

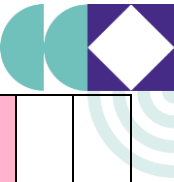
AARDRIJKSKUNDE

Topografie

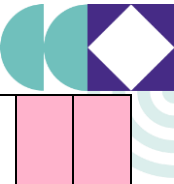
KO De kleuters kennen 4.1.1 de naam van: - België; - een plaatselijke rivier; - de rivier de Nijl. 4.1.4 de volgende begrippen met betrekking tot absolute plaatsbepaling: - de straatnaam en het huisnummer; - de Noordpool, de Zuidpool. De kleuters kunnen 4.1.2 water, land en de polen op de werelddol aanduiden.	L4 De leerlingen kennen 4.1.1 de naam en de ligging van: - de schoolgemeente en eventuele deelgemeenten, en buurgemeenten; - de eigen regio; - de Belgische provincies met hun hoofdplaatsen; - de buurlanden van België; - de gewesten en gemeenschappen; - Schelde, Maas en IJzer; - een aantal regio's van België: Kempen, Hoge Venen, kuststreek, Ardennen; - Noordzee en Middellandse Zee; - de werelddelen: Afrika, Antarctica, Azië, Europa, Oceanië, Noord-Amerika en Zuid-Amerika; - de Grote Oceaan, Atlantische Oceaan en Indische Oceaan; - de vulkaan: de Etna. 4.1.3 de volgende begrippen met betrekking tot absolute plaatsbepaling: - de thuisgemeente en de postcode, de schoolgemeente en de postcode; - de nulmeridiaan, de evenaar - het noordelijk halfrond, het zuidelijk halfrond, het oostelijk halfrond en het westelijk halfrond.	L6 De leerlingen kennen 4.1.1 de naam en de ligging van: - landen van de Europese Unie en hun hoofdsteden, evenals het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Zwitserland, Rusland en hun hoofdsteden; - Egypte, Marokko, Congo, Zuid-Afrika; - de Verenigde Staten van Amerika, Canada, Mexico, Brazilië, Argentinië; - Australië, Nieuw-Zeeland; - China, India, Japan; - Israël, Iran, Turkije; - een aantal grote rivieren: de Seine, de Donau, de Rijn, de Amazone; - een aantal bergketens: Alpen, Himalaya, Pyreneeën, Oeral; - de hoogste berg ter wereld: Mount Everest.												
Topografisch referentiekader														
Mijn woonplaats: mijn gemeente, stad of dorp														
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
KO 4.1.4			AA.001		Benoemen waar ze wonen.									

2

					Een buurgemeente van de gemeente Bredene is De Haan. <i>Deelgemeente:</i> Uitkerke is een deelgemeente van de stad Blankenberge.												
L4 4.1.1			AA.006		Illustreren de eigen regio. MIA <i>Eigen regio:</i> - de naam van de eigen regio - geografische kenmerken - culturele kenmerken - economische/toeristische kenmerken												
L4 4.1.1			AA.007		Herkennen regio's in België. MIA <i>Regio's in België:</i> - de Kempen - de Hoge Venen - de kuststreek - de Ardennen Te hanteren begrippen de regio, de Kempen, de Hoge Venen, de kuststreek, de Ardennen												
KO 4.1.1 KO 4.1.2	LL.068		AA.008		Lokaliseren België op de globe.												
L4 4.1.1	LL.068	AA.23 1 AA.23 2	AA.009		Lokaliseren de eigen gemeente of stad, de "schoolgemeente", buurgemeente(n), deelgemeente(n), regio's van België en de eigen regio op een kaart.												
België: provincies, hoofdplaatsen, gewesten																	
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12			
L4 4.1.1	BU.08 9		AA.010		Benoemen de Belgische provincies met hun provinciehoofdplaatsen. Te hanteren begrippen de provincie, de provinciehoofdplaats												
L4 4.1.1	LL.068	AA.23 1 AA.23 2	AA.011		Lokaliseren de Belgische provincies en hun provinciehoofdplaatsen op een kaart van België.												
L4 4.1.1		BU.09 0	AA.012		Benoemen de gewesten en de gemeenschappen in België. Te hanteren begrippen												

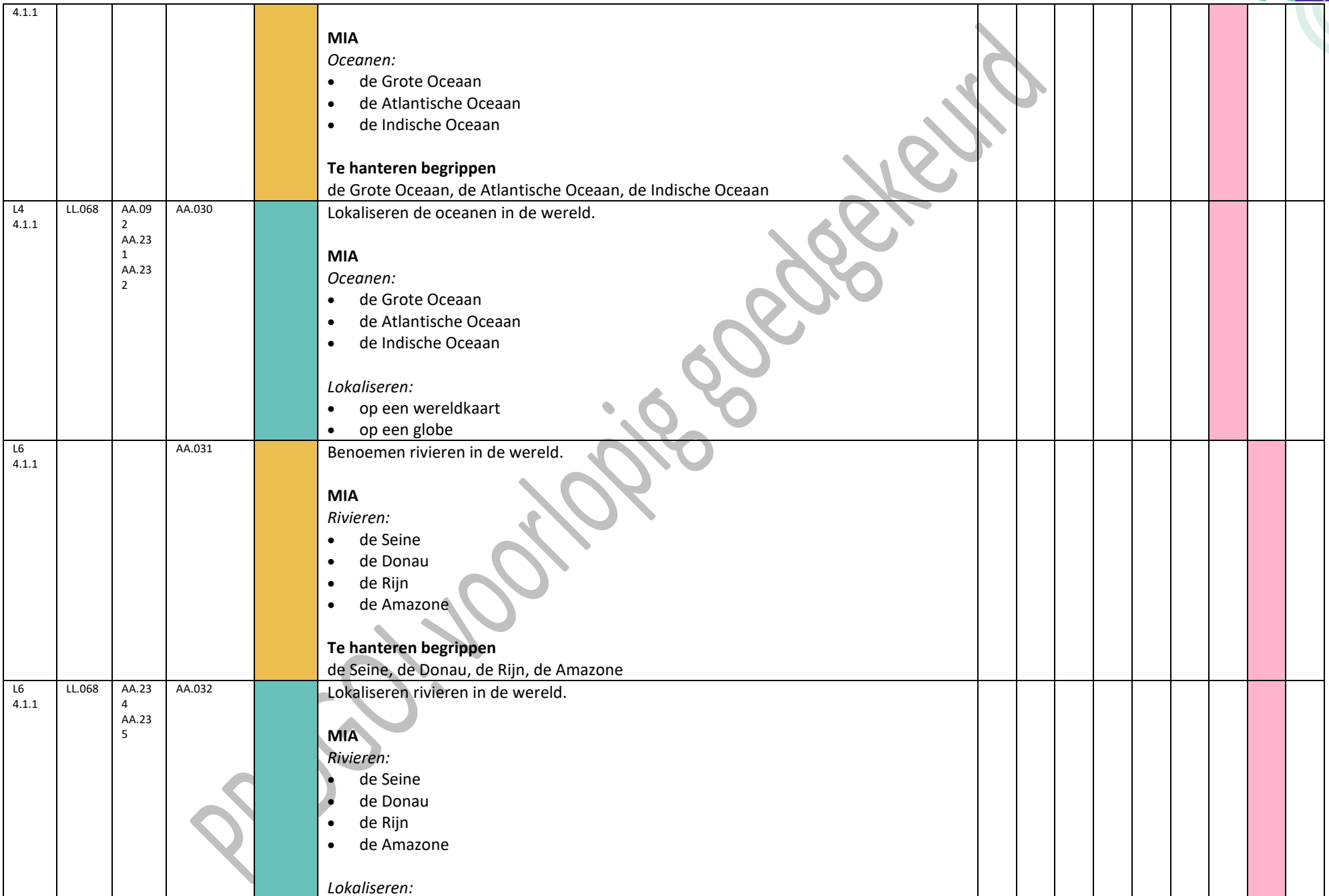


					de gewesten, het Vlaams Gewest, het Waals Gewest, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de gemeenschappen, de Vlaamse Gemeenschap, de Franse Gemeenschap, de Duitstalige Gemeenschap												
L4 4.1.1	LL.068	AA.23 1 AA.23 2	AA.013		Lokaliseren de gemeenschappen en gewesten op een kaart van België.												
De wereld																	
MD/ GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5- 4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9- 10	10- 11	11- 12			
					Buurlanden van België												
L4 4.1.1			AA.014		Benoemen de buurlanden van België met hun hoofdstad. Te hanteren begrip het buurland, de hoofdstad												
L4 4.1.1	LL.068	AA.23 1 AA.23 2	AA.015		Lokaliseren de buurlanden van België met hun hoofdstad. MIA <i>Lokaliseren:</i> - op een kaart van Europa - op een globe												
					De werelddelen												
L4 4.1.1			AA.016		Benoemen de werelddelen. Te hanteren begrippen Afrika, Antarctica, Azië, Europa, Oceanië, Noord – Amerika, Zuid- Amerika, het werelddeel												
L4 4.1.1	LL.068	AA.23 1 AA.23 2	AA.017		Lokaliseren de werelddelen. MIA <i>Werelddelen:</i> Afrika, Antarctica, Azië, Europa, Oceanië, Noord-Amerika, Zuid-Amerika <i>Lokaliseren:</i> - op een wereldkaart - op een globe												
					Landen van EU inclusief Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Zwitserland, Rusland												
L6 4.1.1	BU.09 5 BU.09 6		AA.018		Benoemen de landen van EU inclusief Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Zwitserland, Rusland met hun hoofdsteden. Te hanteren begrippen de Europese Unie, Europa												



L6 4.1.1	LL.068	AA.23 4 AA.23 5	AA.019		Lokaliseren de landen van EU inclusief Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Zwitserland, Rusland met hun hoofdsteden. MIA <i>Lokaliseren:</i> op een kaart van Europa												
					Landen in de wereld												
L6 4.1.1			AA.020		Benoemen landen in de wereld. MIA <i>Landen:</i> - Egypte, Marokko, Congo, Zuid-Afrika - de Verenigde Staten van Amerika, Canada, Mexico, Brazilië, Argentinië - Australië, Nieuw-Zeeland - China, India, Japan - Israël, Iran, Turkije												
L6 4.1.1	LL.068	AA.23 4 AA.23 5	AA.021		Lokaliseren landen in de wereld. MIA <i>Landen:</i> - Egypte, Marokko, Congo, Zuid-Afrika - de Verenigde Staten van Amerika, Canada, Mexico, Brazilië, Argentinië - Australië, Nieuw-Zeeland - China, India, Japan - Israël, Iran, Turkije <i>Lokaliseren:</i> - op een wereldkaart - op een globe												
Rivieren, zeeën en oceanen																	
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12			
KO 4.1.1			AA.022		Benoemen een lokale rivier. Te hanteren begrip de rivier												
KO 4.1.1	GE.020		AA.023		Benoemen rivieren, zeeën en oceanen. MIA <i>Rivieren:</i>												

					de Nijl														
KO 4.1.2 L4 4.1.1	LL.068 AA.07 8		AA.024		Lokaliseren een plaatselijke rivier. Voorbeelden - Jeremy legt uit hoe je van de school naar de Zwalm moet stappen. - Amy vertelt: "Als we naar het zwembad gaan, dan rijden we over de Demer."														
L4 4.1.1	GE.005		AA.025		Benoemen rivieren in België. MIA <i>Rivieren:</i> - de Maas - de Schelde - de IJzer Te hanteren begrippen de IJzer, de Maas, de Schelde														
L4 4.1.1	LL.068 GE.005	AA.23 1 AA.23 2	AA.026		Lokaliseren rivieren in België. MIA <i>Lokaliseren:</i> op een kaart van België														
L4 4.1.1			AA.027		Benoemen de zeeën in Europa. MIA <i>Zeeën:</i> - de Middellandse Zee - de Noordzee Te hanteren begrippen de Middellandse Zee, de Noordzee														
L4 4.1.1	LL.068	AA.23 1 AA.23 2	AA.028		Lokaliseren de zeeën in Europa. MIA <i>Zeeën:</i> - de Middellandse Zee - de Noordzee MIA <i>Lokaliseren:</i> op een kaart van Europa														
L4			AA.029		Benoemen de oceanen in de wereld.														



					• op een wereldkaart														
Bergen, bergketens en vulkanen																			
MD/ GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12					
L4 4.1.1	AA.09 2	AA.09 0	AA.033		Benoemen vulkanen. MIA <i>Vulkanen :</i> • de Etna • de Vesuvius Te hanteren begrippen de vulkaan, de Etna, de Vesuvius														
L4 4.1.1	LL.068	AA.09 0 AA.23 1 AA.23 2	AA.034		Lokaliseren vulkanen. MIA <i>Vulkanen :</i> • de Etna • de Vesuvius MIA <i>Lokaliseren:</i> op een kaart van Europa														
L6 4.1.1			AA.035		Benoemen bergen en bergketens. MIA <i>Bergen en bergketens:</i> • de Alpen • het Himalayagebergte • de Pyreneeën • de Oeral • de Mount Everest Te hanteren begrippen de bergketen, de Alpen, de Pyreneeën, de Oeral, de Mount Everest, de Himalaya														
L6 4.1.1	LL.068 AA.09 7	AA.23 4 AA.23 5	AA.036		Lokaliseren bergen en bergketens. MIA <i>Bergen en bergketens:</i> • de Alpen • het Himalayagebergte														

9

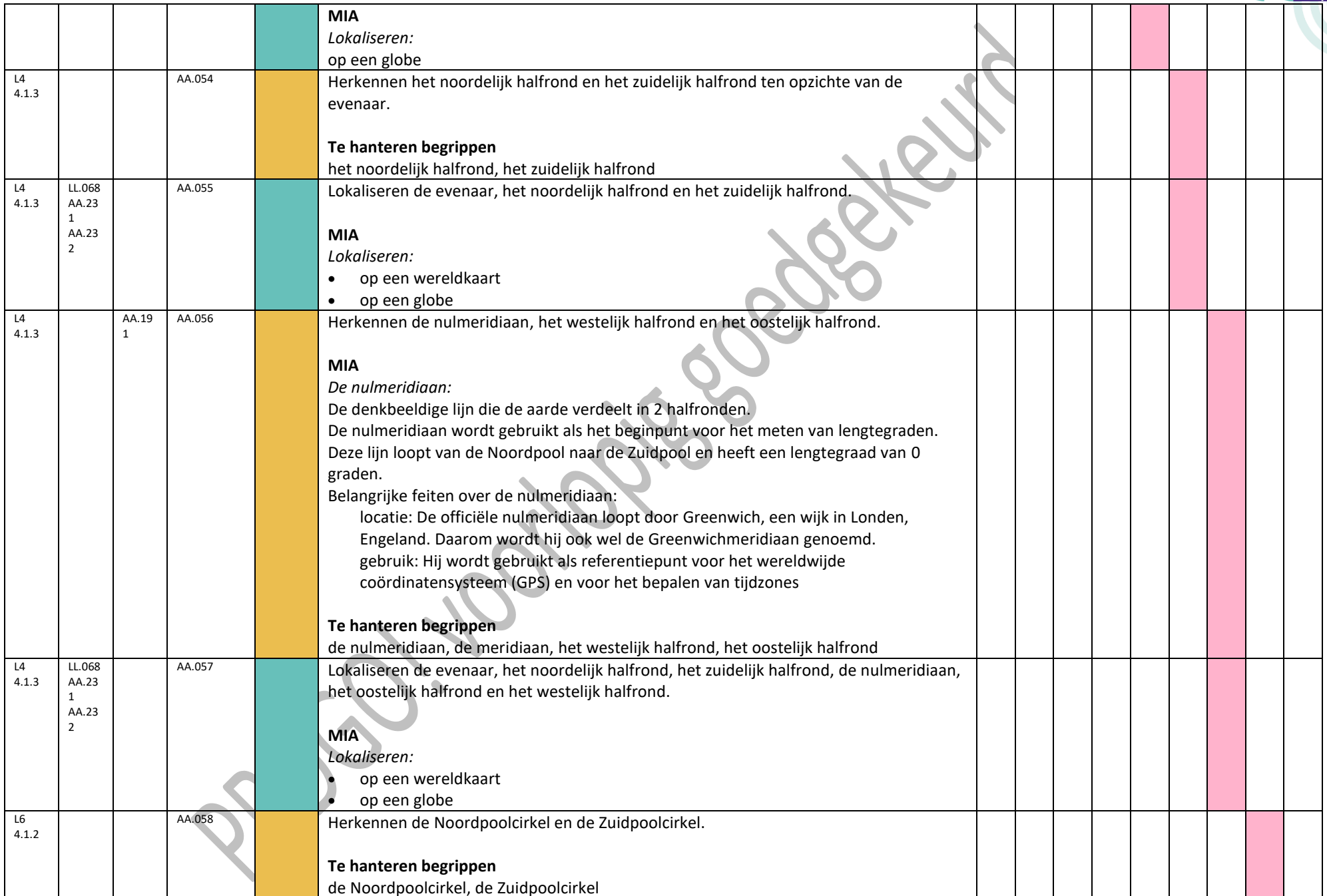
4.1.4 de volgende begrippen met betrekking tot absolute plaatsbepaling: - De straatnaam en het huisnummer; - de Noordpool, de Zuidpool.	noordoosten, het zuidoosten, het zuidwesten, het noordwesten, N, O, Z, W, NO, ZO, ZW, NW. 4.1.3 de volgende begrippen met betrekking tot absolute plaatsbepaling: - de thuisgemeente en de postcode, de schoolgemeente en de postcode; - de nulmeridiaan, de evenaar; - het noordelijk halfrond, het zuidelijk halfrond, het oostelijk halfrond en het westelijk halfrond.	
---	--	--

Relatieve en absolute ligging

Relatieve ligging														
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
					Ruimtebegrippen									
KO 4.1.3		WI.84 4	AA.040		Herkennen een vertrouwde ruimte vanuit relatieve ligging. Te hanteren begrippen op, onder, boven, ver, dicht, voor, achter									
KO 4.1.3	AA.24 0	WI.84 5	AA.041		Herkennen een ruimte vanuit relatieve ligging. MIA <i>Ruimte:</i> • vertrouwde/ verkende ruimte • verkleinde ruimte Te hanteren begrippen in, erop, uit, naast, hoog, laag, tussen, binnen, buiten, tegen									
KO 4.1.3	AA.24 1	WI.84 8	AA.042		Herkennen een ruimte vanuit relatieve ligging. MIA <i>Ruimte:</i> • verkende ruimte • verkleinde ruimte • afgebeelde ruimte Te hanteren begrippen erboven, eronder, ervoor, erachter, vooraan, achteraan, voorste, achterste, bovenaan, onderaan, bovenste, onderste, dicht(er)bij, ver(der)af, tegenover, opzij, midden, links, rechts									

11

[illegible]



Aardrijkskundige (toegepaste) kennis

KO De kleuters kennen 4.2.1 de volgende begrippen met betrekking tot kenmerken van de aarde en haar atmosfeer: het land, het water, de lucht, de rots, de grot, het zand. De kleuters kunnen 4.1.2 water, land en de polen op de wereldbol aanduiden.	L4 De leerlingen kennen 4.2.1 de volgende begrippen met betrekking tot kenmerken van de aarde en haar atmosfeer: • 'de blauwe planeet', het zoet en zout water, de atmosfeer; • de verschillende lagen van de aarde en hun relatieve temperatuur. 4.2.2 het concept waterkringloop: verdamping, condensatie, wolken, neerslag, grondwater, oppervlaktewater. 4.2.3 de kenmerken, oorzaken en gevolgen van vulkanen: • waarom vulkanen uitbarsten: magma, lava, vulkaanpijp, krater; • hoe vulkanen het landschap en menselijke activiteiten (landbouw, toerisme) kunnen beïnvloeden: aswolk, mineralen. 4.2.4 de volgende begrippen met betrekking tot natuurlijke aspecten van landschappen, inclusief de vorming en het proces van: • het reliëf: de bergketen, het zeeniveau, de horizonlijn, de hoogte, het hoogteverschil; • de riviervorming en -processen: de bron, de smeltende ijskappen en gletsjers, de typische kenmerken van beneden-, midden- en bovenloop van rivieren, het eroderen, het afzetten, de waterval, de meander, het estuarium, de delta; • de vegetatie: het loofbos, het naaldbos; • de bodem: het zand, de klei, de leem, steenachtig.	L6 De leerlingen kennen 4.2.1 de volgende begrippen met betrekking tot de aarde en haar atmosfeer: het zuurstofgas, de koolstofdioxide. 4.2.2 de rol van de atmosfeer voor leven op aarde. 4.2.4 de kenmerken, oorzaken en gevolgen van aardbevingen: • voorbeelden van platen, plaatgrens, principe van platentektoniek; • epicentrum, seismische golven, beving; • voorbeelden van aardbevingen, ligging en mogelijke effecten: naschok, verwoesting, tsunami, aardverschuiving; • de magnitude van een aardbeving; • inspanningen om schade door aardbevingen te anticiperen en te beperken: technieken bij constructie van gebouwen om schokken op te vangen, monitoren en preventief evacueren. De leerlingen kunnen 4.2.5 de ruimtelijke spreiding van aardbevingen, vulkanen en bergketens in verband brengen met de ligging van plaatgrenzen: • de Ring van Vuur; • patroon van vulkanen in het Middellandse Zeegebied waaronder de Etna.
Kenmerken van de aarde en haar atmosfeer De blauwe planeet		

MD/GO !			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
Kenmerken van de atmosfeer														
KO 4.2.1	WT.206 WT.207		AA.064		Herkennen lucht als essentieel voor het leven op aarde. Te hanteren begrip de lucht									
L4 4.2.1		AA.072 AA.086	AA.065		Herkennen de atmosfeer als essentieel voor het leven op aarde. MIA <i>De atmosfeer:</i> is een laag van lucht die de aarde omringt									
L4 4.2.1 L6 4.2.2	AA.081 AA.163 AA.165 WT.210		AA.066		Verwoorden de functies van de atmosfeer. MIA <i>De functies:</i> Zorgt voor zuurstof die de meeste organismen nodig hebben. Beschermt ons tegen gevaarlijke straling van de zon. Houdt de aarde voldoende warm zodat planten, dieren en mensen kunnen leven. Het weer ontstaat in de atmosfeer Te hanteren begrip de atmosfeer									
L6 4.2.1 L6 4.2.2	AA.174 AA.175 WT.172 WT.173		AA.067		Beschrijven de rol en samenstelling van de atmosfeer. MIA <i>De samenstelling van de atmosfeer:</i> De atmosfeer bestaat uit: koolstofdioxide: Dit gas helpt planten groeien, omdat ze koolstofdioxide opnemen en zuurstof teruggeven. Het speelt ook een rol in de opwarming van de aarde. zuurstofgas: Dit is het gas dat we nodig hebben om te ademen. Zonder zuurstof kunnen mensen, dieren en planten niet leven. stikstofgas: Dit is het meest voorkomende gas. Planten gebruiken stikstof om te groeien (de meeste planten nemen het op uit de bodem via hun wortels), maar wij mensen ademen het gewoon in en weer uit. andere gassen: Naast stikstofgas, zuurstofgas en koolstofdioxide bevat de atmosfeer nog kleine hoeveelheden andere gassen. <i>De rol van de atmosfeer (voor het leven op aarde):</i> • Maakt door de samenstelling van de gassen leven op aarde mogelijk. • Beschermt tegen gevaarlijke straling van de zon, vooral dankzij de 'ozonlaag'.									

het zuurstofgas, de koolstofdioxide

Voorbeelden

- bomen planten: Bossen absorberen koolstofdioxide en produceren zuurstof.
- beperk luchtvervuiling: Strengere regels voor industrieën verminderen de uitstoot van schadelijke stoffen.

Voorbeelden

- Elisabeth loopt door het park en zegt dat bomen helpen om de lucht schoon te houden. Ze weet dat planten koolstofdioxide uit de lucht nemen en er zuurstof voor in de plaats geven, zodat het evenwicht tussen gassen wordt behouden.
- Basie kijkt naar een natuurdocumentaire en hoort dat dieren en mensen moeten ademen. Hij vertelt dat we zuurstof uit de lucht halen om te leven.

KO	AA.051		AA.070		Benoemen water en land op de globe.
----	--------	--	--------	--	-------------------------------------

Te hanteren begrippen

het water, het land

Lokaliseren water en land op de globe.

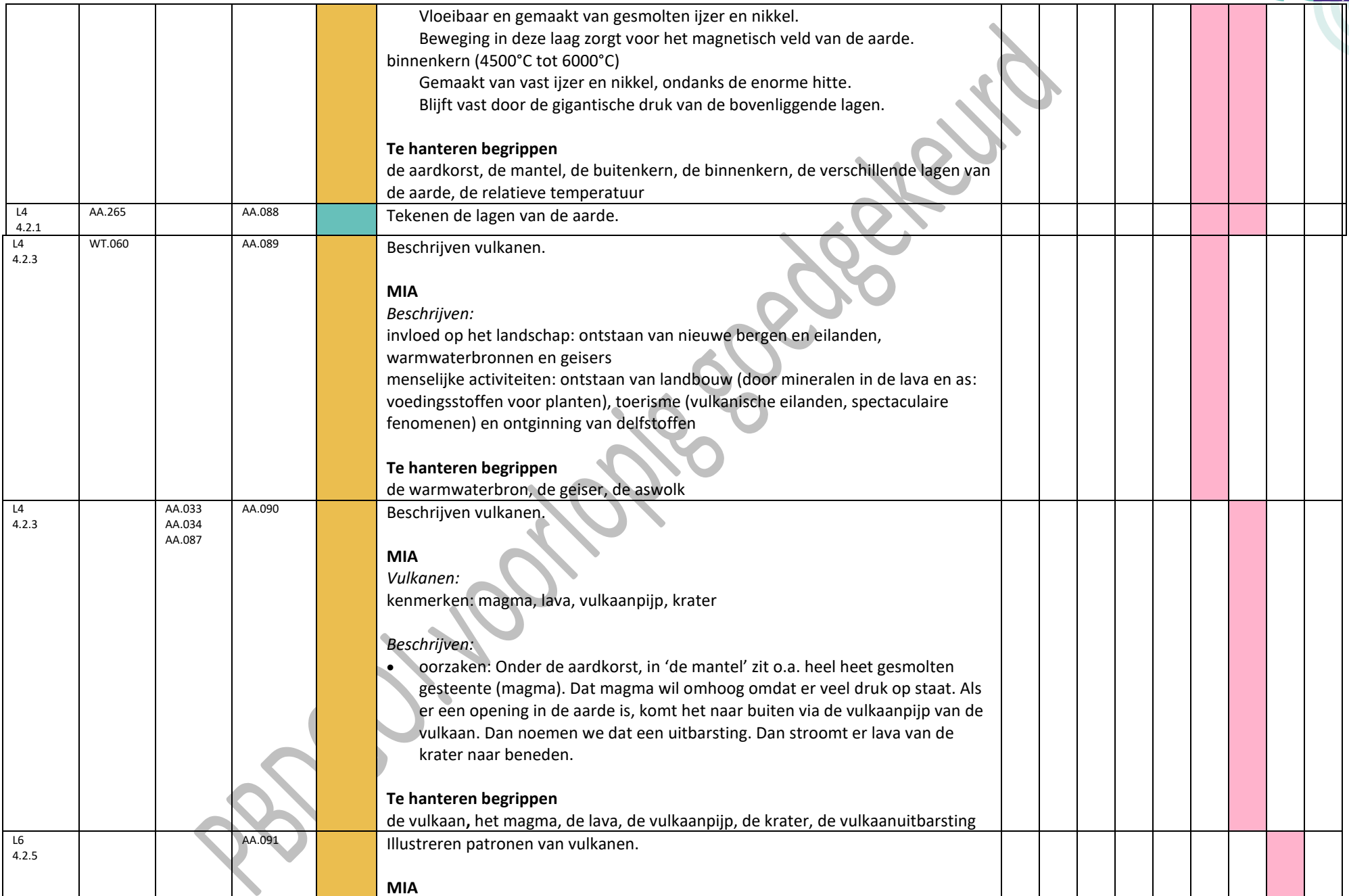
MIA

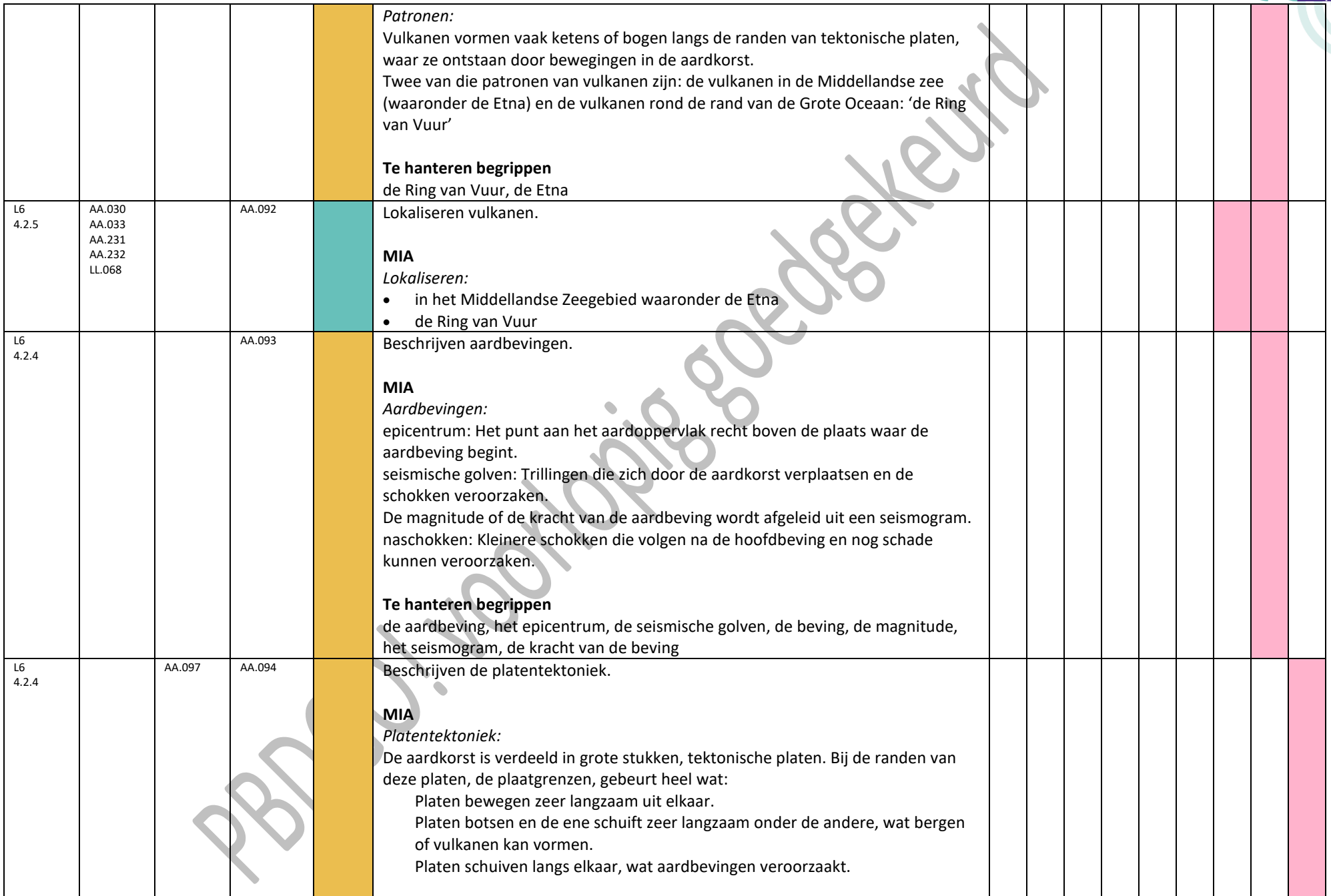
Het aardoppervlak bestaat uit land en water in ongelijke verdeling (meer water dan land) en wordt omgeven door lucht.

Go!

					de planeet, de blauwe planeet														
L4 4.2.1			AA.073		Beschrijven de consequentie van de verhouding zout en zoet water op aarde. MIA <i>Verhouding:</i> meer zout (97,5%) dan zoet (2,5%) water <i>Zoet water:</i> Enkel gezuiverd zoet water is voor mensen drinkbaar. <i>Consequentie:</i> Aangezien mensen en dieren vooral zoet water nodig hebben om te drinken en er veel minder zoet water is dan zout water, is het zoet water kostbaar en moet dus zuinig gebruikt worden. Te hanteren begrippen het zoet water, het zout water														
L4 4.2.1	LL.068		AA.074		Lokaliseren gebieden met zoet water. MIA <i>Gebieden:</i> • rivieren • meren • ondergrondse voorraden • de zoetwatergebieden van de Amazone • de polen (70% van zoet water is opgeslagen in de ijslagen van de polen)														
	AA.025		AA.075		Illustreren de aanwezigheid van ondergrondse voorraden van zoet water. Voorbeelden <i>Ondergrondse voorraden:</i> • het Maasbekken en het Henegouws bekken • Onder de Noordzee en voor de kust van Noorwegen liggen zoetwatervoorraden die honderden jaren mee kunnen gaan.														
			AA.076		Reflecteren over eigen watergebruik en de gevolgen hiervan. MIA <i>Eigen watergebruik:</i> zoet water regenwater <i>Gevolgen:</i>														

					Kenmerken van de aardkorst, vulkanen, aardbevingen en platentektoniek										
KO 4.2.1	GE.003 WT.275		AA.084		Herkennen kenmerken van de aarde. MIA <i>Kenmerken:</i> de rots: grote, harde stukken steen. Ze liggen op de grond of in bergen. Sommige rotsen zijn glad, andere zijn ruw. de grot: Een grote opening in een berg of onder de grond. het zand: Kleine, zachte korreltjes die je vindt op het strand of in de zandbak. Te hanteren begrippen de aarde, de rots, de grot, het zand										
KO 4.2.1	LL.097 WT.277		AA.085		Classificeren volgens kenmerken van de aarde. MIA <i>Kenmerken:</i> steen zand aarde										
L4 4.2.1		AA.065 AA.072	AA.086		Herkennen de verschillende lagen van de aarde. MIA <i>De aarde:</i> is bolvormig. De buitenkant van de aarde noemen we de aardkorst. Daaronder zit een laag heet gesteente met sommige vloeibare delen. Te hanteren begrippen de aarde, bolvormig, vloeibaar, de aardkorst										
L4 4.2.1	AA.090 WT.395		AA.087		Benoemen de verschillende lagen van de aarde met hun relatieve temperatuur. MIA <i>De lagen van de aarde met hun temperaturen:</i> aardkorst: de rotsachtige buitenlaag (0°C tot 1000°C) De buitenste laag waar wij op leven. Onder de oceanen is hij dunner, onder continenten dikker. mantel: de halfvaste middenlaag (1000°C tot 3700°C) Dikste laag van de aarde, gemaakt van langzaam bewegend heet gesteente en ook gesmolten gesteente of magma. Zorgt voor vulkanen en aardbevingen. buitenkern (3700°C tot 4500°C)										

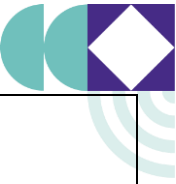




		Te hanteren begrippen de plaatgrens, verschuiven Voorbeelden <i>Uit elkaar bewegen:</i> bij de Midden-Atlantische Rug: door het langzaam uit elkaar bewegen van 2 platen midden in de Atlantische oceaan stroomt magma uit de aardkorst en ontstaat nieuwe oceanbodem en een lange onderzeese bergketen <i>Botsen:</i> de Himalaya, de Ring van Vuur. <i>Langs elkaar:</i> de San Andreasbreuk in Californië.		
	AA.095	Beschrijven de mogelijke effecten van aardbevingen. MIA <i>Mogelijke effecten:</i> naschok, verwoesting, aardverschuiving, tsunami (Een tsunami is een reusachtige golf die ontstaat door een aardbeving, vulkaanuitbarsting of onderwaterlandschuiving.) Te hanteren begrippen de naschok, de verwoesting, de tsunami, de aardverschuiving		
	AA.096	Illustreer de kracht/de magnitude van aardbevingen. MIA <i>Kracht/de magnitude van aardbevingen:</i> lichte aardbeving: Je voelt het meestal niet. Alles blijft veilig. zwakke tot matige aardbeving: Dingen kunnen licht schudden, maar er is weinig schade. sterke aardbeving: Gebouwen kunnen beschadigd worden en mensen voelen het duidelijk. zeer krachtige aardbeving: Veel schade, bruggen en huizen kunnen instorten. extreme aardbeving: Heel zeldzaam, maar kan hele gebieden verwoesten. Te hanteren begrip de verwoesting		
94	AA.097	Analyseren de ruimtelijke spreiding van aardbevingen, vulkanen en bergketens. MIA <i>Situering aardbevingen:</i> plaats		

				gevolgen voor natuur en mens <i>Analyseren:</i> relatie met de ligging van plaatgrenzen. Voorbeelden Housan vergelijkt op een wereldkaart de ligging van de Ring van Vuur met de Himalaya. Hij merkt op dat in de Ring van Vuur veel aardbevingen én vulkanen voorkomen, terwijl de Himalaya vooral uit een lange bergketen bestaat. Hij vraagt zich af wat de oorzaak hiervan is.										
L6 4.2.4			AA.098	Illustreren de anticipatie op aardbevingen. MIA <i>Anticipatie:</i> technieken bij constructie van gebouwen om schokken op te vangen opvolgen (monitoren) en preventief evacueren Te hanteren begrippen de schade, voorkomen, de evacuatie, de opvolging										
L6 4.2.4	LL.106		AA.099	Geven voorbeelden van anticipatie op aardbevingen. Voorbeelden <i>Technieken bij constructie:</i> De “gestemde massademper” in het hoogste kantoorgebouw van Taipei (Taiwan). <i>Monitoren en preventief evacueren:</i> Na de zeer zware aardbeving bij het Russische Kamtsjatka-schiereiland in juli 2025 werden in verschillende landen rond de Stille Oceaan miljoenen mensen gewaarschuwd en geëvacueerd uit kustgebieden uit voorzorg voor een mogelijke tsunami.										
L4 4.2.1 L6 4.2.4			AA.100	Tonen hun kennis van de aardkorst in verschillende contexten. Voorbeeld - Naar aanleiding van de berichtgeving over een aardbeving zoekt Kas op de wereldkaart waar de aardbeving plaats vond en of er een link is met de Ring van Vuur. - Ouissem leest een stripverhaal over een vulkaanuitbarsting. Hij zoekt op hoe magma naar boven komt en herkent dat dit gebeurt in breuken of zwakke zones van de aardkorst.										

KO De kleuters kennen 4.2.2 de volgende begrippen met betrekking tot natuurlijke aspecten van landschappen: • de reliëfvorm: de berg, de heuvel, de vallei; • de helling: omhoog, omlaag, steil, zacht; • het water: de oceaan, de zee, het strand, de rivier, de beek, de plas, de vijver; • de vegetatie: de boom, het bos, het gras, het grasland, de weide, het riet, het gazon; • de bodem: vruchtbaar, zanderig, rotsachtig. 4.2.3 de volgende begrippen met betrekking tot infrastructuur en hun interactie met landschappen: • het wonen: het huis, het appartement, de tuin; • de transportinfrastructuur: de weg, de straat, de bus, het spoor, de trein; • de landbouw: de akker, de boerderij, de stal, de koe, het schaap, het varken, het gewas; • de industrie: de fabriek, de werkplaats; • de handel en de diensten: de winkel, de markt, de bakkerij; • de recreatie en het toerisme: het zwembad, de zee, het park, de bibliotheek.	L4 De leerlingen kennen 4.2.4 de volgende begrippen met betrekking tot natuurlijke aspecten van landschappen, inclusief de vorming en het proces ervan: • het reliëf: de bergketen, het zeeniveau, de horizonlijn, de hoogte, het hoogteverschil; • de riviervorming en -processen: de bron, de smeltende ijskappen en gletsjers, de typische kenmerken van beneden-, midden- en bovenloop van rivieren, het eroderen, het afzetten, de waterval, de meander, het estuarium, de delta; • de vegetatie: het loofbos, het naaldbos; • de bodem: het zand, de klei, de leem, steenachtig. 4.2.5 de volgende begrippen met betrekking tot infrastructuur en hun interactie met landschappen: • het wonen: het rijhuis, het vrijstaand huis, het appartementsgebouw, stedelijk, landelijk, de stad; • de transportinfrastructuur: de snelweg, het kanaal, de (lucht)haven; • de landbouw: de akkerbouw, de veeteelt, de gemengde landbouw, de tuinbouw, de glastuinbouw; • de landbouwprocessen: de irrigatie; • de verwerking en de distributie van gewassen; • het water als hulpbron: de dam, het reservoir, de waterkracht; de vervuiling van waterhabitats; • de handel en de diensten: het kantoor, de bank, het winkelcentrum; • de recreatie en het toerisme: het sportterrein, de entertainmentfaciliteit. De leerlingen kunnen 4.3.1 met betrekking tot aardrijkskundige vaardigheden:	L6 De leerlingen kennen 4.2.6 de volgende begrippen met betrekking tot natuurlijke aspecten van landschappen: • het reliëf: de hellingsgraad; < bv. landbouw op terrassen om regenwater op steile hellingen op te vangen, wegen en spoorwegen houden rekening met hellingen > • de kustprocessen en de gerelateerde landvormen en habitats: de golflslag, de kustlijn, de landtong, de kiezel, de zandduin, het koraalrif, de kusthabitat; < bv. de steltlopers, meeuwen en sterns nestelen en foerageren op de Belgische kusthabitats van slikken en schorren, het zeeleven met inbegrip van wormen, schelpdieren en vissen die leven in de ondiepe wateren voor de Belgische kust > • de vegetatie en het verband met bodem, vegetatietype en klimaat: de woestijn, de woestijnvorming, de steppe, de savanne, het regenwoud. 4.2.7 de volgende begrippen met betrekking tot infrastructuur en hun interactie met landschappen: • het wonen: de verstedelijking, de open ruimte, de ruimtelijke ordening; • de landbouw: de intensieve landbouw, de duurzame landbouw, de voedselbewaring, -verwerking en -distributie; • het menselijk gebruik van natuurlijke hulpbronnen: de duurzaamheid; • het kustbeheer: de golfbrekers; • de handel en de diensten: de opslagfaciliteiten voor grondstoffen, materialen en goederen. 4.2.3 het belang van delfstoffen vanuit verschillende perspectieven: • economie; • politiek; • duurzaamheid.
---	--	--



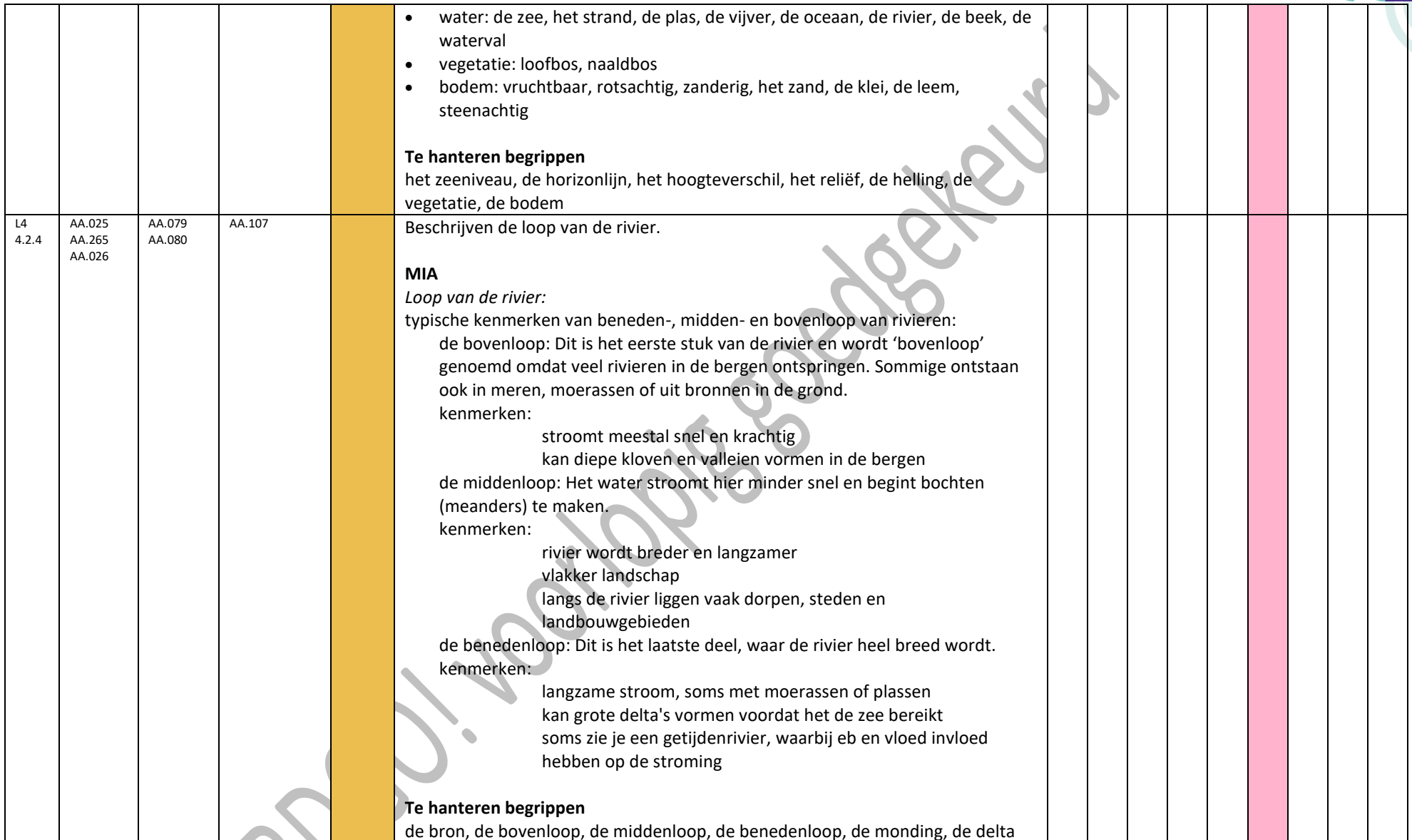
					• een digitale en analoge kaart hanteren, inclusief werken met legende, oriëntatie, (tussen)windrichtingen; • werken met register en vakcoördinaten; • zichzelf oriënteren met behulp van verschillende methoden: kompas, kaart en zon; • landschappen schetsen om menselijke en natuurlijke aspecten schematisch weer te geven; • aardrijkskundige staaf- en lijngrafieken bespreken.	
--	--	--	--	--	--	--

Landschappen: natuurlijke en menselijke aspecten

Landschappen, landschapselementen en relaties

MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
					Natuurlijke landschappen									
KO 4.2.2	WT.107 WT.272		AA.101		Herkennen natuurlijke landschapselementen. MIA <i>Natuurlijke landschapselementen:</i> • reliëf: de berg • helling • water: de zee, het strand • vegetatie: de boom, het gras • bodem: zand									
KO 4.2.2	WT.108 WT.274		AA.102		Herkennen natuurlijke landschapselementen. MIA <i>Natuurlijke landschapselementen:</i> • reliëf: de berg, de heuvel • helling: omhoog, omlaag • water: de zee, het strand, de plas, de vijver • vegetatie: de boom, het gras, de weide, het gazon, het bos • bodem: zand Te hanteren begrippen de berg, de zee, het strand, de boom, het gras, het zand, de heuvel, omhoog, omlaag, de plas, de vijver, de weide, het gazon, het bos									
KO 4.2.2	WT.058 WT.109		AA.103		Herkennen natuurlijke landschapselementen.									





	Te hanteren begrip de hellingsgraad, het reliëf Voorbeelden - Steven maakt een fietstocht en beklimt een helling met hellingsgraad 10%. Hij voelt dit stevig in zijn kuit. - Boerin Mieke voorkomt erosie en vangt het regenwater van steile hellingen op door haar gewassen in terrassen aan te leggen.	
AA.110	Beschrijven kustprocessen. MIA	

het kustproces, de kustlijn, de golfslag, de zandduin, de kiezel, de landvorm, de landtong, de klif, de zandbank, de kusthabitat, het koraalrif

- Odin vertelt: "Een landtong is ontstaan uit het kustproces waar golven en stromingen zand en stenen verplaatsten en er een smalle uitloper van land is ontstaan."
- Friedl loopt na een hevige storm op het strand en ziet een hoge klif die ontstaan is door de erosie van het strand.

Geven voorbeelden van landvormen en kusthabitats ontstaan door kustprocessen.

- landtong
- klif
- zandbank
- duin

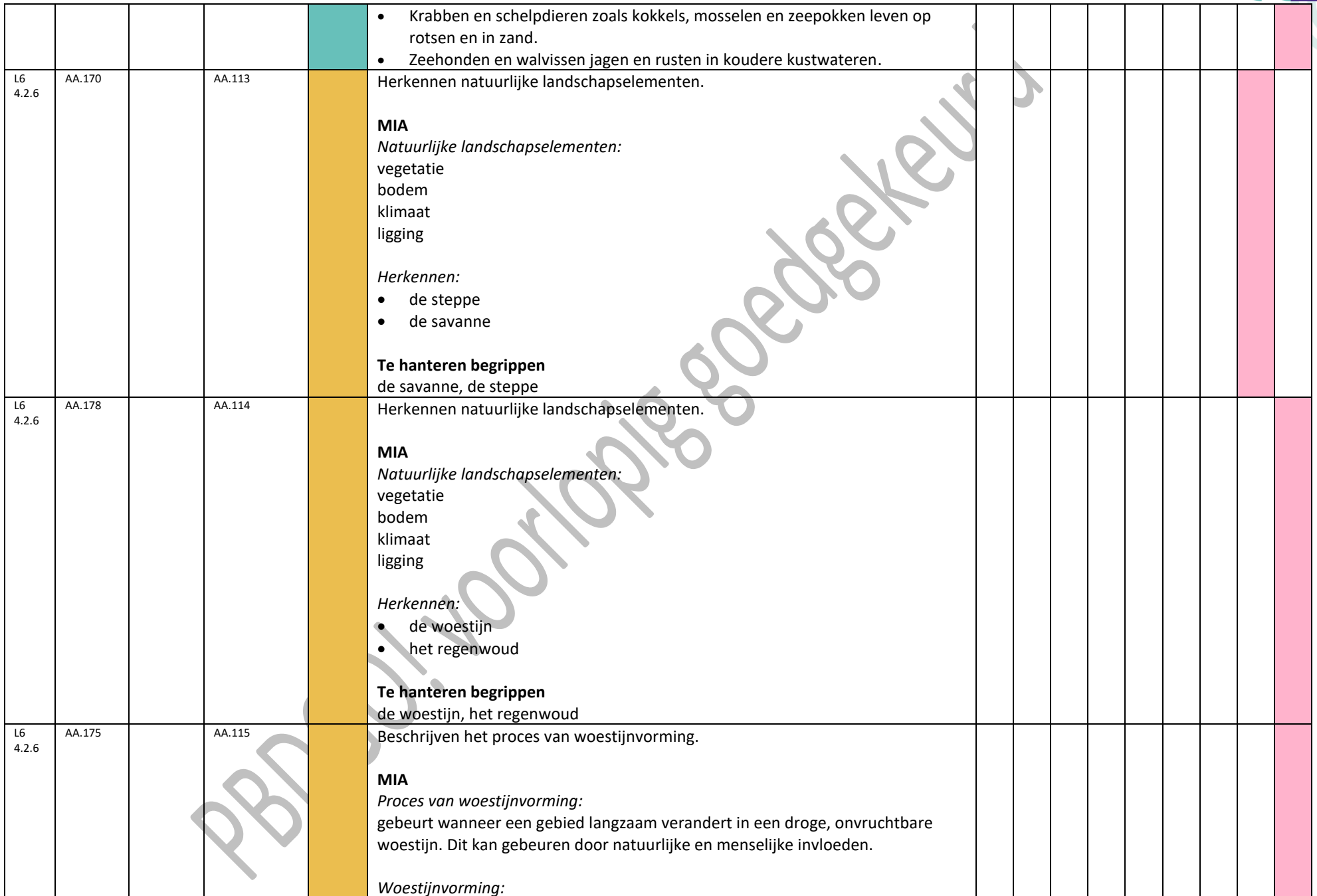
- de duinen
- het (kiezel- of zand-)strand
- het koraalrif

Fjorden, zeegrotten, rotspilaren

Estuariua, slikken, schorren, wadden, delta's, mangrovebossen

Geven voorbeelden van het overleven van dieren in kusthabitats.

- Zeevogels zoals meeuwen, alken en sternenvogels nestelen op stranden en kliffen.





het rijhuis, het vrijstaand huis, de snelweg, de veeteelt

AA.124

Herkennen menselijke landschapselementen.

Menselijke landschapselementen:

- wonen: het appartementsgebouw
- transportinfrastructuur: de haven
- landbouw: de akkerbouw, de tuinbouw, de glastuinbouw
- industrie
- handel en diensten
- recreatie en toerisme: het sportterrein

het appartementsgebouw, de akkerbouw, de tuinbouw, de glastuinbouw, het sportterrein, de haven

AA.125

Herkennen menselijke landschapselementen.

Menselijke landschapselementen:

- wonen
- transportinfrastructuur: het kanaal
- landbouw: de gemengde landbouw
- industrie: kranen
- handel en diensten: het winkelcentrum
- recreatie en toerisme

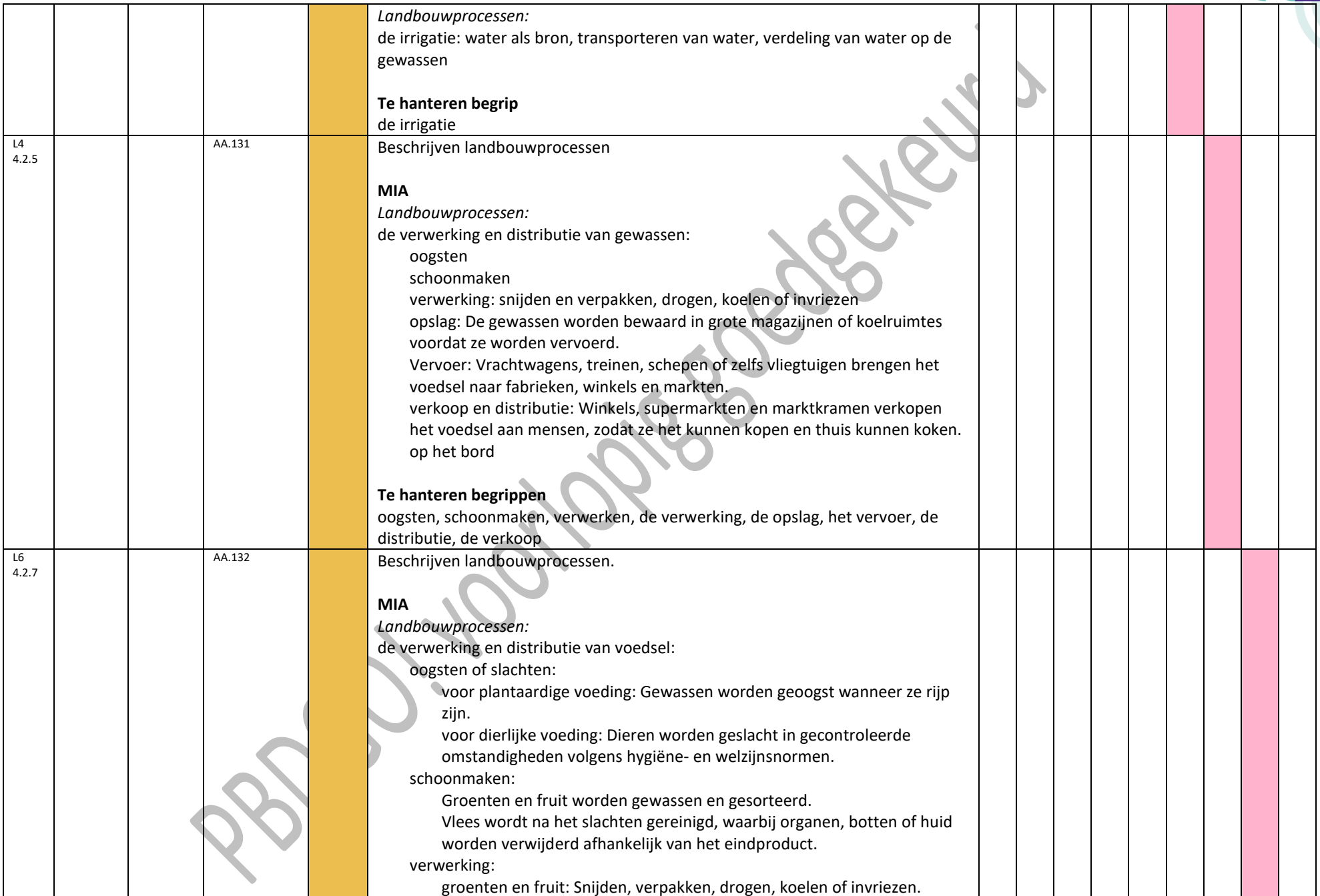
het kanaal, de gemengde landbouw, het winkelcentrum, de landbouw, de industrie, de handel, de dienst, de recreatie, het toerisme, de kraan

AA.126

Herkennen menselijke landschapselementen.

Menselijke landschapselementen:

- wonen: stedelijk, landelijk
- transportinfrastructuur: de luchthaven
- landbouw



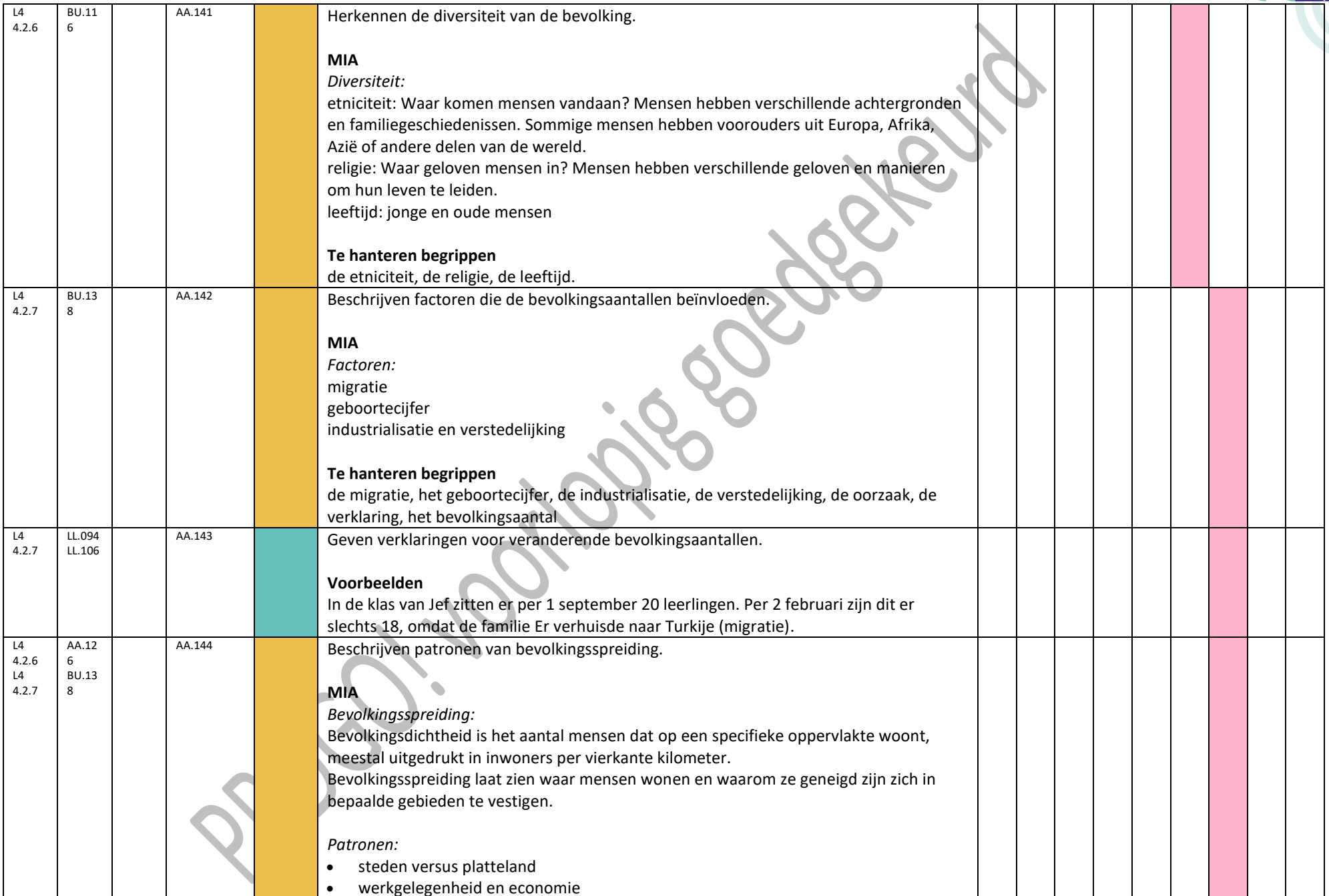




KO	L4 De leerlingen kennen 4.2.6 de volgende begrippen met betrekking tot bevolking: • de bevolkingsdichtheid;	L6 De leerlingen weten 4.2.8 dat er verschillende niveaus van welvaart zijn. De leerlingen kunnen
-----------	---	---

					• patronen van bevolkingsspreiding in een land of regio; • manieren om de diversiteit van de bevolking te beschrijven: de etniciteit, de religie, de leeftijd. 4.2.7 verklarende factoren die verandering in bevolkingsaantallen beïnvloeden: • migratie; • geboortecijfer; • industrialisatie en verstedelijking.	4.2.9 vergelijkingen maken binnen en tussen landen door middel van aardrijkskundige indicatoren: • oppervlakte; • bevolkingsaantal; • bevolkingsdichtheid; • welvaartsniveau.
--	--	--	--	--	--	---

Aardrijkskundige indicatoren													2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn																
L4 4.2.6			AA.139		Beschrijven het bevolkingsaantal in hun leefwereld. MIA <i>Bevolkingsaantal:</i> • de klas • de school • de familie Te hanteren begrippen het aantal mensen, veel, weinig																
L4 4.2.6			AA.140		Beschrijven bevolkingsaantal en bevolkingsdichtheid in hun leefwereld. MIA <i>Bevolkingsaantal en bevolkingsdichtheid:</i> Bevolkingsaantal is hoeveel knuffels er in totaal in de doos zitten. Bevolkingsdichtheid kijkt naar hoeveel knuffels er op een klein stukje van de doos zitten. Als alle knuffels heel dicht op elkaar gepropt zijn, is de bevolkingsdichtheid hoog. Als ze veel ruimte hebben en verspreid liggen, is de dichtheid laag. <i>Beschrijven:</i> • in de klas • in de school • in de buurt • in hun woonbuurt Te hanteren begrippen dichtbevolkt, dunbevolkt																

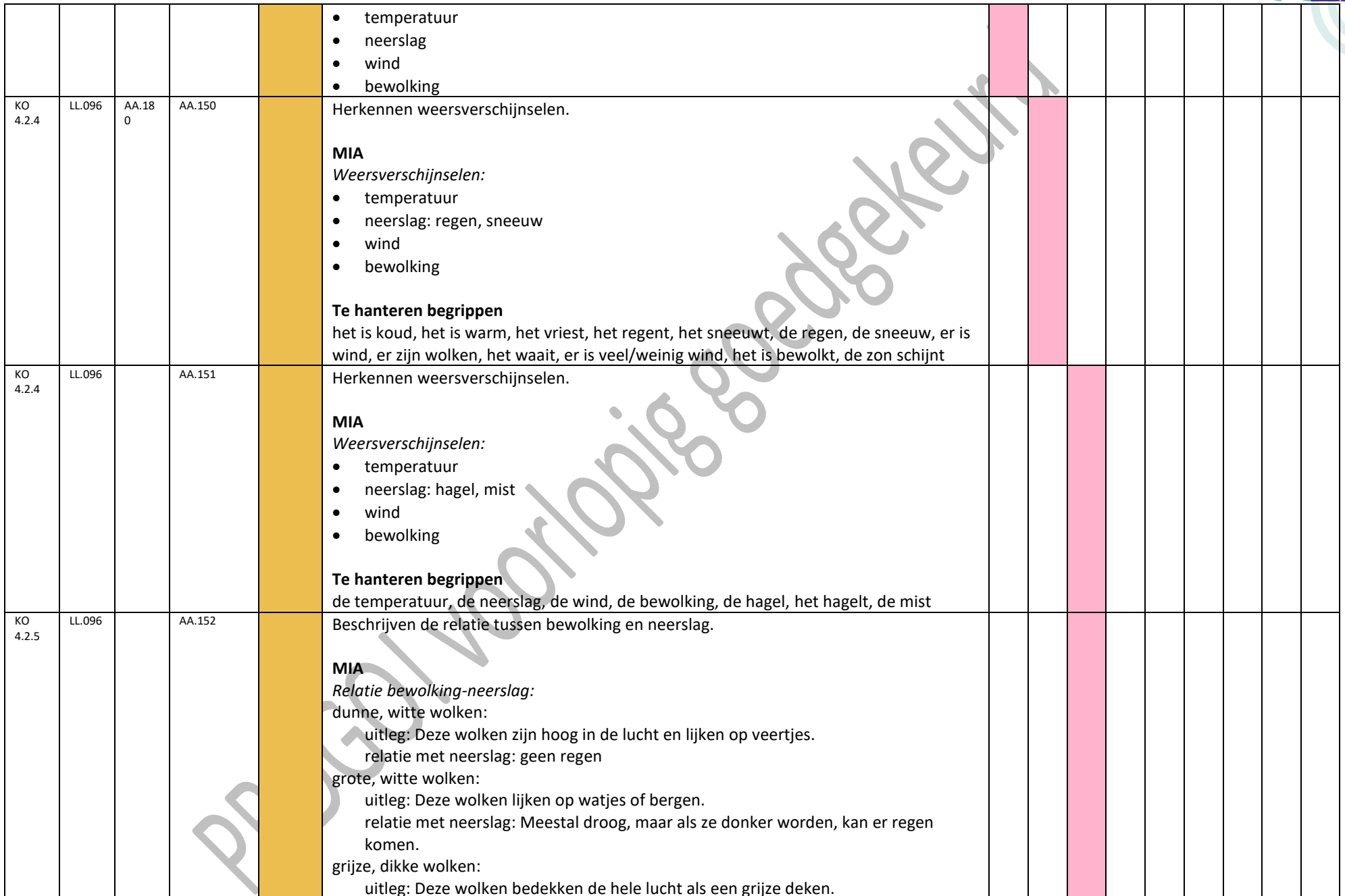


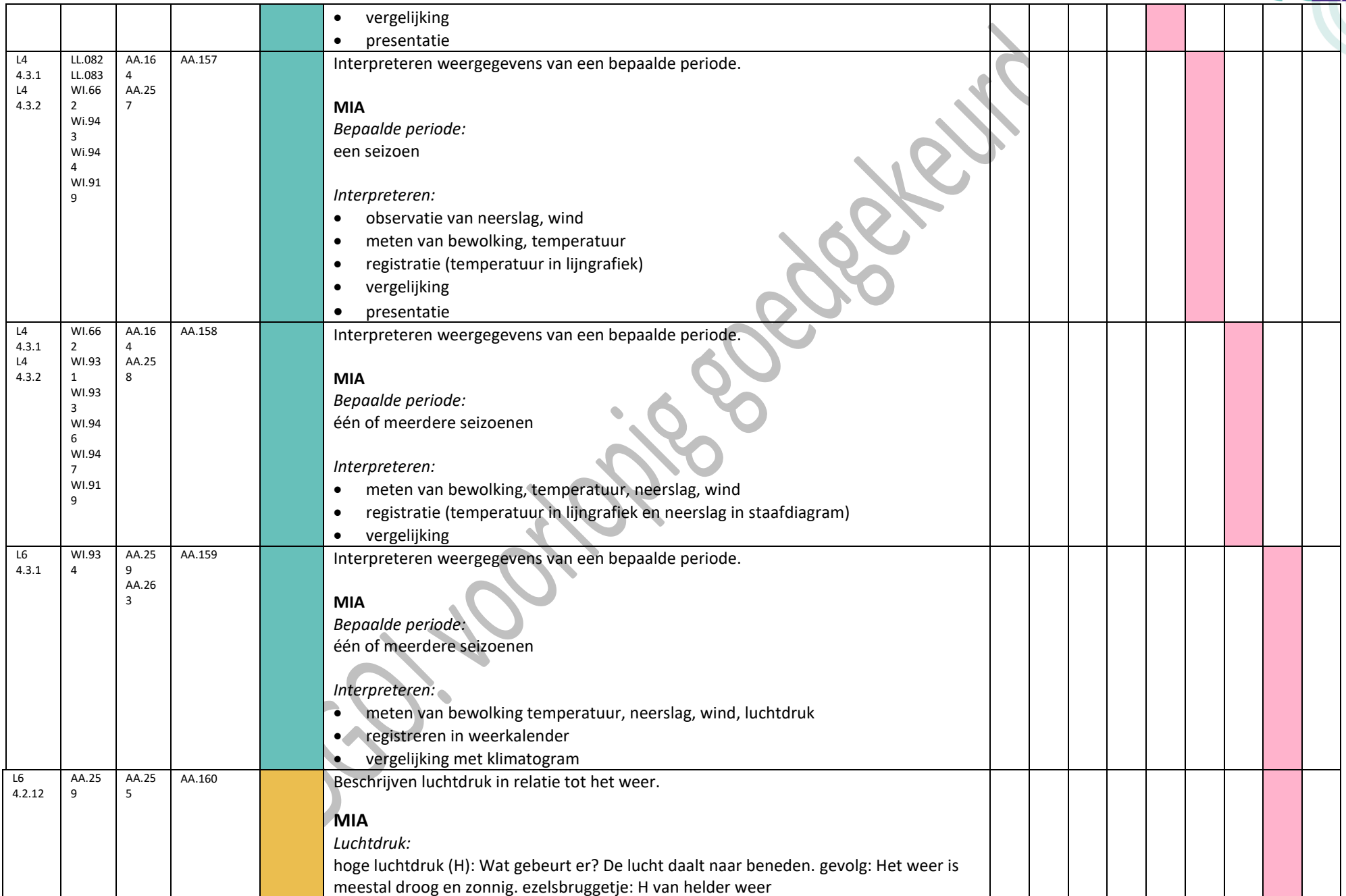
148

[illegible]

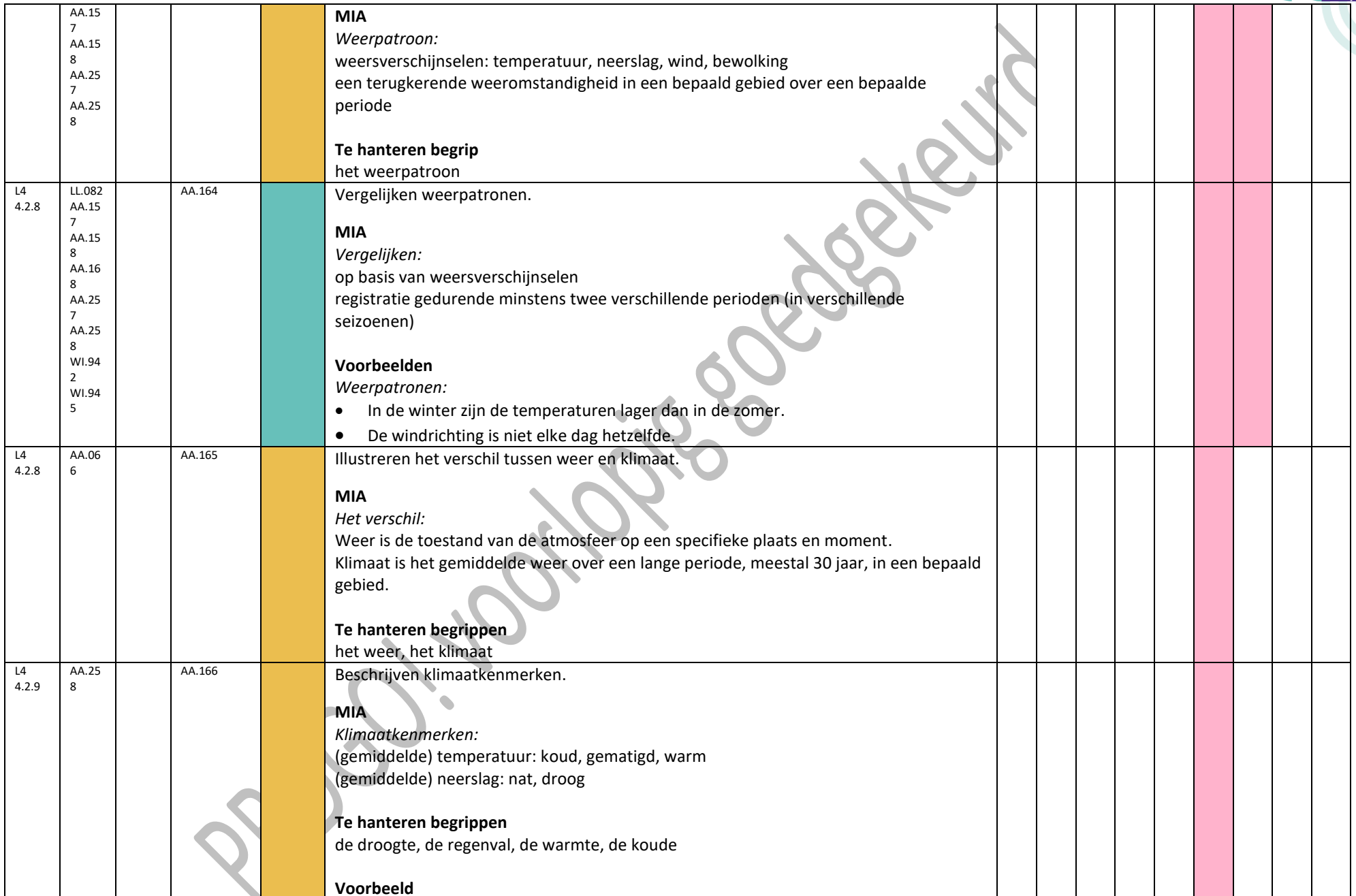
KO De kleuters kennen 4.2.4 de volgende begrippen met betrekking tot weersverschijnselen: • de temperatuur; • de neerslag; • de bewolking; • de wind. De kleuters kunnen 4.2.5 de relatie tussen bewolking en neerslag beschrijven. 4.3.3 een neerslagvorm observeren: regen, sneeuw, hagel, mist.	L4 De leerlingen kennen 4.2.8 het verschil tussen weer en klimaat. 4.2.9 de kenmerken van de belangrijkste klimaatzones: polair, tropisch, gematigd. 4.2.10 de volgende begrippen met betrekking tot klimaatspecifieke en extreme weersverschijnselen: • de orkaan, de tyfoon; • de hittegolf, de sneeuwstorm, de waterbom. De leerlingen kunnen 4.3.1 met betrekking tot aardrijkskundige vaardigheden: • een digitale en analoge kaart hanteren, inclusief werken met legende, oriëntatie, (tussen)windrichtingen; • werken met register en vakcoördinaten; • zichzelf oriënteren met behulp van verschillende methoden: kompas, kaart en zon; • landschappen schetsen om menselijke en natuurlijke aspecten schematisch weer te geven; • aardrijkskundige staaf- en lijngrafieken bespreken. 4.3.2 met betrekking tot aardrijkskundig onderzoek: • instrumenten gebruiken om neerslag (pluviometer) te meten; • observaties en instrumenten gebruiken om windrichting (vlaggen, bomen, rook, windvaan) en windsnelheid (anemometer) te meten; • gegevens uit weersvoorspellingen gebruiken: temperatuur, neerslag, windrichting en bewolking.	L6 De leerlingen kennen 4.2.10 het concept vegetatietype. 4.2.11 de relatie tussen de ligging van de breedtecirkels en klimaatzones: polair, tropisch, gematigd. 4.1.2 parallellen/breedtecirkels die het klimaat afbakenen: • Steenbokskeerkring, Kreeftskeerkring; • Noordpoolcirkel en Zuidpoolcirkel. De leerlingen kunnen 4.2.12 voorbeelden geven van hoe reliëf en seizoensgebonden oceaantemperaturen het weer beïnvloeden: luchtdruk, landmassa. 4.3.1 met betrekking tot aardrijkskundige vaardigheden: • verschillende soorten kaarten gebruiken: staatkundig, natuurkundig, thematisch; • satellietbeelden hanteren; • een klein gebied in kaart brengen met behulp van cartografische technieken: generaliseren, symboliseren, oriënteren, schaal aanbrengen; • klimatogrammen lezen.
---	--	--

Weer en klimaat														
Weer														
MD/ GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5- 4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9- 10	10- 11	11- 12
KO 4.2.4	LL.096		AA.149		Herkennen weersverschijnselen. MIA Weersverschijnselen:									

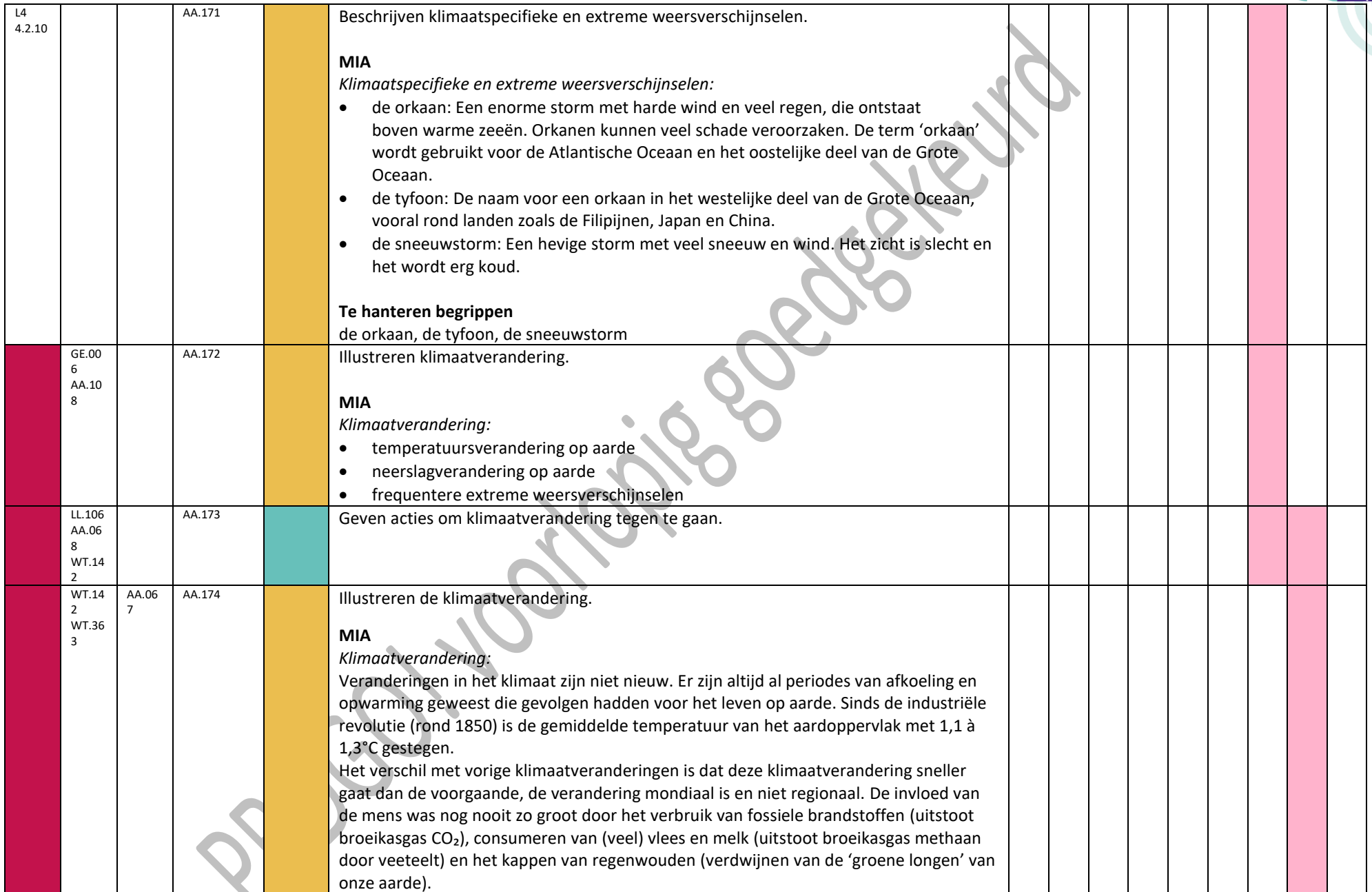




					lage luchtdruk (L) Wat gebeurt er? De lucht stijgt omhoog. gevolg: Er ontstaan wolken en regen. ezelsbruggetje: L van lelijk weer (regenachtig)												
					Te hanteren begrippen de luchtdruk, de hoge luchtdruk, de lage luchtdruk												
L6 4.2.12			AA.161		Illustreeren hoe reliëf en seizoensgebonden oceaantemperaturen het weer beïnvloeden. Te hanteren begrippen de oceaantemperatuur, de landmassa Voorbeelden <i>Het weer beïnvloeden:</i> - bergen (reliëf): Bergen “duwen” lucht omhoog, zoals bv. de Alpen in Oostenrijk. De lucht koelt af waardoor er regen of sneeuw ontstaat. Achter de berg is het vaak droger. - warme of koude zeeën (seizoensgebonden oceaantemperaturen): Boven een warme zee stijgt warme, vochtige lucht op, waardoor de kans op regen groter wordt. Boven een koude zee ontstaat koude lucht, wat zorgt voor droger en kouder weer. - landmassa (grote stukken land): Land warmt sneller op dan zee. In de zomer (in België): warme lucht stijgt boven land → lage luchtdruk → wolken en regen In de winter (in België): land koelt snel af → koude lucht daalt → hoge luchtdruk → droog en koud weer - luchtdruk: Lage luchtdruk = stijgende lucht → vaak regen of storm Hoge luchtdruk = dalende lucht → vaak droog en zonnig weer												
KO 4.2.4 L4 4.3.1 L4 4.3.2 L6 4.3.1 L6 4.2.12			AA.162		Tonen hun kennis over het weer in verschillende contexten. Voorbeelden - Als het koud is, doet Jeppe zijn jas aan tijdens de speeltijd. - Nils vertrekt op zeeklassen. Hij vertelt aan zijn mama dat het daar in de winter warmer is dan in Brussel.												
Klimaat																	
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12			
L4 4.2.8	AA.06 6		AA.163		Herkennen een weerpatroon.												



					Hannes vertelt dat we in België een gematigd nat klimaat hebben.												
L4 4.2.10			AA.167		Beschrijven klimaatspecifieke en extreme weersverschijnselen. MIA <i>Klimaatspecifieke en extreme weersverschijnselen:</i> - de hittegolf: Een periode van meerdere dagen met heel warm weer. Het is vaak droog en zonnig, en het kan moeilijk zijn om af te koelen. - de waterbom: Een plotselinge, heel hevige regenbui op één plaats. Er valt in korte tijd heel veel water, wat kan zorgen voor overstromingen. Te hanteren begrippen de hittegolf, de waterbom												
L4 4.2.8 L4 4.2.10	LL.082 AA.16 4		AA.168		Vergelijken de verzamelde weersverschijnselen met de kenmerken van het klimaat in België. MIA <i>Kenmerken van het klimaat:</i> zachte winters en relatief koele zomers (dankzij de nabijheid van de zee), de neerslag is gelijkmatig verspreid over het ganse jaar, wisselvallig weer, het is vaak bewolkt												
L4 4.2.9			AA.169		Illustreren de klimaatzones. MIA <i>Klimaatzones:</i> De aarde is verdeeld in verschillende klimaatzones met vergelijkbare klimaatkenmerken. tropisch klimaat: Het is altijd warm en er valt veel regen. Je vindt dit klimaat in landen rond de evenaar. polair klimaat: Het is er heel koud, bijna het hele jaar door. Er groeien bijna geen planten. Dit klimaat komt voor rond de Noordpool en Zuidpool. gematigd klimaat: Hier zijn de vier seizoenen goed te merken: lente, zomer, herfst en winter. Het is meestal niet te warm en niet te koud. België heeft een gematigd zeeklimaat. Te hanteren begrippen de klimaatzone, het tropisch klimaat, het polair klimaat, het gematigd klimaat												
L4 4.2.9	LL.082 AA.23 1 AA.23 2 AA.26 2		AA.170		Vergelijken het klimaat in verschillende gebieden van de wereld. MIA <i>Vergelijken:</i> op basis van een wereldkaart met gemiddelde jaartemperatuur en totale jaarneerslag												

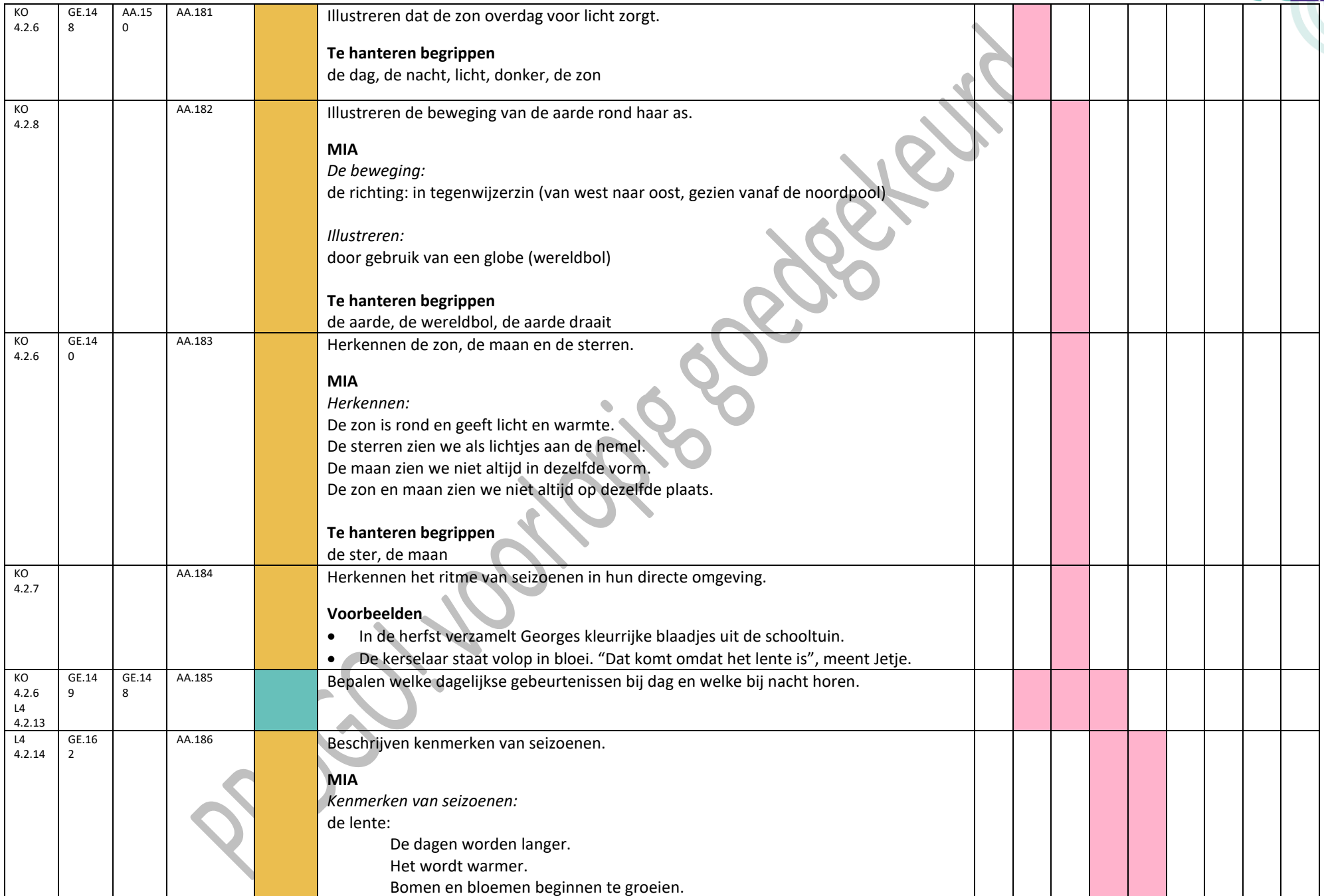


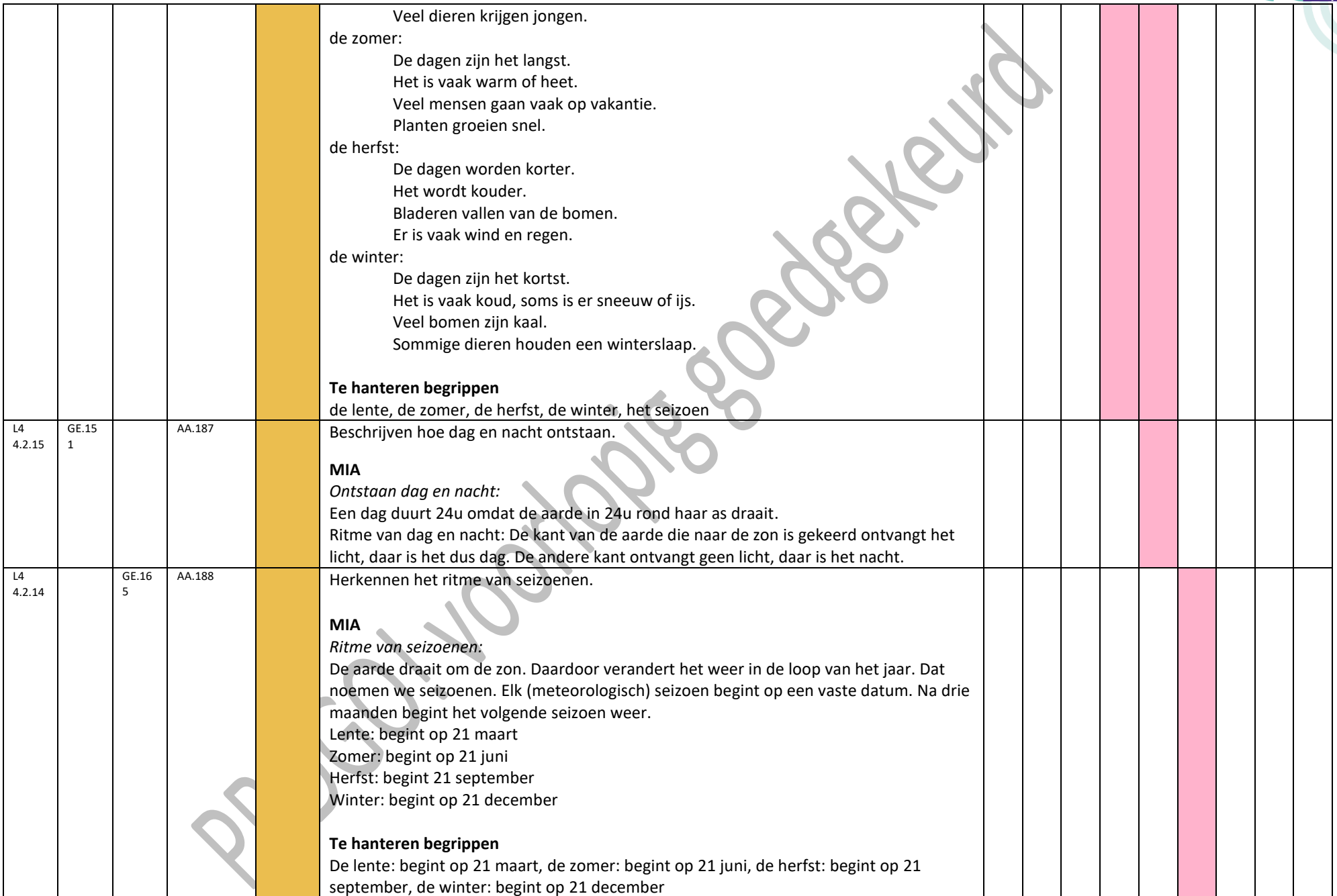
52

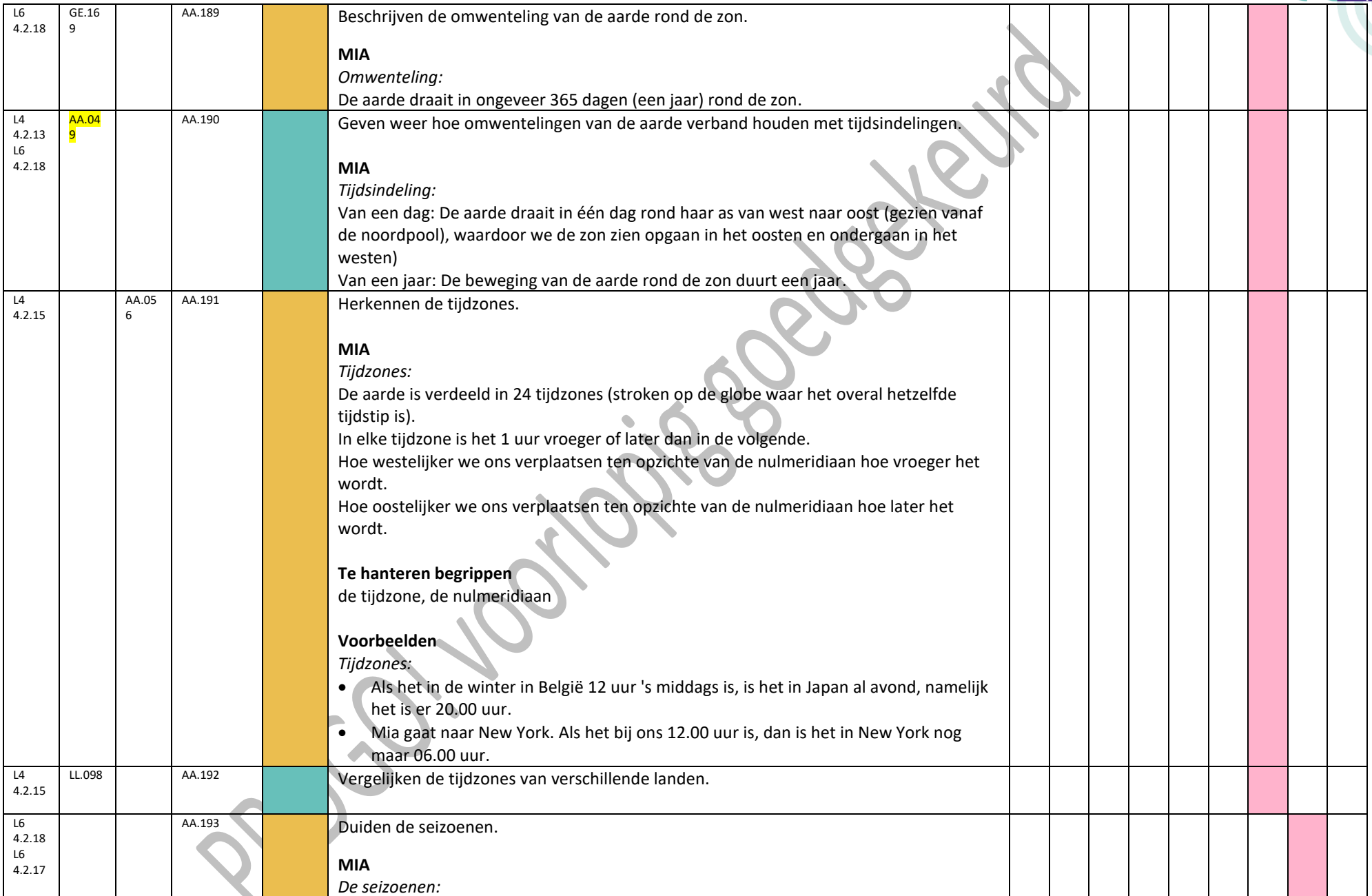


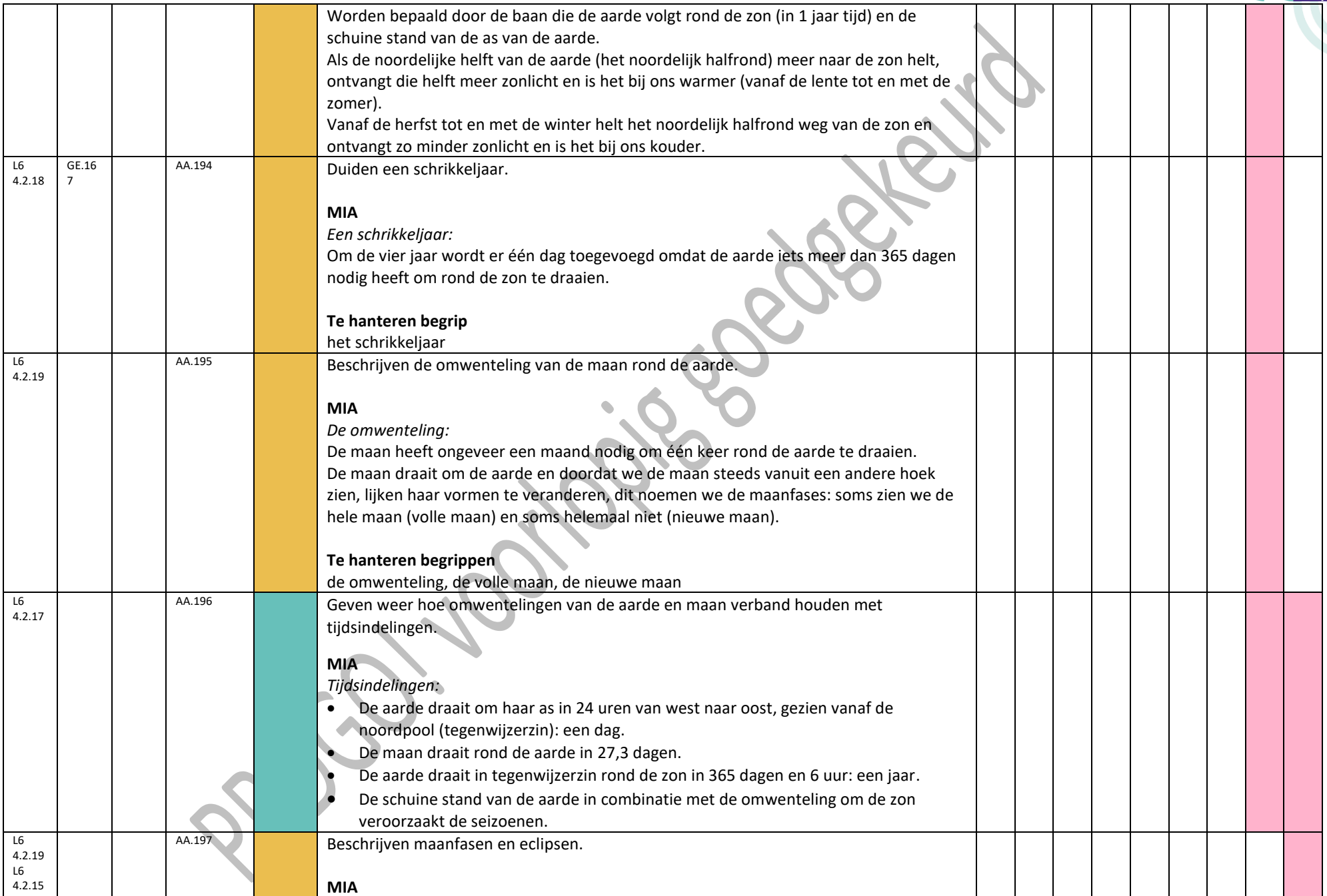
			AA.179		Tonen hun kennis over het klimaat en klimaatverandering in verschillende contexten.														
					Voorbeelden - Leo ontwerpt en presenteert een model van een duurzame stad waarin de zon en de wind worden gebruikt om energie op te wekken. Hij legt uit hoe deze technologieën van zonne- en windenergie bijdragen aan het verminderen van broeikasgassen en klimaatverandering. - Ellen maakt grafieken en tabellen waarin ze het energieverbruik van fossiele brandstoffen vergelijkt met dat van hernieuwbare energiebronnen. Ze berekent hoeveel CO₂-uitstoot bespaard kan worden door zonnepanelen of windmolens te gebruiken. Tijdens de presentatie legt ze uit hoe deze reductie helpt om de opwarming van de aarde tegen te gaan.														

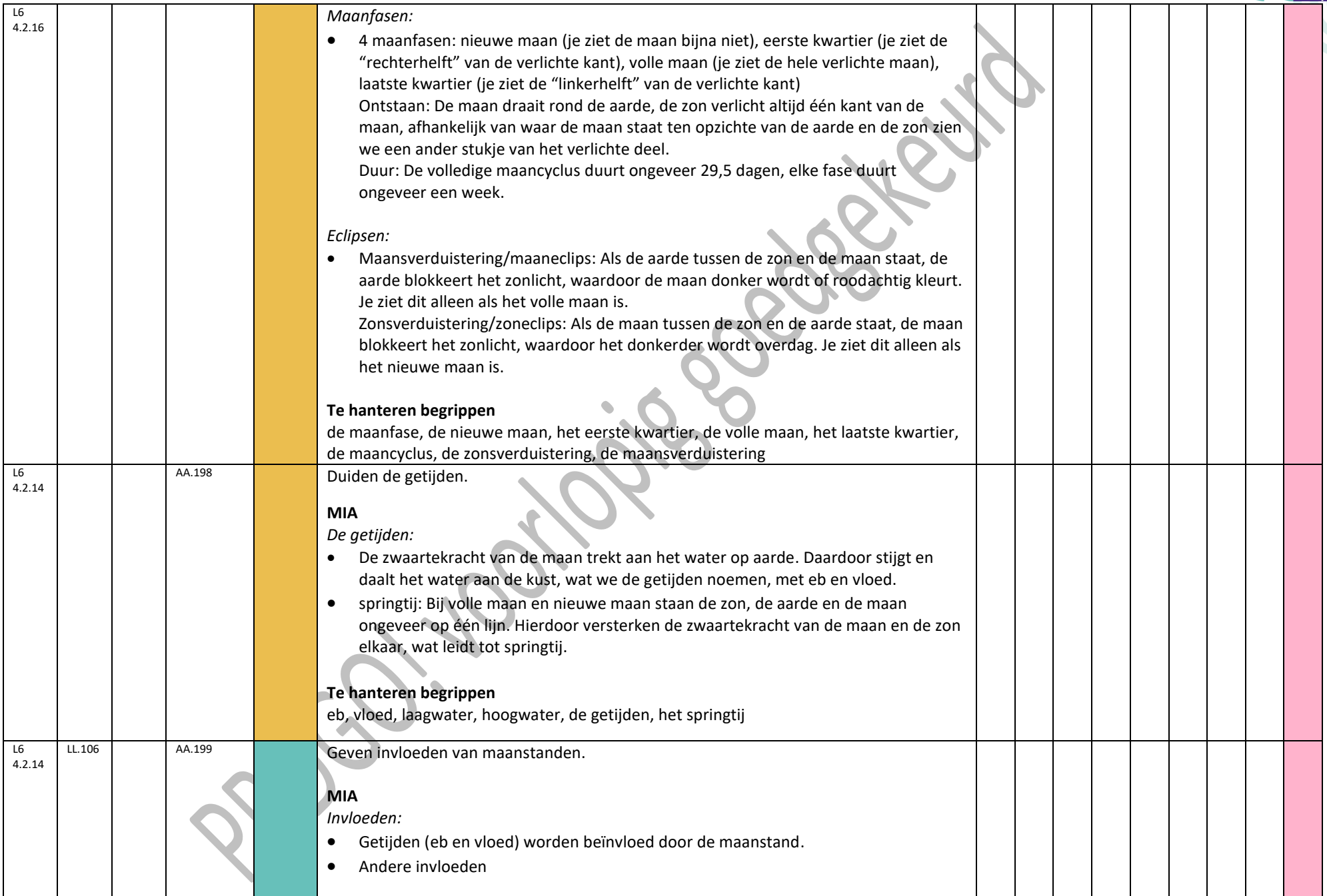
KO De kleuters kennen 4.2.6 de volgende begrippen: - de aarde, de maan, de zon, de sterren; - de dag en de nacht. De kleuters kunnen 4.2.7 het ritme van de seizoenen in de directe omgeving herkennen. 4.2.8 de beweging van de aarde om haar as tonen met behulp van een wereldbol.					L4 De leerlingen kennen 4.2.11 de zon als ster. 4.2.12 de namen van de planeten binnen ons zonnestelsel. 4.2.13 de duur en de richting van de beweging van de aarde om haar as. 4.2.14 de namen, kenmerken en de begin- en einddatum van de seizoenen. 4.2.15 de relatie tussen de beweging van de aarde en dag/nacht, tijdszones.					L6 De leerlingen kennen 4.2.13 kenmerken en verschijnselen van het heelal: planetenstelsel, zonnestelsel, sterren. 4.2.14 de getijden: eb, vloed, laagwater, hoogwater. 4.2.15 de maanfasen: volle maan, nieuwe maan, eerste kwartier, laatste kwartier. 4.2.16 de eclipsen: zonsverduistering, maansverduistering. 4.2.17 de duur en de richting van de beweging van de aarde rond de zon. De leerlingen kunnen 4.2.18 het burgerlijk jaar, het schrikkeljaar en de seizoenen in verband brengen met de beweging van de aarde rond de zon, rekening houdend met de schuine stand van de aardas. 4.2.19 de getijden, de maanfasen en de eclipsen in verband brengen met de beweging van de maan rond de aarde.					
Kosmografie															
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn		2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
KO 4.2.6	AA.14 9		AA.180		Herkennen de zon.										

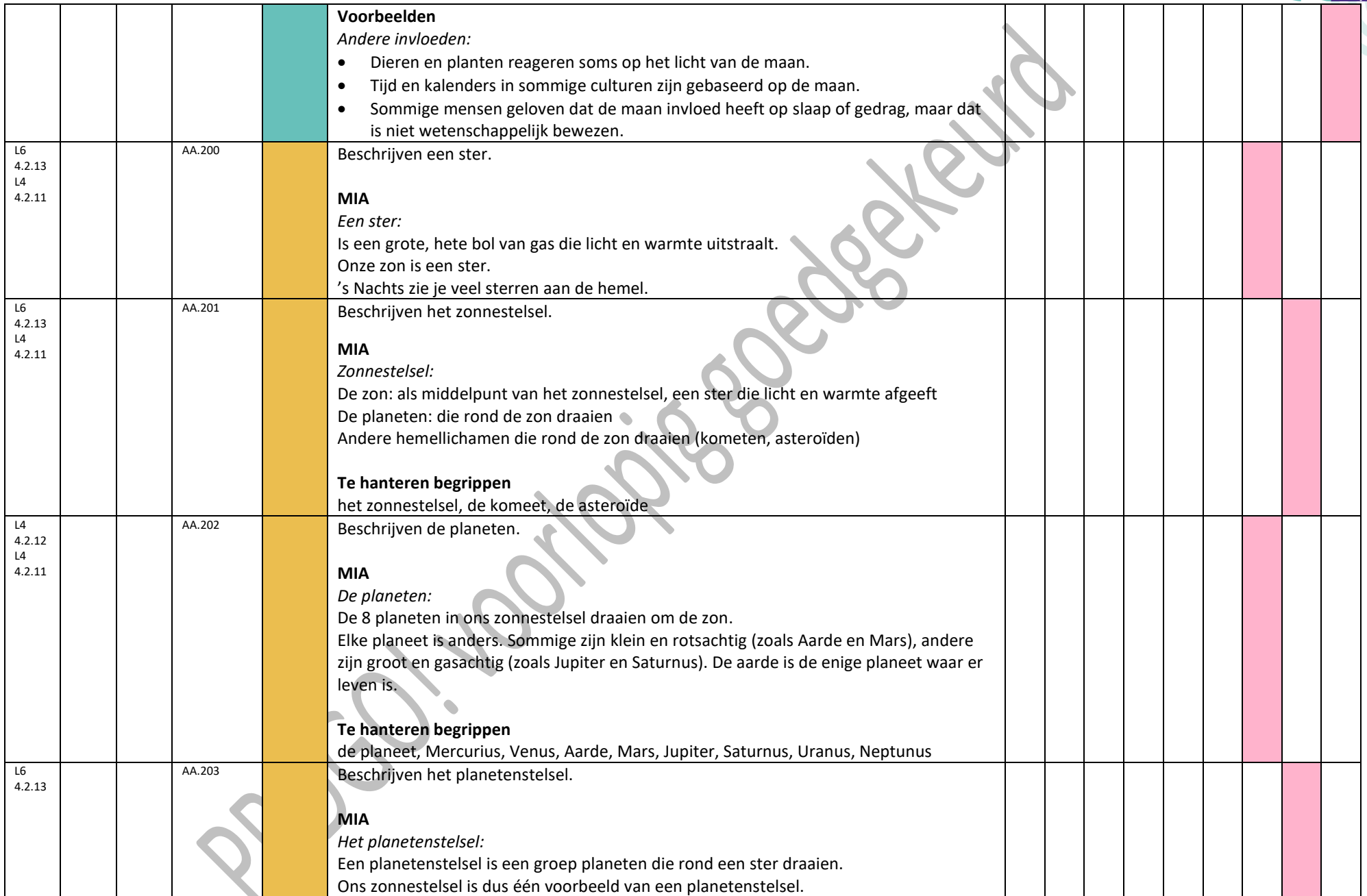












					In het heelal zijn er miljarden andere sterren en veel daarvan hebben ook hun eigen planetenstelsel.												
					Te hanteren begrippen de ster, het planetenstelsel, het zonnestelsel												
L6 4.2.13			AA.204		Geven de relatie tussen ster, zonnestelsel, planetenstelsel.												
					MIA <i>De relatie:</i> - Een ster is een lichtgevende gasbol. Er zijn miljarden sterren in het heelal. - Een planetenstelsel is een ster met planeten eromheen. Veel sterren hebben een planetenstelsel. - Het zonnestelsel is ons eigen planetenstelsel, met de zon in het midden. Te hanteren begrippen het planetenstelsel, het zonnestelsel, het heelal												
			AA.205		Tonen hun kennis over kosmografie in verschillende contexten.												
					Voorbeelden - Laya koppelt het trekgedrag van vogels aan de kennis van de seizoenen. - Tijdens een kringgesprek over de dagelijkse routine gebruikt Linus de zon om zijn dag te beschrijven: "Als de zon opkomt, sta ik op. Als de zon ondergaat, ga ik slapen."												

Aardrijkskundig strategisch

KO De kleuters kunnen 4.3.1 een ruimtelijke indeling van een kamer en een buitenruimte beschrijven door observatie en geheugen. 4.3.2 een geobserveerde ruimte weergeven door middel van een eenvoudige tekening of schets. 2.4.8 pictogrammen die onder meer een richting aanduiden lezen en gebruiken.	L4 De leerlingen kunnen 4.3.1 met betrekking tot aardrijkskundige vaardigheden: - een digitale en analoge kaart hanteren, inclusief werken met legende, oriëntatie, (tussen)windrichtingen; - werken met register en vakcoördinaten; - zichzelf oriënteren met behulp van verschillende methoden: kompas, kaart en zon; - landschappen schetsen om menselijke en natuurlijke aspecten schematisch weer te geven;	L6 De leerlingen kunnen 4.3.1 met betrekking tot aardrijkskundige vaardigheden: - verschillende soorten kaarten gebruiken: staatkundig, natuurkundig, thematisch; - satellietbeelden hanteren; - een klein gebied in kaart brengen met behulp van cartografische technieken: generaliseren, symboliseren, oriënteren, schaal aanbrengen; - klimatogrammen lezen.
--	---	---

	aardrijkskundige staaf- en lijngrafieken bespreken.	
	4.3.2 met betrekking tot aardrijkskundig onderzoek: - instrumenten gebruiken om neerslag (pluviometer) te meten; - observaties en instrumenten gebruiken om windrichting (vlaggen, bomen, rook, windvaan)-en windsnelheid (anemometer) te meten; - gegevens uit weersvoorspellingen gebruiken: temperatuur, neerslag, windrichting en bewolking.	

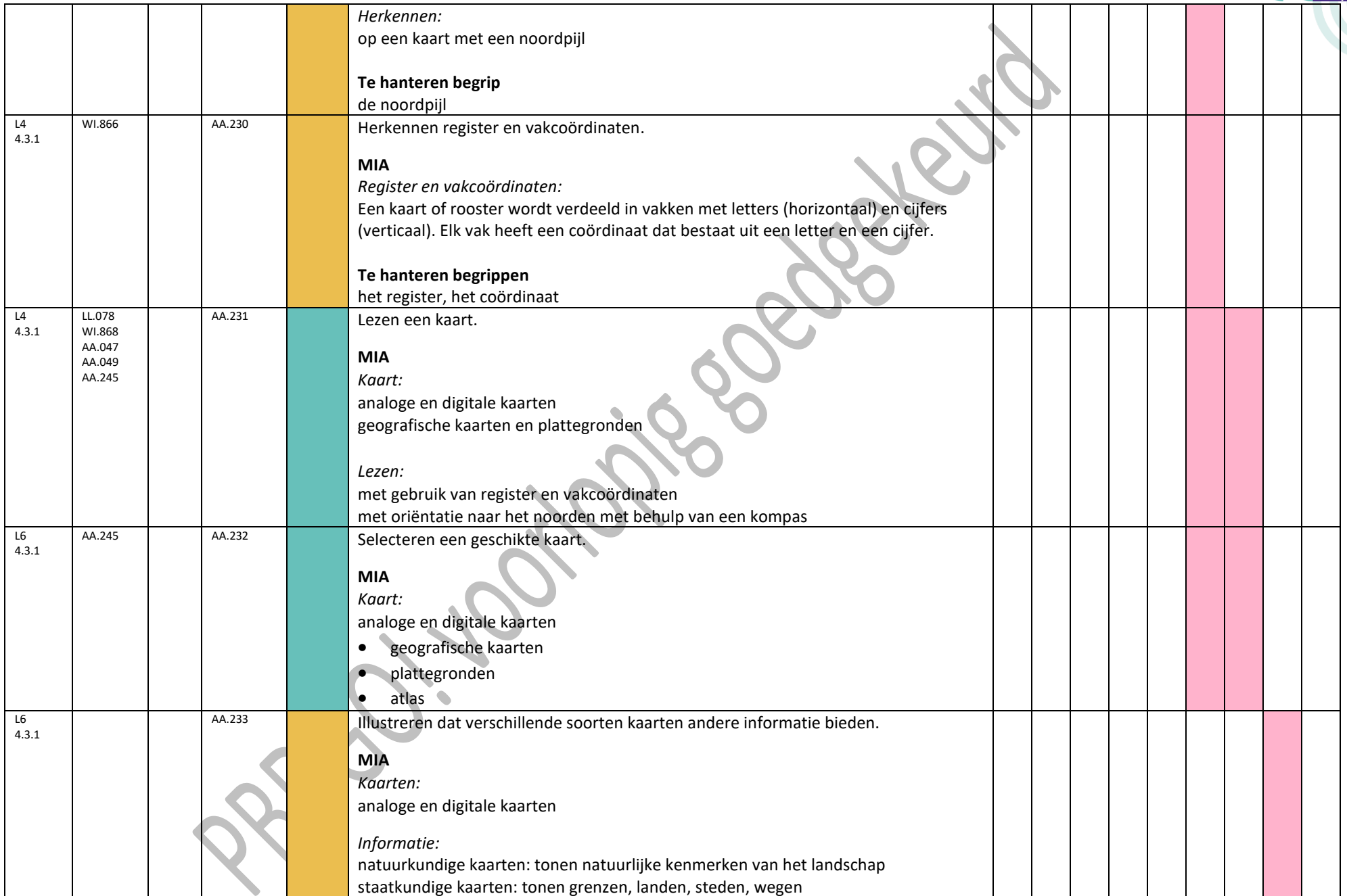
Aardrijkskundige bronnen en vaardigheden

Ruimtelijke inrichting

MD/G O!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
KO 4.3.1	WI.846 AA.040 AA.041 AA.042		AA.206		Herkennen de ruimtelijke inrichting. MIA <i>Ruimtelijke inrichting:</i> - kamer - een buitenruimte									
KO 4.3.1	LL.042		AA.207		Passen ruimtelijke inrichting toe. MIA <i>Ruimtelijke inrichting:</i> in vertrouwde ruimtes Voorbeelden <i>Ruimtelijke inrichting:</i> opruimen									
KO 4.3.2			AA.208		Geven een geobserveerde ruimte weer. MIA <i>Weergeven:</i> via tekening									
KO 4.3.1	LL.042		AA.209		Passen ruimtelijke inrichting toe. MIA <i>Toepassen:</i> - in verkende ruimte - in verkleinde ruimte									

KO 4.3.1	WI.848 AA.042		AA.210		Beschrijven de ruimtelijke inrichting. MIA <i>Beschrijven:</i> vanuit het geheugen / vanuit mentaal standpunt												
KO 4.3.2			AA.211		Geven een geobserveerde ruimte weer. MIA <i>Weergeven:</i> - via tekening of schets - via foto												
Cartografie																	
MD/G O!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12			
					Oriëntatie van de kaart												
L4 4.3.1	AA.046	AA.24 8	AA.212		Illustreeren de oriëntatie van een kaart. MIA <i>Oriëntatie:</i> Met een kompas kun je een kaart goed oriënteren: je draait de kaart zodat het noorden op de kaart overeenkomt met het echte noorden. Te hanteren begrippen het kompas, het oosten (O), het noorden (N), het westen (W), het zuiden (Z)												
L4 4.3.1 L6 4.3.1	LL.068 AA.047 AA.049		AA.213		Oriënteren een kaart en een plattegrond. MIA <i>Oriënteren:</i> met behulp van een kompas												
					De schaal												
			AA.214		Herkennen afbeeldingen of miniatuurweergaven van vertrouwde plaatsen en voorwerpen.												
L6 4.3.1	WI.837 WI.838		AA.215		Illustreeren dat de werkelijkheid kan afgebeeld worden. MIA <i>Afgebeeld worden:</i> op een foto, tekening, plattegrond (2D) met een verkleinde ruimte (3D)												

					Te hanteren begrippen de werkelijkheid, de afbeelding, verkleind, de ruimte												
L6 4.3.1	AA.041		AA.216		Maken een 3D voorstelling van een werkelijke ruimte.												
L6 4.3.1	WI.837 WI.838		AA.217		Maken een 3D voorstelling van een werkelijke ruimte. MIA <i>Maken:</i> rekening houden met verhoudingen (op zicht)												
L6 4.3.1	WI.838		AA.218		Maken een 2D voorstelling van de werkelijke ruimte. MIA <i>Maken:</i> een plattegrond als afdruk van maquette rekening houden met verhoudingen (op zicht)												
L6 4.3.1	AA.245		AA.219		Herkennen lucht- en satellietbeelden als verkleinde weergave van de werkelijkheid. Te hanteren begrippen de luchtfoto, het satellietbeeld												
L6 4.3.1	WI.840		AA.220		Herkennen de schaal op een kaart. MIA <i>De schaal:</i> als verhouding tussen de werkelijkheid en een verkleinde afbeelding breukschaal lijnschaal Te hanteren begrip de schaal, de werkelijke afstand, de verhouding												
L6 4.3.1	WI.841 LL.083 LL.068		AA.221		Interpreteren de schaal van een kaart. MIA <i>Interpreteren:</i> • werkelijke afstanden tussen locaties berekenen • de grootte van objecten op de kaart schatten • de schaalfactor omzetten in een bruikbare eenheid												
De legende/plattegrond																	
KO 2.4.8 L4 4.3.1			AA.222		Duiden de betekenis van symbolen en pictogrammen.												



					thematische kaarten: klimaatkaart, bevolkingskaart, vegetatiekaart, toeristische kaart (plattegrond, stadsplan), historische kaart											
L6 4.3.1	LL.078 WI.868 AA.245		AA.234		Lezen een kaart. MIA <i>Kaart:</i> analoge en digitale kaarten • staatkundige kaarten • natuurkundige kaarten • thematische kaarten • plattegronden • atlas <i>Lezen:</i> met gebruik van register, vakcoördinaten en schaal met oriëntatie naar het noorden met behulp van een kompas											
L6 4.3.1	AA.245		AA.235		Selecteren een geschikte kaart. MIA <i>Kaart:</i> analoge en digitale kaarten • staatkundige kaarten • natuurkundige kaarten • thematische kaarten • plattegronden • atlas Voorbeelden • Sézanne wil laten zien hoe groot het Romeinse Rijk was, dus kiest zij een geschikte historische kaart (=thematische kaart). • Yannick wil de mediterrane klimaatzone tonen en kiest daarom een klimaatkaart (=thematische kaart).											
L6 4.3.1	LL.068		AA.236		Gebruiken cartografische technieken om een klein gebied voor te stellen. MIA Cartografische technieken: • Generaliseren											

				• Symboliseren • Oriënteren • Schaal aanbrengen Voorbeelden <i>Cartografische technieken:</i> Een plattegrond van de speelplaats tekenen (generaliseren van de werkelijkheid) met zelfontworpen legende die de symbolen op de kaart verduidelijkt (symboliseren), met duiding van pijl met noordrichting (oriënteren) en met weergave van de schaal.													
L6 4.3.1			AA.237	Reflecteren kritisch op verschillende kaarten. MIA <i>Reflecteren:</i> • Verandering van de kaarten (tijd en ruimte) • Wereldbeeld op basis van verschillende weergaven van de wereld • Oorlogen hebben een invloed op de kaarten.													

Zich oriënteren

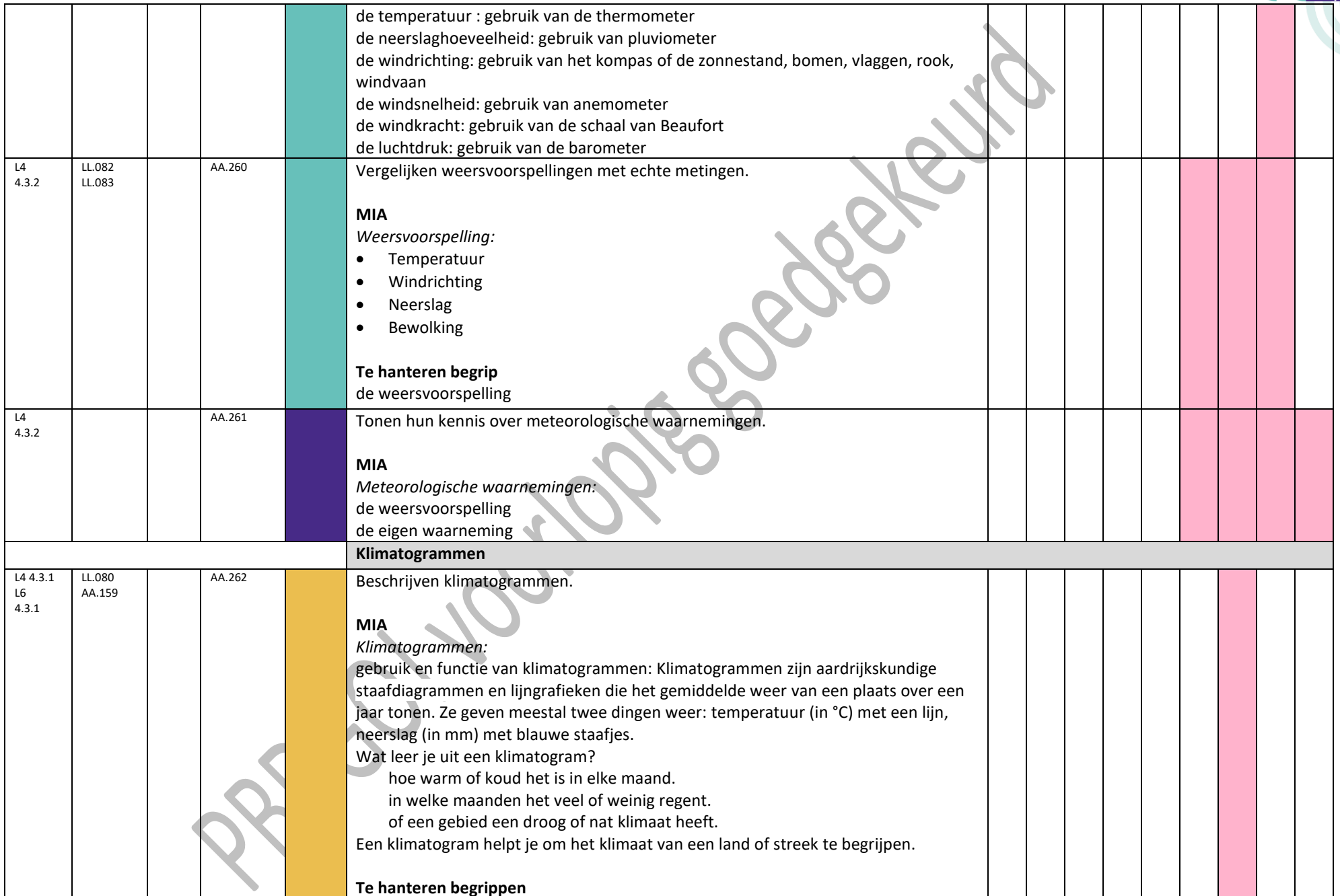
MD/G O!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5- 4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9- 10	10- 11	11- 12
	AA.040		AA.238		Herkennen richtingsaanwijzingen. MIA <i>Richtingsaanwijzingen:</i> opzij, vooruit, achteruit, hoger, lager, omhoog, omlaag									
	AA.040		AA.239		Verplaatsen zichzelf volgens eenvoudige richtingsaanwijzingen.									
	AA.041	WI.84 5	AA.240		Herkennen richtingsaanwijzingen. Te hanteren begrippen vooruit, achteruit, hoger, lager, omhoog, omlaag, naar boven, naar beneden									
	AA.042	WI.84 8	AA.241		Herkennen richtingsaanwijzingen. Te hanteren begrippen naar mij toe, van mij weg, recht naar, schuin naar, opzij, midden, links, rechts									
	WI.851 AA.040 AA.041 AA.042		AA.242		Herkennen hun positie, afstand en kijkrichting in de ruimte. MIA <i>Herkennen:</i> • in de werkelijke vertrouwde ruimte • in de werkelijk verkende ruimte									



71

					De Beaufortschaal is een schaal van 0 tot 12 die de kracht van de wind beschrijft.														
					Te hanteren begrippen windstil, de zwakke wind, de matige wind, de krachtige wind, stormachtig, de storm														
					Temperatuur														
	LL.068	WI.66 2 AA.25 7	AA.252		Herkennen instrumenten in verband met het weer. MIA <i>Weerinstrumenten:</i> gebruik en functie van de thermometer: Een instrument om te meten hoe warm of koud het is. Je leest de temperatuur af in graden Celsius (°C). Te hanteren begrip de thermometer														
					Neerslag														
L4 4.3.2	LL.068	AA.25 8	AA.253		Herkennen instrumenten in verband met het weer. MIA <i>Weerinstrumenten:</i> gebruik en functie van de pluviometer: een meetinstrument om te meten hoeveel regen er valt. Je zet het buiten en na de regen kijk je hoeveel mm water erin zit. Te hanteren begrip de pluviometer														
					Bewolking														
	LL.068		AA.254		Herkennen instrumenten in verband met het weer. MIA <i>Weerinstrumenten:</i> gebruik en functie van de schaal van octa's om de bewolkingsgraad te bepalen: Hoe gebruik je de schaal? Kijk naar de hemel door een kijkvenster dat in acht gelijke delen is verdeeld. Schat hoeveel van die acht delen bedekt zijn met wolken. Noteer het aantal octa's dat overeenkomt met de hoeveelheid bewolking. Voorbeelden <i>Schaal van octa's:</i> 0 octa: heldere hemel 4 octa: halfbewolkt 8 octa: volledig bewolkt														

				Luchtdruk												
	LL.068	AA.16 0 AA.25 9	AA.255		Herkennen instrumenten in verband met het weer. MIA <i>Weerinstrumenten:</i> gebruik en functie van de barometer: Een instrument om te meten hoe zwaar de lucht is (luchtdruk). Zo kun je voorspellen of het mooi of slecht weer wordt. Lage druk is kans op regen, hoge druk is vaak droog weer. Te hanteren begrip de barometer											
				Meteorologische waarnemingen												
	LL.068 LL.079 AA.153 AA.155 AA.156		AA.256		Interpreteren de meteorologische waarnemingen. MIA <i>Meteorologische waarnemingen:</i> de bewolgingsgraad: gebruik van schaal van octa											
	LL.086 LL.080	AA.15 7 AA.24 8 AA.24 9 AA.25 2	AA.257		Interpreteren de meteorologische waarnemingen. MIA <i>Meteorologische waarnemingen:</i> de bewolgingsgraad: gebruik van schaal van octa de temperatuur: gebruik van de thermometer de windrichting: gebruik van het kompas of de zonnestand, bomen, vlaggen, rook, windvaan											
L4 4.3.2	LL.086 LL.080 AA.048 AA.049	AA.15 8 AA.25 0 AA.25 3	AA.258		Interpreteren de meteorologische waarnemingen. MIA <i>Meteorologische waarnemingen:</i> de bewolgingsgraad: gebruik van schaal van octa de temperatuur: gebruik van de thermometer de neerslaghoeveelheid: gebruik van pluviometer de windrichting: gebruik van het kompas of de zonnestand, bomen, vlaggen, rook, windvaan de windsnelheid: gebruik van anemometer											
L4 4.3.2	LL.086 LL.080	AA.15 9 AA.25 5	AA.259		Interpreteren de meteorologische waarnemingen. MIA <i>Meteorologische waarnemingen:</i> de bewolgingsgraad: gebruik van schaal van octa											



					het klimatogram, het staafdiagram, de lijngrafiek														
L6 4.3.1	LL.083 AA.159 AA.177 AA.178 WI.933 WI.939 WI.949 WI.951 WI.954		AA.263		Interpreteren klimatogrammen.														

Landschappen schematisch weergeven

MD/G O!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
L4 4.3.1			AA.264		Herkennen aspecten in een voorstelling van landschappen. MIA <i>Voorstelling:</i> • een schematische weergave van menselijke aspecten • een schematische voorstelling van natuurlijke aspecten									
L4 4.3.1	LL.108	AA.11 7 AA.12 8	AA.265		Ontwerpen een schets van een landschap. MIA <i>Schets:</i> • een schematische weergave van menselijke aspecten • een schematische voorstelling van natuurlijke aspecten									

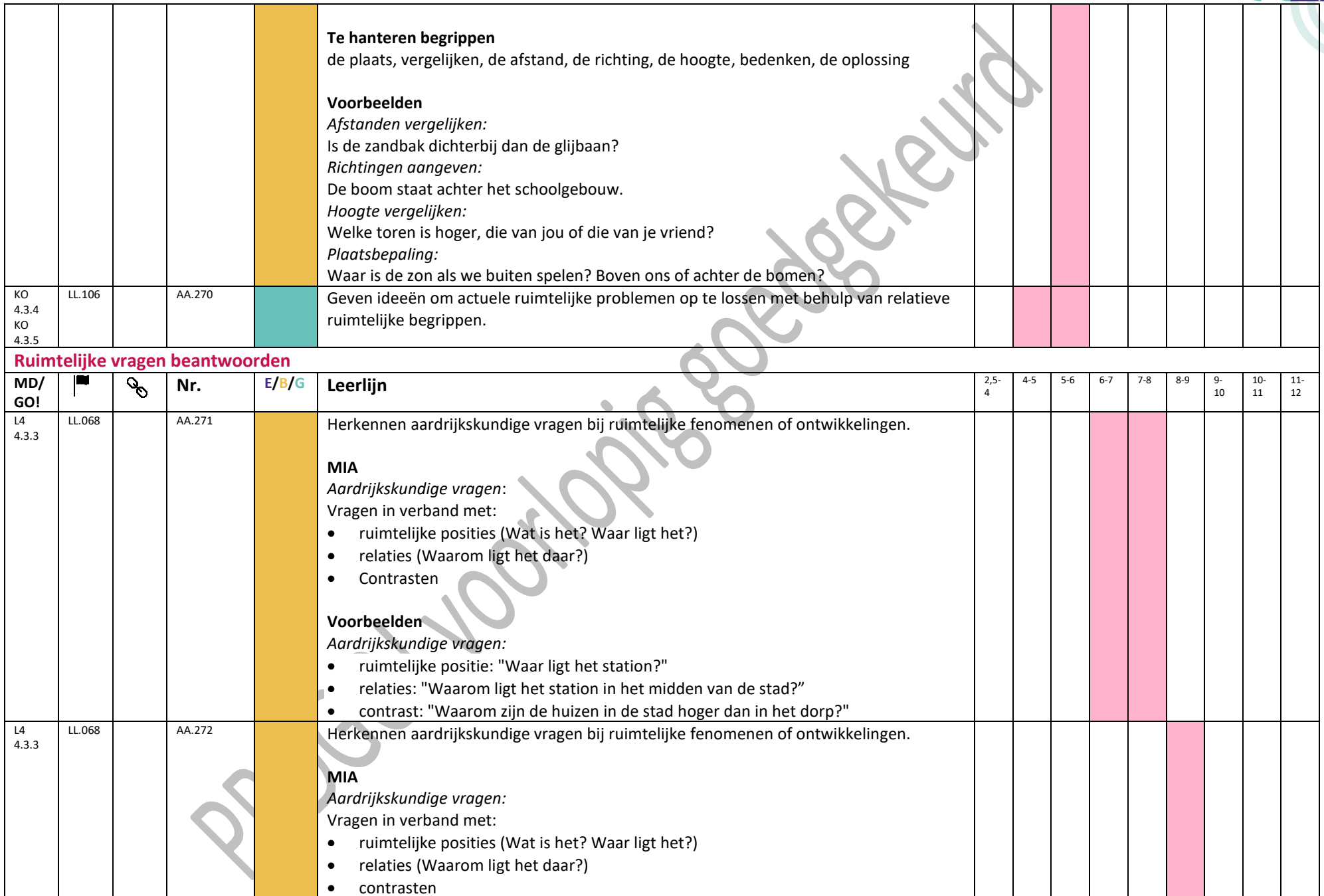
KO De kleuters kunnen 4.3.4 een actueel ruimtelijk vraagstuk bespreken in termen van gevolgen en relatieve meting. < bv. waar een stoel positioneren om meer ruimte te maken, tramhalte gelegen op een nuttig / veilige plaats, hoeveel hoger of dichter bij het raam planten zetten om ze meer licht te geven > 4.3.5 ideeën genereren om actuele ruimtelijke problemen op te lossen met behulp van relatieve ruimtelijke begrippen.	L4 De leerlingen kunnen 4.3.3 aardrijkskundige kennis en vaardigheden van het 4de jaar gebruiken om zelf aardrijkskundige vragen te beantwoorden over: • ruimtelijke posities, relaties en contrasten; • interactie op verschillende schalen; • verandering in de tijd, inclusief de toekomst. < bv. de relatie tussen waterdiepte, temperatuur en mariene habitats, hoe is op een bepaalde plaats een vallei of waterval ontstaan, waarom liggen de bushaltes in gebied A verder uit elkaar dan in gebied B, hoe verschilt het leven in een welbepaalde stad van het leven op het platteland eromheen >	L6 De leerlingen kunnen 4.3.2 aardrijkskundige kennis en vaardigheden op niveau 6de jaar gebruiken om zelf aardrijkskundige vragen te beantwoorden over: • ruimtelijke posities, relaties en contrasten; • interactie op verschillende schalen; • verandering in de tijd, inclusief de toekomst. < bv. de relatie tussen helling, landbouwkeuze en infrastructuurplanning, de relatie tussen bevolkingsdichtheid en de ligging van industriezones, het vervoer van grondstoffen, materialen en goederen, waarom is er woestijnvorming op plaats X, gelijkenissen en verschillen tussen de Rijn en de Amazone, uitzoeken
---	--	---

wie (leeftijd, type werknemer) behoefte heeft aan veilige fietsroutes in de stad, bij gunning van een nieuw treinstation, winkelcentrum, vrijetijdscentrum in plaats X onderzoeken wie erbij zou winnen en wie erbij zou verliezen inclusief toekomstige mensen en het milieu >

Aardrijkskundig denken

Ruimtelijke problemen oplossen

MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
KO 4.3.4 KO 4.3.5			AA.266		Illustreren oplossingen voor actuele ruimtelijke problemen. Voorbeelden <i>Oplossingen:</i> Probleem: We vallen over de auto's die op de grond liggen. Oplossing: we leggen de auto's in een opbergdoos. Probleem: Er is geen plaats in de klas om in een lange rij rond te stappen. Oplossing: we schuiven enkele tafels en stoelen opzij. Probleem: Er zijn twee plaatsen tekort aan tafel. Oplossing: we plaatsen er een tafel bij. Probleem: De deur kan niet open. Oplossing: we verplaatsen de doos die ervoor stond.									
KO 4.3.4 KO 4.3.5	LL.106 LL.089		AA.267		Geven ideeën om actuele ruimtelijke problemen op te lossen.									
KO 4.3.4 KO 4.3.5	WI.84 5 AA.04 1 AA.24 0		AA.268		Illustreren oplossingen voor actuele ruimtelijke problemen. MIA <i>Illustreren:</i> gebruik van ruimtelijke begrippen oorzaak – gevolg redeneringen									
KO 4.3.4 KO 4.3.5	AA.04 1 AA.24 1		AA.269		Beschrijven oplossingen voor actuele ruimtelijke problemen. MIA <i>Actuele ruimtelijke problemen:</i> relatieve meting • afstanden vergelijken • richtingen aangeven • hoogte vergelijken • plaatsbepaling <i>Beschrijven:</i> gebruik van ruimtelijke begrippen									



					- interactie op verschillende schalen: Wat ergens gebeurt, kan invloed hebben op andere plaatsen (lokaal, regionaal, wereldwijd). Voorbeelden <i>Interactie op verschillende schalen:</i> - Waarom eten wij bananen die uit een ander land komen? - Wat gebeurt er als er in een ander land oorlog is?													
L4 4.3.3 L6 4.3.2	LL.068		AA.273		Bedenken aardrijkskundige vragen bij ruimtelijke fenomenen of ontwikkelingen. MIA <i>Aardrijkskundige vragen:</i> Vragen in verband met: - ruimtelijke posities (Wat is het? Waar ligt het?) - relaties (Waarom ligt het daar?) - contrasten - interactie op verschillende schalen - verandering in de tijd, inclusief de toekomst (Hoe verandert dat?) Voorbeelden <i>Aardrijkskundige vragen:</i> - verandering in de tijd: een foto van het dorpsplein van vroeger en een foto van nu: Waarom zijn er nu verkeerslichten en vroeger niet? - verandering in de tijd, inclusief de toekomst: De leerlingen bekijken drie beelden of tekeningen van de schoolstraat van vroeger (50 jaar geleden), de schoolstraat van nu, fantasierijke voorstelling van de schoolstraat in de toekomst: Wat zou er in de toekomst kunnen bijkomen of verdwijnen? Hoe zal ons vervoer er in de toekomst uitzien?													
L4 4.3.3 L6 4.3.2	LL.068		AA.274		Beantwoorden aardrijkskundige vragen bij ruimtelijke fenomenen of ontwikkelingen.													
Aardrijkskundig redeneren vanuit multi perspectief																		
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	2,5-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12				
L6 4.3.2	LL.068		AA.275		Herkennen het redeneren vanuit perspectieven bij aardrijkskundige vragen. MIA <i>Aardrijkskundige vragen:</i> Wat zijn de voor- en nadelen? Wat zijn de gevolgen? Wat zie je als je in- en uitzoomt?													

