worden ingezet om de richting, zin en grootte van krachten visueel voor te stellen. Berekeningen van de grootte van een kracht komen niet in de eerste graad aan bod. Een verandering van bewegingstoestand impliceert kennis van en inzicht in het begrip snelheid. Eindterm 9.25 heeft als doel de onderlinge relatie tussen snelheid, afstand en tijd te onderzoeken, In eindterm 9.26 en 9.27 maken de leerlingen kennis met verschillende energietransportmogelijkheden en verschillende soorten straling. De bedoeling is dat leerlingen deze transportmogelijkheden alsook de effecten van de verschillende soorten straling op basis van voorbeelden uit authentieke contexten, kunnen uitleggen

#### *Eerste graad B-stroom*

In de eerste graad B-stroom wordt het inzicht meegegeven dat energie in verschillende vormen kan voorkomen, dat een omzetting van de ene naar de ander vorm kan gebeuren en dat energie en energieomzettingen alom aanwezig zijn in ons dagelijks leven. Het is de bedoeling dat leerlingen in eenvoudige toepassingen en systemen verschillende energievormen kunnen koppelen aan energieomzettingen (eindterm 9.13).

In eindterm 9.14 is het de bedoeling dat leerlingen voorbeelden van de uitwerking van verschillende soorten krachten kunnen geven.

### **Inzicht ontwikkelen in de basiseigenschappen van levende systemen**

De vier basiseigenschappen van levende systemen, nl. specifieke organisatievormen, homeostase, voortplanting en (biologische) evolutie met onderliggend fysische en chemische processen en mechanismen alsook het genetisch programmeren, komen aan bod in deze bouwsteen. Op het niveau van organismen worden processen en structuren die bijdragen tot het in stand houden van het organismen en de soort bestudeerd (spijsvertering, ademhaling, zenuwstelsel, afweermecanisme, voortplanting, erfelijkheid ...). In een breder perspectief komen de interacties tussen organismen onderling en met de omgeving aan bod waarbij zowel materie-, energie- als genetische informatietransfer, de veranderingen van organismen doorheen de tijd, het gedrag van organismen,... wordt behandeld. Het bestuderen van evolutionaire processen geeft inzicht in de onderlinge verwantschap tussen organismen waardoor de studie van het ene organisme relevant kan zijn voor het andere organisme.

#### *Eerste graad A-stroom*

Leerlingen kennen reeds de functie en ligging van de organen bij de mens. Eindterm 9.28 heeft als doel inzicht op te bouwen in de hiërarchische structuur van een organisme met de cel als basiseenheid. Ze kunnen beschrijven dat een cel op zichzelf kan bestaan omdat de delen van de cel specifieke functies hebben die dit mogelijk maken, dat meerdere cellen met een zelfde functie zich groeperen tot een weefsel, weefsels organen vormen. De belangrijkste delen van de cel alsook hun functie moeten hiervoor gekend zijn. Om een organisme als functionerend systeem te begrijpen (Eindterm 9.29), wordt het verband gelegd tussen enerzijds de structuren (organen en stelsels) van het organisme en anderzijds de stofomzettingen, stofuitwisselingen en energie-uitwisselingen die hierbij plaatsvinden. Wat betreft de stofomzettingen is het de bedoeling dat leerlingen inzien dat voedingsstoffen worden omgevormd tot andere stoffen en dat deze stoffen elders in het lichaam worden gebruikt, uitgescheiden of uitgewisseld en dat deze stofomzettingen gepaard gaan met energieomzettingen. Het is geenszins de bedoeling dat hier chemische reacties worden besproken.

Een beperkt aantal voorbeelden van dieren kunnen hier aan bod komen om een vergelijking te maken met het functioneren van de mens. Ook hier is het niet de bedoeling om de anatomie van organen en stelsels als doel op zich te gaan behandelen. Omwille van het belang van fotosynthese op systeemniveau werd een aparte eindterm over het functioneren van de plant opgenomen (Eindterm 9.32). Net zoals bij het functioneren van de mens is het niet de bedoeling om de fotosynthese als chemische reactie te bespreken maar wel als materie- en energieomzetting.

Het principe van de voortplanting bij de mens komt aan bod in eindterm 9.30. Leerlingen beschrijven de voortplanting bij de mens met behulp van enkele belangrijke conceptuele begrippen en voortplantingsorganen. De voortplantingswijze van andere organismen wordt vergeleken met deze van de mens. Exemplarisch worden hierbij een aantal voorbeelden besproken (Eindterm 9.31).

Eindterm 9.33 wil lerenden vanuit het kader van de evolutieleer het inzicht meegeven dat organismen zich voortplanten en daarbij verschillen vertonen in eigenschappen. Exemplaren met eigenschappen die beter aangepast zijn, zowel aan de omgeving als seksuele aantrekkelijk zijn, hebben meer kans om nakomelingen te krijgen. Tijdens een biotoopstudie kunnen gegevens verzameld worden over organismen, biotische en abiotische factoren. Aan de hand van aanvullende bronnen kan onderzocht worden welke wisselwerking tussen omgeving en organismen, tussen organismen onderling aanwezig is en welke invloed dit heeft op de biodiversiteit en het ecologisch evenwicht (Eindterm 9.34). De voedselrelaties in de biotoop worden zowel visueel (voedselweb, voedselpiramide, voedselketen) als met de juiste begrippen (producent, consument, reductent, ...) weergegeven. Ook het onderscheid tussen biotische en abiotische factoren komt hier aan bod.

#### *Eerste graad B-stroom*

Leerlingen kennen reeds de functie en ligging van de organen bij de mens. Voortbouwende op deze kennis kunnen leerlingen van de eerste graad B-stroom de functie van deze stelsels alsook hun onderlinge samenhang beschrijven (Eindterm 9.15).

Het principe van de voortplanting bij de mens komt aan bod in eindterm 9.16. Leerlingen beschrijven de voortplanting bij de mens met behulp van enkele belangrijke conceptuele begrippen en voortplantingsorganen. De voortplantingswijze van andere organismen wordt vergeleken met deze van de mens. Exemplarisch worden hierbij een aantal voorbeelden besproken (Eindterm 9.17).

Eindterm 9.18 wil lerenden vanuit het kader van de evolutieleer het inzicht meegeven dat organismen zich voortplanten en daarbij verschillen vertonen in eigenschappen. Exemplaren met eigenschappen die beter aangepast zijn, zowel aan de omgeving als seksuele aantrekking, hebben meer kans om nakomelingen te krijgen. Tijdens een biotoopstudie kunnen gegevens verzameld worden over organismen, biotische en abiotische factoren. Aan de hand van aanvullende bronnen kan onderzocht worden welke wisselwerking tussen omgeving en organismen, tussen organismen onderling aanwezig is en welke invloed dit heeft op de biodiversiteit en het ecologisch evenwicht (Eindterm 9.19). De voedselrelaties in de biotoop worden zowel visueel (voedselweb, voedselpiramide, voedselketen) weergegeven. Ook voorbeelden van biotische en abiotische factoren komen hier aan bod.

#### 4.9.3.3. Bouwstenen technologische competentie

Technologische competentie als basisvorming van het secundair onderwijs is gericht op technologische geletterdheid. Het is de bedoeling om leerlingen zo breed mogelijk kennis te laten maken met technologie om ze adequaat voor te bereiden op de uitdagingen en de ontwikkelingen van deze 21ste eeuw. Werken rond technologische competentie biedt bovendien het onderwijs werkelijkheidswaarde en heeft heel wat

raakpunten met de overige sleutelcompetenties. Het toepassen van kennis en methoden om in menselijke behoeften te voorzien impliceert inzicht in de door menselijke activiteit veroorzaakte veranderingen en verantwoordelijkheid als individueel burger.

### **Inzicht ontwikkelen in de essentie van technische systemen, het technisch proces en hun relatie tot andere domeinen (wetenschappen, wiskunde,...)**

Om een technisch systeem verantwoord te gebruiken, te onderhouden, te optimaliseren of te realiseren is inzicht in technische systemen en het technisch proces noodzakelijk. Door het onderzoeken van bestaande technische systemen in functie van het technisch proces wordt een diepgaand inzicht verworven in systemen en hun deelsystemen. Dit onderzoek omvat ook de relatie tussen het gebruik en de ontwikkeling van technische systemen en de maatschappelijke en historische factoren en wetenschappelijke ontwikkelingen. Het kritisch beoordelen van technologische informatie veronderstelt voldoende vertrouwdheid met technologische begrippen.

#### *Eerste graad A- stroom*

Bij het doorlopen van het technisch proces worden steeds keuzes gemaakt met betrekking tot materialen, grondstoffen, ... . Ieder materiaal of grondstof heeft unieke eigenschappen. Deze eigenschappen zoals bijvoorbeeld sterkte en hardheid, maar ook gewicht, kleur, geur, smaak, vochtbestendigheid en brandbaarheid bepalen het gebruik ervan in technische systemen. Om deze keuzes onderbouwd te kunnen maken, is inzicht in deze kenmerken en eigenschappen onontbeerlijk. Door veel gebruikte grondstoffen en materialen te onderzoeken, verwerven de leerlingen in de eerste graad inzicht in de verschillende soorten materialen en hun mechanische, elektrische magnetische en technologische eigenschappen (Eindterm 9.35). Het onderzoek richt zich op de waarneembare kenmerken. Het is niet de bedoeling om de eigenschappen systematisch wetenschappelijk te verklaren. Voorbeelden van mechanische waarneembare eigenschappen zijn sterkte, broosheid, taaierheid, hardheid, gewicht en elasticiteit. Elektrische en magnetische eigenschappen zijn met eenvoudige testmethodes (lampje, magneet) waarneembaar te maken. Ook technologische eigenschappen, zoals het al dan niet makkelijk kunnen bewerken van een materiaal, kunnen onderzocht worden.

Het onderzoeken van principes van de bouw en werking van technische systemen, hun deelsystemen en onderdelen alsook hun onderlinge samenhang leidt tot een breed inzicht (Eindterm 9.36). Essentieel hierbij is dat het onderzoeken meestal in functie staat van een technisch proces en niet leidt tot systematiserende studies van technische systemen. Het uitvoeren van onderzoek draagt dus bij tot kennisopbouw om bij het doorlopen van een technische processen gepaste keuzes te kunnen maken. Het onderzoeken houdt ook het opzoeken en hanteren van technische informatie in, evenals het visualiseren van de bouw en werking door te schetsen of door het hanteren van schaalmodellen, functiedriehoek of input-process-output (IPO) model. Door bij werkende en falende systemen te onderzoeken of verbeteringen mogelijk zijn, zien leerlingen in dat een bestaand technisch systeem het resultaat is van optimalisering, innovatie of nieuwe uitvindingen.

De keuze voor de term 'ervaringsgebieden' constructie, transport, energie, ICT en biotechniek, legt hier de nadruk op 'het ervaren'. Het is de bedoeling dat representatieve deelsystemen en onderdelen uit al deze ervaringsgebieden aan bod komen. Om de basisgedachten achter technologische geletterdheid recht te doen, moet de exploratie en de verkenning voldoende verscheiden en intensief zijn. De wereld van technologie moet voor de leerlingen concreet gestalte krijgen in het ervaren van verschillen en gelijkenissen tussen technische systemen. Daarbij is het ook hier niet de bedoeling om de verschillende ervaringsgebieden te behandelen als technische vakdisciplines die apart moeten bestudeerd worden. Meerdere ervaringsgebieden kunnen in combinatie aangeboden worden. Aansluitend bij de interesse van de doelgroep kunnen bijvoorbeeld deelsystemen of onderdelen uit het

ervaringsgebied constructie onderzocht worden op een rolstoel, bij de bouw van een serre, ...

### *Eerste graad B- stroom*

Bij het doorlopen van het technisch proces worden steeds keuzes gemaakt met betrekking tot materialen en grondstoffen. Ieder materiaal of grondstof heeft specifieke eigenschappen. eigenschappen zoals bijvoorbeeld sterkte en hardheid, maar ook gewicht, kleur, geur, smaak, vochtbestendigheid en brandbaarheid bepalen het gebruik ervan in technische systemen. Om deze keuzes onderbouwd te kunnen maken, wat belangrijk is bij o.a. het ontwerpen van een technisch systeem, is inzicht in deze kenmerken en eigenschappen onontbeerlijk. Door eenvoudige methodes toe te passen om waarneembare eigenschappen van veel gebruikte materialen en grondstoffen te onderscheiden, verwerven de leerlingen van de eerste graad B-stroom inzicht in de verschillende soorten materialen en hun mechanische, elektrische, magnetische en technologische eigenschappen (Eindterm 9.20). Met aangereikte methodes testen de leerlingen materialen en grondstoffen op de waarneembare kenmerken. Het is geen doel op zich om de eigenschappen wetenschappelijk te verklaren, al kunnen er wel opportuniteiten zijn om linken te leggen naar eindtermen wetenschappen waar dit verklarende wel beoogd wordt. Voorbeelden van mechanisch waarneembare eigenschappen zijn sterkte, broosheid, taaiheid, hardheid, gewicht en elasticiteit. Elektrische en magnetische eigenschappen zijn met eenvoudige testmethodes (lampje, magneet) waarneembaar te maken. Ook technologische eigenschappen, zoals het al dan niet makkelijk bewerken van een materiaal, kunnen onderzocht worden.

Het onderzoeken van principes van de bouw en werking van technische systemen, hun deelsystemen en onderdelen alsook hun onderlinge samenhang leidt tot breed inzicht (Eindterm 9.21). Essentieel hierbij is dat deze systeemonderzoeken geen doel op zich gaan vormen en dat er voldoende relaties gelegd worden met technische processen die de jongeren kunnen uitvoeren. Het onderzoeken van de bouw en de werking van de elementen en samenhang van een enkelvoudige stroomkring kan een aanleiding zijn om een bestaande stroomkring te kunnen aanpassen aan een vereiste of eenvoudige problemen, zoals het niet branden van een lampje, op te lossen. Dit onderzoeken houdt hanteren van technische informatie in. Ook het visualiseren van de bouw en werking van technische systemen door schetsen, modellen en functiedriehoek komt hier aan bod. Door werkende en falende systemen te onderzoeken zien leerlingen in dat een bestaand technisch systeem het resultaat is van optimalisering, innovatie of nieuwe uitvindingen.

De keuze voor de term 'ervaringsgebieden' constructie, transport, energie, ICT en biotechniek, legt hier de nadruk op 'het ervaren'. Het is de bedoeling dat deelsystemen en onderdelen uit al deze ervaringsgebieden in verschillende mogelijke contexten aan bod komen. Om de basisgedachten achter technologische geletterdheid recht te doen, moet de exploratie en de verkenning voldoende verscheiden en intensief zijn. De wereld van technologie moet voor de leerlingen concreet gestalte krijgen in het ervaren van verschillen en gelijkenissen in meerdere contexten zoals bij bouw, hout, mode, kunststoffen, metaal, land- en tuinbouw, voeding, verzorging. Meerdere ervaringsgebieden kunnen in combinatie aangeboden worden. Aansluitend bij de interesse van de doelgroep kunnen bijvoorbeeld deelsystemen of onderdelen uit een ervaringsgebied in meerdere contexten onderzocht worden. (Bijvoorbeeld in de context verzorging kan binnen het ervaringsgebied constructie de bouw en werking van een rolstoel onderzocht worden, in de context bouw kunnen dit de onderdelen van een brug zijn en in de context mode kan dit de constructie van een regenjas zijn.)

**Technische systemen vaardig en doelbewust ontwerpen, realiseren en gebruiken rekening houdend met fundamentele maatschappelijke, wetenschappelijke en technologische concepten.**

Het dagelijks leven, het denken en het handelen worden steeds verregaander bepaald door een stroom aan technologische ontwikkelingen. Optimaal functioneren in een snel veranderende kennismaatschappij veronderstelt naast de motorische vaardigheden om technologische instrumenten en machines te hanteren ook de ontwikkeling van het technisch denken en handelen.

Tijdens het realiseren van een technisch systeem, door middel van het doorlopen van een iteratief technisch proces, is het noodzakelijk keuzes te maken rekening houdend met maatschappelijke, wetenschappelijke en technologische aspecten. Keuzes steunen op ontwikkelingen binnen domeinen zoals natuurwetenschappen, wiskunde, engineering, geschiedenis, cultuur, design, psychologie, ethiek, duurzaamheid... maar ook binnen de technologie zelf. Om creatief oplossingen te bedenken moet vaardig en onderzoekend met technologie kunnen omgegaan worden. Het veronderstelt ook probleemoplossend, kritisch denken en creativiteit.

### *Eerste graad A- stroom*

De leerlingen gebruiken dagdagelijks technologie. Om een technisch systeem op een duurzame, veilige en ergonomische manier te gebruiken, leren de leerlingen eerste graad A-stroom een handleiding, gebruiksinstructies en andere technische informatie, zoals symbolen en pictogrammen, hanteren (Eindterm 9.37). Ook het onderhouden van een systeem maakt deel uit van het gebruik, evenals onderhoudsinstructies onderdeel zijn van de gebruiksaanwijzing. Leerlingen begrijpen dat technische systemen planmatig onderhouden moeten worden om hun levensduur, kwaliteit en werking te waarborgen en het falen uit te stellen. Leerlingen gebruiken hulpmiddelen bij het onderhoud, waaronder gereedschap en onderhoudsproducten, en passen methodes voor onderhoud, waaronder monteren en demonteren, toe. De rol van een verantwoordelijk gebruiker houdt aandacht voor de vereisten van veiligheid, ergonomie en milieu in.

De leerlingen eerste graad A-stroom leren een technisch proces uitvoeren om ze vertrouwd te maken met de verschillende fasen en het verloop van het realiseren van een technisch systeem (Eindterm 9.38). Het is belangrijk dat ze het technisch proces niet als een strikte opeenvolging van fasen beschouwen maar als een heuristisch (oplossingsstrategie) met een iteratief karakter met deelprocessen. Op basis van de evaluatie van een technisch systeem kunnen verschillende fasen van het technisch proces hernomen worden. Zo kan bijvoorbeeld het ontwerp herzien worden, het maken aangepast of de gebruikte testmethode herbekeken worden. Het is de bedoeling om het technische proces in elk van de 5 ervaringsgebieden te doorlopen en inzicht te verwerven in elk van de fasen van het technisch proces (probleemstelling/behoefte onderzoeken, ontwerpen, maken, in gebruik nemen, evalueren) en in de factoren die daarbij een rol spelen. Dit omvat onder andere ook de kennis van de soorten, het gebruik en de werking van materiële of menselijke middelen (gereedschappen, machines, grondstoffen, materialen, energie, informatie, menselijke inzet, geldmiddelen en tijd) die nodig zijn om technische systemen te realiseren. De keuze, het hanteren en het doelgericht inzetten van materiële of menselijke middelen is tijdens het doorlopen van elke fase van het technisch proces van belang.

Probleemoplossend denken is onlosmakelijk verbonden met het ontwerpen, optimaliseren en maken van technische systemen. In eindterm 9.38 staan het iteratief doorlopen van een technisch proces en de verschillende fasen van het probleemoplossend denken als oplossingsstrategie centraal. In de eindtermen 9.39, 9.40, 9.41 en 9.42 wordt dieper ingegaan (het zogenaamde 'cyclus-zooming') op enkele specifieke fasen kenmerkend voor een technisch proces (behoefteanalyse, ontwerpen, maken en evalueren).

Het invullen van een menselijke behoefte(n) of het oplossen van een probleem zijn de uitgangspunten van een technisch proces. De leerlingen van de eerste graad A-stroom analyseren de behoefte en de criteria om de vereisten waaraan een technisch systeem moet voldoen te bepalen (Eindterm 9.39). Schetsen, tekeningen, modellen... helpen de ideeën voor te stellen. Criteria zijn omschrijvingen waaraan een technisch systeem moet voldoen of waarop het beoordeeld wordt. Ze geven

beperkingen aan en leggen mogelijkheden bloot van technische systemen o.b.v. gekende (technische/wetenschappelijke) wetmatigheden en maatschappelijke realiteit. De leerlingen passen inzichten uit verschillende disciplines (technologie, natuurwetenschappen, wiskunde, economie, psychologie, sociologie, taal, kunst ...) gelinkt aan de maatschappelijke realiteit toe om afwegingen te maken en beslissingen te nemen. Er kan hierbij aandacht zijn voor criteria zoals efficiëntie, veiligheid, hygiëne en ergonomie. Keuzes afzetten tegen vigerende visies op maatschappij en ethiek maakt deel uit van het maken van maatschappelijk verantwoorde beslissingen.

In een volgende fase ontwerpen de leerlingen van de eerste graad A-stroom een technisch systeem dat klaar is om gemaakt te worden uitgaande van een gedefinieerd probleem en rekening houdend met vooropgestelde vereisten (Eindterm 9.40). Dit impliceert het doorlopen van keuzebepalende onderzoeken (bijvoorbeeld van materialen en verbindingen), het toetsen aan de eisen en de criteria, het maken van keuzes, het modelleren van het ontwerp, het evalueren en het formuleren van verbeteringen. Na overwegingen over vormgeving, materiaalkeuze en bewerkingen ontstaat een ontwerp en wordt eventueel een prototype gemaakt. De leerlingen bepalen in de ontwerpfase de realisatietechniek en de hulpmiddelen die hierbij nodig zijn. Ontwerpen is een creatief proces. Tijdens het ontwerpen gaan de leerlingen op zoek naar oplossingen voor belangrijke onderdelen. Dit veronderstelt dat ze een technisch probleem kunnen abstraheren en met behulp van een gepast model zoals een schets, een werktekening, een recept of een schaalmodel voorstellen.

In de fase 'maken' van een technisch proces realiseren de leerlingen een technisch systeem door het planmatig uitvoeren van een gegeven of eigen ontwerp, met oog voor vereisten van kwaliteit, veiligheid, ergonomie en milieu (Eindterm 9.41). Ze gebruiken hierbij de gepaste hulpmiddelen en passen de realisatie- en optimalisatietechnieken toe zoals bepaald in het ontwerp. De leerlingen gebruiken hierbij eenvoudige planningstechnieken zoals de opmaak en uitvoering van een beknopt stappenplan en het opstellen van een tijdspad.

Tijdens de fase 'evalueren' testen de leerlingen met een aangereikte of zelf opgestelde test of een technisch systeem voldoet aan de vooropgestelde vereisten (Eindterm 9.42). Hiervoor gebruiken ze de gepaste hulpmiddelen en methoden voor het testen van technische systemen. Ze vergelijken de testresultaten met de vooropgestelde criteria en controleren of het technisch systeem aan de behoefte voldoet. Het testen van een technisch systeem maakt deel uit van de evaluatie. Door het testen van technische systemen onderzoeken de leerlingen hoe voor werkende of falende technische systemen verbeteringen mogelijk zijn.

### *Eerste graad B-stroom*

De leerlingen gebruiken dagdagelijks technologie. Het is belangrijk dat leerlingen in de eerste graad b-stroom de competenties verwerven om als vaardig en verantwoordelijk gebruiker te kunnen leven in een technologische wereld (Eindterm 9.22). De leerlingen raadplegen een handleiding, gebruiksinstructies en andere technische informatie, zoals symbolen en pictogrammen om een technisch systeem op een zorgzame (duurzame), veilige en ergonomische manier te gebruiken. Het onderhouden van een systeem maakt deel uit van het gebruik ervan en hierbij kunnen onderhoudsinstructies geraadpleegd worden. Het is van belang dat leerlingen begrijpen dat technische systemen planmatig onderhouden moeten worden om hun levensduur, kwaliteit en werking te waarborgen en het falen uit te stellen is. Leerlingen gebruiken hulpmiddelen bij het onderhoud, waaronder gereedschap en onderhoudsmiddelen, en passen methodes voor onderhoud, waaronder monteren en demonteren, toe. De rol van een verantwoordelijk gebruiker houdt aandacht voor de vereisten van veiligheid, ergonomie en milieu in.

De leerlingen eerste graad B-stroom leren een iteratief technisch proces te doorlopen om ze vertrouwd te maken met de verschillende fasen en het verloop van het realiseren van een eenvoudig technisch systeem (Eindterm 9.23). Het is belangrijk dat ze het technisch proces niet als een strikte opeenvolging van fasen beschouwen



maar als een heuristiek (oplossingsstrategie) met een iteratief karakter met deelprocessen. Op basis van de evaluatie van een technisch systeem kunnen verschillende fasen van een technisch proces hernomen worden. Zo kan bijvoorbeeld het ontwerp herzien worden of het maken aangepast worden. Het is de bedoeling om een technisch proces in elk van de 5 ervaringsgebieden te doorlopen en inzicht te verwerven in fasen van een technisch proces (ontwerpen, maken, in gebruik nemen, evalueren) en in de factoren die daarbij een rol spelen. Dit omvat ook de kennis van de soorten, het gebruik en de werking van materiële of menselijke middelen die nodig zijn om van technische systemen te realiseren. Schetsen, tekeningen, modellen... helpen de ideeën voor te stellen. In elke fase van een technisch proces is het van belang om rekening te houden met de vereisten van veiligheid, ergonomie en milieu.

Probleemoplossend denken is onlosmakelijk verbonden met het ontwerpen, optimaliseren en maken van technische systemen. In eindterm 9.23 staan het iteratief doorlopen van een technisch proces en verschillende fasen van probleemoplossend denken als oplossingsstrategie centraal. In de eindterm 9.24, 9.25 en 9.26 wordt dieper ingegaan op enkele specifieke fasen kenmerkend voor een technisch proces (ontwerpen, maken en evalueren).

Van leerlingen van de eerste graad B-stroom wordt verwacht dat ze een ontwerp kunnen aanvullen tot een technisch systeem dat klaar is om gemaakt te worden in functie van aangereikte vereisten en een vooraf bepaalde behoefte of een probleem (Eindterm 9.24). Na overwegingen over vormgeving, materiaalkeuze en bewerkingen worden er keuzes gemaakt en wordt het ontwerp vervolledigd en wordt eventueel een prototype gemaakt. De leerlingen bepalen in de ontwerpfase de hulpmiddelen en de realisatietechniek die hierbij nodig zijn. Het vervolledigen van een ontwerp is een creatief proces waarbij de leerlingen op zoek gaan naar oplossingen. Met behulp van een gepast model zoals een schets, een werktekening, een recept of een schaalmodel kunnen ze het ontwerp voorstellen.

In de fase 'maken' van een technisch proces realiseren de leerlingen een technisch systeem op basis van een ontwerp en aangereikt stappenplan (Eindterm 9.25). Ze gebruiken hierbij de gepaste hulpmiddelen en passen de realisatietechnieken toe zoals bepaald in het stappenplan. Bij het maken is aandacht voor de vereisten van kwaliteit, veiligheid, ergonomie en milieu essentieel.

Tijdens de fase 'evalueren' gebruiken de leerlingen een aangereikte methode om te testen of een technisch systeem voldoet aan de behoeften en aangereikte vereisten (Eindterm 9.26). Hiervoor hanteren ze de aangereikte hulpmiddelen en methoden voor het testen van technische systemen. Ze vergelijken de testresultaten met de vooropgestelde criteria en gaan na of het technisch systeem aan de behoefte voldoet.

#### 4.9.3.4. Overkoepelende bouwsteen

### **Natuurwetenschappelijke, technologische en wiskundige concepten en methoden inzetten om problemen op te lossen en om objecten, systemen en hun interacties te onderzoeken en te begrijpen.**

Vele uitdagingen en behoeften in de maatschappij zoals het voorzien in voldoende energie, water en voedsel voor iedereen, het voorkomen en behandelen van ziekten, het oplossen van het klimaatprobleem, ... kunnen door een combinatie van specifieke kennis en vaardigheden van wiskunde, wetenschappen en technologie en typische STEM-vaardigheden zoals onderzoeken, het ontwerpen van een oplossing, het evalueren van gegevens en ontwerp oplossingen en het beargumenteren van keuzes worden aangepakt. Onderliggend aan deze vaardigheden zijn tal van subvaardigheden van belang: observeren, meten, experimenteren, modelleren, voorspellen, redeneren, berekenen, analyseren van data ... Het oplossen van

geïntegreerde problemen<sup>5</sup> draagt bij aan het verankeren van de specifieke kennis en vaardigheden uit de verschillende disciplines en aan het ervaren van de relevantie van wiskunde, wetenschappen en techniek. Ook voor het verklaren van de fysische wereld en het oplossen van problemen in het dagelijks leven kunnen bovenvermelde (sub)vaardigheden ingezet worden.

### *Eerste graad A-stroom*

Om een onderzoeksvraag te beantwoorden wordt wetenschappelijk onderzoek als empirische methode gebruikt. Het stellen van goede onderzoeksvragen, het formuleren van een hypothese, het opstellen van een plan, het uitvoeren van metingen, observaties, experimenten en terreinstudies, data analyseren en hieruit conclusies trekken, vormen een belangrijk onderdeel van wetenschappelijk onderzoek. Het is de bedoeling dat leerlingen vertrouwd geraken met de verschillende stappen van de wetenschappelijke methode door deze toe te passen bij het onderzoeken van een probleem (Eindterm 9.47). Er wordt beoogd dat leerlingen tijdens het uitvoeren van metingen, observaties, experimenten en terreinstudies met de nodige nauwkeurigheid gepaste meetmethoden en meetinstrumenten kunnen toepassen (Eindterm 9.43). Metingen en observaties in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten kunnen maar ondubbelzinnig worden weergegeven door de gepaste grootheden en eenheden te gebruiken (eindterm 9.44). Data uit eigen experimenten of uit andere experimenten worden vaak grafisch of in tabelvorm weergegeven. Om conclusies te kunnen trekken op basis van deze data, is het kunnen interpreteren en analyseren van deze data vereist (Eindterm 9.45). Op zoek gaan naar patronen en wiskundige verbanden tussen gemeten of onderzochte data en deze vervolgens vertalen naar een gekend wiskundig model leidt vaak tot het oplossen van problemen of verklaringen. Naast wiskundige modellen is het gebruik van andere modellen zoals schema's, schetsen en schaalmodellen een manier om het huidige inzicht in een systeem of probleem te representeren (Eindterm 9.46).

Het oplossen van geïntegreerde problemen (Eindterm 9.48) vereist dat leerlingen de wiskundige, wetenschappelijke en technische concepten herkennen in de probleemstelling en dat discipline specifieke principes kunnen worden toegepast en geïntegreerd worden ingezet om een ontwerp oplossing te creëren. Het bijsturen en evalueren van de oplossing gebeurt aan de hand van vooropgestelde criteria. Tijdens het oplossen van een (ontwerp)probleem worden vaak keuzes gemaakt. Denk bijvoorbeeld aan materiaalkeuze; keuzes betreffende opgegeven criteria waaraan de ontwerp oplossing moet voldoen. Om kennis en inzicht op te bouwen is het belangrijk dat leerlingen leren argumenteren waarom bepaalde keuzes worden gemaakt. Vergelijkingen met andere oplossingen, alternatieve oplossingen kunnen hierbij gebruikt worden (Eindterm 9.50).

Wiskunde, wetenschappen en techniek zijn onderling sterk verweven met elkaar. Om deze wisselwerking te duiden kunnen tal van voorbeelden en toepassingen worden aangewend: grafieken en tabellen worden gebruikt om data en waarnemingen overzichtelijk voor te stellen, computersystemen laten toe om 'big data' te analyseren, eenvoudige statistische bewerkingen leiden tot voorspellingen, wetenschappelijke principes kunnen vastgesteld worden in de werking van een technisch systeem (bijvoorbeeld de werking van tandwielen), het zoeken naar oplossingen voor een groene schoolomgeving met meer diversiteit vereist een kleine biotoopstudie,... (Eindterm 9.49). Tijdens het zoeken naar een oplossing voor een geïntegreerd probleem wordt voor de leerlingen duidelijk welke competenties (kennis en vaardigheden) nodig zijn en kan op die manier de link gelegd worden met bestaande beroepen en studierichtingen waarbinnen deze competenties aan bod komen. Het is belangrijk dat leerlingen inzien dat bepaalde beroepen en studierichtingen gekoppeld kunnen worden aan typische competenties die kunnen

---

<sup>5</sup> Geïntegreerde problemen zijn problemen die een integratie van wiskunde, wetenschappen en techniek vereisen om ze op te lossen

bijdragen tot het vinden van een oplossing voor een geïntegreerd probleem (Eindterm 9.51).

### *Eerste graad B-stroom*

Om een onderzoeksvraag te beantwoorden wordt wetenschappelijk onderzoek als empirische methode gebruikt. Het verwoorden van een hypothese op basis van een gegeven onderzoeksvraag, het uitvoeren van aangereikt plan, het uitvoeren van waarnemingen en metingen, data ordenen en besluiten toelichten zijn voor leerlingen van de eerste graad B-stroom belangrijke vaardigheden om vertrouwd te geraken met de verschillende stappen van de wetenschappelijke onderzoeksmethode (Eindterm 9.30). Er wordt beoogd dat leerlingen tijdens het uitvoeren van metingen, observaties, experimenten en terreinstudies met de nodige nauwkeurigheid meetmethoden en meetinstrumenten kunnen toepassen (Eindterm 9.27). Metingen en observaties in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten kunnen maar ondubbelzinnig worden weergegeven door de gepaste grootheden en eenheden te gebruiken. (Eindterm 9.28). Aangereikte modellen zoals schema's, schetsen en schaalmodellen worden vaak gebruikt om een systeem of probleem te visualiseren en te beschrijven (Eindterm 9.29).

Het oplossen van geïntegreerde problemen (Eindterm 9.31) vereist dat leerlingen de wiskundige, wetenschappelijke en technische concepten kunnen toepassen en integreren om een oplossing te creëren. Het evalueren van de oplossing gebeurt aan de hand van vooropgestelde criteria.

Wiskunde, wetenschappen en techniek zijn onderling sterk verweven met elkaar. Om deze wisselwerking te duiden kunnen tal van voorbeelden en toepassingen worden aangewend: grafieken en tabellen worden gebruikt om data en waarnemingen overzichtelijk voor te stellen, computersystemen laten toe om 'big data' te analyseren, eenvoudige statistische bewerkingen leiden tot voorspellingen, wetenschappelijke principes kunnen ook vastgesteld worden in de werking van een technisch systeem (bijvoorbeeld de werking van tandwielen), het zoeken naar oplossingen voor een groene schoolomgeving vereisen bijvoorbeeld een kleine biotoopstudie ... (Eindterm 9.32). Tijdens het zoeken naar een oplossing voor een geïntegreerd probleem wordt voor de leerlingen duidelijk welke competenties (kennis en vaardigheden) nodig zijn en kan op die manier de link gelegd worden met bestaande beroepen en studierichtingen waarbinnen deze competenties aan bod komen. Het is belangrijk dat leerlingen inzien dat bepaalde beroepen en studierichtingen gekoppeld kunnen worden aan typische competenties die kunnen bijdragen tot het vinden van een oplossing voor een geïntegreerd probleem (Eindterm 9.33).

## 4.10. Uitgangspunten eindtermen Competenties in het Nederlands

### 4.10.1. Referentiekaders

Bij het ontwikkelen van de eindtermen voor de sleutelcompetentie '*Competenties in het Nederlands*' werd gebruik gemaakt van het referentiekader van de Nederlandse Taalunie: Algemeen Secretariaat Nederlandse Taalunie (2017). *Iedereen taalcompetent! Visie op de rol, de positie en de inhoud van het onderwijs Nederlands in de 21ste eeuw*. Den Haag: Nederlandse Taalunie.

Daarnaast werd gebruik gemaakt van het referentiekader '*Communicatie in het Nederlands*' dat door experts samen met AHOVOKS is opgesteld.

Voor de bepaling van de (kern)componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts. Het referentiekader '*Communicatie in het Nederlands*' bestaat uit vier kerncomponenten: 'taalsysteem', 'taalgebruikssysteem', 'cultuur' en 'kunst'.

### 4.10.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De tweede decretale sleutelcompetentie '*Competenties in het Nederlands*' stemt overeen met de Europese sleutelcompetentie '*Geletterdheid*'. In de tekst over de Europese sleutelcompetenties wordt deze sleutelcompetentie als volgt gedefinieerd: "*Geletterdheid is het vermogen zowel mondeling als schriftelijk concepten, gevoelens, feiten en meningen te identificeren, te begrijpen, onder woorden te brengen, te creëren en te interpreteren en daarbij gebruik te maken van visuele, digitale en klank-/audiomaterialen in alle disciplines en contexten. Het omvat het vermogen doeltreffend te communiceren en contact te leggen met anderen, op een passende en creatieve manier.*"

*De ontwikkeling van geletterdheid vormt de basis van verder leren en verdere taalkundige interactie. Afhankelijk van de context kan geletterdheid worden ontwikkeld in de moedertaal, de taal van het onderwijs en/of de officiële taal in een land of regio."*

De Europese sleutelcompetentie '*Geletterdheid*' heeft een andere betekenis dan '*Basisgeletterdheid*' in het decreet op de onderwijsdoelen, waarbij basisgeletterdheid betrekking heeft op functionele geletterdheid.

Om te beginnen wordt er nadrukkelijk verwezen naar het vermogen om schriftelijke en mondelinge communicatieve vaardigheden in te zetten in de moedertaal. Dat aspect wordt geconcretiseerd in de bouwsteen *Het Nederlands receptief, productief en interactief, zowel mondeling als schriftelijk gebruiken als communicatiemiddel in relevante situaties*. Daarbij kan het gaan om 'gedachten, gevoelens, feiten en meningen'. Dat komt duidelijk tot uiting in de eindtermen die betrekking hebben op de receptieve, productieve en interactieve vaardigheden.

Vervolgens wordt er ook gefocust op de socioculturele context waarin de taalgebruiker actief is. De wisselwerking tussen taal en cultuur krijgt hier aandacht. Dit aspect wordt belicht in de bouwsteen *Inzicht hebben in taal, in het bijzonder het Nederlands, als exponent en deel van een cultuur en een maatschappij*.

De woorden 'op gepaste en creatieve wijze' zijn zichtbaar opgenomen in enkele eindtermen. Leerlingen zouden hun talige competenties op een gepaste wijze moeten kunnen inzetten (bv. op vlak van register, lay-out, lichaamstaal). Een eindterm focust specifiek op het creatief omgaan met taal.

De Europese sleutelcompetentie '*Geletterdheid*' vertoont samenhang met andere Europese sleutelcompetenties, namelijk '*Meertaligheid*', '*Digitale competentie*', '*Persoonlijke, sociale en leren-om-te-lernencompetentie*', '*Burgerschapscompetentie*' en '*Competentie inzake cultureel bewustzijn en culturele expressie*'. Als de talige aspecten verbonden aan die competenties onvoldoende afgedekt zijn binnen die

laatste drie sleutelcompetenties, zijn er toch aanvullende eindtermen geformuleerd binnen de sleutelcompetentie 'Competenties in het Nederlands'. Waar dat niet het geval is, is ervoor gekozen geen aparte eindtermen te formuleren. Daar volstaan de doelen die binnen de andere sleutelcompetenties geformuleerd werden. We verwijzen daarvoor naar de bouwstenen en eindtermen van de volgende decretale sleutelcompetenties:

- Competenties in andere talen
- Digitale competentie en mediawijsheid
- Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven
- Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken
- Cultureel bewustzijn en culturele expressie.

Elke sleutelcompetentie wordt concreter vertaald naar een onderwijscontext door het ontwikkelen van een aantal bouwstenen. Voor Competenties in het Nederlands werden vier bouwstenen afgebakend:

- Het Nederlands receptief, productief en interactief, zowel mondeling als schriftelijk gebruiken als communicatiemiddel in relevante situaties
- Kenmerken en principes van het Nederlands begrijpen om ze in te zetten bij het communiceren
- Inzicht hebben in taal, in het bijzonder het Nederlands, als exponent en deel van een cultuur en een maatschappij
- Literatuur in het Nederlands beleven.

De eindtermen kunnen aan de bouwstenen worden opgehangen. Voor Competenties in het Nederlands kunnen de meeste eindtermen aan meerdere bouwstenen gekoppeld worden. Er is namelijk een sterke verwevenheid van de bouwstenen binnen de verschillende eindtermen. Communicatie in het Nederlands kan bijvoorbeeld niet zonder dat de kennis van het Nederlands als systeem (bv. grammatica) en als communicatiemiddel (bv. compenserende strategieën bij falende communicatie) wordt ingezet. Evenmin valt doelgerichte communicatie te realiseren zonder (basis)inzicht in de maatschappelijke en culturele rol van taal. De eerste drie bouwstenen kunnen dan ook gekoppeld worden aan alle eindtermen die primordiaal over communicatie gaan. Toch is ervoor gekozen om de eindtermen te koppelen aan de bouwsteen waar de focus op ligt. In wat volgt worden de bouwstenen en de eindtermen die eronder vallen, besproken.

#### 4.10.3. De bouwstenen en eindtermen eerste graad A-stroom

##### **Het Nederlands receptief, productief en interactief, zowel mondeling als schriftelijk gebruiken als communicatiemiddel in relevante situaties.**

Communicatie is het voornaamste doel van taalonderwijs. Communicatie is namelijk een cruciaal element om tot persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijke participatie te komen.

Een groot aantal eindtermen focust op de communicatieve vaardigheden. Die kunnen we onderverdelen in receptie (lezen en luisteren), productie (schrijven en spreken) en interactie. Binnen elke onderverdeling kan bovendien een onderscheid gemaakt worden tussen de schriftelijke vaardigheden (lezen en schrijven) en de mondelinge (luisteren en spreken). Bij interactie is er een (snelle) afwisseling tussen de receptieve en de productieve vaardigheden. Algemeen voor deze doelen geldt dat de communicatie plaatsvindt in passend, verzorgd en algemeen verstaanbaar Nederlands. Met relevante communicatieve situaties worden die situaties bedoeld waarmee de leerling tijdens de onderwijsloopbaan of in het huidige of latere maatschappelijke en persoonlijke leven nog geconfronteerd zal worden. Het is belangrijk dat leerlingen in aanraking komen met een diversiteit aan teksten in verschillende vormen. Daar waar de term 'tekst' voorkomt, wordt tekst in zowel digitale als niet digitale vorm verondersteld.

## *Eerste graad A-stroom*

Gemotiveerd zijn voor alle aspecten van een taal kan de taalverwerving in hoge mate bevorderen (Eindterm 10.1). De rol van motivatie in het leerproces is reeds ruim onderzocht. De praktijk leert dat leerlingen die gemotiveerd zijn voor het leren van talen over het algemeen beter presteren voor talen. Motivatie kan niet afgedwongen of objectief gemeten worden, daarom wordt het beschouwd als een attitude. Toch is het van groot belang om alles in het werk te stellen om de motivatie van de leerlingen hoog te houden, dit zowel op vlak van communicatie als op vlak van cultuur en taalsystematiek. Bij deze bouwsteen zijn drie eindtermen opgenomen die specifiek focussen op de receptieve vaardigheden. Bij die drie eindtermen gaat het zowel om leesvaardigheid (schriftelijke receptie) als om luistervaardigheid (mondelijke receptie). Omdat de kenniselementen en de tekstkenmerken tussen de schriftelijke en mondelinge vaardigheden sterk overlappen, is ervoor gekozen om telkens één gemeenschappelijk eindterm te formuleren. Als de tekstkenmerken voor geschreven teksten verschillen van die voor gesproken teksten, wordt dit expliciet aangegeven. Bij alle eindtermen over de receptieve en productieve vaardigheden wordt verwezen naar eindterm 10.9. De leerlingen moeten de elementen die in eindterm 10.9 vermeld worden functioneel inzetten bij het realiseren van de eindterm. Zo kan het gebruik van spellingsregels bijvoorbeeld nuttig zijn om homofonen (bv. lijden/leiden) van elkaar te onderscheiden tijdens het lezen van teksten. Bij tekstproductie zetten de leerlingen hun inzicht in de regels en kenmerken van het Nederlands actief in om tot duidelijke en vlotte communicatie te komen.

In eindterm 10.2 wordt gefocust op het globaal begrip van gesproken en geschreven teksten. Daarbij bepalen leerlingen het onderwerp en de globale inhoud. De globale inhoud geeft in algemene termen weer waarover de tekst gaat. Het bepalen van de hoofdgedachte en de hoofdpunten (Eindterm 10.3) veronderstelt een grondiger tekstbegrip dan het weergeven van het onderwerp en de globale inhoud. Onder 'hoofdgedachte' wordt het belangrijkste verstaan wat over het onderwerp wordt gezegd. Het is met andere woorden de centrale boodschap die de spreker/schrijver tracht over te brengen. Onder 'hoofdpunten' worden alle inhoudelijke elementen verstaan die ondersteunend zijn voor die hoofdgedachte. In functie van doelgerichte informatieverwerking- en verwerving willen we de leerlingen van de eerste graad ook competenties meegeven om relevante informatie te vinden in geschreven en gesproken teksten (Eindterm 10.4). Dat kan om zeer specifieke informatie gaan: het lees- of luisterdoel bepaalt om welke informatie het gaat. Relevante informatie kan, maar hoeft niet noodzakelijk van een groter detailniveau te zijn dan het niveau beschreven in eindterm 10.2 en 10.3. Het gaat er hier om dat leerlingen gericht kunnen zoeken naar informatie die ze nodig hebben om het lees- of luisterdoel te realiseren.

De kennis is grotendeels dezelfde voor de drie receptieve eindtermen. Onder 'structuuraanduiders' wordt alles verstaan wat de leerling helpt om de tekststructuur te achterhalen zoals signaalwoorden en verwijswaarden.. Bij 'visuele elementen' (strategieën) kan het gaan over illustraties, videobeelden, voorwerpen, lichaamstaal ... Voor eindterm 10.3 is er enkel een extra strategie opgenomen met betrekking tot het onderscheiden van hoofd- en bijzaken aangezien die strategie essentieel is om tot het bepalen van de hoofdpunten te komen. Voor eindterm 10.4 is er voor de strategieën een selectie gemaakt in functie van het doel (informatie selecteren).

De tekstkenmerken van deze drie eindtermen hebben betrekking op de teksten die de leerling moet kunnen verwerken en bakenen het minimumniveau van de eindterm af. Bij teksten die minder samenhang vertonen, mag de structuur bijvoorbeeld expliciet aangegeven worden door structuuraanduiders zodat het tekstbegrip ondersteund wordt. Onder informatieve teksten worden teksten verstaan waarin voornamelijk feitelijke informatie wordt meegedeeld. Persuasieve teksten zijn teksten waarin men iemands gedachten, mening of ideeën wil beïnvloeden. Opiniërende teksten zijn teksten waarin de schrijver of spreker een

mening of standpunt geeft. Prescriptieve teksten hebben als doel het handelen van de ontvanger te sturen. Narratieve teksten tot slot zijn verhalende teksten. Hoewel binnen eenzelfde tekstsoort verschillende moeilijkheidsgraden mogelijk zijn, kan men toch stellen dat bepaalde tekstsoorten doorgaans moeilijker zijn dan andere. Hierbij dient ook opgemerkt te worden dat eenzelfde tekst vaak onder verschillende tekstsoorten kan vallen.

Verder leren leerlingen in de eerste graad eenvoudige notities nemen (Eindterm 10.5). Deze vaardigheid is hoofdzakelijk receptief van aard omdat het lezen en beluisteren van teksten centraal staat, maar omvat ook een productieve component. De productie is hier sterk afhankelijk van de receptie. De leerlingen kunnen enkel zelf produceren wat ze in de tekst gelezen of gehoord hebben. De keuzes die ze bij het nemen van notities maken zijn een rechtstreeks gevolg van hun tekstbegrip. Omwille van die nauwe samenhang wordt deze eindterm bij de receptieve eindtermen ingedeeld, hoewel het niet gaat om zuivere receptie. 'Tekstkenmerken' slaat hier op de kenmerken van de te lezen of beluisteren teksten en is identiek aan wat bij de receptieve eindtermen wordt beschreven. Enkel voor het criterium 'structuur' is er een verschil. Teksten waarbij we verwachten dat de leerlingen in de eerste graad notities kunnen nemen, zijn teksten waarvan de structuur expliciet aangegeven is, ongeacht de mate van samenhang. De tekststructuur is voor deze doelgroep een belangrijk hulpmiddel om deze eindterm te realiseren. Notities nemen vereist namelijk een grotere cognitieve inspanning. Voor de kenniselementen wordt verwezen naar de kenniselementen bij de receptieve eindtermen. Enkel de strategieën krijgen hier een eigen invulling: om efficiënt notities te kunnen nemen, is het belangrijk dat leerlingen weten welke middelen daarbij nuttig zijn. Het gaat dan over het gebruik van afkortingen (niet noodzakelijk de afkortingen in de standaardtaal, maar bij uitbreiding ook zelf gecreëerde afkortingen), symbolen en telegramstijl.

Twee eindtermen hebben specifiek betrekking op de productieve vaardigheden. Ook hier gaat het telkens om eindtermen die zowel de schriftelijke als mondelinge productie betreffen. Ook voor deze eindtermen gebeurt de niveau-afbakening grotendeels via de tekstkenmerken. De criteria die daarbij opgesomd worden, hebben betrekking op de tekst die de leerling zelf produceert. Het zijn met andere woorden kwalitatieve criteria waaraan het eindproduct moet voldoen. Naar analogie met de receptieve vaardigheden zijn bij de productieve vaardigheden ook de schriftelijke en mondelinge vaardigheid in één eindterm geïntegreerd. Leerlingen kunnen schriftelijke en mondelinge teksten produceren in functie van doelgerichte communicatie (Eindterm 10.6). Het gaat hier zowel om teksten die vanuit persoonlijke (ervaringen, ideeën, gevoelens, standpunten, meningen ...) dan wel meer zakelijke doeleinden (verslag, presentatie, uitnodiging, uitleg over een leerstofonderdeel ...) geproduceerd worden. De kenniscomponent bevat naast elementen die bij de receptieve vaardigheden voorkomen, ook nieuwe elementen. Zo is opgenomen dat leerlingen hun taalgebruik kunnen aanpassen aan het beoogde doel en de context waarin ze zich bevinden. Hier gaat het om taalgedragsconventies (alle opvattingen en (impliciete) afspraken die horen bij het taalgebruik in bepaalde contexten), wat in de praktijk vooral het beheersen van de gepaste registers inhoudt. Ook voor de productieve vaardigheden leren de leerlingen strategieën in te zetten om tot doeltreffende communicatie te komen. Sommige zijn specifiek van toepassing op taalproductie, zoals rekening houden met de ontvanger.

Bij de tekstkenmerken is opgenomen dat bij gesproken teksten de lichaamstaal ten eerste gepast moet zijn, wat wil zeggen dat ze aansluit bij het spreekdoel, en ten tweede niet storend, wat betekent dat de lichaamstaal het overbrengen van de boodschap niet in de weg staat. Voor geschreven teksten verwachten we dat de lay-out verzorgd is, wat betekent dat de geldende richtlijnen worden gevolgd zoals gebruik van een leesbaar lettertype, aandacht voor de bladspiegel, voldoende grote interlinie-afstand ... en ook gepast, wat inhoudt dat de lay-out geschikt is om de boodschap die de leerling geeft, over te brengen aan de lezer(s).

Op het einde van de eerste graad verwachten we van leerlingen dat ze zich met behulp van taal op een creatieve manier kunnen uitdrukken (Eindterm 10.7). Daarbij kan het gaan over een verhaal, een gedicht, een liedtekst, een dialoog, een

improvisatie-oefening ... Zowel de schriftelijke als de mondelinge variant komen aan bod. Er wordt voldoende vrijheid aan de leerlingen gelaten om te bepalen welk type tekst of welke inhoud hen het beste ligt om zich creatief te uiten. Anders dan bij het produceren van teksten van persoonlijke of zakelijke aard, zijn de criteria waaraan creatieve teksten moeten voldoen, veel moeilijker vooraf te bepalen. Het beoordelen van de tekstkenmerken gebeurt dan ook altijd in relatie tot type tekst en tekstdoel. Eén eindterm focust op interactieve communicatie vaardigheden (Eindterm 10.8). Omdat voor interactie zowel receptieve als productieve vaardigheden vereist zijn en omdat er specifiek interactieve strategieën onderscheiden kunnen worden, werd een aparte eindterm geformuleerd. Daarbij kan het zowel om mondelinge als schriftelijke interactie gaan. Voor de feitenkennis, conceptuele kennis en tekstkenmerken wordt verwezen naar de desbetreffende elementen bij de interactieve en productieve vaardigheden. Bij kennis zijn enkel de strategieën opgenomen die specifiek zijn voor interactie. Het cognitief beheersingsniveau voor het geheel van deze eindterm is niveau 6 (creëren) omwille van het productieve aspect erin, cf. het niveau bij de productieve vaardigheden. Dit niveau omvat niveau 4 (analyseren), waarop het receptieve aspect van deze eindterm zich situeert. Voor meer uitleg over de beheersingsniveaus verwijzen we naar de algemene uitgangspunten.

In heel wat eindtermen is de term 'doelgericht' opgenomen. Dat begrip is nauw verweven met het doel van de communicatieve handeling. 'Doelgericht' betekent dat de diepte en de aard van de verwerking van de tekst (receptief) en de kwaliteit van de tekst (productief) worden afgemeten aan de mate waarin het doel vlot, succesvol en gepast is bereikt. Voor de precieze invulling van wat onder 'doelgericht' verstaan wordt, verwijzen we naar de kolom met kenniselementen en tekstkenmerken.

### *Eerste graad B-stroom*

Gemotiveerd zijn voor alle aspecten van een taal kan de taalverwerving in hoge mate bevorderen (Eindterm 10.1). De rol van motivatie in het leerproces is reeds ruim onderzocht. De praktijk leert dat leerlingen die gemotiveerd zijn voor het leren van talen over het algemeen beter presteren voor talen. Motivatie kan niet afgedwongen of objectief gemeten worden, daarom wordt het beschouwd als een attitude. Toch is het van groot belang om alles in het werk te stellen om de motivatie van de leerlingen hoog te houden, dit zowel op vlak van communicatie als op vlak van cultuur en taalsystematiek. Bij deze bouwsteen zijn drie eindtermen opgenomen die specifiek focussen op de receptieve vaardigheden. Bij die drie eindtermen gaat het zowel om leesvaardigheid (schriftelijke receptie) als om luistervaardigheid (mondelinge receptie). Omdat de kenniselementen en de tekstkenmerken tussen de schriftelijke en mondelinge vaardigheden sterk overlappen, is ervoor gekozen om telkens één gemeenschappelijk eindterm te formuleren. Als de tekstkenmerken voor geschreven teksten verschillen van die voor gesproken teksten, wordt dit expliciet aangegeven. Bij alle eindtermen over de receptieve en productieve vaardigheden wordt verwezen naar eindterm 10.8. De leerlingen moeten de elementen die in eindterm 10.8 vermeld worden functioneel inzetten bij het realiseren van de eindterm. Zo kan het gebruik van spellingsregels bijvoorbeeld nuttig zijn om homofonen (bv. lijden/leiden) van elkaar te onderscheiden tijdens het lezen van teksten. Bij tekstproductie zetten de leerlingen hun inzicht in de regels en kenmerken van het Nederlands actief in om tot duidelijke en vlotte communicatie te komen.

In eindterm 10.2 wordt gefocust op het globaal begrip van gesproken en geschreven teksten. Daarbij bepalen leerlingen het onderwerp en de globale inhoud. De globale inhoud geeft in algemene termen weer waarover de tekst gaat. Het bepalen van de hoofdgedachte en de hoofdpunten (Eindterm 10.3) veronderstelt een grondiger tekstbegrip dan het weergeven van het onderwerp en de globale inhoud. Onder 'hoofdgedachte' wordt het belangrijkste verstaan wat over het onderwerp wordt gezegd. Het is met andere woorden de centrale boodschap die de spreker/schrijver tracht over te brengen. Onder 'hoofdpunten' worden alle inhoudelijke elementen verstaan die ondersteunend zijn voor die hoofdgedachte. In functie van doelgerichte informatieverwerking- en verwerving willen we de leerlingen van de eerste graad



ook competenties meegeven om relevante informatie te vinden in geschreven en gesproken teksten (Eindterm 10.4). Dat kan om zeer specifieke informatie gaan: het lees- of luisterdoel bepaalt om welke informatie het gaat. Relevante informatie kan, maar hoeft niet noodzakelijk van een groter detailniveau te zijn dan het niveau beschreven in eindterm 10.2 en 10.3. Het gaat er hier om dat leerlingen gericht kunnen zoeken naar informatie die ze nodig hebben om het lees- of luisterdoel te realiseren.

De kennis is grotendeels dezelfde voor de drie receptieve eindtermen. Onder 'structuuraanduiders' wordt alles verstaan wat de leerling helpt om de tekststructuur te achterhalen zoals signaalwoorden en verwijswaarden.. Bij 'visuele elementen' (strategieën) kan het gaan over illustraties, videobeelden, voorwerpen, lichaamstaal ... Voor eindterm 10.3 is er enkel een extra strategie opgenomen met betrekking tot het onderscheiden van hoofd- en bijzaken aangezien die strategie essentieel is om tot het bepalen van de hoofdpunten te komen. Voor eindterm 10.4 is er voor de strategieën een selectie gemaakt in functie van het doel (informatie selecteren).

De tekstkenmerken van deze drie eindtermen hebben betrekking op de teksten die de leerling moet kunnen verwerken en bakenen het minimumniveau van de eindterm af. Onder informatieve teksten worden teksten verstaan waarin voornamelijk feitelijke informatie wordt meegedeeld. Persuasieve teksten zijn teksten waarin men iemands gedachten, mening of ideeën wil beïnvloeden. Opiniërende teksten zijn teksten waarin de schrijver of spreker een mening of standpunt geeft. Prescriptieve teksten hebben als doel het handelen van de ontvanger te sturen. Narratieve teksten tot slot zijn verhalende teksten. Hoewel binnen eenzelfde tekstsoort verschillende moeilijkheidsgraden mogelijk zijn, kan men toch stellen dat bepaalde tekstsoorten doorgaans moeilijker zijn dan andere. Hierbij dient ook opgemerkt te worden dat eenzelfde tekst vaak onder verschillende tekstsoorten kan vallen.

Twee eindtermen hebben specifiek betrekking op de productieve vaardigheden. Ook hier gaat het telkens om eindtermen die zowel de schriftelijke als mondelinge productie betreffen. Ook voor deze eindtermen gebeurt de niveau-afbakening grotendeels via de tekstkenmerken. De criteria die daarbij opgesomd worden, hebben betrekking op de tekst die de leerling zelf produceert. Het zijn met andere woorden kwalitatieve criteria waaraan het eindproduct moet voldoen. Naar analogie met de receptieve vaardigheden zijn bij de productieve vaardigheden ook de schriftelijke en mondelinge vaardigheid in één eindterm geïntegreerd. Leerlingen kunnen schriftelijke en mondelinge teksten produceren in functie van doelgerichte communicatie (Eindterm 10.5). Het gaat hier zowel om teksten die vanuit persoonlijke (ervaringen, ideeën, gevoelens, standpunten, meningen ...) dan wel meer zakelijke doeleinden (verslag, presentatie, uitnodiging, uitleg over een leerstofonderdeel ...) geproduceerd worden. De kenniscomponent bevat naast elementen die bij de receptieve vaardigheden voorkomen, ook nieuwe elementen. Zo is opgenomen dat leerlingen hun taalgebruik kunnen aanpassen aan het beoogde doel en de context waarin ze zich bevinden. Hier gaat het om taalgedragsconventies (alle opvattingen en (impliciete) afspraken die horen bij het taalgebruik in bepaalde contexten), wat in de praktijk vooral het beheersen van de gepaste registers inhoudt. Ook voor de productieve vaardigheden leren de leerlingen strategieën in te zetten om tot doeltreffende communicatie te komen. Sommige zijn specifiek van toepassing op taalproductie, zoals rekening houden met de ontvanger.

Bij de tekstkenmerken is opgenomen dat bij gesproken teksten de lichaamstaal ten eerste gepast moet zijn, wat wil zeggen dat ze aansluit bij het spreekdoel, en ten tweede niet storend, wat betekent dat de lichaamstaal het overbrengen van de boodschap niet in de weg staat. Voor geschreven teksten verwachten we dat de lay-out verzorgd is, wat betekent dat de geldende richtlijnen worden gevolgd zoals gebruik van een leesbaar lettertype, aandacht voor de bladspiegel, voldoende grote interlinie-afstand ... en ook gepast, wat inhoudt dat de lay-out geschikt is om de boodschap die de leerling geeft, over te brengen aan de lezer(s).

Op het einde van de eerste graad verwachten we van leerlingen dat ze zich met behulp van taal op een creatieve manier kunnen uitdrukken (Eindterm 10.6). Daarbij kan het gaan over een verhaal, een gedicht, een liedtekst, een dialoog, een

improvisatie-oefening ... Zowel de schriftelijke als de mondelinge variant komen aan bod. Er wordt voldoende vrijheid aan de leerlingen gelaten om te bepalen welk type tekst of welke inhoud hen het beste ligt om zich creatief te uiten. Anders dan bij het produceren van teksten van persoonlijke of zakelijke aard, zijn de criteria waaraan creatieve teksten moeten voldoen, veel moeilijker vooraf te bepalen. Het beoordelen van de tekstkenmerken gebeurt dan ook altijd in relatie tot type tekst en tekstdoel. Eén eindterm focust op interactieve communicatie vaardigheden (Eindterm 10.7). Omdat voor interactie zowel receptieve als productieve vaardigheden vereist zijn en omdat er specifiek interactieve strategieën onderscheiden kunnen worden, werd een aparte eindterm geformuleerd. Daarbij kan het zowel om mondelinge als schriftelijke interactie gaan. Voor de feitenkennis, conceptuele kennis en tekstkenmerken wordt verwezen naar de desbetreffende elementen bij de interactieve en productieve vaardigheden. Bij kennis zijn enkel de strategieën opgenomen die specifiek zijn voor interactie. Het cognitief beheersingsniveau voor het geheel van deze eindterm is niveau 6 (creëren) omwille van het productieve aspect erin, cf. het niveau bij de productieve vaardigheden. Dit niveau omvat niveau 4 (analyseren), waarop het receptieve aspect van deze eindterm zich situeert. Voor meer uitleg over de beheersingsniveaus verwijzen we naar de algemene uitgangspunten.

In heel wat eindtermen is de term 'doelgericht' opgenomen. Dat begrip is nauw verweven met het doel van de communicatieve handeling. 'Doelgericht' betekent dat de diepte en de aard van de verwerking van de tekst (receptief) en de kwaliteit van de tekst (productief) worden afgemeten aan de mate waarin het doel vlot, succesvol en gepast is bereikt. Voor de precieze invulling van wat onder 'doelgericht' verstaan wordt, verwijzen we naar de kolom met kenniselementen en tekstkenmerken.

### *Basisgeletterdheid*

Voor Competenties in het Nederlands werden drie eindtermen geselecteerd die minimaal noodzakelijk zijn om zelfstandig te kunnen functioneren in de maatschappij: één over receptie (lezen en luisteren), één over productie (schrijven en spreken) en één over interactie. Leerlingen die deze drie eindtermen bereiken, zijn in staat om deel te nemen aan het maatschappelijke leven voor wat hun communicatieve competenties betreft. Zowel de mondelinge als schriftelijke communicatie komen aan bod. Omdat de kenniselementen en de tekstkenmerken tussen de schriftelijke en mondelinge vaardigheden sterk overlappen, is ervoor gekozen om telkens één gemeenschappelijke eindterm te formuleren. In de drie eindtermen staat doelgerichte communicatie centraal. 'Doelgericht' betekent dat de diepte en de aard van de verwerking van de tekst (receptief) en de kwaliteit van de tekst (productief) worden afgemeten aan de mate waarin het doel vlot, succesvol en gepast is bereikt. Voor de precieze invulling van wat onder 'doelgericht' verstaan wordt, verwijzen we naar de kolom met kenniselementen en tekstkenmerken.

Zeker voor basisgeletterdheid is het van belang dat het functionele aspect van taal op de voorgrond staat. Functioneel taalgebruik (zowel receptief, productief als interactief) stelt de context centraal.

De eerste eindterm focust op *het achterhalen van het onderwerp en relevante informatie uit geschreven en gesproken niet-fictionele teksten in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie* (Eindterm 10.1 basisgeletterdheid). In functie van maatschappelijke participatie zijn vooral niet-fictionele teksten van belang. Die bepalen in welke mate taalgebruikers bijvoorbeeld toegang krijgen tot maatschappelijke diensten en faciliteiten. Het is essentieel dat de leerling het onderwerp kan bepalen van een tekst (globaal lezen) en er informatie uit kan halen die voor hem op dat moment van belang is (intensief lezen). Het niveau van de teksten wordt bepaald door de tekstkenmerken. Onder informatieve teksten worden teksten verstaan waarin voornamelijk feitelijke informatie wordt meegedeeld. Persuasieve teksten zijn teksten waarin men iemands gedachten, mening of ideeën wil beïnvloeden. Opiniërende teksten zijn teksten waarin de schrijver of spreker een mening of standpunt geeft. Prescriptieve teksten hebben als doel het handelen van de ontvanger te sturen. Narratieve teksten tot slot zijn verhalende teksten. Hoewel binnen eenzelfde tekstsoort verschillende

moeilijkheidsgraden mogelijk zijn, kan men toch stellen dat bepaalde tekstsoorten doorgaans moeilijker zijn dan andere. Hierbij dient ook opgemerkt te worden dat eenzelfde tekst vaak onder verschillende tekstsoorten kan vallen.

De tweede eindterm doelt op *de productie van schriftelijke en mondelinge teksten in functie van doelgerichte communicatie* (Eindterm 10.2 basisgeletterdheid). De criteria die daarbij opgesomd worden, hebben betrekking op de tekst die de leerling zelf produceert. Het zijn met andere woorden kwalitatieve criteria waaraan het eindproduct moet voldoen. Naar analogie met de receptieve vaardigheden zijn bij de productieve vaardigheden ook de schriftelijke en mondelinge vaardigheid in één eindterm geïntegreerd. De teksten die de leerling produceert worden ook getoetst aan het criterium dat de uitspraak, de woordkeuze, de zinsbouw, de spelling, het register en de lichaamstaal het overbrengen van de boodschap niet in de weg staan. De derde eindterm gaat over *de deelname aan mondelinge en schriftelijke interactie in functie van doelgerichte communicatie* (Eindterm 10.3 basisgeletterdheid). Omdat voor interactie zowel receptieve als productieve vaardigheden vereist zijn en omdat er specifiek interactieve strategieën onderscheiden kunnen worden, is er een apart eindterm geformuleerd. Daarbij kan het zowel om uitwisseling van persoonlijke boodschappen als om feitelijke informatie gaan, telkens zowel van schriftelijke als van mondelinge aard. Voor de tekstkenmerken en ondersteunende kennis wordt verwezen naar de eindtermen basisgeletterdheid 10.1 en 10.2. Enkel de specifieke interactie-strategieën worden hier als extra vermeld.

#### *Uitbreidingsdoelen A-stroom*

Gemotiveerd zijn voor alle aspecten van een taal kan de taalverwerving in hoge mate bevorderen (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.1). De rol van motivatie in het leerproces is reeds ruim onderzocht. De praktijk leert dat leerlingen die gemotiveerd zijn voor het leren van talen over het algemeen beter presteren voor talen. Motivatie kan niet afgedwongen of objectief gemeten worden, daarom wordt het beschouwd als een attitude. Toch is het van groot belang om alles in het werk te stellen om de motivatie van de leerlingen hoog te houden, dit zowel op vlak van communicatie als op vlak van cultuur en taalsystematiek. Bij deze bouwsteen zijn drie eindtermen opgenomen die specifiek focussen op de receptieve vaardigheden. Bij die drie eindtermen gaat het zowel om leesvaardigheid (schriftelijke receptie) als om luistervaardigheid (mondelinge receptie). Omdat de kenniselementen en de tekstkenmerken tussen de schriftelijke en mondelinge vaardigheden sterk overlappen, is ervoor gekozen om telkens één gemeenschappelijk eindterm te formuleren. Als de tekstkenmerken voor geschreven teksten verschillen van die voor gesproken teksten, wordt dit expliciet aangegeven. Bij alle eindtermen over de receptieve en productieve vaardigheden wordt verwezen naar eindterm 10.9. De leerlingen moeten de elementen die in eindterm 10.9 vermeld worden functioneel inzetten bij het realiseren van de eindterm. Zo kan het gebruik van spellingsregels bijvoorbeeld nuttig zijn om homofonen (bv. lijden/leiden) van elkaar te onderscheiden tijdens het lezen van teksten. Bij tekstproductie zetten de leerlingen hun inzicht in de regels en kenmerken van het Nederlands actief in om tot duidelijke en vlotte communicatie te komen.

In uitbreidingsdoel Nederlands 10.2 wordt gefocust op het globaal begrip van gesproken en geschreven teksten. Daarbij bepalen leerlingen het onderwerp en de globale inhoud. De globale inhoud geeft in algemene termen weer waarover de tekst gaat. Het bepalen van de hoofdgedachte en de hoofdpunten (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.3) veronderstelt een grondiger tekstbegrip dan het weergeven van het onderwerp en de globale inhoud. Onder 'hoofdgedachte' wordt het belangrijkste verstaan wat over het onderwerp wordt gezegd. Het is met andere woorden de centrale boodschap die de spreker/schrijver tracht over te brengen. Onder 'hoofdpunten' worden alle inhoudelijke elementen verstaan die ondersteunend zijn voor die hoofdgedachte. In functie van doelgerichte informatieverwerking- en verwerving willen we de leerlingen van de eerste graad ook competenties meegeven om relevante informatie te vinden in geschreven en gesproken teksten (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.4). Dat kan om zeer specifieke informatie gaan: het

lees- of luisterdoel bepaalt om welke informatie het gaat. Relevante informatie kan, maar hoeft niet noodzakelijk van een groter detailniveau te zijn dan het niveau beschreven in Uitbreidingsdoelen Nederlands 10.2 en 10.3. Het gaat er hier om dat leerlingen gericht kunnen zoeken naar informatie die ze nodig hebben om het lees- of luisterdoel te realiseren.

De kennis is grotendeels dezelfde voor de drie receptieve eindtermen. Onder 'structuuraanduiders' wordt alles verstaan wat de leerling helpt om de tekststructuur te achterhalen zoals signaalwoorden, verwijswaarden, lay-out/bladschikking en afbeeldingen. Bij 'visuele elementen' (strategieën) kan het gaan over illustraties, videobeelden, voorwerpen, lichaamstaal ... Voor uitbreidingsdoel Nederlands 10.3 is er enkel een extra strategie opgenomen met betrekking tot het onderscheiden van hoofd- en bijzaken aangezien die strategie essentieel is om tot het bepalen van de hoofdpunten te komen. Voor uitbreidingsdoel Nederlands 10.4 is er voor de strategieën een selectie gemaakt in functie van het doel (informatie selecteren).

De tekstkenmerken van deze drie eindtermen hebben betrekking op de teksten die de leerling moet kunnen verwerken en bakenen het minimumniveau van de eindterm af. Onder informatieve teksten worden teksten verstaan waarin voornamelijk feitelijke informatie wordt meegedeeld. Persuasieve teksten zijn teksten waarin men iemands gedachten, mening of ideeën wil beïnvloeden. Opiniërende teksten zijn teksten waarin de schrijver of spreker een mening of standpunt geeft. Prescriptieve teksten hebben als doel het handelen van de ontvanger te sturen. Narratieve teksten tot slot zijn verhalende teksten. Hoewel binnen eenzelfde tekstsoort verschillende moeilijkheidsgraden mogelijk zijn, kan men toch stellen dat bepaalde tekstsoorten doorgaans moeilijker zijn dan andere. Hierbij dient ook opgemerkt te worden dat eenzelfde tekst vaak onder verschillende tekstsoorten kan vallen.

Verder leren leerlingen in de eerste graad eenvoudige notities nemen (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.5). Deze vaardigheid is hoofdzakelijk receptief van aard omdat het lezen en beluisteren van teksten centraal staat, maar omvat ook een productieve component. De productie is hier sterk afhankelijk van de receptie. De leerlingen kunnen enkel zelf produceren wat ze in de tekst gelezen of gehoord hebben. De keuzes die ze bij het nemen van notities maken zijn een rechtstreeks gevolg van hun tekstbegrip. Omwille van die nauwe samenhang wordt deze eindterm bij de receptieve eindtermen ingedeeld, hoewel het niet gaat om zuivere receptie. 'Tekstkenmerken' slaat hier op de kenmerken van de te lezen of beluisteren teksten en is identiek aan wat bij de receptieve eindtermen wordt beschreven. Voor de kenniselementen wordt verwezen naar de kenniselementen bij de receptieve eindtermen. Enkel de strategieën krijgen hier een eigen invulling: om efficiënt notities te kunnen nemen, is het belangrijk dat leerlingen weten welke middelen daarbij nuttig zijn. Het gaat dan over het gebruik van afkortingen (niet noodzakelijk de afkortingen in de standaardtaal, maar bij uitbreiding ook zelf gecreëerde afkortingen), symbolen en telegramstijl.

Twee eindtermen hebben specifiek betrekking op de productieve vaardigheden. Ook hier gaat het telkens om eindtermen die zowel de schriftelijke als mondelinge productie betreffen. Ook voor deze eindtermen gebeurt de niveau-afbakening grotendeels via de tekstkenmerken. De criteria die daarbij opgesomd worden, hebben betrekking op de tekst die de leerling zelf produceert. Het zijn met andere woorden kwalitatieve criteria waaraan het eindproduct moet voldoen. Naar analogie met de receptieve vaardigheden zijn bij de productieve vaardigheden ook de schriftelijke en mondelinge vaardigheid in één eindterm geïntegreerd. Leerlingen kunnen schriftelijke en mondelinge teksten produceren in functie van doelgerichte communicatie (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.6). Het gaat hier zowel om teksten die vanuit persoonlijke (ervaringen, ideeën, gevoelens, standpunten, meningen ...) dan wel meer zakelijke doeleinden (verslag, presentatie, uitnodiging, uitleg over een leerstofonderdeel ...) geproduceerd worden. De kenniscomponent bevat naast elementen die bij de receptieve vaardigheden voorkomen, ook nieuwe elementen. Zo is opgenomen dat leerlingen hun taalgebruik kunnen aanpassen aan het beoogde doel en de context waarin ze zich bevinden. Hier gaat het om taalgedragsconventies (alle opvattingen en (impliciete) afspraken die horen bij het taalgebruik in bepaalde

contexten), wat in de praktijk vooral het beheersen van de gepaste registers inhoudt. Ook voor de productieve vaardigheden leren de leerlingen strategieën in te zetten om tot doeltreffende communicatie te komen. Sommige zijn specifiek van toepassing op taalproductie, zoals rekening houden met de ontvanger.

Bij de tekstkenmerken is opgenomen dat bij gesproken teksten de lichaamstaal ten eerste gepast moet zijn, wat wil zeggen dat ze aansluit bij het spreekdoel, en ten tweede niet storend, wat betekent dat de lichaamstaal het overbrengen van de boodschap niet in de weg staat. Voor geschreven teksten verwachten we dat de lay-out verzorgd is, wat betekent dat de geldende richtlijnen worden gevolgd zoals gebruik van een leesbaar lettertype, aandacht voor de bladspiegel, voldoende grote interlinie-afstand ... en ook gepast, wat inhoudt dat de lay-out geschikt is om de boodschap die de leerling geeft, over te brengen aan de lezer(s).

Op het einde van de eerste graad verwachten we van leerlingen dat ze zich met behulp van taal op een creatieve manier kunnen uitdrukken (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.7). Daarbij kan het gaan over een verhaal, een gedicht, een liedtekst, een dialoog, een improvisatie-oefening ... Zowel de schriftelijke als de mondelinge variant komen aan bod. Er wordt voldoende vrijheid aan de leerlingen gelaten om te bepalen welk type tekst of welke inhoud hen het beste ligt om zich creatief te uiten. Anders dan bij het produceren van teksten van persoonlijke of zakelijke aard, zijn de criteria waaraan creatieve teksten moeten voldoen, veel moeilijker vooraf te bepalen. Het beoordelen van de tekstkenmerken gebeurt dan ook altijd in relatie tot type tekst en tekstdoel.

Eén eindterm focust op interactieve communicatie vaardigheden (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.8). Omdat voor interactie zowel receptieve als productieve vaardigheden vereist zijn en omdat er specifiek interactieve strategieën onderscheiden kunnen worden, werd een aparte eindterm geformuleerd. Daarbij kan het zowel om mondelinge als schriftelijke interactie gaan. Voor de feitenkennis, conceptuele kennis en tekstkenmerken wordt verwezen naar de desbetreffende elementen bij de interactieve en productieve vaardigheden. Bij kennis zijn enkel de strategieën opgenomen die specifiek zijn voor interactie. Het cognitief beheersingsniveau voor het geheel van deze eindterm is niveau 6 (creëren) omwille van het productieve aspect erin, cf. het niveau bij de productieve vaardigheden. Dit niveau omvat niveau 4 (analyseren), waarop het receptieve aspect van deze eindterm zich situeert. Voor meer uitleg over de beheersingsniveaus verwijzen we naar de algemene uitgangspunten.

In heel wat eindtermen is de term 'doelgericht' opgenomen. Dat begrip is nauw verweven met het doel van de communicatieve handeling. 'Doelgericht' betekent dat de diepte en de aard van de verwerking van de tekst (receptief) en de kwaliteit van de tekst (productief) worden afgemeten aan de mate waarin het doel vlot, succesvol en gepast is bereikt. Voor de precieze invulling van wat onder 'doelgericht' verstaan wordt, verwijzen we naar de kolom met kenniselementen en tekstkenmerken.

#### *Uitbreidingsdoelen B-stroom*

De uitbreidingsdoelen voor de B-stroom zijn identiek aan de eindtermen voor de A-stroom.

### **Kenmerken en principes van het Nederlands begrijpen om ze in te zetten bij het communiceren.**

Inzicht verwerven in de kenmerken en de principes die aan het Nederlands ten grondslag liggen helpt de communicatie te optimaliseren. Meer concreet gaat het hier zowel over het Nederlands als taalsysteem als over het Nederlands als communicatiemiddel. Met 'taalsysteem' verwijzen we naar de lexicologische (woordenschat), morfologische en syntactische (spraakkunst), fonologische (uitspraak), orthografische (spelling) en semantische (betekenissen) aspecten van taal. Met 'communicatiemiddel' verwijzen we naar de patronen, processen, afspraken en normen waardoor het communicatieproces bijdraagt tot succesvolle communicatie. Er is een bestendige wisselwerking tussen kennisopbouw en vaardigheidsontwikkeling: taaltheorie en taalpraktijk bevorderen elkaar wederzijds.

De meeste leerlingen hebben Nederlands als moedertaal. Zij hebben van jongs af aan geleerd hoe ze klanken kunnen produceren zoals die voorkomen in het Nederlands, wat de betekenis van Nederlandse woorden is, hoe ze werkwoorden kunnen vervoegen, zinnen kunnen bouwen, het woord kunnen richten tot iemand ... Wat ze vanaf jonge leeftijd leerden via dat natuurlijke en grotendeels impliciete leerproces, heeft echter vooral betrekking op de mondelinge receptie en productie. De school heeft een belangrijke taak om deze veelal impliciete intuïties van leerlingen expliciet en bewust te maken, want op die manier kunnen leerlingen hun taalvaardigheid verdiepen en kunnen ze de correctheid van hun taalgebruik verhogen. Bovendien biedt de dagelijkse communicatie voor sommige leerlingen weinig kansen om hun inzicht in hoe taal werkt en welke principes daarbij een rol spelen, te verbreden of verdiepen. Ook voor de schriftelijke vaardigheden, bij de meeste leerlingen aangeleerd via instructie op school, is inzicht in taalsystematiek en taal als communicatiemiddel waardevol. De geschreven taal is sterker gebonden aan regels dan gesproken taal. Inzicht in die regels kan de leerlingen helpen om geschreven taal te begrijpen en te produceren. Leerlingen zijn zich bewust van het feit dat een taal bepaalde regels heeft en dat het volgen van die regels de effectiviteit van de communicatie ten goede komt.

### *Eerste graad A-stroom*

In de eerste graad A-stroom gaat er aandacht naar zowel taalsystematiek als taal als communicatiemiddel. De inzichten die de leerlingen daarin verwerven komen de kwaliteit van de geproduceerde taal ten goede. In de eerste graad A-stroom verwachten we dat leerlingen de belangrijkste regels en kenmerken van de taalsystematiek (fonologie, orthografie, morfologie, syntaxis, semantiek) kunnen gebruiken ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen (Eindterm 10.9). Afhankelijk van het soort kennis moeten de leerlingen de aangegeven termen conceptueel kunnen begrijpen (bv. onderscheid klank- en schriftbeeld), gebruiken (bv. aanwijzend voornaamwoord) en/of toepassen (bv. interpunctietekens). Een taal is in de eerste plaats een communicatiemiddel dat ingezet kan worden om boodschappen over te brengen (productie) en te begrijpen (receptie). De kenmerken, mogelijkheden en principes van het Standaardnederlands als communicatiemiddel worden ingezet om doelgerichte communicatie te realiseren (Eindterm 10.10). Het gaat hier onder andere over de tekststructuur en het communicatiemodel: de zender, de boodschap, de ontvanger, het kanaal, de context en ten slotte ook het doel. Er gaat ook aandacht naar taalhandelingen: talige uitingen die tegelijk een bepaalde handeling impliceren, bv. door een belofte uit te spreken maak je een belofte. Succesvolle communicatie wordt ondersteund door de bekwaamheid om de sociale implicaties van het gekozen taalregister en het naleven van taalgedragsconventies te kennen en er rekening mee te houden. De term 'register' verwijst naar taalgebruik dat gebonden is aan een bepaalde context. Onder taalgedragsconventies worden alle opvattingen en (impliciete) afspraken verstaan die horen bij het taalgebruik in bepaalde contexten. Daaronder kunnen vallen: het gepaste stemvolume gebruiken, op een geschikt moment het woord nemen, interesse tonen in wat gezegd wordt ... Taalgedragsconventies gaan verder dan wat onder taalregisters verstaan wordt. Om inzicht in Standaardnederlands als communicatiemiddel te verwerven, hebben leerlingen inzicht nodig in het bestaan van verschillende taalvariëteiten. De standaardtaal, waarnaar expliciet aandacht gaat op school, is er daar één van. Maar ook de regionale (regiolecten, dialecten ...) en sociale (kindertaal, jongerentaal, taal gesproken door etnische groepen ...) variëteiten zijn opgenomen. Ten slotte weten leerlingen ook welke strategieën ze kunnen inzetten als de communicatie dreigt te falen. Het gaat hier om een uiteenlopend arsenaal aan strategieën: zinnen herlezen, achtergrondruis uitschakelen, om herhaling vragen, zich afzonderen, een woordenboek raadplegen, de communicatie uitstellen naar een later moment ... Omwille van de diversiteit van die strategieën is ervoor gekozen ze niet te benoemen bij de kenniselementen.

### *Eerste graad B-stroom*

In de eerste graad B-stroom gaat er aandacht naar zowel taalsystematiek als taal als communicatiemiddel. De inzichten die de leerlingen daarin verwerven komen de kwaliteit van de geproduceerde taal ten goede. In de eerste graad B-stroom verwachten we dat leerlingen de belangrijkste regels en kenmerken van de taalsystematiek (fonologie, orthografie, morfologie, syntaxis, semantiek) kunnen gebruiken ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen (Eindterm 10.8). Afhankelijk van het soort kennis moeten de leerlingen de aangeven termen conceptueel kunnen begrijpen (bv. zelfstandig naamwoord) of toepassen (bv. interpunctietekens).

Een taal is in de eerste plaats een communicatiemiddel dat ingezet kan worden om boodschappen over te brengen (productie) en te begrijpen (receptie). De kenmerken, mogelijkheden en principes van het Standaardnederlands als communicatiemiddel worden ingezet om doelgerichte communicatie te realiseren (Eindterm 10.9). Het gaat hier onder andere over het communicatiemodel: de zender, de boodschap, de ontvanger, het kanaal en ten slotte ook het doel. Er gaat ook aandacht naar taalhandelingen: talige uitingen die tegelijk een bepaalde handeling impliceren, bv. door een belofte uit te spreken maak je een belofte. Succesvolle communicatie wordt ondersteund door de bekwaamheid om de sociale implicaties van het gekozen taalregister en het naleven van taalgedragsconventies te kennen en er rekening mee te houden. De term 'register' verwijst naar taalgebruik dat gebonden is aan een bepaalde context. Onder taalgedragsconventies worden alle opvattingen en (impliciete) afspraken verstaan die horen bij het taalgebruik in bepaalde contexten. Daaronder kunnen vallen: het gepaste stemvolume gebruiken, op een geschikt moment het woord nemen, interesse tonen in wat gezegd wordt ... Taalgedragsconventies gaan verder dan wat onder taalregisters verstaan wordt. Om inzicht in Standaardnederlands als communicatiemiddel te verwerven, hebben leerlingen inzicht nodig in het bestaan van verschillende taalvariëteiten. De standaardtaal, waarnaar expliciet aandacht gaat op school, is er daar één van. Maar ook de regionale (regiolecten, dialecten ...) en sociale (kindertaal, jongerentaal, taal gesproken door etnische groepen ...) variëteiten zijn opgenomen. Ten slotte weten leerlingen ook welke strategieën ze kunnen inzetten als de communicatie dreigt te falen. Het gaat hier om een uiteenlopend arsenaal aan strategieën: zinnen herlezen, achtergrondruis uitschakelen, om herhaling vragen, zich afzonderen, een woordenboek raadplegen, de communicatie uitstellen naar een later moment ... Omwille van de diversiteit van die strategieën is ervoor gekozen ze niet te benoemen bij de kenniselementen.

#### *Uitbreidingsdoelen A-stroom*

We verwachten dat deze groep leerlingen de belangrijkste regels en kenmerken van de taalsystematiek (fonologie, orthografie, morfologie, syntaxis, semantiek) kan gebruiken ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.9). Afhankelijk van het soort kennis moeten de leerlingen de aangeven termen conceptueel kunnen begrijpen (bv. onderscheid klank- en schriftbeeld), gebruiken (bv. aanwijzend voornaamwoord) en/of toepassen (bv. interpunctietekens).

Daarnaast verwachten we dat deze groep leerlingen het inzicht in de taalsystematiek ook verdiept zonder dat dit inzicht onmiddellijk functioneel wordt ingezet (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.10). Dat sluit aan bij de visie dat in de uitbreidingsdoelen meer ingezet mag worden op de abstraherende vaardigheden van de leerlingen. De kenniscomponent voor de uitbreidingsdoelen 10.9 en 10.10 zijn identiek.

Een taal is in de eerste plaats een communicatiemiddel dat ingezet kan worden om boodschappen over te brengen (productie) en te begrijpen (receptie). De kenmerken, mogelijkheden en principes van het Standaardnederlands als communicatiemiddel worden ingezet om doelgerichte communicatie te realiseren (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.11). Het gaat hier onder andere over het communicatiemodel: de zender, de boodschap, de ontvanger, het kanaal, de

context, het doel en de ruis die op de boodschap zit. Er gaat ook aandacht naar taalhandelingen: talige uitingen die tegelijk een bepaalde handeling impliceren, bv. door een belofte uit te spreken maak je een belofte. Succesvolle communicatie wordt ondersteund door de bekwaamheid om de sociale implicaties van het gekozen taalregister en het naleven van taalgedragsconventies te kennen en er rekening mee te houden. De term 'register' verwijst naar taalgebruik dat gebonden is aan een bepaalde context. Onder taalgedragsconventies worden alle opvattingen en (impliciete) afspraken verstaan die horen bij het taalgebruik in bepaalde contexten. Daaronder kunnen vallen: het gepaste stemvolume gebruiken, op een geschikt moment het woord nemen, interesse tonen in wat gezegd wordt ... Taalgedragsconventies gaan verder dan wat onder taalregisters verstaan wordt. Om inzicht in Standaardnederlands als communicatiemiddel te verwerven, hebben leerlingen inzicht nodig in het bestaan van verschillende taalvariëteiten. De standaardtaal, waarnaar expliciet aandacht gaat op school, is er daar één van. Maar ook de regionale (regiolecten, dialecten ...) en sociale (kindertaal, jongerentaal, taal gesproken door etnische groepen ...) variëteiten zijn opgenomen. Ten slotte weten leerlingen ook welke strategieën ze kunnen inzetten als de communicatie dreigt te falen. Het gaat hier om een uiteenlopend arsenaal aan strategieën: zinnen herlezen, achtergrondruis uitschakelen, om herhaling vragen, zich afzonderen, een woordenboek raadplegen, de communicatie uitstellen naar een later moment ... Omwille van de diversiteit van die strategieën is ervoor gekozen ze niet te benoemen bij de kenniselementen.

#### *Uitbreidingsdoelen B-stroom*

De uitbreidingsdoelen voor de B-stroom zijn identiek aan de eindtermen voor de A-stroom.

### **Inzicht hebben in taal, in het bijzonder het Nederlands, als exponent en deel van een cultuur en een maatschappij.**

Talen, en dus ook het Nederlands, zijn niet alleen communicatiemiddelen, maar ook dragers van identiteit. Ze vertolken het geheel aan culturele expressies, normen, waarden en opvattingen van een individu, een groep, een gemeenschap, een samenleving. Variëteiten van het Nederlands staan voor bepaalde (sub-)culturen. Sociolinguïstische en socioculturele kennis bieden een talige onderbouwing van een ruim en genuanceerd beeld van een cultuur. Hier gaat het o.a. over het besef van het maatschappelijke belang van taalgebonden regels en afspraken. Taal en de maatschappij waarin ze gebruikt wordt, beïnvloeden elkaar wederzijds. Het taalgebruik dat in een maatschappij voorkomt zet sommige regels van een taal, hier het Nederlands, onder druk. De maatschappij beïnvloedt de taal. Maar een taal geeft een maatschappij ook vorm: taal en het gebruik ervan beïnvloeden het denken, het sociale en culturele leven.

#### *Eerste graad A-stroom*

Taal en cultuur zijn nauw verbonden. Met verschillende culturen hangen verschillende taaluitingen, taalvariëteiten en talen samen. Respectvol leren omgaan met de overeenkomsten en verschillen daartussen is cruciaal (Eindterm 10.11): door de globalisering zijn er steeds meer verschillende taalvariëteiten en culturen aanwezig op hetzelfde grondgebied, bovenop de grote verscheidenheid aan regiolecten, dialecten en sociolecten in het Nederlands. Taalgebruik is vaak een factor die het waardeoordeel over anderen mee bepaalt. Leerlingen leren zich daarvan bewust te zijn zodat ze in hun gedrag abstractie kunnen maken van dat impulsieve waardeoordeel als dat nodig is. In de eerste graad verwachten we dat leerlingen weten wat taalregisters en taalgedragsconventies zijn en dat ze het onderscheid en de overeenkomsten tussen standaardtaal, regionale taalvariëteiten, sociale taalvariëteiten en verschillende talen kunnen vaststellen (Eindterm 10.12). Ten slotte begrijpen ze ook wat stereotypering op basis van taal is, namelijk een te



sterke link leggen tussen iemands taalgebruik en eigenschappen die daar los van staan, zoals karaktereigenschappen.

#### *Eerste graad B-stroom*

Taal en cultuur zijn nauw verbonden. Met verschillende culturen hangen verschillende taaluitingen, taalvariëteiten en talen samen. Respectvol leren omgaan met de overeenkomsten en verschillen daartussen is cruciaal (Eindterm 10.10 en 10.11): door de globalisering zijn er steeds meer verschillende taalvariëteiten en culturen aanwezig op hetzelfde grondgebied, bovenop de grote verscheidenheid aan regiolecten, dialecten en sociolecten in het Nederlands. Taalgebruik is vaak een factor die het waardeoordeel over anderen mee bepaalt. Leerlingen leren zich daarvan bewust te zijn zodat ze in hun gedrag abstractie kunnen maken van dat impulsieve waardeoordeel als dat nodig is.

#### *Uitbreidingsdoelen A-stroom*

Taal en cultuur zijn nauw verbonden. Met verschillende culturen hangen verschillende taaluitingen, taalvariëteiten en talen samen. Respectvol leren omgaan met de overeenkomsten en verschillen daartussen is cruciaal (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.12): door de globalisering zijn er steeds meer verschillende taalvariëteiten en culturen aanwezig op hetzelfde grondgebied, bovenop de grote verscheidenheid aan regiolecten, dialecten en sociolecten in het Nederlands. Taalgebruik is vaak een factor die het waardeoordeel over anderen mee bepaalt. Leerlingen leren zich daarvan bewust te zijn zodat ze in hun gedrag abstractie kunnen maken van dat impulsieve waardeoordeel als dat nodig is. In de eerste graad verwachten we dat leerlingen weten wat taalregisters en taalgedragsconventies zijn en dat ze het onderscheid en de overeenkomsten tussen standaardtaal, regionale taalvariëteiten, sociale taalvariëteiten en verschillende talen kunnen vaststellen. Ten slotte begrijpen ze ook wat stereotypering op basis van taal is, namelijk een te sterke link leggen tussen iemands taalgebruik en eigenschappen die daar los van staan, zoals karaktereigenschappen.

#### *Uitbreidingsdoelen B-stroom*

De uitbreidingsdoelen voor de B-stroom zijn identiek aan de eindtermen voor de A-stroom.

#### **Literatuur in het Nederlands beleven.**

Taal en kunst komen samen in literatuur. Inzicht verwerven in literatuur is wat anders dan de taal als systeem, communicatiemiddel of exponent van een cultuur doorgronden: literatuur is een ingangspoort om de esthetische en meer gevoelsmatige kant van taal te zien en begrijpen. De term literatuur verwijst naar schriftelijke of mondelinge teksten die een esthetische waarde hebben en die vaak een emotioneel effect op de ontvanger uitoefenen. Naast de traditionele literaire genres (proza, poëzie en drama) kunnen ook andere teksten aan bod komen met een artistieke inslag (filmtekst, liedtekst, graphic novel, brief, essay, autobiografie ...). De technische aspecten van literatuur zijn de literaire technieken die ten grondslag liggen aan een literaire creatie. Die literair-technische middelen dienen uiteindelijk een inhoudelijk, affectief en esthetisch doel. Bij een (literair) kunstwerk staan vorm en inhoud in een nauwe relatie tot elkaar. Inzicht in de manier waarop een literair werk tot stand is gekomen, kan bijdragen tot de affectieve en esthetische beleving ervan.

#### *Eerste graad A-stroom*

In de eerste graad staat het beleven van teksten met een literaire inslag centraal. Leerlingen leren hun gedachten en gevoelens bij het lezen en beluisteren van fictionele teksten met een literaire inslag verwoorden. Dat doen ze met ondersteuning van elementaire literaire en narratieve concepten (Eindterm 10.13).

Het analyseren en bestuderen komt pas aan bod in de volgende graden. Onder 'teksten met een literaire inslag' verstaan we niet alleen teksten die tot literatuur in de enge zin behoren, maar wel een aantal gemeenschappelijke kenmerken hebben. Jeugdromans zijn daar een voorbeeld van. Leerlingen maken eerst kennis met teksten met een literaire inslag door te ervaren wat de teksten met hen doen, hoe ze hen beroeren en aanspreken. Om beroerd te worden is het belangrijk dat leerlingen de tekst begrijpen. Dat begrip valt voor een deel samen met het begrip dat beschreven wordt bij de receptieve vaardigheden (woordenschat, tekststructuur enz.) maar gaat ook verder. Bij de kennis is opgenomen welke elementen leerlingen ondersteunen bij het onder woorden brengen van hun ervaringen met een tekst met literaire inslag.

#### *Eerste graad B-stroom*

In de eerste graad staat het beleven van teksten met een literaire inslag centraal. Leerlingen leren hun gedachten en gevoelens bij het lezen en beluisteren van fictionele teksten met een literaire inslag verwoorden. Dat doen ze met ondersteuning van elementaire literaire en narratieve concepten (Eindterm 10.12). Onder 'teksten met een literaire inslag' verstaan we niet alleen teksten die tot literatuur in de enge zin behoren, maar wel een aantal gemeenschappelijke kenmerken hebben. Jeugdboeken zijn daar een voorbeeld van. Leerlingen maken eerst kennis met teksten met een literaire inslag door te ervaren wat de teksten met hen doen, hoe ze hen beroeren en aanspreken. Om beroerd te worden is het belangrijk dat leerlingen de tekst begrijpen. Dat begrip valt voor een deel samen met het begrip dat beschreven wordt bij de receptieve vaardigheden (woordenschat, tekststructuur enz.) maar gaat ook verder. Bij de kennis is opgenomen welke elementen leerlingen ondersteunen bij het onder woorden brengen van hun ervaringen met een tekst met literaire inslag.

#### *Uitbreidingsdoelen A-stroom*

In de eerste graad staat het beleven van teksten met een literaire inslag centraal. Leerlingen leren hun gedachten en gevoelens bij het lezen en beluisteren van fictionele teksten met een literaire inslag verwoorden. Dat doen ze met ondersteuning van elementaire literaire en narratieve concepten (Uitbreidingsdoel Nederlands 10.14). Het analyseren en bestuderen komt pas aan bod in de volgende graden. Onder 'teksten met een literaire inslag' verstaan we niet alleen teksten die tot literatuur in de enge zin behoren, maar wel een aantal gemeenschappelijke kenmerken hebben. Jeugdromans zijn daar een voorbeeld van. Leerlingen maken eerst kennis met teksten met een literaire inslag door te ervaren wat de teksten met hen doen, hoe ze hen beroeren en aanspreken. Om beroerd te worden is het belangrijk dat leerlingen de tekst begrijpen. Dat begrip valt voor een deel samen met het begrip dat beschreven wordt bij de receptieve vaardigheden (woordenschat, tekststructuur enz.) maar gaat ook verder. Bij de kennis is opgenomen welke elementen leerlingen ondersteunen bij het onder woorden brengen van hun ervaringen met een tekst met literaire inslag.

#### *Uitbreidingsdoelen B-stroom*

De uitbreidingsdoelen voor de B-stroom zijn identiek aan de eindtermen voor de A-stroom.

## 4.11. Uitgangspunten eindtermen Competenties in andere talen

### 4.11.1. Referentiekaders

Bij het ontwikkelen van de eindtermen voor de sleutelcompetentie 'Competenties in andere talen' werd gebruik gemaakt van het *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment* (2001) en van het aanvullende *Companion Volume with new descriptors* (2018). Hierin legt de Raad van Europa zes niveaus van taalcompetenties in een vreemde taal vast. Het Europees Referentiekader voor Vreemde Talen (ERK) tracht een gemeenschappelijk raamwerk aan te reiken voor de uitwerking van taalprogramma's, doelen, toetsing ... binnen Europa. Het kader maakt duidelijk wat men moet kennen en kunnen om een vreemde taal te beheersen. Daarbij wordt de culturele context van taal niet uit het oog verloren. Het ERK legt vaardigheidsniveaus vast die lerenden toelaten om levenslang aan taalverwerving te doen. Elk niveau wordt omschreven aan de hand van niveaudecriptoren ("can-do statements"). Het betreft hier functionele beschrijvingen die elk een niveau van taalbeheersing en taalvaardigheid bepalen, dit zowel op vlak van taalomvang en inhoud (wat moet men kunnen?) als op vlak van taalcomplexiteit en kwaliteit (hoe goed moet men het kunnen?). Binnen dit kader zijn er twee vormen van vooruitgang mogelijk: men kan zijn competenties verdiepen door te stijgen op een verticale schaal en men kan zijn vaardigheden verbreden naar een horizontaal aangrenzende categorie. Het is duidelijk dat het ERK uitgaat van een communicatieve benadering van vreemdetalenonderwijs. Het ERK heeft geen normatief karakter maar biedt slechts illustratieve descriptoren aan. Het referentiekader is opgebouwd volgens zes taalvaardigheidsniveaus:

Basisgebruiker	A1 ( <i>breakthrough</i> )
	A2 ( <i>waystage</i> )
Onafhankelijke gebruiker	B1 ( <i>threshold</i> )
	B2 ( <i>vantage</i> )
Vaardige gebruiker	C1 ( <i>effective operational proficiency</i> )
	C2 ( <i>mastery</i> )

Daarnaast is een referentiekader 'Communicatie in vreemde talen' door experts samen met AHOVOKS opgesteld. Voor de bepaling van deze componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts. Het referentiekader 'Communicatie in vreemde talen' bestaat uit vier kerncomponenten: 'taalsysteem', 'taalgebruikssysteem', 'cultuur' en 'kunst'.

### 4.11.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De derde decretale sleutelcompetentie 'Competenties in andere talen' stemt overeen met de Europese sleutelcompetentie 'Meertaligheid'<sup>6</sup>. In de tekst over de Europese sleutelcompetenties wordt de visie op communicatie in een vreemde taal ontvouwd: "Meertaligheid is het vermogen verschillende talen doeltreffend en passend te

<sup>6</sup> Hoewel de Raad van Europa de term "veeltaligheid" gebruikt om meerdere taalcompetenties van personen te beschrijven, wordt in de officiële documenten van de Europese Unie de term "meertaligheid" gehanteerd om zowel individuele competenties als maatschappelijke situaties te beschrijven. Dit komt ten dele omdat het in andere talen dan Engels en Frans soms moeilijk is een onderscheid te maken tussen veeltalig en meertalig.

*gebruiken om te communiceren. Voor deze competentie zijn grotendeels dezelfde vaardigheden nodig als voor geletterdheid: zij is gebaseerd op het vermogen om naargelang de eigen behoeften zowel mondeling als schriftelijk (luisteren, spreken, lezen en schrijven) concepten, gedachten, gevoelens, feiten en meningen te begrijpen, onder woorden te brengen en te interpreteren, op een manier die is aangepast aan verschillende maatschappelijke en culturele contexten. Taalcompetenties zijn voorzien van een historische dimensie en interculturele competenties. Meertaligheid stoelt op het vermogen om over te schakelen tussen verschillende talen en media, zoals is beschreven in het Gemeenschappelijk Europees referentiekader voor talen. Naargelang het geval kan meertaligheid ook slaan op het onderhouden en verder ontwikkelen van moedertaalcompetenties en op het verwerven van de officiële taal/talen van een land<sup>7</sup>.”*

Om te beginnen wordt er nadrukkelijk verwezen naar het vermogen om schriftelijke en mondelinge communicatieve vaardigheden in te zetten in vreemde talen: ‘vaardigheden (...) voor communicatie’. Dat kan zowel receptief als productief gebeuren: ‘begrijpen’, ‘interpreteren’ en ‘onder woorden (...) brengen’. Dat aspect wordt geconcretiseerd in de bouwsteen *Vreemde talen receptief, productief en interactief, zowel mondeling als schriftelijk gebruiken als communicatiemiddelen in relevante situaties*. Daarbij kan het gaan om ‘gedachten, gevoelens, feiten en meningen’. Dat komt o.a. tot uiting in de informatieve en opiniërende teksten die vermeld worden in de eindtermen die betrekking hebben op de communicatieve vaardigheden.

Vervolgens wordt er ook gefocust op de socioculturele context waarin de taalgebruiker actief is. De wisselwerking tussen taal en cultuur krijgt hier aandacht. Het is duidelijk dat Europa meertaligheid situeert binnen de context van interculturele verdraagzaamheid en cohesie. Taal is niet alleen een basisbestanddeel van cultuur, maar ook een middel om toegang te krijgen tot cultuurfenomenen. Kunnen omgaan met de overeenkomsten en verschillen tussen culturen leidt tot interculturele communicatie en interculturele competenties waar de meertalige competentie deel van uit maakt. Omgekeerd is kennis van het dagelijks leven, van de normen, waarden en overtuigingen van andere culturen van wezenlijk belang voor de beheersing van taalactiviteiten in een vreemde taal en voor interculturele communicatie. De maatschappelijke relevantie van het aanleren van een vreemde taal is van groot belang in de steeds sterker wordende interdependentie van de Europese lidstaten: “Talen bepalen je identiteit, maar maken ook deel uit van het gemeenschappelijk erfgoed. Ze kunnen een brug slaan naar andere mensen, toegang geven tot andere landen en culturen, en het wederzijdse begrip bevorderen.” Ook het Europees Referentiekader voor Vreemde Talen van de Raad van Europa onderstreept die gedachte. Dat luik wordt behandeld in de bouwsteen *Inzicht hebben in vreemde talen als exponenten en delen van culturen en maatschappijen*.

De Europese sleutelcompetentie ‘Meertaligheid’ vertoont samenhang met andere Europese sleutelcompetenties, namelijk ‘Geletterdheid’, ‘Digitale competentie’, ‘Persoonlijke, sociale en leren-om-te lerencompetentie’, ‘Burgerschapscompetentie’ en ‘Competentie inzake cultureel bewustzijn en culturele expressie’. Als de talige aspecten verbonden aan die competenties onvoldoende afgedekt zijn binnen die laatste drie sleutelcompetenties, zijn er toch aanvullende eindtermen geformuleerd binnen de sleutelcompetentie Competenties in andere talen. Waar dat niet het geval is, is ervoor gekozen geen aparte eindtermen te formuleren. Daar volstaan de doelen die binnen de andere sleutelcompetenties geformuleerd werden. We verwijzen daarvoor naar de bouwstenen en eindtermen van de volgende decretale sleutelcompetenties:

- Competenties in het Nederlands

---

<sup>7</sup> Het verwerven van klassieke talen als Oudgrieks en Latijn valt hier eveneens onder. Klassieke talen staan aan de oorsprong van veel moderne talen en kunnen daarom het leren van een taal in het algemeen vergemakkelijken.

- Digitale competentie en mediawijsheid
- Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven
- Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken
- Cultureel bewustzijn en culturele expressie.

Elke sleutelcompetentie wordt naar een specifieke onderwijscontext vertaald door het bepalen van een aantal bouwstenen. Voor 'Competenties in andere talen' werden vier bouwstenen afgebakend:

- Vreemde talen receptief, productief en interactief, zowel mondeling als schriftelijk gebruiken als communicatiemiddelen in relevante situaties.
- Kenmerken en principes van vreemde talen begrijpen om ze in te zetten bij het communiceren.
- Inzicht hebben in vreemde talen als exponenten en delen van culturen en maatschappijen.
- Literatuur in vreemde talen beleven.

De eindtermen kunnen aan de bouwstenen worden opgehangen. Voor Competenties in andere talen kunnen heel wat eindtermen aan meerdere bouwstenen gekoppeld worden. Er is namelijk een zekere verwevenheid van de bouwstenen binnen de verschillende eindtermen. Communicatie in vreemde talen kan bijvoorbeeld niet zonder kennis van vreemde talen als systemen (bv. spraakkunst) en als communicatiemiddelen (bv. compenserende strategieën bij falende communicatie). Evenmin valt doelgerichte communicatie te realiseren zonder inzicht in de maatschappelijke en culturele rol van taal. De eerste drie bouwstenen kunnen dan ook gekoppeld worden aan alle eindtermen die primordiaal over communicatie gaan. Toch is ervoor gekozen om de eindtermen te koppelen aan de bouwsteen waar de focus op ligt. In wat volgt worden de bouwstenen en de eindtermen die eronder vallen, besproken.

#### 4.11.3. De bouwstenen en eindtermen

##### **Vreemde talen receptief, productief en interactief, zowel mondeling als schriftelijk gebruiken als communicatiemiddelen in relevante situaties**

Vreemdetalenonderwijs is in essentie gericht op schriftelijke en mondelinge communicatie. Een groot aantal eindtermen focust op de communicatieve vaardigheden. Er worden drie vormen van communicatieve vaardigheden onderscheiden: receptie, productie en interactie, elk met een schriftelijke en een mondelinge component. Receptie en productie zijn primair aangezien ze noodzakelijk zijn om tot interactie te komen. Interactie impliceert een talige wisselwerking waarbij de deelnemers reageren op elkaars taaluitingen. Met relevante communicatieve situaties worden die situaties bedoeld waarmee de leerling tijdens de onderwijsloopbaan of in het huidige of latere maatschappelijke en persoonlijke leven nog geconfronteerd zal worden.

##### *Eerste graad A-stroom*

Eindterm 11.1 is een attitude. Gemotiveerd zijn voor alle aspecten van een taal kan de taalverwerving in hoge mate bevorderen. De rol van motivatie in het leerproces is reeds ruim onderzocht. De praktijk leert dat leerlingen die gemotiveerd zijn voor het leren van talen over het algemeen beter presteren voor talen. Motivatie kan niet afgedwongen of objectief gemeten worden, daarom wordt het beschouwd als een attitude. Toch is het van groot belang om alles in het werk te stellen om de motivatie van de leerlingen hoog te houden, dit zowel op vlak van communicatie als op vlak van cultuur en taalsystematiek.

Bij deze bouwsteen zijn drie eindtermen opgenomen die specifiek focussen op de receptieve vaardigheden. Bij die drie eindtermen gaat het zowel om leesvaardigheid

(schriftelijke receptie) als om luistervaardigheid (mondelijke receptie). Aangezien de kenniselementen en de tekstkenmerken tussen de schriftelijke en mondelinge vaardigheden sterk overlappen, is ervoor gekozen om telkens één gemeenschappelijke eindterm te formuleren. Als de tekstkenmerken voor geschreven teksten verschillen van die voor gesproken teksten, wordt dit expliciet aangegeven. Algemeen genomen wordt er voor de A-stroom een A2-niveau van het ERK beoogd.

Een eindterm focust op het globaal begrip van geschreven en gesproken teksten. Daarbij bepalen leerlingen het onderwerp en de globale inhoud (Eindterm 11.2). De globale inhoud geeft in algemene termen weer waarover de tekst gaat. Het bepalen van de hoofdgedachte en de hoofdpunten (Eindterm 11.3) veronderstelt een grondiger tekstbegrip dan het weergeven van het onderwerp en de globale inhoud. De 'hoofdgedachte' komt neer op de belangrijkste informatie die wordt gegeven over het onderwerp. Het is met andere woorden de centrale boodschap die de spreker/schrijver tracht over te brengen. Onder 'hoofdpunten' worden alle inhoudelijke elementen verstaan die ondersteunend zijn voor die hoofdgedachte. In functie van doelgerichte communicatie willen we de leerlingen van de eerste graad ook competenties meegeven om relevante informatie te selecteren in geschreven en gesproken teksten (Eindterm 11.4). Om welke informatie het gaat, hangt af van het lees- of luisterdoel. Relevante informatie kan maar hoeft niet noodzakelijk van een groter detailniveau te zijn dan het niveau beschreven in eindterm 11.2 en 11.3. Het gaat er hier om dat leerlingen gericht kunnen zoeken naar informatie die ze nodig hebben om het lees- of luisterdoel te realiseren. De kennis is grotendeels dezelfde voor de drie receptieve eindtermen. De woordcombinaties en vaste uitdrukkingen die deel uitmaken van het te kennen lexicaal repertoire worden ook wel *chunks* genoemd. Dat zijn veelgebruikte, formule-achtige combinaties van woorden (vandaar de term *formulaic speech*). Het gebruik van zulke frequent gebruikte standaardcombinaties van woorden is volgens recente inzichten van groot belang in het taalverwervingsproces. Ons brein probeert zo snel mogelijk frequente woordcombinaties te onthouden om een overbelasting van het werkgeheugen te vermijden. *Chunks* laten toe om in een vroeg stadium van taalverwerving reeds vrij veel taal te verwerven. Om deze eindtermen te realiseren moeten de leerlingen ook enkele concepten kennen. Onder 'structuuraanduiders' wordt alles verstaan wat de leerling helpt om de tekststructuur te achterhalen zoals signaalwoorden en verwijswaarden. De leerlingen moeten daarenboven een aantal strategieën beheersen in functie van de eindterm. Bij 'visuele ondersteunende elementen' kan het gaan over illustraties, videobeelden, voorwerpen, lichaamstaal .... In eindterm 11.3 zijn er enkele specifieke strategieën opgenomen die nodig zijn om de hoofdgedachte en de hoofdpunten in een tekst te bepalen: het onderscheiden van hoofd- en bijzaken en het reconstrueren van de gedachtegang. De leerlingen moeten daarenboven in staat zijn om tijdens hun receptieve taalactiviteiten morfologische, syntactische, orthografische, fonologische en semantische elementen vermeld in eindterm 11.7 functioneel in te zetten. De tekstkenmerken (en dus ook de tekstsoorten) van deze drie eindtermen hebben betrekking op de teksten die de leerling moet hanteren en bakenen het minimumniveau van de eindterm af. Onder informatieve teksten worden teksten verstaan waarin voornamelijk feitelijke informatie wordt meegedeeld. Opiniërende teksten zijn teksten waarin de schrijver of spreker een mening of standpunt geeft. Prescriptieve teksten hebben als doel het handelen van de ontvanger te sturen. Narratieve teksten tot slot hebben een verhalend karakter. Hoewel binnen eenzelfde tekstsoort verschillende moeilijkheidsgraden mogelijk zijn, kan men toch stellen dat bepaalde tekstsoorten doorgaans moeilijker zijn dan andere. Hierbij dient ook opgemerkt te worden dat eenzelfde tekst vaak onder verschillende tekstsoorten kan vallen.

Een enkele eindterm heeft specifiek betrekking op de productieve vaardigheden. Ook hier gaat het om een eindterm dat zowel de schriftelijke als mondelinge productie betreft en gebeurt een belangrijk deel van de niveau-afbakening via de tekstkenmerken. De criteria die daarbij opgesomd worden hebben betrekking op de tekst die de leerling zelf produceert. Het zijn met andere woorden kwalitatieve criteria waaraan het eindproduct moet voldoen. Leerlingen moeten op het einde van

de eerste graad schriftelijke en mondelinge teksten kunnen produceren in andere talen (Eindterm 11.5). De kenniscomponent bevat telkens een aantal elementen die ook bij de receptieve vaardigheden voorkomen. Anders dan bij de receptieve vaardigheden moet de kennis hier productief worden ingezet om de eindterm te bereiken. Ook hier maken *chunks* deel uit van het lexicaal repertoire dat leerlingen moeten beheersen in functie van de te behalen eindterm. Die vaste en frequent gebruikte combinaties van woorden laten toe om in een beginstadium snel en correct vrij veel taal te produceren. Naast conceptuele kennis van tekststructuur, titels, benadrukte woorden, lay-out, afbeelding en structuuraanduiders, komen ook de effecten van non-verbaal gedrag (spreekvaardigheid) aan bod: lichaamstaal en gezichtsuitdrukking bepalen in hoge mate of en hoe de boodschap overkomt. Leerlingen moeten weten welke vormen van lichaamstaal en gezichtsuitdrukkingen welk effect hebben en moeten die kennis ook toepassen als ze zelf spreken. Ook kennis van taalgedragsconventies en taalregisters is hier opgenomen (zie procedurele kennis). Voor hun productieve vaardigheden moeten de leerlingen eveneens leren strategieën in te zetten om tot doeltreffende communicatie te komen. Sommige zijn specifiek van toepassing op taalproductie, zoals rekening houden met de ontvanger. Wat betreft procedurele kennis gaat het ook om opvattingen en al dan niet impliciete afspraken die horen bij het taalgebruik in bepaalde contexten, wat in de praktijk neerkomt op taalgedragsconventies en taalregisters. Leerlingen moeten hun taalgebruik kunnen aanpassen aan de situatie waarin ze zich bevinden en in functie van het beoogde doel. De leerlingen moeten tijdens hun productieve taalactiviteiten ook in staat zijn om morfologische, syntactische, orthografische, fonologische en semantische elementen zoals vermeld in eindterm 11.7 functioneel in te zetten. De tekstkenmerken verwijzen voor een deel naar de kwalitatieve aspecten van de geproduceerde taal: het lexicaal bereik, de lexicale beheersing, de grammaticale correctheid, de fonologische beheersing, de orthografische beheersing en de mondelinge vlotheid worden duidelijk omschreven. Voorts wordt er van de leerlingen van de A-stroom verwacht dat ze enkele hoogfrequente signaalwoorden kennen en inzetten met betrekking tot chronologisch verloop, opsomming, oorzaak en tegenstelling aangezien die het meest voor de hand liggend zijn op het beoogde niveau van taalgebruik. De structuur van de geproduceerde tekst moet gepast zijn, d.w.z. gekozen in functie van het beoogde doel. Ook het register is gepast, d.w.z. afgestemd op doel en doelpubliek. Voor geschreven teksten verwachten we een gepaste lay-out, d.w.z. dat de lay-out geschikt is om de boodschap die de leerling geeft over te brengen aan de lezer(s). Voor gesproken teksten moet de lichaamstaal gepast zijn, wat wil zeggen dat ze moet aansluiten bij het spreekdoel. Niet storende lichaamstaal houdt in dat de lichaamstaal niet zoveel aandacht mag opeisen dat de aandacht niet naar de boodschap op zich kan gaan. Ook hier dragen de tekstsoorten bij tot een afbakening van het niveau: informatieve, opiniërende en prescriptieve teksten zijn door de band gemakkelijker dan bv. argumentatieve of persuasieve teksten.

Een van de eindtermen focust op interactieve communicatie vaardigheden (Eindterm 11.6). Interactie vereist zowel receptieve als productieve vaardigheden: vandaar dat er in deze eindterm vaak verwezen wordt naar de elementen die opgenomen zijn in de eindtermen m.b.t. mondelinge en schriftelijke receptie en productie. De kennis die noodzakelijk is om de receptieve en productieve vaardigheden te realiseren is ook hier van toepassing. Bij de strategieën worden enkel de strategieën vermeld die specifiek zijn voor interactie. Ook voor de tekstkenmerken wordt vooreerst verwezen naar de tekstkenmerken vermeld onder de receptieve en de productieve vaardigheden. Daarnaast wordt de sociolinguïstische trefzekerheid vermeld: het gebruik van taalgedragsconventies (beleefdheidsvormen), onmisbaar om tot doeltreffende interactie te komen, is opgenomen als tekstkenmerk. Tot slot wordt er ook verwezen naar de mate van autonomie die er tijdens de mondelinge interactie verwacht wordt. Het cognitief beheersingsniveau voor het geheel van deze eindterm is 'creëren' omwille van het productieve aspect, cfr. het niveau bij de productieve vaardigheden. Dit niveau omvat ook het niveau 'analyseren', waarop het receptieve aspect van deze eindterm zich situeert.

In heel wat eindtermen is de term 'doelgericht' opgenomen. Dat begrip is nauw verweven met wat het doel beoogt. 'Doelgericht' betekent dat de verwerking van de tekst (receptief) en de kwaliteit van de tekst (productief) worden afgemeten aan de mate waarin het doel vlot, succesvol en gepast is bereikt.

### *Eerste graad B-stroom*

Eindterm 11.1 is een attitude. Gemotiveerd zijn voor alle aspecten van een taal kan de taalverwerving in hoge mate bevorderen. De rol van motivatie in het leerproces is reeds ruim onderzocht. De praktijk leert dat leerlingen die gemotiveerd zijn voor het leren van talen over het algemeen beter presteren voor talen. Motivatie kan niet afgedwongen of objectief gemeten worden, daarom wordt het beschouwd als een attitude. Toch is het van groot belang om alles in het werk te stellen om de motivatie van de leerlingen hoog te houden, dit zowel op vlak van communicatie als op vlak van cultuur en taalsystematiek. Bij deze bouwsteen zijn drie eindtermen opgenomen die specifiek focussen op de receptieve vaardigheden. Bij die drie eindtermen gaat het zowel om leesvaardigheid (schriftelijke receptie) als om luistervaardigheid (mondelijke receptie). Aangezien de kenniselementen en de tekstkenmerken tussen de schriftelijke en mondelinge vaardigheden sterk overlappen, is ervoor gekozen om telkens één gemeenschappelijk eindterm te formuleren. Als de tekstkenmerken voor geschreven teksten verschillen van die voor gesproken teksten, wordt dit expliciet aangegeven. Algemeen genomen wordt er voor de B-stroom een A1-niveau van het ERK beoogd.

Een eindterm focust op het globaal begrip van geschreven en gesproken teksten. Daarbij bepalen leerlingen het onderwerp en de globale inhoud (Eindterm 11.2). De globale inhoud geeft in algemene termen weer waarover de tekst gaat. Intensiever lezen in de B-stroom beperkt zich tot het bepalen van de hoofdgedachte (Eindterm 11.3), aangezien het bepalen van de hoofdpunten een hoger abstractieniveau vereist. De 'hoofdgedachte' komt neer op de belangrijkste informatie die wordt gegeven over het onderwerp. Het is met andere woorden de centrale boodschap die de spreker/schrijver tracht over te brengen. Het bepalen van de hoofdgedachte veronderstelt een grondiger tekstbegrip dan het weergeven van het onderwerp en de globale inhoud. In functie van doelgerichte communicatie willen we de leerlingen van de eerste graad ook competenties meegeven om relevante informatie te selecteren in geschreven en gesproken teksten (Eindterm 11.4). Om welke informatie het gaat, hangt af van het lees- of luisterdoel. Relevante informatie kan maar hoeft niet noodzakelijk van een groter detailniveau te zijn dan het niveau beschreven in eindterm 11.2 en 11.3. Het gaat er hier om dat leerlingen gericht kunnen zoeken naar informatie die ze nodig hebben om het lees- of luisterdoel te realiseren. De kennis is grotendeels dezelfde voor de drie receptieve eindtermen. De woordcombinaties en vaste uitdrukkingen die deel uitmaken van het te kennen lexicaal repertoire worden ook wel *chunks* genoemd. *Chunks* zijn veelgebruikte, formule-achtige combinaties van woorden (vandaar de term *formulaic speech*). Het gebruik van zulke frequent gebruikte standaardcombinaties van woorden is volgens recente inzichten van groot belang in het taalverwervingsproces. Ons brein probeert zo snel mogelijk frequente woordcombinaties te onthouden om een overbelasting van het werkgeheugen te vermijden. *Chunks* laten toe om in een vroeg stadium van taalverwerving reeds vrij veel taal te verwerven. Om deze eindtermen te realiseren moeten de leerlingen ook enkele concepten kennen. Onder 'structuuraanduiders' wordt alles verstaan wat de leerling helpt om de tekststructuur te achterhalen zoals signaalwoorden en verwijzwoorden. De leerlingen moeten daarenboven een aantal strategieën beheersen om de eindterm te kunnen realiseren. Bij 'visuele ondersteunende elementen' kan het gaan over illustraties, videobeelden, voorwerpen, lichaamstaal .... In eindterm 11.3 is er een specifieke strategie opgenomen die nodig is om de hoofdgedachte en de hoofdpunten in teksten te bepalen: het onderscheiden van hoofd- en bijzaken. De tekstkenmerken (en dus ook de tekstsoorten) hebben betrekking op de teksten die de leerling moet hanteren en bakenen het minimumniveau van de eindterm af: eenvoudige teksten dragen bij tot een vlot tekstbegrip voor leerlingen van de B-stroom. Bijkomend voor



schriftelijke en mondelinge receptie zijn er enkele specifieke afbakenende tekstkenmerken geformuleerd. Wat dat betreft is er voor leerlingen van de B-stroom voor mondelinge receptie best geen achtergrondruis, mogen de teksten frequente pauzes bevatten en is er bij voorkeur visuele ondersteuning of ondersteuning van non-verbaal gedrag. Ook de tekstsoorten dragen bij tot een afbakening van het beoogde niveau. Onder informatieve teksten worden teksten verstaan waarin voornamelijk feitelijke informatie wordt meegedeeld. Opiniërende teksten zijn teksten waarin de schrijver of spreker een mening of standpunt geeft. Prescriptieve teksten hebben als doel het handelen van de ontvanger te sturen. Hoewel binnen eenzelfde tekstsoort verschillende moeilijkheidsgraden mogelijk zijn, kan men toch stellen dat bepaalde tekstsoorten doorgaans moeilijker zijn dan andere. Hierbij dient ook opgemerkt te worden dat eenzelfde tekst vaak onder verschillende tekstsoorten kan vallen.

Een enkele eindterm heeft specifiek betrekking op de productieve vaardigheden. Ook hier gaat het telkens om een eindterm dat zowel de schriftelijke als mondelinge productie betreft en ook hier gebeurt een belangrijk deel van de niveau-afbakening via de tekstkenmerken. De criteria die daarbij opgesomd worden hebben betrekking op de tekst die de leerling zelf produceert. Het zijn met andere woorden kwalitatieve criteria waaraan het eindproduct moet voldoen. Leerlingen moeten op het einde van de eerste graad schriftelijke en mondelinge teksten kunnen produceren in andere talen, waarbij de leerlingen van de B-stroom dat moeten kunnen aan de hand van aangereikte hulpmiddelen, zoals sleutelwoorden, bouwstenen of een voorbeeld (Eindterm 11.5). Ook hier maken *chunks* deel uit van het lexicaal repertoire dat leerlingen moeten beheersen in functie van de te behalen eindterm. Die vaste en frequent gebruikte combinaties van woorden laten toe om in een beginstadium snel en correct vrij veel taal te produceren. De leerlingen moeten ook de effecten van non-verbaal (spreekvaardigheid) kennen: lichaamstaal en gezichtsuitdrukking bepalen in hoge mate of en hoe de boodschap overkomt. Leerlingen moeten weten welke vormen van lichaamstaal en gezichtsuitdrukkingen welk effect hebben en moeten die kennis ook toepassen als ze zelf spreken. Ook kennis van taalregisters is hier opgenomen (zie ook 'procedurele kennis'). Voor hun productieve vaardigheden moeten de leerlingen eveneens leren strategieën in te zetten om tot doeltreffende communicatie te komen. Sommige zijn specifiek van toepassing op taalproductie, zoals rekening houden met de ontvanger. Wat betreft procedurele kennis zijn ook taalregisters opgenomen: daaronder wordt taalgebruik verstaan dat aan een bepaalde situatie gebonden is, waarbij het zowel om lexicale als om syntactische elementen kan gaan. Leerlingen moeten hun taalgebruik kunnen aanpassen aan de situatie waarin ze zich bevinden en in functie van het beoogde doel. De tekstkenmerken verwijzen voor een deel naar de kwalitatieve aspecten van de geproduceerde taal: het lexicaal bereik, de lexicale beheersing, de grammaticale correctheid, de fonologische beheersing, de orthografische beheersing en de mondelinge vlotheid worden duidelijk omschreven. Voorts wordt er van de leerlingen van de B-stroom verwacht dat ze enkele hoogfrequente signaalwoorden kennen en inzetten met betrekking tot chronologisch verloop en opsomming aangezien die het meest voor de hand liggend zijn op een elementair niveau van taalgebruik. Voor gesproken teksten moet de lichaamstaal gepast zijn, wat wil zeggen dat ze moet aansluiten bij het spreekdoel. Niet storende lichaamstaal houdt in dat de lichaamstaal niet zoveel aandacht mag opeisen dat de aandacht niet naar de boodschap op zich kan gaan. Ook hier dragen de tekstsoorten bij tot een afbakening van het niveau: informatieve en opiniërende teksten zijn door de band gemakkelijker dan bv. prescriptieve, argumentatieve of persuasieve teksten.

Een van de eindtermen focust op mondelinge interactie (Eindterm 11.6). Interactie vereist zowel receptieve als productieve vaardigheden: vandaar dat er in deze eindterm vaak verwezen wordt naar de elementen die opgenomen zijn in de eindtermen m.b.t. mondelinge receptie en productie. De kennis die noodzakelijk is om de receptieve en productieve vaardigheden te realiseren is ook hier van toepassing. Bij de strategieën worden de strategieën vermeld die specifiek zijn voor interactie. Wat betreft procedurele kennis gaat het ook om taalgedragsconventies: alle opvattingen en al dan niet impliciete afspraken die horen bij het taalgebruik in

bepaalde contexten. Leerlingen moeten hun taalgebruik kunnen aanpassen aan de situatie waarin ze zich bevinden en in functie van het beoogde doel. Vooral in het Frans taalgebied is men gevoelig voor het juist gebruik van omgangsvormen. Ook voor de tekstkenmerken wordt vooreerst verwezen naar de tekstkenmerken vermeld onder de mondelinge vaardigheden. Daarnaast wordt de sociolinguïstische trefzekerheid vermeld: het gebruik van taalgedragsconventies (beleefdheidsvormen), onmisbaar om tot doeltreffende interactie te komen, is opgenomen als tekstkenmerk. Tot slot wordt er ook verwezen naar de mate van autonomie die er tijdens de mondelinge interactie verwacht wordt. Het cognitief beheersingsniveau voor het geheel van deze eindterm is 'creëren' omwille van het productieve aspect, cfr. het niveau bij de productieve vaardigheden. Dit niveau omvat ook het niveau 'analyseren', waarop het receptieve aspect van deze eindterm zich situeert.

In heel wat eindtermen is de term 'doelgericht' opgenomen. Dat begrip is nauw verweven met wat het doel beoogt. 'Doelgericht' betekent dat de verwerking van de tekst (receptief) en de kwaliteit van de tekst (productief) worden afgemeten aan de mate waarin het doel vlot, succesvol en gepast is bereikt.

### **Kenmerken en principes van vreemde talen begrijpen om ze in te zetten bij het communiceren**

Inzicht verwerven in de kenmerken en de principes die aan een vreemde taal ten grondslag liggen, helpt de communicatie te optimaliseren. In deze bouwsteen gaat het over vreemde talen als taalsystemen en als taalgebruikssystemen (communicatiemiddelen). De term 'taalsysteem' verwijst naar de lexicologische aspecten (woordenschat), de morfologische en syntactische aspecten (spraakkunst), de fonologische aspecten (uitspraak), de orthografische aspecten (spelling) en de semantische aspecten (betekenissen) van taal. Met 'communicatiemiddel' verwijzen we naar de patronen, processen, afspraken en normen waardoor het communicatieproces bijdraagt tot succesvolle communicatie. Leerlingen moeten zich bewust zijn van het feit dat een taal bepaalde regels heeft en dat het volgen van die regels de effectiviteit van de communicatie ten goede komt. Er is een bestendige wisselwerking tussen kennisopbouw en vaardigheidsontwikkeling: taaltheorie en taalpraktijk bevorderen elkaar wederzijds. Leerlingen moeten zich bewust zijn van het feit dat een taal bepaalde regels heeft en dat het volgen van die regels de effectiviteit van de communicatie ten goede komt. Ook in de eerste graad moet er aandacht gaan naar zowel de eigen systematiek van taal als de taal als communicatiemiddel. Door hierin inzichten te verwerven kunnen de leerlingen er vlotter hun weg in vinden. Dat komt de kwaliteit van de geproduceerde taal ten goede.

#### *Eerste graad A-stroom*

Niet enkel in hun moedertaal, maar ook in vreemde talen worden de leerlingen geacht fonologische, orthografische, morfologische, syntactische en semantische competenties te ontwikkelen en te verruimen in functie van hun communicatieve handelingen (Eindterm 11.7). Ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen kennen de leerlingen van de A-stroom enkele essentiële morfologische en syntactische bouwstenen van vreemde talen. Wat betreft de *passé composé* en de *imparfait* dient opgemerkt te worden dat de leerlingen in de eerste graad het verschil in gebruik nog niet moeten kennen. Leerlingen leren ook hun fonologische en orthografische competenties te ontwikkelen door aandacht te hebben voor uitspraak, articulatie, intonatie en spelling. Verder moeten leerlingen zich bewust zijn van de relatie tussen klank- en schriftbeeld: ze moeten beseffen dat klanken in een vreemde taal op een andere manier kunnen geschreven worden dan in de moedertaal en dat er zowel overeenkomsten als verschillen kunnen zijn tussen datgene wat men hoort en datgene wat men ziet. Tot slot is er ook aandacht voor betekenissen van woorden.

Een taal is in de eerste plaats een communicatiemiddel dat kan ingezet worden om boodschappen over te brengen (productie) en te begrijpen (receptie). Leerlingen moeten in staat zijn om de kenmerken, mogelijkheden en principes van vreemde talen als communicatiemiddelen adequaat te gebruiken, d.w.z. in functie van doelgerichte communicatie (Eindterm 11.8). Eindterm 11.8 heeft meer specifiek betrekking op de tekststructuur, op de elementen van het communicatiemodel en op de taalgedragsconventies en registers. De leerlingen moeten ook weten welke strategieën ze kunnen inzetten als de communicatie dreigt te falen (compenserende strategieën). Het gaat hier om een uiteenlopend arsenaal aan strategieën: zinnen herlezen, achtergrondruis uitschakelen, om herhaling vragen, zich afzonderen, een talig hulpmiddel gebruiken, de communicatie uitstellen naar een later moment ... Omwille van de diversiteit van die strategieën is ervoor gekozen ze niet te benoemen. Voor succesvolle communicatie moeten taalkennis en taalvaardigheid ondersteund worden door de bekwaamheid om de sociale implicaties van keuze van taalregister en taalgedragsconventies te herkennen en om die keuzes ook zelf te maken, in functie van de context en het communicatieve doel. De term 'register' verwijst naar taalgebruik dat gebonden is aan een bepaalde situatie, waarbij het zowel om lexicale als om syntactische elementen kan gaan. Taalgedragsconventies zijn alle opvattingen en (impliciete) afspraken die horen bij het taalgebruik in bepaalde contexten. Elke taal heeft zijn eigen omgangsvormen. Vooral in het Frans taalgebied is men gevoelig voor het juist gebruik van talige registers en omgangsvormen.

### *Eerste graad B-stroom*

Leerlingen van de B-stroom zouden in de eerste plaats in staat moeten zijn om op een eenvoudige manier te communiceren ten einde te voldoen aan de meest elementaire communicatiebehoeften. Diepgaande kennis van taalsystematiek is niet vereist om op een elementair niveau boodschappen te begrijpen en over te brengen. De kennis die geformuleerd is bij de communicatieve vaardigheden zou voor leerlingen van de B-stroom moeten volstaan om op een basale manier communicatief te zijn.

Een taal is in de eerste plaats een communicatiemiddel dat kan ingezet worden om boodschappen over te brengen (productie) en te begrijpen (receptie). Leerlingen moeten in staat zijn om de kenmerken, mogelijkheden en principes van vreemde talen als communicatiemiddelen adequaat te gebruiken, d.w.z. in functie van doelgerichte communicatie (Eindterm 11.7). Eindterm 11.7 heeft meer specifiek betrekking op de tekststructuur, op de elementen van het communicatiemodel en op taalregisters. De term 'register' verwijst naar taalgebruik dat gebonden is aan een bepaalde situatie, waarbij het zowel om lexicale als om syntactische elementen kan gaan. De leerlingen moeten ook weten welke strategieën ze kunnen inzetten als de communicatie dreigt te falen (compenserende strategieën). Het gaat hier om een uiteenlopend arsenaal aan strategieën: zinnen herlezen, achtergrondruis uitschakelen, om herhaling vragen, zich afzonderen, een talig hulpmiddel gebruiken, de communicatie uitstellen naar een later moment ... Omwille van de diversiteit van die strategieën is ervoor gekozen ze niet te benoemen bij de kenniselementen.

### **Inzicht hebben in vreemde talen als exponenten en delen van culturen en maatschappijen**

Talen zijn niet alleen communicatiemiddelen, maar ook dragers van identiteit. Ze vertolken het geheel aan culturele expressies, normen, waarden en opvattingen van een individu, een groep, een gemeenschap, een samenleving. Een taal kan beschouwd worden als exponent van een bepaalde cultuur. Socioculturele kennis biedt een onderbouwing van een ruim en genuanceerd beeld van een cultuur. Culturele contexten verlenen een bepaalde specificiteit aan de achtergronden van communicatie tussen sprekers met verschillende culturele achtergronden. De bekwaamheid om die te (her)kennen en er rekening mee te houden kan bepalend zijn voor het slagen van de communicatie. Kunnen omgaan met de overeenkomsten

en verschillen tussen culturen versterkt de interculturele competenties waar de meertalige competentie deel van uitmaakt.

#### *Eerste graad A-stroom*

Leerlingen tonen interesse voor de socioculturele contexten waarin vreemde talen worden gebruikt (Eindterm 11.9) en ontwikkelen gaandeweg intercultureel bewustzijn. Achter elke taal gaan een of meerdere culturen schuil. Een taal is dus nauw verbonden met het geheel van menselijke activiteiten die inherent zijn aan een culturele entiteit. De link naar de samenleving en de cultuur van andere groepen ligt dus voor de hand. Aandacht voor socioculturele elementen verdient speciale aandacht, temeer daar een gebrek hieraan kan leiden tot een vertekend of eenzijdig beeld van de cultuur, hetgeen zich kan manifesteren in de vorm van clichés en stereotypen. We denken in dit verband bv. aan het dagelijks leven, de leefomstandigheden, routines, gewoontes, sociale verhoudingen, waarden, normen, overtuigingen, lichaamstaal, gedragingen, sociale conventies, ritueel gedrag, formele uitingen ...

#### *Eerste graad B-stroom*

Leerlingen tonen interesse voor de socioculturele contexten waarin de vreemde talen worden gebruikt (Eindterm 11.8) en ontwikkelen gaandeweg intercultureel bewustzijn. Achter elke taal gaan een of meerdere culturen schuil. Een taal is dus nauw verbonden met het geheel van menselijke activiteiten die inherent zijn aan een culturele entiteit. De link naar de samenleving en de cultuur van andere groepen ligt dus voor de hand. Aandacht voor socioculturele elementen verdient speciale aandacht, temeer daar een gebrek hieraan kan leiden tot een vertekend of eenzijdig beeld van de cultuur, hetgeen zich kan manifesteren in de vorm van clichés en stereotypen. We denken in dit verband bv. aan het dagelijks leven, de leefomstandigheden, sociale verhoudingen, waarden, normen, overtuigingen, lichaamstaal, gedragingen, sociale conventies, ritueel gedrag, formele uitingen ...

### **Literatuur in vreemde talen beleven**

Taal en kunst komen samen in literatuur. Literatuur beleven is wat anders dan de taal als systeem, communicatiemiddel of exponent van een cultuur doorgronden: literatuur is een manier om de esthetische en meer gevoelsmatige kant van taal te zien en te begrijpen. De term literatuur verwijst naar schriftelijke of mondelinge teksten die een esthetische waarde hebben en die vaak een emotioneel effect op de ontvanger uitoefenen. Naast de traditionele literaire genres (proza, poëzie en drama) kunnen ook andere teksten met een artistieke inslag aan bod komen. Het kan daarbij zowel over cartoon, *graphic novel*, liedtekst, filmttekst, brief, essay, autobiografie ... als over mengvormen gaan. De technische aspecten van literatuur zijn de literaire technieken die ten grondslag liggen aan een literaire creatie. Die literair-technische middelen dienen uiteindelijk een inhoudelijk, affectief of esthetisch doel. Bij een (literair) kunstwerk staan vorm en inhoud in een nauwe relatie tot elkaar. Inzicht in de manier waarop een literair werk tot stand is gekomen kan bijdragen tot de affectieve en esthetische beleving ervan.

#### *Eerste graad A-stroom*

Betreffende het beleven van literatuur in vreemde talen is ervoor gekozen om in de A-stroom de nadruk te leggen op het verwoorden van gedachten en gevoelens bij het lezen en beluisteren van fictionele teksten met een literaire inslag (Eindterm 11.10). Een tekstervarende manier van lezen is een opstap om te komen tot een tekstbestuderende aanpak (analyse en interpretatie) die pas in de volgende graden aan bod komt. Leerlingen maken eerst kennis met teksten met een literaire inslag door te ervaren wat de teksten met hen doen, hoe ze hen beroeren en aanspreken. Er zijn enkele kenmerken van de gelezen of beluisterde teksten opgenomen die de

keuze van de teksten afbakenen. Aangezien deze eindterm noch zuiver tekstbegrip noch literaire analyse beoogt zijn er geen kenniselementen in die zin opgenomen. Vermits deze eindterm evenmin zuivere taalproductie betreft, worden er geen kenmerken van de geproduceerde tekst vastgelegd: de geproduceerde taal moet niet beantwoorden aan de kwalitatieve criteria zoals vermeld in eindterm 11.4 (taalproductie). Daarom wordt er voor kennis in essentie verwezen naar een functioneel gebruik van kenniselementen vermeld in eindtermen 11.2 t.e.m. 11.5 opdat de leerlingen in staat zijn om de aangeboden teksten te begrijpen en om op een basale manier hun ervaringen onder woorden te brengen.

#### 4.12. Uitgangspunten eindtermen Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn

##### 4.12.1. Referentiekader

Als voorbereiding op de ontwikkelcommissie is door experts samen met AHOVOKS een referentiekader '*Historisch bewustzijn*' opgesteld. Specifiek voor '*Historisch bewustzijn*' onderscheiden we vijf kerncomponenten: historische (sleutel)vragen, historische oriëntatiekennis, historische bronnen, historische beeldvorming en historisch bewust handelen. Er werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

##### 4.12.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De achtste decretale sleutelcompetentie '*Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn*' is niet als zodanig terug te vinden in de Europese sleutelcompetenties. Toch verwijzen de Europese sleutelcompetenties naar het belang van inzicht van mensen in hun eigen tijd en in hun plaats in de samenleving. Dat kan niet zonder het verleden, dat mee de persoonlijke en sociale identiteit bepaalt, in beeld te brengen. Het verwondert dan ook niet dat er duidelijke sporen terug te vinden zijn in twee sleutelcompetenties.

Onder '*Burgerschapscompetentie*' staat: "*Burgerschapscompetentie omvat kennis van de hedendaagse gebeurtenissen en een kritisch inzicht in de voornaamste ontwikkelingen in de nationale, de Europese en de wereldgeschiedenis. Verder omvat deze competentie een besef van de oogmerken, waarden en het beleid van sociale en politieke bewegingen, alsook van duurzame systemen, met name demografische en klimaatveranderingen op wereldvlak en de onderliggende oorzaken ervan. Kennis van de Europese integratie is essentieel, evenals het besef van de verscheidenheid en de culturele identiteiten in Europa en de wereld. Dit omvat inzicht in de multiculturele en sociaal-economische dimensies van de Europese samenlevingen en in de bijdrage van nationale culturele identiteiten aan de Europese identiteit.*"

Ook onder '*Competentie inzake cultureel bewustzijn en culturele expressie*' komt dat element terug. "*Deze competentie vereist kennis van lokale, regionale, nationale, Europese en mondiale culturen en uitingen, waaronder hun talen, erfgoed en tradities en culturele producten, alsook inzicht in de manier waarop die uitingen elkaar en de ideeën van het individu kunnen beïnvloeden. ... Ze vergt inzicht in de eigen, zich ontwikkelende identiteit en in het eigen culturele erfgoed in een wereld van culturele verscheidenheid, alsook in de manier waarop kunst en andere culturele expressies een manier kunnen zijn om de wereld te bekijken maar ook vorm te geven.*"

De Europese sleutelcompetenties erkennen dus de (complexe) band tussen verleden, heden, en toekomst, en dat historisch bewustzijn nodig is om zich te kunnen situeren in de huidige samenleving en om constructief bij te dragen aan die van morgen.

In '*Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn*' staat het ontwikkelen van '*historisch denken*' bij leerlingen centraal. Historisch denken gaat eerst en vooral om het situeren van mens en samenleving in een langetermijnperspectief. Historische personen, groepen, gebeurtenissen, ontwikkelingen etc. (hierna '*historische fenomenen*' genoemd) worden begrepen in hun historisch-maatschappelijke context en in een langere termijn. Daarbij worden verleden en heden vaak op elkaar betrokken, onder meer via analyse van gelijkenissen en verschillen. Historisch denken gaat dus ook over inzicht in en reflectie over de complexe relatie tussen heden, verleden en toekomst. Dat vereist zowel inzicht in het verleden zelf als inzicht in de wijze waarop beeldvorming over het verleden achteraf, in een heden, tot stand komt. Historische beeldvorming wordt geconstrueerd op basis van de interpretatie

van bronnen, door historici of door de brede samenleving, die daarbij onvermijdelijk beïnvloed worden door hun eigen standplaatsgebondenheid. Inzicht in die historische praktijk is nodig om historische beeldvorming naar waarde te schatten. Historisch denken wordt verondersteld te leiden tot een 'historisch-bewust handelen'. Dat wil zeggen dat leerlingen kritisch en genuanceerd kunnen omgaan met historische bronnen, argumentatie en beeldvorming, en respect opbrengen voor gefundeerde visies. Tevens tonen ze bereidheid het unieke van het algemene te onderscheiden, en veralgemeningen en stereotypering te herkennen en af te wijzen. Leerlingen leren ook een historisch perspectief in te nemen door gebeurtenissen in het heden in een langetermijnperspectief te bekijken, door de eigen persoon, identiteit en het eigen handelen in een historisch perspectief te beschouwen, historische en actuele fenomenen vanuit verschillende gezichtspunten te bekijken, en het anders-zijn van het verleden en van andere culturen te aanvaarden. Tot slot houdt dit alles in dat leerlingen vanuit het bewustzijn van de band tussen verleden en heden maatschappelijke verantwoordelijkheid willen opnemen voor de samenleving van vandaag en morgen.

Een operationalisering van het begrip 'historisch denken' leidt tot de identificatie van een viertal centrale aspecten. Historisch denken begint wanneer leerlingen historische vragen stellen (of ermee geconfronteerd worden) over het verleden, over de band verleden-heden-toekomst, of over de waarde van historische beeldvorming. Die vragen kunnen op brede historische fenomenen (macrogeschiedenis) betrekking hebben, maar kunnen ook voortvloeien uit het proces van persoonlijke en sociale betekenisgeving aan het verleden (microgeschiedenis). Aangezien het hier een overkoepelende competentie betreft, is ze niet specifiek opgenomen in een bouwsteen binnen 'Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn', maar er wordt wel naar verwezen in enkele eindtermen voor de A-stroom van de bouwstenen 'Kritisch reflecteren met en over historische bronnen.' en 'Tot beargumenteerde historische beeldvorming komen vanuit verschillende perspectieven.'. Om historische vragen te beantwoorden moeten leerlingen die kunnen situeren in tijd, ruimte en een maatschappelijke context. Ze moeten dus een zicht hebben op de grote lijnen van het verleden: dat gebeurt aan de hand van een historisch referentiekader.

Om een historische vraag te beantwoorden, wordt een beroep gedaan op bronnen. Kritische bronnenstudie is fundamenteel om tot historisch denken te komen. Leerlingen reflecteren met en over bronnen, en verwerven inzicht in de rol die historische bronnen precies spelen in de constructie van historische kennis. Die component wordt nader gespecificeerd in de eindtermen van de bouwsteen 'Kritisch reflecteren met en over historische bronnen'. Op basis van de kritische bronnenstudie wordt een beargumenteerd antwoord op een historische vraag geformuleerd, door expliciet gebruik te maken van historische en structuurbegrippen en van typische historische redeneerwijzen, en door meerdere perspectieven in acht te nemen. Zo komen leerlingen zelf tot historische beeldvorming. Daarnaast moeten ze bestaande beeldvorming kritisch kunnen beoordelen, door analyse van de historische argumentatie en bewijsvoering vanuit bronnen. Doorheen processen van komen tot en analyseren van historische beeldvorming zijn leerlingen zich bewust van de invloed die hun eigen standplaatsgebondenheid uitoefent. Leerlingen komen tot een kritische denkwijze en tot genuanceerde kennis en inzicht die hun historisch referentiekader uitbreidt en verdiept.

#### 4.12.3. De bouwstenen en eindtermen

##### **Historische fenomenen situeren in een historisch referentiekader.**

Leerlingen moeten in staat zijn om historische fenomenen, bronnen en beeldvorming te situeren in tijd, ruimte en in een brede maatschappelijke (= politieke, sociale, culturele en economische) context, de drie dimensies van een inhoudelijk historisch referentiekader. Daarin onderscheiden de leerlingen kenmerken van samenlevingen binnen de bestudeerde historische periodes van het courante westerse historische

referentiekader en identificeren ze scharnierpunten die de overgang tussen periodes markeren. Een historisch referentiekader laat de leerlingen toe micro- met macrogeschiedenis te verbinden en zichzelf en de samenleving waarin ze zich bewegen in een langere termijn te situeren en te beschouwen. De leerlingen leren ook dat het gehanteerde kader een constructie is en dat de periodisering beperkingen kent en dus relatief is, ingegeven vanuit een westers perspectief, en schatten hier de gevolgen van in. Ze leren dat andere indelingswijzen en alternatieve (globale en niet-westerse) referentiekaders mogelijk zijn. Dat draagt bij tot persoonlijke en sociale identiteitsopbouw van leerlingen. Strategische referentiekennis vormt daarnaast ook onderdeel van een referentiekader. Leerlingen moeten structuurbegrippen leren hanteren die toelaten om de dimensies van het inhoudelijk referentiekader inzichtelijk te benaderen.

### *Eerste graad A-stroom*

Specifiek voor de A-stroom moeten de leerlingen hoofdlijnen (voor elke periode enkele kenmerken en scharnierpunten) van het courante westerse historische referentiekader kennen om zicht te krijgen op de grote lijnen van het verleden, en historische vragen m.b.t. historische fenomenen, bronnen en beeldvorming te kunnen situeren (Eindterm 12.1). Het is belangrijk om de dimensies van tijd, ruimte en maatschappelijke context te kennen en te onderbouwen, en een bijhorend begrippenapparaat te verwerven. Met deze kennis krijgen leerlingen inzicht in de wijze waarop we greep proberen te krijgen op het verleden door dat verleden in te delen in historische periodes: door samenlevingen af te bakenen op basis van tijdsgebonden, ruimtelijke en maatschappelijke kenmerken, met scharnierpunten als start en einde. In de A-stroom worden drie periodes van dat referentiekader grondig bestudeerd: prehistorie, oude nabije oosten en klassieke oudheid (Eindterm 12.2). Dit sluit aan bij de fascinatie van de nog romantisch denkende leerlingen van de eerste graad die een voorliefde hebben voor het vreemde, het exotische, het verafgelegene (in de tijd). De kenmerken van samenlevingen zijn op een periode-overstijgend niveau geformuleerd. Ze laten met andere woorden periodespecifieke invulling en verfijning toe, volgens de mogelijkheden en interesses van de leerlingen, en de specifieke vakinhoudelijke expertise van de leerkracht. Hoewel een referentiekader belangrijk is om greep te krijgen op het verleden, wordt in de A-stroom ook aan het inzicht gewerkt dat elke periodisering, zoals de courante westerse indeling, een perspectief inhoudt, een constructie (achteraf) is en dus beperkingen kent en relatief is (Eindterm 12.3). Door leerlingen inzicht te verschaffen in hoe het onderscheid tussen periodes tot stand komt, leren ze beseffen dat kenmerken binnen een bepaalde periode en samenleving niet algemeen geldend zijn. Samenlevingen noch periodes zijn homogeen. Bovendien draagt dit bij aan het begrip dat andere indelingen dan het courante westerse historische referentiekader bestaan en gebruikt worden, en dat de courante westerse periodisering een typisch westerse kijk op geschiedenis inhoudt.

### *Eerste graad B-stroom*

Ook leerlingen van de B-stroom komen in de eigen leefwereld met elementen uit het verleden in contact (bv. via games, films en televisieseries, stripverhalen). Het is dan ook van belang dat ze die historische elementen kunnen situeren in tijd en ruimte (Eindterm 12.1). Daarnaast is het de bedoeling dat ze zicht krijgen op enkele kenmerkende historische fenomenen die in het verleden erg belangrijk waren of de actuele samenleving tekenen (bv. het historisch fenomeen van industrialisering, of de Eerste Wereldoorlog). Ze moeten deze historische elementen en fenomenen in tijd en ruimte kunnen ordenen, d.w.z. op een gegeven tijdlijn en op een relevante kaart (volgens het besproken element/fenomeen). In de B-stroom moeten leerlingen nog niet zelf de zeven periodes van het courante westerse historische referentiekader met inbegrip van scharnierpunten kunnen reproduceren. We geven hen wel de begrippen en instrumenten mee om de situering te kunnen bespreken (bv. tijdlijn en kaart). Verder worden de leerlingen geacht enkele gegeven



kenmerken van samenlevingen per historische periode te herkennen en in de passende historische periode(s) onder te brengen (bv. een middeleeuwse burcht, een kerncentrale of zonnepanelen in de hedendaagse tijd) (Eindterm 12.2). We geven hiertoe generieke categorieën van kenmerken mee die concreet kunnen ingevuld worden, dicht aanleunend bij de leefwereld en interesses van de leerlingen, bv. oorlog en vrede, of mens- en wereldbeeld waaronder de (bv. religieuze, filosofische, ethische, raciale, (pseudo-)wetenschappelijke) voorstelling begrepen wordt die mensen doorheen de tijd en in verschillende samenlevingen hebben gevormd over de aard van mens, samenleving en wereld.

### **Kritisch reflecteren met en over historische bronnen.**

Historisch denken ontstaat wanneer leerlingen historische vragen stellen, gericht op het verleden (bv. vanuit een intrinsieke interesse in of verwondering over historische fenomenen), op het heden (bv. bestaansverheldering) of op geschiedenis (bv. interesse in de totstandkoming van soms uiteenlopende historische beeldvorming). Om een historische vraag te beantwoorden, wordt een beroep gedaan op overblijfselen en verschillende soorten bronnen, waarin leerlingen een onderscheid kunnen maken. Leerlingen zijn in staat historische informatie in bronnen te onderscheiden en te duiden (= kritisch reflecteren met bronnen). Daarbij moeten zowel primaire als secundaire bronnen altijd kritisch worden geanalyseerd en naar waarde geschat. In het licht van een specifieke historische vraag, moeten leerlingen in staat zijn bronnen te selecteren, en de bruikbaarheid, de waarde, de representativiteit en de betrouwbaarheid van een bron te evalueren (= kritisch reflecteren over bronnen). Dat doen ze door bronnen te contextualiseren en kritisch te bevragen (naar inhoud, perspectief, standplaatsgebondenheid, retoriek, beoogde effecten, doelpubliek enz.), ook in confrontatie met andere bronnen. Ze reflecteren dus kritisch met en over bronnen, om zo waardevolle van waardeloze bronnen en interpretaties te onderscheiden.

#### *Eerste graad A-stroom*

In de eerste graad leren leerlingen dat het verleden niet rechtstreeks af te lezen valt uit bronnen: ze leren een bron, altijd in het licht van een specifieke historische vraag, kritisch te beoordelen (Eindterm 12.4). Dat doen ze door de context waarin de bron tot stand kwam en de standplaatsgebondenheid en het perspectief van de auteur/maker in acht te nemen. Ze achterhalen wie de auteur/maker was, in welke tijd en maatschappelijke context die leefde, welke effecten of doelen die nastreefde, en voor welk doelpubliek de bron bedoeld is. Onder bronnen begrijpen we hier zowel primaire bronnen (bronnen uit de bestudeerde tijd zelf) als secundaire bronnen (bronnen die later zijn vervaardigd, onder meer door historici), en overblijfselen uit het verleden (vandaar dat we ook van een maker spreken). Leerlingen leren hoe ze gericht, d.w.z. in functie van het beantwoorden van een historische vraag, informatie uit bronnen kunnen halen (= reflecteren *met* bronnen), rekening houdend met de kritische analyse ervan (= reflecteren *over* bronnen). Reflecteren met bronnen en reflecteren over bronnen gaan altijd samen. Leerlingen leren informatie uit verschillende bronnen kritisch te vergelijken, d.w.z. ze begrijpen de herkomst van verschillende en/of tegenstrijdige informatie in bronnen en leren hiermee om te gaan (Eindterm 12.5). Ze kunnen bronnen kritisch confronteren, tegen elkaar afwegen en naar waarde schatten. Tevens zijn ze in staat een gegeven bronnenselectie kritisch te evalueren.

#### *Eerste graad B-stroom*

In de B-stroom leren leerlingen bronnen kritisch te bekijken (Eindterm 12.3) door informatie te halen uit verschillende gegeven bronnen die over eenzelfde historisch fenomeen handelen (bv. een documentair fragment over de Tweede Wereldoorlog, een fragment uit een game dat zich situeert in de Tweede Wereldoorlog, een propagandaposter uit die tijd ...). Vervolgens kunnen ze die informatie uit die

verschillende bronnen vergelijken, vanuit de context van de makers (en de effecten die ze nastreefden en het publiek dat ze beoogden). Zo zien leerlingen in dat bronnen nooit neutraal, volledig en objectief kunnen zijn. Tegelijk leren ze waardevolle van onbetrouwbare bronnen te onderscheiden.

### **Tot beargumenteerde historische beeldvorming komen vanuit verschillende perspectieven.**

Vanuit een historische vraag en kritische bronnenanalyse leren de leerlingen bestaande historische beeldvorming kritisch te deconstrueren, en zelf via het in acht nemen van meerdere perspectieven een beargumenteerd antwoord op een historische vraag te formuleren en dus historische beeldvorming te creëren. Zo bouwen ze kennis op en breiden ze hun historische referentiekader uit. Daarbij raken ze vertrouwd met historische argumentatie, waarin ze expliciet structuurbegrippen gebruiken en typische historische redeneerwijzen toepassen. Dit is belangrijk, aangezien het inschatten van de waarde van historische beeldvorming samenhangt met de analyse van de kwaliteit van historische argumentatie en verwijzingen naar bewijs uit bronnen.

#### *Eerste graad A-stroom*

Leerlingen moeten meer kunnen dan enkel historische beeldvorming reproduceren: leerlingen van de A-stroom moeten specifiek in staat zijn om historische beeldvorming aan te vullen (Eindterm 12.6). Dat gebeurt altijd op beargumenteerde wijze, d.w.z. met verwijzing naar bronnen en met expliciet gebruik van historische argumentatie en redeneerwijzen. Leerlingen onderscheiden waardevolle van waardeloze historische informatie, maken gebruik van structuurbegrippen en passen expliciet typische historische redeneerwijzen toe. Zo ontwikkelen ze historisch-kritisch denken. Leerlingen moeten daarenboven niet alleen historische beeldvorming kunnen aanvullen; tevens moeten ze in staat zijn bestaande historische beeldvorming te beoordelen, d.w.z. naar waarde te schatten en de inherente perspectieven bloot te leggen (Eindterm 12.7). Dat doen ze door de aanwezige historische argumentatie m.i.v. het bewijs uit bronnen te analyseren. Enkele voorbeelden: welke tijdsgebonden, ruimtelijke en maatschappelijke perspectieven omvat de beeldvorming en welke blijven buiten beeld? Is de ruimtelijke afbakening lokaal, regionaal, nationaal of mondiaal? Focust de analyse op het centrum of op de periferie? Welke maatschappelijke contexten domineren? Wordt er verwezen naar bronnen? Kloppen de feiten die de auteur noemt, of maakt die gebruik van *fake news*? Vermeldt de auteur alle voor hem beschikbare relevante informatie, of verzwijgt de auteur een deel van de informatie? Worden historische redeneerwijzen verantwoord toegepast? Wordt het verleden in zijn eigen logica benaderd, of vertrekt de auteur vanuit de eigen contemporaine zienswijze?

#### *Eerste graad B-stroom*

Leerlingen van de B-stroom lichten historische elementen uit hun leefwereld en historische fenomenen in een ruimere context toe (Eindterm 12.4). Daarbij maken ze een onderscheid tussen bedoeld en onbedoeld handelen, en tussen bedoelde en onbedoelde gevolgen van dat handelen. Daarnaast kunnen leerlingen ook de historische beeldvorming van de historische elementen zelf uit hun leefwereld en historische fenomenen op een basaal niveau kritisch bespreken. Ze bespreken bv. of er meerdere perspectieven aan bod komen of niet, en wat de gevolgen daarvan zijn voor de kwaliteit van de beeldvorming.

### **Over de complexe relatie tussen verleden, heden en toekomst reflecteren en deze duiden.**

Via kritische bronnenstudie zien leerlingen in dat verleden en geschiedenis geen synoniemen zijn, dat het verleden zelf en het beeld van dat verleden nooit hetzelfde

kunnen zijn. We kunnen het verleden niet rechtstreeks meer kennen, maar enkel tot een beeld ervan komen via de studie van overblijfselen en bronnen. Leerlingen begrijpen met andere woorden dat geschiedenis een constructie is, gebaseerd op de interpretatie van bronnen. Historische beeldvorming komt zelf altijd tot stand in een specifieke context, die de beeldvorming beïnvloedt. Leerlingen moeten zich dan ook bewust zijn van hun eigen standplaatsgebondenheid en van die van anderen, en van de invloed die deze uitoefent op het kijken naar en het denken over het verleden (gevaar van presentistisch i.p.v. historisch denken). Op die manier kunnen leerlingen kritisch reflecteren over gebruik (en misbruik) van het verleden, door zichzelf en door anderen, in processen van identiteitsconstructie, groepsvorming en ideologische en waardenvorming. Meteen kunnen ze ook historisch gaan denken over de complexe band verleden-heden-toekomst, en leren ze ironiseren: veralgemeningen en stereotypering doorprikken, meerdere perspectieven in acht nemen, respect opbrengen voor verschillende zienswijzen, respect tonen voor het anders-zijn van (de mens in) het verleden, de eigen positie in het heden relativeren (i.p.v. een superieur standpunt in te nemen), en inzien dat de werkelijkheid te complex is om in één alomvattend systeem te vatten. Het is vanuit het bewustzijn van de band tussen verleden en heden dat leerlingen kunnen worden gestimuleerd om maatschappelijke verantwoordelijkheid op te nemen voor de samenleving van vandaag en morgen. Dit laatste is opgenomen in een transversaal doel.

### *Eerste graad A-stroom*

Leerlingen van de A-stroom worden geacht de invloed van het heden toe te lichten, te reflecteren over de standplaatsgebondenheid en perspectiefkeuzes van anderen en van henzelf en dat alles mee te betrekken in het beoordelen van historische beeldvorming (Eindterm 12.8). Meteen begrijpen ze dan waarom meerdere visies op eenzelfde historische gebeurtenis naast elkaar kunnen bestaan, voor zover het gaat om beargumenteerde historische beeldvorming. Daarnaast begrijpen de leerlingen dat het verleden soms gebruikt wordt in het licht van hedendaagse doelstellingen (bv. nationale trots creëren, doorgeven van specifieke waarden). Ze zien in dat mythevorming rond historische fenomenen de historische beeldvorming kan vervormen (Eindterm 12.9): feiten worden selectief geïnterpreteerd, enkel die feiten en interpretaties die het hedendaagse doel dienen worden behouden, andere feiten en interpretaties worden verzwegen en genegeerd. Zo komen ze op het spoor van collectieve herinnering, en zien ze in dat historische beeldvorming te allen tijde kritisch moet worden benaderd, bv. door uiteenlopende historische beeldvormingen over eenzelfde historisch fenomeen kritisch te vergelijken, en door de historische argumentatie in de beeldvorming te analyseren.

### *Eerste graad B-stroom*

Leerlingen van de B-stroom moeten voor historische elementen uit hun leefwereld (bv. communicatiemiddelen) en voor afgebakende historische fenomenen (bv. voedingspatroon) gelijkenissen en verschillen tussen vroeger en nu kunnen benoemen (Eindterm 12.5). Het is van belang dat dit gebeurt met respect voor de mens in het verleden, die anders dacht en handelde dan de mens van nu. Leerlingen moeten de historische elementen en fenomenen in hun eigen historische context en logica benaderen, en niet bekijken en beoordelen vanuit een hedendaags standpunt. Tevens bespreken ze het hoe en waarom van de gelijkenissen en verschillen. Op die manier krijgen leerlingen een ruimer en opener zicht op de werkelijkheid, en leren ze meerdere perspectieven in acht te nemen. De leerlingen lichten daarenboven toe hoe het verleden soms ingezet wordt in functie van het realiseren van actuele doelstellingen (bv. het creëren van nationale trots of een groepsgevoel, het doorgeven van waarden). Ze zien in dat dergelijke mythevorming van historische fenomenen de historische beeldvorming kan vervormen (Eindterm 12.6): feiten worden specifiek en eenzijdig geïnterpreteerd, enkel die feiten en interpretaties die het hedendaagse doel dienen worden behouden, andere feiten en interpretaties worden verzwegen en genegeerd. Op die manier leren leerlingen ook een

onderscheid te maken tussen beargumenteerde beeldvorming en mythevorming (en bij uitbreiding "fake news").

#### 4.13. Uitgangspunten eindtermen competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

##### 4.13.1. Referentiekaders

Als voorbereiding op de ontwikkelcommissie is door experts samen met AHOVOKS een referentiekader '*Ruimtelijk bewustzijn*' opgesteld. Voor de competenties met betrekking tot '*Ruimtelijk bewustzijn*' onderscheiden we volgende componenten: lokalisatie, plaatsbegrip, ruimtelijke processen, ruimtelijke interacties en ruimtelijke technieken. Voor de bepaling van deze componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

##### 4.13.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De negende decretale sleutelcompetentie '*Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn*' is niet als zodanig terug te vinden in de Europese sleutelcompetenties maar vertoont samenhang met een aantal Europese sleutelcompetenties:

Dat fysische processen een impact hebben op veranderingen in de wereld, komt tot uiting in de Europese sleutelcompetentie op vlak van '*wetenschappen, technologie en techniek*': "*Voor wetenschappen, technologie en techniek omvat de essentiële kennis de grondbeginselen van de natuurlijke wereld, fundamentele wetenschappelijke begrippen, theorieën, beginselen en methoden, technologie en technologische producten en procedés, en tevens inzicht in de invloed van wetenschappen, technologie, techniek en de menselijke activiteit in het algemeen op de natuurlijke wereld. Deze competenties moeten de personen vervolgens in staat stellen een beter inzicht te krijgen in de vorderingen, beperkingen en risico's van wetenschappelijke theorieën, toepassingen en technologie voor de samenleving in het algemeen (met betrekking tot besluitvorming, waarden, ethische vraagstukken, cultuur, enz.).*"

Ook in '*Burgerschapscompetentie*' vinden we verwijzingen naar Ruimtelijk bewustzijn: "*Verder omvat deze competentie een besef van de oogmerken, waarden en het beleid van sociale en politieke bewegingen, alsook van duurzame systemen, met name demografische en klimaatveranderingen op wereldvlak en de onderliggende oorzaken ervan. Kennis van de Europese integratie is essentieel, evenals het besef van de verscheidenheid en de culturele identiteiten in Europa en de wereld. Dit omvat inzicht in de multiculturele en sociaal-economische dimensies van de Europese samenlevingen en in de bijdrage van nationale culturele identiteiten aan de Europese identiteit.*"

De laatste sleutelcompetentie, '*Competenties inzake cultureel bewustzijn en culturele expressie*', maakt het nog concreter: "*Deze competentie vereist kennis van lokale, regionale, nationale, Europese en mondiale culturen en uitingen, waaronder hun talen, erfgoed en tradities en culturele producten, alsook inzicht in de manier waarop die uitingen elkaar en de ideeën van het individu kunnen beïnvloeden. ... Ze vergt inzicht in de eigen, zich ontwikkelende identiteit en in het eigen culturele erfgoed in een wereld van culturele verscheidenheid, alsook in de manier waarop kunst en andere culturele expressies een manier kunnen zijn om de wereld te bekijken maar ook vorm te geven.*"

De Europese sleutelcompetenties erkennen dus de (complexe) band tussen lokale, regionale en mondiale fenomenen en de interactie tussen natuurlijke en menselijke processen. Bovendien bevestigen ze dat ruimtelijk bewustzijn nodig is om inzicht te krijgen in de huidige samenleving en om constructief bij te dragen aan die van morgen.

Ruimtelijk bewustzijn ontwikkelen heeft te maken met vaardig worden in ruimtelijk relationeel denken en bewust ruimtelijk handelen. Elke activiteit van de mens vindt ergens op aarde plaats, en dus ook in het heelal. Mensen maken gebruik van hun eigen leefruimte, maar het is belangrijk dat ze zich ook bewust worden van hun plaats in de wereld, van de kenmerken van andere leefruimtes, en van de connecties en

invloeden tussen gebeurtenissen en culturen in verschillende leefruimtes. Bovendien wordt deze ruimte niet alleen door de mens, maar uiteraard ook door de natuur gevormd. Het verwerven van inzicht in de grote vraagstukken van deze tijd, zoals klimaatsverandering, ongelijke voedselverdeling, energievoorziening en mobiliteitsproblematiek is dan ook onlosmakelijk verbonden met ruimtelijk bewustzijn. Ze is essentieel in het doorgronden van het systeem aarde. Men moet daarbij tot het besef komen dat ruimtelijke interacties tussen natuurlijke en menselijke processen een rol spelen in het bepalen van de eigenheid van een plaats of regio, en dat die plaats of regio dus voortdurend in verandering is.

Wanneer we dat ruimtelijk bewustzijn verder concretiseren, kunnen we stellen dat het verwerven van een ruimtelijk bewustzijn specifieke inzichten impliceert. Enerzijds gaat het om inzichten in de wijze waarop fysische en maatschappelijke processen werken en hoe die een invloed hebben op het menselijk handelen. Anderzijds vereist het ook inzicht in hoe de mens, in interactie met de fysische omgeving, verschijnselen aan het aardoppervlak structureert. Er wordt een besef ontwikkeld van de verschillende manieren waarop ruimtelijke structuren en patronen ontstaan, in stand worden gehouden en gewijzigd kunnen worden op verschillende schaalniveaus en in verschillende (tijd-ruimtelijke) contexten.

In de opbouw van een ruimtelijk referentiekader speelt het systeemdenken een belangrijke verbindende rol. Hierbij worden verticale en horizontale relaties tussen fenomenen onderzocht. Het onderzoeken van verticale relaties heeft tot doel inzicht te krijgen in hoe ruimtelijk overlappende structuren op een plaats het uitzicht van die plaats zullen beïnvloeden.

Daarnaast zijn de horizontale relaties in de ruimte belangrijk. Hierbij streven we naar een inzicht in hoe verschijnselen op een bepaalde plek verband houden met processen en gebeurtenissen die elders een oorzaak kennen. Er ontstaan met andere woorden stromen tussen plaatsen, en op die manier netwerken tussen verschillende plaatsen. Door deze te expliciteren en visualiseren, kan je ze ook analyseren en verklaren. Deze horizontale relaties kunnen overigens opgesplitst worden in relaties als gevolg van menselijke processen (zoals migratiestromen of productieketens) en in relaties als gevolg van natuurlijke processen (zoals oceaanstromen, windsystemen of watersystemen).

[Voorts leren leerlingen andere culturen beter begrijpen en respecteren omdat ze onder andere zicht krijgen hoe leefgemeenschappen zich aanpassen aan het natuurlijk milieu en aan elkaar en hoe die leefgemeenschappen op hun beurt het natuurlijk milieu en de geopolitieke context beïnvloeden.](#)

Om de bovenvermelde fundamentele inzichten te verwerven, wordt gefocust op vijf componenten. Een eerste component is **lokalisatie**. Dat aspect legt de nadruk op het situeren van personen, plaatsen, patronen en processen op verschillende ruimtelijke schaalniveaus en tijdschalen op zich als basis voor het ruimtelijk bewustzijn dat opgebouwd wordt.

Een tweede component is **plaatsbegrip**. De term plaatsbegrip wordt ingevuld op geografische wijze: het gaat dus niet louter om het lokaliseren van plaatsen in de ruimte (plaatsbepaling of lokalisatie), maar om een beschrijving en analyse van de eigenschappen van die bepaalde plaats (= plaatsbeschrijving). Geobserveerde plaatsen worden in een steeds breder kader, zowel ruimtelijk als thematisch geplaatst. Dit geografisch referentiekader is een meerledige realiteit waarin verschillende thematische lagen gestapeld worden en inhoudelijk steeds verder uitgediept. [Hierbij is het belangrijk mee te geven dat het geografisch referentiekader verschilt afhankelijk van de waarnemer en diens sociale, economische, culturele achtergrond.](#)

Een derde component is **ruimtelijke processen**. Op aarde en in de ruimte spelen zich allerlei processen af die zowel van natuurlijke als van menselijke aard zijn. Inzicht opbouwen in de verschillende ruimtelijke processen en inzien door welke actoren de

verschillende processen gestuurd worden, is een eerste stap om de verschillende veranderingen aan het aardoppervlak te zien, te begrijpen, en om te voorspellen hoe die kunnen evolueren.

Een vierde aspect, **ruimtelijke interacties**, sluit aan bij de component ruimtelijke processen. Plaatsen komen tot stand door interactie tussen natuurlijke processen en menselijke activiteiten waarbij beide niet steeds even sterk aanwezig of herkenbaar zijn. Het doorbreken van de dualiteit tussen fysische en socio-economische processen is hier elementair omdat beiden ingrijpen in dezelfde ruimte en aan de basis liggen van multidisciplinaire mondiale of regionale vraagstukken. Ter ondersteuning van het maken van bewuste maatschappelijke keuzes is het nodig om inzicht te verwerven in de beïnvloedende factoren, de relaties ertussen te identificeren, de wederzijdse impact van beslissingen op lokaal en op mondiaal niveau te bestuderen en de tijdsvertragingen van bepaalde beslissingen in te schatten. Zo kunnen bijvoorbeeld industriële landschappen niet alleen verklaard worden vanuit de aanwezigheid van grondstoffen en energiebronnen of de lokalisatie van regionale afzetmarkten en arbeidsmarkten, maar ook vanuit geopolitieke strategieën.

Een vijfde component is **ruimtelijke technieken**. De ruimte kan op verschillende manieren geobserveerd en bestudeerd worden, en daar hoort telkens een specifieke dataverwerking en voorstellingswijze bij.

#### 4.13.3. De bouwstenen en eindtermen

### **Personen, plaatsen, patronen en processen situeren op verschillende ruimtelijke schaalniveaus en tijdschalen.**

Elk object, persoon, fenomeen, patroon, proces ... heeft zijn/haar eigen plaats (locatie) op een bepaald schaalniveau in de ruimte (= plaatsbepaling). Die plaats varieert naargelang het ruimtelijk- en tijdsperspectief dat gehanteerd wordt. Inzicht in de verschillende ruimtelijke schaalniveaus en tijdschalen is noodzakelijk om personen, plaatsen, patronen en processen in de eigen leefruimte, in de bredere omgeving en in de wereld te situeren. Daarnaast gebeurt de waarneming en situering van plaatsen ook tegenover hemellichamen die zich buiten de aarde bevinden (zon, maan, sterren ...), hetgeen een abstractere manier van denken veronderstelt. Cartografische of geografische bronnen en principes van lokalisatie ondersteunen het situeren van personen, plaatsen, patronen en processen op verschillende ruimtelijke schaalniveaus en tijdschalen.

#### *Eerste graad A-stroom*

Specifiek in de eerste graad A-stroom reiken we de leerlingen een aantal basisprincipes van ruimtelijke lokalisatie aan, met focus op de lokalisatie van personen, plaatsen en patronen (Eindterm 13.1). Daarbij wordt in de eerste graad A-stroom de nadruk gelegd op sterrenkundige, staatkundige en topografische ligging. Dit impliceert echter niet het kunnen natekenen van hele werelddelen of het kunnen opsommen en aanduiden van alle hoofdsteden, maar wel het verwerven van inzicht in de principes van lokalisatie ten behoeve van het opbouwen van een ruimtelijk referentiekader. Een voorbeeld hiervan is hoe topografische elementen als oceanen, zeeën, gebergten en rivieren het lokaliseren kunnen ondersteunen. Daarnaast lokaliseren leerlingen personen, plaatsen en patronen sterrenkundig, en maken ze gebruik van staatkundige referentiepunten zoals gemeente, regio, land en continent. In de eerste graad wordt voldoende aandacht besteed aan lokale en regionale schaalniveaus en wordt ook het mondiale schaalniveau geïntroduceerd. In de eerste graad A-stroom hanteren we de term schaalniveaus omdat we verwachten dat leerlingen het schakelen tussen verschillende schaalniveaus aankunnen. Dit betekent dat ze zowel met kaarten op verschillende schalen als met de globe (mondiale schaal) werken. Het heeal komt niet als minimumdoel voor alle leerlingen aan bod in de A-stroom, want dat veronderstelt een hoger abstractieniveau.

### *Eerste graad B-stroom*

Specifiek in de eerste graad B-stroom reiken we de leerlingen een aantal basisprincipes van ruimtelijke lokalisatie aan, met focus op de lokalisatie van personen en plaatsen (Eindterm 13.1). Dat gebeurt op wereldschaal (a.d.h.v. een globe en wereldkaart). Leerlingen gebruiken hiervoor evenaar/nulmeridiaan, halfronden, polen, oceanen en werelddelen. Daarnaast worden relevante kaarten met een grote schaal aangeboden, zoals wegenkaarten, stratenplannen en plattegrond.

### **Plaatsbegrip hanteren om lokale, nationale en internationale gebeurtenissen in een geografisch kader te plaatsen.**

Leerlingen bouwen systematisch een geografisch kader op waarin gebeurtenissen kunnen worden geplaatst. Niet alle plaatsen op aarde zijn immers gelijk. De morfologie van elke plaats wordt zowel door fysisch-geografische (natuurlijke) als door sociaal-geografische (menselijke) landschapskenmerken bepaald die elke plaats uniek maken. De fysisch-geografische en sociaal-geografische landschapskenmerken vormen het geografisch kader dat het observeren van plaatsen waarop gebeurtenissen plaatsvinden ondersteunt. Het geografisch kader helpt om de verschillen tussen plaatsen te observeren en te benoemen en ze te groeperen in grotere gehelen. Leerlingen leren kenmerken van een bepaalde plaats te beschrijven en te onderzoeken om op die manier de ene plaats van de andere te onderscheiden. Bovendien kunnen relaties worden gelegd tussen een gebeurtenis en de kenmerken van de plaats waarop die gebeurtenis plaatsvindt.

Het plaatsbegrip heeft ook te maken met de perceptie die men als mens of gemeenschap heeft van een bepaalde plek en met de betekenis die zij eraan toekennen. Die perceptie en betekenis zijn afhankelijk van de culturele en sociale context van de waarnemer. De stad wordt bijvoorbeeld anders ervaren door stedelingen dan door mensen die op het platteland wonen. Ook kunnen verschillende bevolkingsgroepen verschillende percepties van een plek hebben, waardoor een plek een meerlagige betekenis kan krijgen wat potentieel tot synergiën of conflicten kan leiden.

Tot slot kan dat plaatsbegrip op verschillende schaalniveaus van de aarde en van het heelal bekeken worden.

### *Eerste graad A-stroom*

In de eerste graad A-stroom maken leerlingen kennis met een aantal fysisch- en sociaal-geografische landschapsvormende lagen die gehanteerd worden om de kenmerken van een plaats te beschrijven (Eindterm 13.2). Dit draagt bij aan de opbouw van het plaatsbegrip. Ze leren dat die landschapsvormende lagen niet op zichzelf staan, maar voortdurend interageren met elkaar (Eindterm 13.3). Die interacties zijn zowel van verticale als van horizontale aard, en kunnen elkaar versterken, verzwakken of met elkaar in conflict treden. Bovendien worden de relaties beïnvloed door factoren zoals bijvoorbeeld voor klimaat de hoogte, afstand tot de zee en aanwezigheid van water. De leerlingen maken vergelijkingen tussen verschillende plaatsen in de wereld om vast te stellen dat verschillende interacties tot verschillende landschappen leiden.

De verschillen binnen landschapsvormende lagen resulteren in patronen op verschillende schaalniveaus. In de A-stroom leren leerlingen enkele veel voorkomende ruimtelijke patronen herkennen (Eindterm 13.4). Er wordt expliciet voor gekozen om die plaatsen niet louter in België of Europa te selecteren, maar om naar het globale niveau te kijken aangezien leerlingen in een geglobaliseerde wereld wonen. Wel komt het lokale niveau minstens tijdens terreinwerk aan bod.

### *Eerste graad B-stroom*

Landschappen bestaan uit fysisch- en sociaal-geografische landschapselementen. We kiezen ervoor om deze terminologie voor de leerlingen van de B-stroom te vereenvoudigen tot natuurlijke en menselijke landschapselementen. In de eerste



graad B-stroom observeren de leerlingen landschappen om die elementen te onderscheiden (Eindterm 13.2). Verder leren ze eenvoudige relaties tussen elementen uit een landschap te onderzoeken waarbij ze gebruik maken van eenvoudige geografische onderzoeksmethoden en -technieken (Eindterm 13.3). Dit maakt hen ervan bewust dat er een grote verscheidenheid aan landschappen op aarde voorkomt, naast het landschap van hun eigen omgeving dat ze via terreinwerk kunnen verkennen. Deze eindtermen dragen bij aan de opbouw van het plaatsbegrip.

**Ruimtelijke patronen en processen aan het aardoppervlak verklaren als het resultaat van interacties tussen natuurlijke processen onderling, tussen menselijke processen onderling en tussen natuurlijke en menselijke processen.**

Ruimtelijke patronen en processen zijn van allerlei aard. In het ene geval zijn ze natuurlijk, in het andere geval worden ze gestuurd door de mens. Leerlingen moeten inzicht opbouwen in de verschillende ruimtelijke patronen en processen en inzien door welke actoren die gestuurd worden. Zo herkennen en begrijpen ze veranderingen aan het aardoppervlak, en voorspellen ze hoe die veranderingen kunnen evolueren. Miljoenen jaren is de aarde geëvolueerd op basis van natuurlijke processen. De laatste millennia is de mens als bepalende factor opgetreden.

De processen kunnen bestudeerd worden vanuit theoretisch oogpunt, vanuit waarnemingen van anderen en vanuit observaties bekomen uit eigen onderzoek, en dit op verschillende ruimte- en tijdschalen.

Om inzicht te krijgen in hoe het uitzicht van plaatsen (algemeen beschreven als het landschap) wordt beïnvloed, moeten naast de individuele ruimtelijke processen ook de interacties tussen die processen worden bestudeerd. Een landschap is voortdurend in evolutie. Ruimtelijke processen en de interacties ertussen zijn complex, omdat ze zich op verschillende schaalniveaus en op verschillende tijdschalen voordoen. De essentie ligt dus in het verbinden van de verschillende ruimtelijke processen en in de implicaties die dat heeft voor de ruimtelijke structuur van plaatsen. In deze bouwsteen wordt met andere woorden het ruimtelijke systeem als geheel bekeken, wat meer complexe denkvaardigheden met zich meebrengt, en waarbij de nadruk ligt op het verklarende en het onderzoekende. Het kwantificeren en vervolgens modelleren van processen is een laatste stap in de progressie. Het leren denken in systemen en netwerken, de afhankelijkheid zien van de ene plaats in relatie tot de andere, wordt benadrukt.

*Eerste graad A-stroom*

Leerlingen van de eerste graad A-stroom leren illustreren hoe fysisch- en sociaal-geografische veranderingen het landschap vormen gedurende een korte of langere periode (van één seconde tot miljoenen jaren) (Eindterm 13.5). Er wordt gekozen voor een aantal veranderingen die de leerlingen aanspreken. Het is niet de bedoeling dat hierbij het volledige proces tot in detail wordt aangeleerd (vb. tektoniek bij vulkanisme en aardbevingen), wel dat leerlingen aardbevingen als een voorbeeld kunnen gebruiken om toe te lichten hoe landschappen kunnen evolueren. Hier spelen dus de gevolgen van de veranderingen op het landschap een rol, eerder dan de oorzaken en de wetenschappelijke verklaring ervan te bespreken. Aspecten van demografie (migratie, bevolkingsevolutie en bevolkingssamenstelling) komen nog niet als minimumdoel aan bod in de eerste graad. Tot slot worden de effecten van fysisch- en sociaal-geografische veranderingen onderzocht binnen de thema's klimaatverandering en ruimtegebruik (Eindterm 13.6). Binnen die thema's komen bv. opwarming van de aarde en stijging van de zeespiegel, alsook de impact zoals migratie, verandering van biodiversiteit ... aan bod. We herhalen dat het niet de bedoeling is om alle processen systematisch op te sommen en te verklaren, maar wel om aandacht te besteden aan de impact van deze veranderingen op het landschap. Ook hier worden plaatsen geselecteerd op lokaal, regionaal en mondiaal niveau,

waardoor het mogelijk is om een breed gamma aan voorbeelden, aansluitend bij de actualiteit en de leefwereld van de jongeren, aan bod te laten komen.

#### *Eerste graad B-stroom*

In de B-stroom leren de leerlingen te illustreren hoe fysisch- en sociaal-geografische veranderingen het landschap veranderen (Eindterm 13.4). Er wordt gekozen voor een aantal veranderingen die de leerlingen aanspreken. Het is niet nodig dat hierbij het volledige proces tot in detail wordt aangeleerd (vb. tektoniek bij vulkanisme en aardbevingen), wel dat leerlingen aardbevingen als een voorbeeld kunnen gebruiken om toe te lichten dat landschappen kunnen evolueren. Verder leren leerlingen de impact van klimaatveranderingen te herkennen (Eindterm 13.5). We kiezen hier voor een thema dat actueel en relevant is.

### **Geografische methoden en technieken aanwenden om ruimtelijke patronen en processen te onderzoeken.**

Deze bouwsteen is verbonden met de andere bouwstenen in al hun dimensies, en is daarom noodzakelijk om allerlei ruimtelijke verschillen, processen en interacties leesbaar te maken of als methodiek in te zetten om deze verschillen te analyseren. Leerlingen leren technieken en methoden om een plaats te beschrijven, patronen en processen aan het aardoppervlak en in het heelal te onderzoeken. Technieken die aan bod komen zijn veelal kwantitatief, maar ook kwalitatieve gegevens kunnen gebruikt worden. Het is de veelheid aan ruimtelijke data die bij jongeren nieuwe inzichten doet ontstaan. De observatie, analyse en visualisatie van de ruimte laten toe om ruimtelijke patronen en processen te onderscheiden en met elkaar in verband te brengen. In sommige gevallen kunnen processen ook nagebootst worden om de onderliggende variabelen te bestuderen. Modellen gaan nog een stap verder en kwantificeren de processen. ICT, en meer bepaald geografische informatiesystemen (GIS), spelen hierin een belangrijke rol. Het beheersen van GIS staat vaak niet als doel op zich, maar wordt wel gebruikt om de bestudeerde systemen te analyseren en te begrijpen. In sommige situaties is het echter belangrijk om niet alleen de geografische technieken in te zetten, maar ook om de constructie van de bronnen zelf te leren kennen. Leren karteren, observeren, relateren, analyseren, experimenteren en modelleren zijn dus middelen om tot een ruimtelijk bewustzijn te komen.

#### *Eerste graad A-stroom*

Leerlingen van de A-stroom leren een kaart, kompas en een satellietnavigatiesysteem te gebruiken om zichzelf en plaatsen te lokaliseren (Eindterm 13.7). Ze focussen daarbij op kaartelementen zoals schaal, legende, oriëntatie en hoogtelijnen. Ze leren diverse terreintechnieken en geografische hulpbronnen te gebruiken om landschappen te onderzoeken (Eindterm 13.8). Hierbij wordt verondersteld dat leerlingen zich op het terrein zelf begeven om de landschapsvormende lagen te bestuderen. Verder leren ze GIS-viewers te hanteren om landschapsvormende lagen van een plaats en hun onderlinge relaties te onderzoeken (Eindterm 13.9).

#### *Eerste graad B-stroom*

Leerlingen van de B-stroom leren een kaart, kompas en GPS te gebruiken om zichzelf en plaatsen te lokaliseren (Eindterm 13.6). In de B-stroom is ook aandacht voor het gebruik van wegwijzers, pictogrammen en informatieborden om zichzelf te lokaliseren en oriënteren. Verder leren leerlingen enkele terreintechnieken en geografische hulpbronnen te gebruiken om landschappen te observeren. Hierbij wordt verondersteld dat leerlingen zich op het terrein zelf begeven om de landschapselementen te bestuderen (Eindterm 13.7).

#### 4.14. Uitgangspunten eindtermen financiële en economische competenties

##### 4.14.1. De referentiekaders voor economische en financiële competenties

Bij het ontwikkelen van de eindtermen voor de sleutelcompetentie '*Financiële en economische competenties*' werd gebruik gemaakt van het Raamwerk over financiële geletterdheid: Jaminé S. Bistmans A. e.a. (2018). *Raamwerk (basis)geletterdheid financiële geletterdheid*. Brussel, Wikifin.be.

Wikifin.be nam het initiatief om, met input van diverse stakeholders vanuit het brede werkveld van het Vlaamse onderwijs, een raamwerk (basis)geletterdheid financiële geletterdheid in kaart te brengen. Het vertrekpunt om dit kader te ontwikkelen is het raamwerk van de OESO, *Core Competencies Framework on financial literacy for Youth (aged 15 to 18)*. Gebaseerd op dit kader werd in overleg met diverse stakeholders een eigen raamwerk ontwikkeld dat aangepast is aan de eigenheid van Vlaanderen. Met dit voorliggend kader reikt Wikifin.be elementen aan om de financiële competentie mee te helpen vormgeven. Wikifin.be suggereert een ruim kader (financiële geletterdheid) voor de concrete invulling van de financiële competentie tot 18 jaar. Tevens geeft het raamwerk een aantal suggesties voor invulling van de financiële competentie in de eerste graad (14 jaar).

Daarnaast is een referentiekader '*Financieel-economische competentie*' door experts samen met AHOVOKS een referentiekader opgesteld.

Het referentiekader '*Financieel-economische competentie*' heeft vier kerncomponenten: financiële en economische zelfredzaamheid, ondernemingen en organisaties, markt en maatschappij, en de economie als systeem. Voor de bepaling van deze componenten werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen zoals specifieke onderzoeksliteratuur, buitenlandse curricula en de inbreng van experts.

##### 4.14.2. Samenhang sleutelcompetenties, bouwstenen en eindtermen

De 11<sup>de</sup> decretale sleutelcompetentie '*Economische en financiële competenties*' vertoont een sterke samenhang met de Europese sleutelcompetentie '*Ondernemerscompetentie*'. De tekst over de Europese sleutelcompetentie beschrijft zowel het creatieve proces van de realisatie van een idee, als de economische context: "*Ondernemerscompetentie is het vermogen om te reageren op kansen en ideeën en deze om te zetten in waarden voor anderen. Deze competentie is gebaseerd op creativiteit, kritisch denken en het oplossen van problemen, op initiatief nemen en volharding, en op het vermogen samen te werken om projecten van culturele, sociale of financiële waarde te plannen en in goede banen te leiden.*"

Het eerste aspect, het ontwikkelen van initiatief en het omzetten van ideeën in daden door creativiteit, het nemen van risico's en projectbeheer is een zeer brede en transversale competentie die ook buiten een economische context een rol speelt. Het tweede aspect heeft zowel te maken met de persoonlijke financiën, als met de mogelijkheden en uitdagingen waarvoor een werkgever of organisatie staat, de overheidsregulering en het functioneren van de economie als geheel.

Omdat deze twee aspecten van de Europese sleutelcompetentie '*Ondernemerscompetentie*' een andere invulling kunnen krijgen in onderwijs, werd gekozen voor het uitwerken van twee aparte referentiekaders. Het eerste referentiekader '*Initiatief en ondernemerszin*' schetst het omzetten van ideeën in actie(s) door het inzetten van middelen en mensen. Het biedt als transversale competentie mogelijkheden en toepassingen op alle niveaus en in diverse contexten en vakgebieden. Het tweede referentiekader '*Financieel-economische competentie*' is niet transversaal en focust op diverse kerncomponenten zoals financiële geletterdheid, de werking van ondernemingen en organisaties, de werking van de markten, de invloed van de overheid, en een ruim begrip van de economie als systeem.

Enkel het tweede referentiekader werd meegenomen in deze sleutelcompetentie. De kerncomponenten van het referentiekader werden uitgewerkt in drie bouwstenen.

De financiële geletterdheid krijgt een plaats in de eerste bouwsteen dat de focus legt bij zelfredzaamheid en praktische competenties. In het rapport 'Van leRensbelang' wordt het belang van financiële geletterdheid sterk benadrukt. Men focust hierbij op de praktische kennis die nodig is in het volwassen leven. Hoe moet/kan ik met geld omgaan? Wat zijn risico's? Bovendien blijkt uit het scholierenrapport dat scholieren met enige ongerustheid uitkijken naar de paperassen en administratieve rompslomp van het volwassen leven. Het beheer van persoonlijke administratie krijgt dus hierin ook een plaats.

De werking van ondernemingen en organisaties wordt uitgewerkt in de tweede bouwsteen. Het bedrijfsleven, de arbeidsmarkt, de samenwerking en wisselwerking met bedrijven, de bedrijfscultuur, het zijn elementen die onder deze bouwsteen passen.

De werking van de markten, de invloed van de overheid, en een ruim begrip van de economie als systeem krijgen een plaats in de derde bouwsteen. Iedereen is betrokken bij het economisch leven en wetten en economische processen hebben een grote invloed op onze samenleving. Het is daarom van belang dat iedereen er ook de basis van kent.

#### 4.14.3. De bouwstenen en eindtermen eerste graad A- en B-stroom

##### **Inzicht ontwikkelen in consumptiegedrag, inkomensverwerving en financiële producten om budgettaire gevolgen op korte en lange termijn in te schatten.**

Een bewuste consument maakt keuzes rekening houdend met o.a. de gevolgen voor de mensenrechten en het milieu. Hij bepaalt zelf prioriteiten, is zich bewust van zijn rechten als consument en ontwikkelt eigen beschermingsstrategieën. Hij heeft oog voor de prijs-kwaliteitverhouding en de beïnvloeding van het koopgedrag via reclame en andere verkooppraktijken. Hij wordt ook beïnvloed door zijn peers, subculturen en de (sociale) media. Het verwerven van voldoende zelfkennis, zelfbewustzijn en weerbaarheid zal leiden tot meer evenwichtige en verantwoorde keuzes.

Het kennen en begrijpen van het aanbod van goederen, diensten en financiële producten leidt tot meer gefundeerde keuzes in functie van de combinatie werken, wonen en gezin. Deze beslissingen en het beheer van persoonlijke financiën en administratie hebben belangrijke gevolgen op korte en lange termijn. Het impliceert dus ook het kunnen omgaan met risico's. Ook de relatie van het individu met de overheid (bv. belastingen in het gezinsbudget, vervangingsinkomsten, enz.) hebben een belangrijke invloed op budgetplanning en -beheer.

##### *Eerste graad A- en B-stroom*

In de eerste graad wordt de basis gelegd voor de financiële geletterdheid. De beïnvloeding van het keuzegedrag bij aankopen door bv. reclame, promotieacties, sociale media, vrienden, status is groot. Aandacht voor sociale en milieuaspecten enerzijds en beïnvloedende factoren anderzijds draagt bij tot meer bewuste keuzes en een kritische houding t.o.v. het aanbod en de commerciële boodschappen om dit aanbod te 'verkopen'. (Eindterm 14.1).

Bij consumeren hoort ook betalen. Betalingen gebeuren meer en meer in een elektronische omgeving, ook door de jongeren zelf. Een jongere moet bij het doen van betalingen ook rekening houden met mogelijke fraude en malafide praktijken. Het kennen en beoordelen van courante betaalmiddelen en verkoopkanalen met oog voor veiligheid en kosten is bijgevolg noodzakelijk om als consument op een verantwoorde manier te kunnen betalen. (Eindterm 14.2).

Consumeren en betalen hebben financiële gevolgen op korte en op lange termijn. Een steeds grotere groep van de bevolking krijgt te maken met overmatige schuld en/of schuldbemiddeling. Jongeren moeten in staat zijn om zelf een beperkt budget te beheren binnen een gezinscontext. Hen vertrouwd maken met inkomsten en uitgaven op korte en lange termijn, met begrippen zoals lenen, sparen, rente en

schuld, is nodig om doordachte budgettaire keuzes te kunnen maken. Ook het belang en het bewaren van persoonlijke administratie krijgt hier een plaats. (Eindterm 14.3 en 14.4).

### *Basisgeletterdheid*

De eindtermen basisgeletterdheid moeten door elke individuele leerling worden bereikt op het einde van de eerste graad. Basisgeletterdheid zijn die eindtermen die ertoe strekken te kunnen participeren in de maatschappij.

Drie eindtermen i.v.m. de bouwsteen betreffende consumptiegedrag, inkomensverwerving en financiële producten werden geselecteerd als eindtermen basisgeletterdheid.

Voor eindterm 14.1 en 14.2 is er in de basisgeletterdheid een aanpassing van het cognitief verwerkingsniveau en de context. Eindterm 3 werd ongewijzigd overgenomen uit de B-stroom:

Bijgevolg omvat de basisgeletterdheid:

- het begrijpen en verklaren van keuzes in persoonlijke aankopen rekening houdend met zijn/haar behoeften en beïnvloedende factoren (Eindterm 14.1 basisgeletterdheid)
- het begrijpen en verklaren van veiligheid, risico's en kosten bij het gebruik van betaalmiddelen en verkoopkanalen (Eindterm 14.2 basisgeletterdheid)
- het maken van persoonlijke budgettaire keuzes rekening houdend met een eigen budget en een gezinsbudget (Eindterm 14.3 basisgeletterdheid).

### **De werking van ondernemingen en organisaties en hun maatschappelijke rol duiden.**

Binnen elke (non)-profitorganisatie functioneren diverse afdelingen (productie, verkoop, HR, boekhouding, marketing, logistiek, enz.) in interactie met elkaar om de gestelde doelen te bereiken. Inzicht in de werking van bedrijven en organisaties omvat bijgevolg inzichten in activiteiten en functies (bv. zoals productie, marketing, boekhouden, logistiek) en in hun onderlinge samenhang.

Bedrijfs- en organisatiebeleid is geen louter intern proces. Het reilen en zeilen binnen een bedrijf of organisatie wordt beïnvloedt door de omgeving en omgekeerd. Snelle evoluties op juridisch vlak, de positie in de sector, toekomstprognoses, technologische ontwikkelingen, enz. zijn belangrijke factoren die het voortbestaan van het bedrijf of organisatie beïnvloeden. De levensvatbaarheid van een bedrijf of organisatie is een eerste vereiste om hun verantwoordelijkheid op te nemen t.a.v. werknemers, andere stakeholders, milieu en duurzaamheid. Normen en waarden, maatschappelijke verantwoordelijkheid en betrokkenheid staan hier centraal.

De dynamiek en drijfveren van bedrijven en organisaties kunnen begrijpen en analyseren is van belang voor de eigen keuzes en de (toekomstige) positie als werknemer en/of ondernemer.

### *Eerste graad A-stroom*

De leerlingen krijgen een eerste kennismaking met de activiteiten en functies van bedrijven en organisaties in de profit- en non-profitsector. Ze leren ook het verschil tussen productie- en dienstenondernemingen. (Eindterm 14.5).

Ondernemingsbeslissingen worden beïnvloed door diverse factoren zoals de winstdoelstelling en de concurrentiepositie. Maar ondernemingsbeslissingen hebben ook impact op de omgeving. De leerlingen moeten zich bewust zijn van de invloed die ondernemingen en organisaties door bv. tewerkstelling van kansengroepen, eerlijke handel of maatschappelijke verantwoord ondernemen kunnen uitoefenen (Eindterm 14.6).

### *Eerste graad B-stroom*

De leerlingen krijgen een eerste kennismaking met de activiteiten en functies van bedrijven en organisaties in de profit- en non-profitsector. Ze leren ook het verschil tussen productie- en dienstondernemingen. (Eindterm 14.5).

**Reflecteren over de werking van de markten en de economie als systeem en de invloed van de overheid hierop duiden binnen de (inter)nationale context.**

De werking van de markten en de invloed van de overheid hierop is een complex geheel binnen een (inter)nationale context. Toch lijkt het geen twijfel dat de economie ons dagelijks leven beïnvloedt. In het dagdagelijks leven komt elke burger onder andere via media in contact met berichten over prijsschommelingen, loonvorming, intresten, inflatie, rentepeil, globalisering, economische groei, recessie, werkloosheidsgraad, enz. Om de actualiteit te kunnen begrijpen moeten leerlingen hiermee vertrouwd worden gemaakt. De actuele toestand van de economie beïnvloedt de wijze waarop de overheden hun beleid inzetten om negatieve gevolgen op te vangen. Het kunnen duiden van politieke beslissingen en de invloed van belangengroepen plaatst de toestand van de economie tevens in een Europees en mondiaal perspectief. De vergelijking van de economie van ons land met die van andere landen leidt ook tot een kritische beschouwing. t.a.v. de verdeling van welvaart, welzijn en armoede in de wereld. Het schetst de herverdelende rol van de overheid, het solidariteitsprincipe van onze sociale zekerheid en van ontwikkelingssamenwerking.

*Eerste graad A-stroom*

De regulering van overheid is niet weg te denken uit het leven van elk individu. Ook leerlingen van de eerste graad komen dagelijks in contact met voorzieningen, die door de overheid verstrekt of gesubsidieerd worden zoals infrastructuur, onderwijs, gezondheidszorg, veiligheid (politie en leger), enz. In hun directe omgeving vangen ze via ouders of media allerhande signalen op over de rol van de overheid bv. belastingen en uitkeringen zoals pensioen, werkloosheidsuitkering en kinderbijslag. Het is dus aangewezen om de nodige kennis en inzichten bij te brengen om deze informatie in een correct en volledig kader te kunnen plaatsen. (Eindterm 14.7)

*Eerste graad B-stroom*

Met betrekking tot deze bouwsteen worden geen eindtermen opgenomen in de eerste graad van de B-stroom. Deze kennis en vaardigheden zijn te complex voor de B-stroom en zullen in de tweede graad een plaats krijgen.

#### 4.15. Juridische competenties

De 12<sup>de</sup> decretale sleutelcompetentie '*Juridische competenties*' komt niet als zodanig voor in de Europese sleutelcompetenties. Toch verwijzen de Europese sleutelcompetenties naar het belang van juridische competenties.

Juridische competenties komen aan bod in de Europese sleutelcompetenties '*Burgerschapscompetentie*': "*Burgerschapscompetentie is het vermogen om te handelen als verantwoordelijke burger en ten volle deel te nemen aan het burgerlijke en sociale leven, op basis van inzicht in de sociale, economische, juridische en politieke begrippen en structuren, alsook in mondiale ontwikkelingen en in duurzaamheid.*"

Ook in de Europese sleutelcompetentie '*Ondernemerscompetentie*' komen juridische competenties (indirect) aan bod.

Omwille van de grote inhoudelijke samenhang van deze sleutelcompetentie met andere sleutelcompetenties verwijzen we naar volgende sleutelcompetenties:

- Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven
- Economische en financiële competenties.

#### 4.16. Competenties inzake duurzaamheid

De tiende decretale sleutelcompetentie '*Competenties inzake duurzaamheid*' komt niet als zodanig voor in de Europese sleutelcompetenties. Toch verwijzen de Europese sleutelcompetenties naar het belang van competenties inzake duurzaamheid.

Competenties inzake duurzaamheid komen aan bod in de Europese sleutelcompetenties '*Burgerschapscompetentie*': "*Burgerschapscompetentie is het vermogen om te handelen als verantwoordelijke burger en ten volle deel te nemen aan het burgerlijke en sociale leven, op basis van inzicht in de sociale, economische, juridische en politieke begrippen en structuren, alsook in mondiale ontwikkelingen en in duurzaamheid.*"

In de Europese sleutelcompetentie '*Wiskundige competentie en competentie in wetenschappen, technologie en techniek*' wordt eveneens gewezen op het belang van duurzaamheid: "*De competentie omvat een kritische en nieuwsgierige attitude, belangstelling voor ethische vraagstukken en zorg voor veiligheid en ecologische duurzaamheid - in het bijzonder met betrekking tot de wetenschappelijke en technologische vooruitgang met betrekking tot de eigen persoon, het gezin, de gemeenschap en de wereld.*"

Tot slot wordt duurzaamheid ook vermeld in de Europese sleutelcompetentie '*Ondernemerscompetentie*': "*Ondernemerscompetentie behelst het besef dat er verschillende contexten en mogelijkheden zijn om ideeën in daden om te zetten in persoonlijke, sociale en professionele activiteiten, alsook inzicht in de manier waarop zij ontstaan. Iedereen moet kennis hebben van benaderingen voor het plannen en in goede banen leiden van projecten en deze begrijpen. Dit heeft zowel betrekking op processen als op middelen. Iedereen moet economisch inzicht hebben, en inzicht in de sociale en economische kansen en uitdagingen waarmee een werkgever, een organisatie of de samenleving te maken krijgt. Iedereen moet zich ook bewust zijn van de ethische beginselen en de uitdagingen van duurzame ontwikkeling, en van eigen sterke en zwakke punten.*"

Omwille van de grote inhoudelijke samenhang van deze sleutelcompetentie met andere sleutelcompetenties verwijzen we naar volgende sleutelcompetenties:

- Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties
- Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven
- Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie
- Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn
- Economische en financiële competenties.



## **B. Artikelsgewijze bespreking**

Artikel 1: is een standaard inleidende bepaling bij decreetgeving.

Artikel 2: specificeert welke doelen het voorwerp van het decreet vormen en hoe die doelen worden geordend (i.c. volgens 16 sleutelcompetenties). Concreet gaat het over de eindtermen, de eindtermen basisgeletterdheid en de uitbreidingsdoelen Nederlands afzonderlijk voor de A-stroom en de B-stroom van de eerste graad van het voltijds gewoon secundair onderwijs en opleidingsvorm 4 van het buitengewoon secundair onderwijs. Het artikel bevestigt tevens dat kennis en dimensie integraal deel uitmaakt van de betrokken eindterm.

Artikel 3: bevat een aantal noodzakelijke verduidelijkingen voor een correcte lezing en implementatie van de onderwijsdoelen in kwestie. Meer bepaald gaat het over: 1° de afbakening van de doelgroep waarop de onderwijsdoelen betrekking hebben; 2° het onderscheid tussen te bereiken en na te streven onderwijsdoelen; 3° het beginsel van het door de leerling autonoom realiseren van onderwijsdoelen; 4° de relatie tussen transversale en inhoudelijke onderwijsdoelen.

Artikel 4: verwijst naar de bijlagen bij het decreet waarin het geheel van de onderwijsdoelen in kwestie is opgenomen.

Artikel 5: regelt de progressieve inwerkingtreding van het decreet die samenvalt met de invoering van de modernisering van het secundair onderwijs.

Brussel,

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Geert BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Onderwijs,

Hilde CREVITS