

WISKUNDE

3. Meten en metend rekenen

KO De kleuters kennen 2.3.1 volgende meetinzichten [I]: - we meten geen objecten maar grootheden van objecten < bv. we meten geen aquarium, maar de lengte, de inhoud en de massa van een aquarium > - bij een meting gaan we na hoe vaak de natuurlijke maateenheid in de te meten grootheid gaat 2.3.2 het principe van conservatie: bepaalde handelingen veranderen niets aan de lengte, inhoud en massa van een object [I] < bv. een touw oprollen verandert niets aan de lengte, een stuk ervan afknippen wel > 2.3.3 het principe van samenstellen [I] < bv. beseffen dat 2 (of meer) touwen samen even lang kunnen zijn als 1 lang touw of dat een emmer gevuld kan worden door de inhoud van verschillende waterflesjes en verschillende bekertjes samen te voegen >	L4 De leerlingen kennen 2.3.1 volgende meetinzichten [I]: - we meten geen objecten maar grootheden van objecten - meten als een verhouding: bij een meting gaan we na hoe vaak de maateenheid in de te meten grootheid gaat - hoe kleiner de maateenheid, hoe groter het maatgetal (en omgekeerd) - elk meetresultaat is een benadering; verfijning van maten leidt tot nauwkeuriger meten - om meetresultaten te vergelijken, is het nodig dat we ze in dezelfde maateenheid uitdrukken - de standaardmaateenheden berusten op afspraken en staan in een vaste verhouding tot elkaar; ze vormen een systeem: het metrieke stelsel 2.3.2 de noodzakelijkheid van standaardmaten voor het eenduidig uitvoeren en vergelijken van metingen [I] 2.3.3 volgende begrippen [F]: - de maateenheid, het maatgetal, de maat (= maatgetal + maateenheid) De leerlingen kunnen 2.3.4 meten en metend rekenen voor lengte, oppervlakte en inhoud, massa, geld, tijdstip & tijdsduur, temperatuur (zie verder) met inbegrip van: - het resultaat zinvol afronden - meetresultaten ordenen (seriëren)	L6 De leerling kent 2.3.1 de meetinzichten uit L4 toegepast op de nieuwe grootheden [I] 2.3.2 het onderscheid tussen een verhoudingsmeting (bv. lengte, massa, tijdsduur) en een intervalmeting (temperatuur en tijdstip) [I] < bv. een lengte van 20 cm is dubbel zo groot als een lengte van 10 cm, een temperatuur van 20°C is niet dubbel zo warm als een temperatuur van 10°C > De leerling kan 2.3.3 indirect meten door: - een andere grootheid te meten < bv. 1 uur lopen komt overeen met een afstand van 5 km > - berekeningen te maken < bv. de dikte van een blad bepalen door de dikte van een blok papier te meten en deze lengte te delen door aantal bladzijden > - een verhoudingstabel of een formule te gebruiken voor samengestelde grootheden (zie verder bij samengestelde grootheden)
---	--	--

					2.3.5 een verhoudingstabel gebruiken voor berekeningen met recht evenredige grootheden en vaste verhoudingen.										
Meetinzichten en -vaardigheden.															
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	
		LL.095 LL.097	WI.440		Herkennen de relativiteit van lengte, inhoud, massa (gewicht) en oppervlakte. Voorbeelden - Laura vertelt: “Ik ben klein, mijn mama is groot. Ik ben groot, mijn zusje is klein.” - Hannes weet: “De aardbei is licht en de sinaasappel zwaar. De sinaasappel is licht en de meloen zwaar.”										
		LL.095 LL.097	WI.441		Illustreren de relativiteit van volume. Voorbeeld Janneke vertelt: “De knuffel neemt veel plaats in in mijn schooltas. De knuffel neemt niet veel plaats in in de klas.”										
K3 2.3.1 K3 2.3.3 L4 2.3.1			WI.442		Illustreren meetinzichten. MIA <i>Meetinzichten:</i> - We meten geen objecten maar grootheden van objecten. - Bij een meting gaan we na hoe vaak de natuurlijke maateenheid in de te meten grootheid gaat. - principe van samenstellen Voorbeeld <i>Grootheden meten:</i> We meten geen aquarium, maar de lengte, de inhoud en de massa van een aquarium. <i>Principe van samenstellen:</i> De kinderen beseffen dat 2 (of meer) touwen samen even lang kunnen zijn als 1 lang touw of dat een emmer gevuld kan worden door de inhoud van verschillende waterflesjes en verschillende bekers samen te voegen.										
L4 2.3.1 L4 2.3.2			WI.443		Illustreren meetinzichten. MIA <i>Meetinzichten:</i> - Bij een meting gaan we na hoe vaak de maateenheid in de te meten grootheid gaat (meten als een verhouding). - Elk meetresultaat is een benadering. Verfijning van maten leidt tot nauwkeuriger meten.										

- Om meetresultaten te vergelijken, is het nodig dat we ze in dezelfde maateenheid uitdrukken. - Standaardmaten zijn noodzakelijk voor het eenduidig uitvoeren en vergelijken van metingen.		
Illustreren meetinzichten. MIA <i>Meetinzichten:</i> De standaardmaateenheden berusten op afspraken en staan in een vaste verhouding tot elkaar. Ze vormen een systeem: het metriek stelsel.		
Illustreren meetinzichten. MIA <i>Meetinzichten:</i> Onderscheid tussen een verhoudingsmeting (lengte, massa, tijdsduur) en een intervalmeting (temperatuur en tijdstip). Voorbeeld Emilia vertelt: “Een lengte van 20 cm is dubbel zo groot als een lengte van 10 cm. Een temperatuur van 20°C is niet dubbel zo warm als een temperatuur van 10°C.”		
Beschrijven dat lengte, massa (gewicht) en oppervlakte bij manipulatie en inhoud bij overgieten in een reservoir met andere vorm gelijk blijven. MIA <i>Gelijk blijven:</i> conservatieprincipe		
Beschrijven het verband tussen de maateenheid en het maatgetal. MIA <i>Verband:</i> $\text{maat} = \text{maatgetal} + \text{maateenheid}$ Te hanteren begrippen de maat, de maateenheid, het maatgetal Voorbeelden <i>Verband maateenheid en maatgetal:</i> - Hoe groter de vellen papier waarmee we de oppervlakte van de tafel meten, hoe minder we er nodig hebben. - Als de maateenheid honderd keer groter wordt, wordt het maatgetal honderd keer kleiner		

PBD

[illegible]

KO De kleuters kennen 2.3.4 volgende begrippen [F]: • (even) lang, kort, hoog, laag, ver, dichtbij, breed, smal, dik, dun, diep, groot, klein, (bijna) vol, (bijna) leeg, veel, weinig • langer, korter, hoger, lager, verder, dichter, breder, smaller, dikker, dunner, dieper, groter, kleiner, leger, voller, meer, minder • langste, kortste, hoogste, laagste, dikste, dunste, diepste, grootste, kleinste, meeste, minste 2.3.7 volgende begrippen [F]: • (even) zwaar, (even) licht	L4 De leerlingen kennen 2.3.6 de opbouw van het metriek stelsel en de verbanden tussen opeenvolgende maten voor [l/F]: • lengte (tot en met km) • oppervlakte (tot en met m²) • inhoud (tot en met l) 2.3.7 referentiematen en referentiepunten voor lengte, oppervlakte en inhoud [F] < bv. 1 melkfles als referentiemaat voor 1l, de lengte van een volwassen persoon als referentiepunt voor het schatten van de hoogte van een gebouw >	L6 De leerling kent 2.3.4 de opbouw van het metriek stelsel en de verbanden tussen opeenvolgende volumematen [l/F] 2.3.5 de uitbreiding van het metriek stelsel voor inhouds-, oppervlaktematen [l/F] 2.3.6 referentiematen en referentiepunten voor oppervlakte-, inhouds- en volumematen [F] 2.3.7 de grootte-orde van een hectare (ha) in een betekenisvolle context [l] 2.3.8 het volume als een driedimensionale grootheid [l] 2.3.9 het verband tussen inhoud en volume [l/F]
--	---	---

• zwaarder, lichter • zwaarste, lichtste De kleuters kunnen 2.3.5 lengte, oppervlakte en inhoud/volume kwalitatief: • vergelijken • (on)gelijk maken • ordenen (seriëren) • samenstellen 2.3.6 lengte en inhoud kwantitatief: • meten met natuurlijke maten < bv. kijken hoeveel bekers nodig zijn om een drinkbus te vullen > • meten met meetinstrumenten voor natuurlijke maten (eventueel zelfgemaakt) < bv. een volle drinkbus overgieten in een fles met hoeveelheidsmarkeringen > • schematisch noteren (metingen tot en met 10) 2.3.8 massa (gewicht) kwalitatief: • vergelijken • (on)gelijk maken < bv. maak een balletje dat zwaarder is > • ordenen (seriëren) • samenstellen 2.3.9 massa (gewicht) kwantitatief: • meten met natuurlijke maten < bv. zandzakjes > • meten met een (eventueel zelfgemaakte) balans • schematisch noteren (metingen tot en met 10)	2.3.8 lengte (en omtrek) als een eendimensionale en oppervlakte als een tweedimensionale grootheid [I] 2.3.9 het principe dat de lengte of oppervlakte ook van een gebroken, gebogen of grillige vorm kan gemeten worden [I] 2.3.10 de inhoud van een voorwerp als de hoeveelheid (vloeï-)stof die een recipiënt kan bevatten [I] 2.3.11 het volume van een object als de ruimte die dat object inneemt [I] 2.3.12 formules in woorden (afleiden en paraat kennen) [I/F]: • de omtrek van een veelhoek als de som van de lengtes van de zijden • de oppervlakte van een vierkant en een rechthoek < oppervlakte vierkant/rechthoek = basis x hoogte > 2.3.13 de maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • km, hm, dam, m, dm, cm, mm • m², dm², cm² • l, dl, cl, ml 2.3.14 volgende begrippen [F]: • lengte, basis, hoogte, diepte, omtrek en afstand • oppervlakte • inhoud 2.3.19 de opbouw van het metriek stelsel en de verbanden tussen opeenvolgende maten voor massa (van kg tot g) [I/F] 2.3.20 de referentiematen en referentiepunten voor massa [F] < bv. een zak suiker weegt 1 kg > 2.3.21 de maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • kg, hg, dag, g 2.3.22 de begrippen [F]: • massa, balans, weegschaal De leerlingen kunnen 2.3.15 een geschikt meetinstrument voor lengte, oppervlakte en inhoud kiezen en een lengte tot op 1 mm	< bv. 1 dm³ is de ruimte die door 1 liter wordt ingenomen > 2.3.10 formules in woorden (afleiden en paraat kennen) [I/F]: • de omtrek van een cirkel met π als de verhouding tussen de omtrek en de diameter • de oppervlakte van een driehoek, parallellogram, ruit, trapezium, regelmatige veelhoek, cirkel waarbij de formules worden afgeleid via het omstructureren naar een figuur waarvan de oppervlakteformule gekend is • de oppervlakte van een kubus, balk, cilinder via de som van de oppervlakten van de grensvlakken • het volume van een kubus, balk (via het beeld van gelijke lagen), een cilinder (naar analogie met de balk, via oppervlakte grondvlak x hoogte) 2.3.12 de maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • km², hm², dam², m², dm², cm², mm² • kl, hl, dal, l, dl, cl, ml • km³, hm³, dam³, m³, dm³, cm³, mm³ 2.3.13 volgende begrippen en benaderende waarde [F]: • de straal, de diameter • het volume • de waarde van π ($\approx 3,14$) 2.3.18 de uitbreiding van het metriek stelsel voor massa [I/F] 2.3.19 het verband tussen inhoudsmaten/volumematen en massa [I/F] < bv. 1l water heeft een volume van 1 dm³ en een massa van 1 kg > 2.3.20 de maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • ton • dg, cg, mg • bruto, netto, tarra
--	---	---

	nauwkeurig meten en tekenen, een oppervlakte meten met roosterpapier, een volume afpassen met kubussen, een inhoud tot op 1 cl nauwkeurig meten en afmeten 2.3.16 referentiematen voor lengte, oppervlakte en inhoud gebruiken om een schatting te maken en deze te vergelijken met het meetresultaat 2.3.17 herleidingen tussen veelgebruikte standaardmaateenheden voor lengte, oppervlakte en inhoud uitvoeren met natuurlijke getallen tot en met 10 000 < hm/hm³ en dam/dam²/dam³ zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel > 2.3.18 de omtrek en de oppervlakte berekenen van: • vierkant • rechthoek • samengestelde figuren (bestaande uit vierkanten/rechthoeken) via omstructureren 2.3.23 een geschikt weeginstrument voor massa kiezen en een massa wegen tot op 0,01 kg 2.3.24 referentiematen voor massa gebruiken om een schatting te maken en deze te vergelijken met het meetresultaat 2.3.25 herleidingen tussen veelgebruikte standaardmaateenheden uitvoeren met natuurlijke getallen tot en met 10 000 < hg en dag zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel >	De leerling kan 2.3.14 herleidingen tussen verschillende, veelgebruikte standaardmaateenheden voor lengte, oppervlakte en inhoud uitvoeren < hl/hm³ en dam²/dal/dam³ zijn geen veelgebruikte maten, maar ondersteunen de opbouw van het metriek stelsel > 2.3.15 een inhoudsmaat naar een volumemaat omzetten en omgekeerd 2.3.16 formules toepassen om een omtrek, oppervlakte en volume te berekenen 2.3.21 herleidingen tussen verschillende, veelgebruikte maateenheden voor massa (incl. inhoudsmaten/volumematen) uitvoeren 2.3.22 het bruto, netto of tarra bepalen als twee van de drie massa's gegeven zijn
--	---	---

Lengte, inhoud, massa (gewicht), oppervlakte, volume

Seriëren natuurlijke maateenheden

MD/GO!			Nr.	E/S/G	Leerlijn	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
Lengte														
K3 2.3.4 K3 2.3.5		LL.096	WI.453		Beschrijven de lengte van een object.									

					Te hanteren begrippen kort, lang, klein, groot												
K3 2.3.5			WI.454		Vergelijken de lengte van twee objecten. MIA <i>Vergelijken:</i> op het zicht objecten die veel van elkaar verschillen qua lengte												
K3 2.3.4 K3 2.3.5	NL.49 2		WI.455		Vergelijken de lengte van twee objecten. MIA <i>Vergelijken:</i> - op het zicht - door uit te lijnen Te hanteren begrippen even ..., hoog, laag, ver(af), dicht(bij), dun, dik, langer, korter, hoger, lager, dunner, dikker, langste, kortste, hoogste, laagste, dunste, dikste, kleiner, groter, kleinste, grootste												
K3 2.3.4 K3 2.3.5	NL.49 2		WI.456		Vergelijken de lengte van twee objecten. MIA <i>Vergelijken:</i> - op het zicht - door uit te lijnen Te hanteren begrippen verder(af), dichter(bij), verste (bij), dichtste (bij), breed, smal, breder, smaller, breedste, smalste												
K3 2.3.5			WI.457		Veranderen de lengte van een object. MIA <i>Veranderen:</i> - wegnemen of toevoegen (samenstellen) 2 lengtes (on)gelijk maken												
K3 2.3.4 K3 2.3.5			WI.458		Seriëren objecten volgens lengte. MIA <i>Vergelijken:</i> op het zicht												

PBD

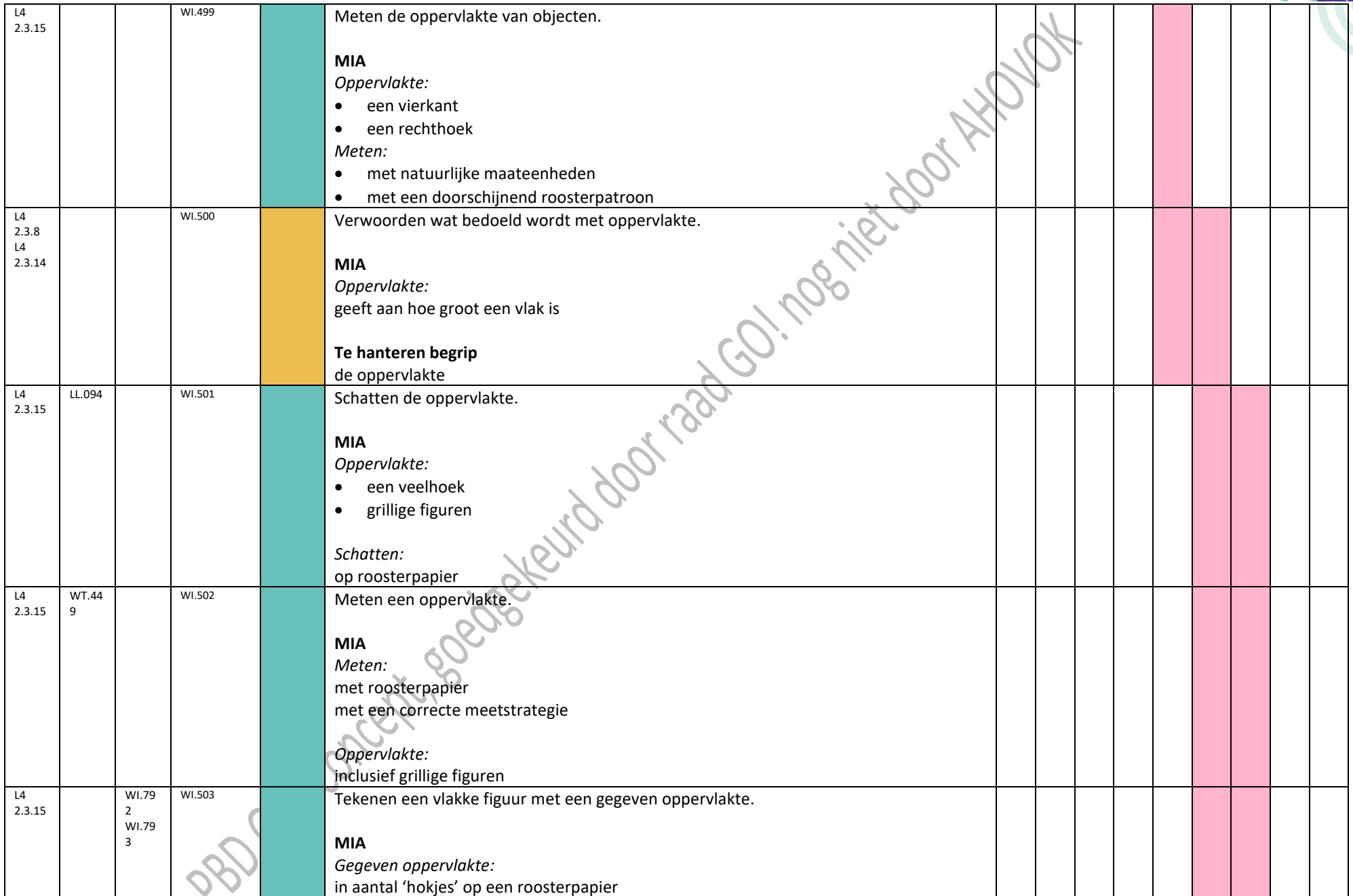
K3 2.3.5			WI.464		Vergelijken de inhoud van twee verschillende reservoirs indirect. MIA <i>Vergelijken:</i> met behulp van twee identieke reservoirs												
K3 2.3.5			WI.465		Vergelijken de inhoud van twee verschillende reservoirs indirect. MIA <i>Vergelijken:</i> met behulp van één reservoir												
					Massa (gewicht)												
K3 2.3.7 K3 2.3.8		LL.096	WI.466		Beschrijven de massa (het gewicht) van een object. Te hanteren begrippen licht, zwaar												
K3 2.3.7 K3 2.3.8	NL.49 2		WI.467		Vergelijken de massa (gewicht) van twee objecten. MIA <i>Vergelijken:</i> door te voelen Te hanteren begrippen even..., lichter, zwaarder, lichtste, zwaarste												
K3 2.3.8			WI.468		Vergelijken de massa (gewicht) van twee objecten. MIA <i>Vergelijken:</i> met een balans												
K3 2.3.8			WI.469		Veranderen de massa (gewicht) van een object. MIA <i>Veranderen:</i> • wegnemen of toevoegen (samenstellen) • 2 massa's (on)gelijk maken												
K3 2.3.7 K3 2.3.8			WI.470		Seriëren objecten volgens massa. MIA <i>Seriëren:</i> met een balans												

					Te hanteren begrip van ... naar ...														
					Oppervlakte														
K3 2.3.4 K3 2.3.5		LL.096	WI.471		Beschrijven de oppervlakte van een object. Te hanteren begrippen groot, klein														
K3 2.3.4 K3 2.3.5	NL.49 2		WI.472		Vergelijken de oppervlakte van twee objecten. MIA <i>Vergelijken:</i> - op het zicht - objecten die veel van elkaar verschillen qua oppervlakte Te hanteren begrippen groter, grootste, kleiner, kleinste														
K3 2.3.5			WI.473		Vergelijken de oppervlakte van objecten. MIA <i>Vergelijken:</i> - op het zicht - door ze naast of op elkaar te leggen														
K3 2.3.5			WI.474		Veranderen een oppervlakte. MIA <i>Veranderen:</i> - wegnemen of toevoegen (samenstellen). 2 oppervlaktes (on)gelijk maken														
K3 2.3.4 K3 2.3.5			WI.475		Seriëren objecten volgens oppervlakte. MIA <i>Seriëren:</i> op het zicht Te hanteren begrip van ... naar ...														
K3 2.3.5			WI.476		Vergelijken indirect-de oppervlakte van twee objecten. MIA <i>Vergelijken:</i>														

					met een hulpmiddel (dezelfde natuurlijke maateenheid)														
					Voorbeeld Greet vergelijkt de oppervlakte van 2 affiches van verschillende grootte die aan de muur hangen door een stuk inpakpapier te gebruiken.														
					Volume														
K3 2.3.4 K3 2.3.5		LL.096	WI.477		Beschrijven het volume van een object. Te hanteren begrippen (niet) diep, breed, smal, groot, klein														
K3 2.3.4 K3 2.3.5	NL.49 2		WI.478		Vergelijken het volume van twee objecten. MIA <i>Vergelijken:</i> door ze naast elkaar, op elkaar of in elkaar te passen Te hanteren begrippen even..., dieper, diepste, breder, breedste, smaller, smalste, groter, kleiner, grootste, kleinste														
K3 2.3.5			WI.479		Veranderen een volume. MIA <i>Veranderen:</i> - door wegnemen of toevoegen (samenstellen) 2 volumes (on)gelijk maken Voorbeeld Mogane boetseert een hond. Ze heeft niet genoeg klei. Ze moet het 'volume' van de klei vermeerderen om ook nog de staart te kunnen maken.														
K3 2.3.4 K3 2.3.5			WI.480		Seriëren objecten volgens volume. MIA <i>Seriëren:</i> - op het zicht - door ze naast elkaar, op elkaar of in elkaar te passen Te hanteren begrip van ... naar ...														
Meten natuurlijke maateenheden																			

MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
Lengte														
K3 2.3.6	LL.094		WI.481		Schatten een lengte. MIA <i>Schatten:</i> met natuurlijke maateenheden									
K3 2.3.6	WT.08 8 WT.44 8		WI.482		Metten een lengte met natuurlijke maateenheden. MIA <i>Metten:</i> met een correcte meetstrategie schematische notatie (metingen tot en met 10) Voorbeeld <i>Correcte meetstrategie:</i> Beginnen bij de startstreep, meten in een rechte lijn.									
K3 2.3.6 L4 2.3.14	WT.44 8		WI.483		Metten een lengte met natuurlijke maateenheden. MIA <i>Metten:</i> met een correcte meetstrategie met de meest geschikte natuurlijke maateenheid Te hanteren begrip de lengte									
K3 2.3.6			WI.484		Drukken een meetresultaat uit in een samengestelde, natuurlijke maat. Voorbeeld Het potlood van Anouk is even lang als twee grote paperclips en één kleine.									
K3 2.3.6			WI.485		Vergelijken het meetresultaat met het resultaat van de schatting.									
Inhoud														
K3 2.3.6	LL.094		WI.486		Schatten een inhoud. MIA <i>Schatten:</i> met natuurlijke maateenheden									
K3 2.3.6	WT.44 8		WI.487		Metten een inhoud met natuurlijke maateenheden.									

		MIA <i>Meten:</i> met een correcte meetstrategie schematische notatie (metingen tot en met 10) Voorbeeld <i>Correcte meetstrategie:</i> overgieten zonder morsen, de kleine bekers altijd even vol doen, ...		
WI.488		Metten een inhoud met natuurlijke maateenheden. MIA <i>Metten:</i> met een correcte meetstrategie met de meest geschikte natuurlijke maateenheid Te hanteren begrip de inhoud		
WI.489		Drukken een meetresultaat uit in een samengestelde, natuurlijke maat. Voorbeeld Viviane vertelt: "De fles bevat 3 grote bekers en 1 kleine beker water."		
WI.490		Vergelijken het meetresultaat met het resultaat van de schatting.		
		Massa (gewicht)		
WI.491		Schatten een massa (gewicht). MIA <i>Schatten:</i> met natuurlijke maateenheden		
WI.492		Metten een massa (gewicht) met natuurlijke maateenheden. MIA <i>Metten:</i> met een correcte meetstrategie schematische notatie (metingen tot en met 10) Voorbeeld <i>Correcte meetstrategie:</i> Ik controleer of de schaaltes leeg zijn vooraleer ik met de balans begin te wegen. Ik zorg ervoor dat de weegschaal perfect in balans staat.		



L4 2.3.15	WI.16 2		WI.504		Vergelijken de oppervlakte van vlakke figuren met elkaar. MIA <i>Oppervlakte:</i> in aantal 'hokjes' op een roosterpapier <i>Vlakke figuren:</i> met gelijke oppervlakte maar verschillende vorm													
L4 2.3.9		WI.81 5	WI.505		Verwoorden dat figuren met dezelfde oppervlakte niet altijd dezelfde vorm hebben.													
L4 2.3.9			WI.506		Verwoorden dat de oppervlakte van een figuur niet verandert door omstructureren.													
L4 2.3.15			WI.507		Vergelijken het meetresultaat met het resultaat van de schatting.													
					Volume													
L4 2.3.15	LL.094		WI.508		Schatten een volume. MIA <i>Schatten:</i> met natuurlijke maateenheden.													
L4 2.3.15	WT44 9		WI.509		Metten een volume met natuurlijke maateenheden. MIA <i>Metten:</i> met kubussen met de meest geschikte, natuurlijke maateenheid met een correcte meetstrategie Voorbeeld Jona zegt: "Ik gebruik kubussen om het volume van twee dozen te meten. Ik tel de kubussen."													
L4 2.3.15			WI.510		Vergelijken het meetresultaat met het resultaat van de schatting.													
L4 2.3.11 L6 2.3.13			WI.511		Verwoorden wat bedoeld wordt met volume. MIA <i>Volume:</i> is de plaats die iets inneemt in een ruimte Te hanteren begrip het volume													
L4 2.3.15			WI.512		Beschrijven het volume van een balk.													

					MIA <i>Beschrijven:</i> in termen van het aantal kubussen in het grondvlak en van het aantal lagen														
Gestandaardiseerde maateenheden																			
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12					
					Lengte														
L4 2.3.7 L4 2.3.13	LL.097		WI.513		Beschrijven een referentiemaat voor een centimeter.														
					Te hanteren begrip de centimeter														
L4 2.3.13 L4 2.3.15	WT44 8	WI.44 8 WI.44 9	WI.514		Meten een lengte. MIA <i>Meten:</i> in centimeter (< 100 cm) met een gepast meetinstrument met een correcte meetstrategie <i>Lengte:</i> - inclusief ronde voorwerpen, gebroken lijnstukken of gebogen lijnen - inclusief omtrek <i>Wiskundige notatie:</i> cm Te hanteren begrippen de lengte, de omtrek, meten														
L4 2.3.15	WI.74 0		WI.515		Tekenen een lengte. MIA <i>Tekenen:</i> in centimeter Voorbeeld Annabelle kreeg de opdracht om een lijn(stuk) van 8 cm te tekenen.														
L4 2.3.7 L4 2.3.13	LL.097		WI.516		Beschrijven een referentiemaat voor een meter. Te hanteren begrip de meter														

WI.517		Meten een lengte. MIA <i>Meten:</i> in meter, cm, m en cm (< 100 m) met een gepast meetinstrument met een correcte meetstrategie <i>Lengte:</i> • inclusief omtrek • inclusief afstand • inclusief hoogte • inclusief diepte <i>Wiskundige notatie:</i> m Te hanteren begrippen de afstand, de hoogte, de diepte, de omtrek		
WI.518		Verwoorden de onderlinge relatie tussen meter en centimeter.		
WI.519		Beschrijven een referentiemaat voor een millimeter. Te hanteren begrip de millimeter		
WI.520		Metten een lengte. MIA <i>Metten:</i> in millimeter, cm, m, cm en mm, m en cm met een gepast meetinstrument met een correcte meetstrategie <i>Lengte:</i> inclusief omtrek, afstand, hoogte, diepte <i>Wiskundige notatie:</i> mm		
WI.521		Tekenen een lengte. MIA		

PBDC

					de liter														
L4 2.3.13 L4 2.3.15	WT44 8	WI.44 8 WI.44 9	WI.534		Metten een inhoud. MIA <i>Metten:</i> in liter met een gepast meetinstrument met een correcte meetstrategie <i>Wiskundige notatie:</i> l														
L4 2.3.7 L4 2.3.13	LL.099		WI.535		Beschrijven een referentiemaat voor een centiliter. Te hanteren begrip de centiliter														
L4 2.3.13 L4 2.3.15	WT44 9	WI.44 8 WI.44 9	WI.536		Metten een inhoud. MIA <i>Metten:</i> in centiliter met een gepast meetinstrument met een correcte meetstrategie <i>Wiskundige notatie:</i> cl														
L4 2.3.15			WI.537		Passen met een meetinstrument een hoeveelheid in centiliter af. Voorbeeld Johannes giet 5 cl in de maatbeker.														
L4 2.3.7 L4 2.3.13	LL.099		WI.538		Beschrijven een referentiemaat voor een milliliter. Te hanteren begrip de milliliter														
L4 2.3.13 L4 2.3.15	WI.16 2 WT44 9	WI.44 8 WI.44 9	WI.539		Metten een inhoud. MIA <i>Metten:</i> in milliliter, l, cl, l en cl, l en ml met een gepast meetinstrument met een correcte meetstrategie														

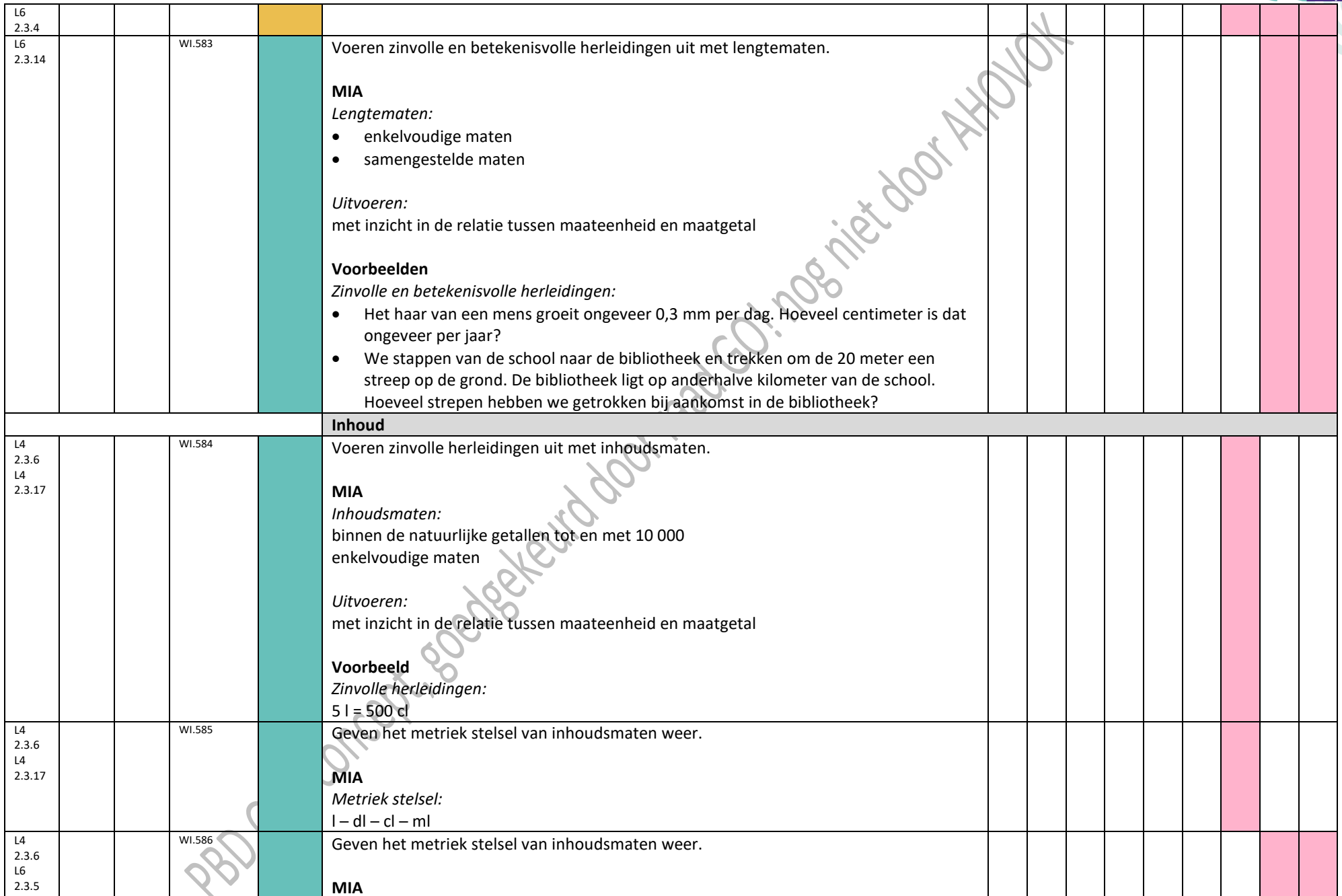
WI.546		Duiden het volume als een driedimensionale grootheid. MIA <i>Driedimensionaal:</i> • 1cm^3: volume van een kubus met een ribbe van 1 cm • 1dm^3: volume van een kubus met een ribbe van 1 dm • 1m^3: volume van een kubus met een ribbe van 1 m <i>Wiskundige notatie:</i> cm^3, dm^3, m^3 Te hanteren begrippen het volume, de kubieke centimeter, de kubieke decimeter, de kubieke meter, de kuub		
WI.547		Beschrijven een referentiemaat voor een kubieke centimeter, kubieke decimeter en kubieke meter.		
WI.548		Verwoorden de onderlinge relatie tussen m^3, dm^3 en cm^3 MIA <i>Relatie:</i> • $1\text{dm}^3 = 1\,000\text{cm}^3$ • $1\text{m}^3 = 1\,000\text{dm}^3 = 1\,000\,000\text{cm}^3$		
WI.549		Verwoorden het verband tussen volumematen, inhoudsmaten en massa (gewicht). MIA <i>Verband:</i> bij water $1\text{dm}^3 = 1\text{kg} = 1\text{l}$ Voorbeeld Joyka vertelt dat 1dm^3 de ruimte is die door 1 l water wordt ingenomen.		
WI.550		Zetten een inhoudsmaat naar een volumemaat om en omgekeerd. MIA <i>Omzetten:</i> met inbegrip van kennis van de referentiematen voor inhoud Voorbeeld <i>Omzetten:</i>		

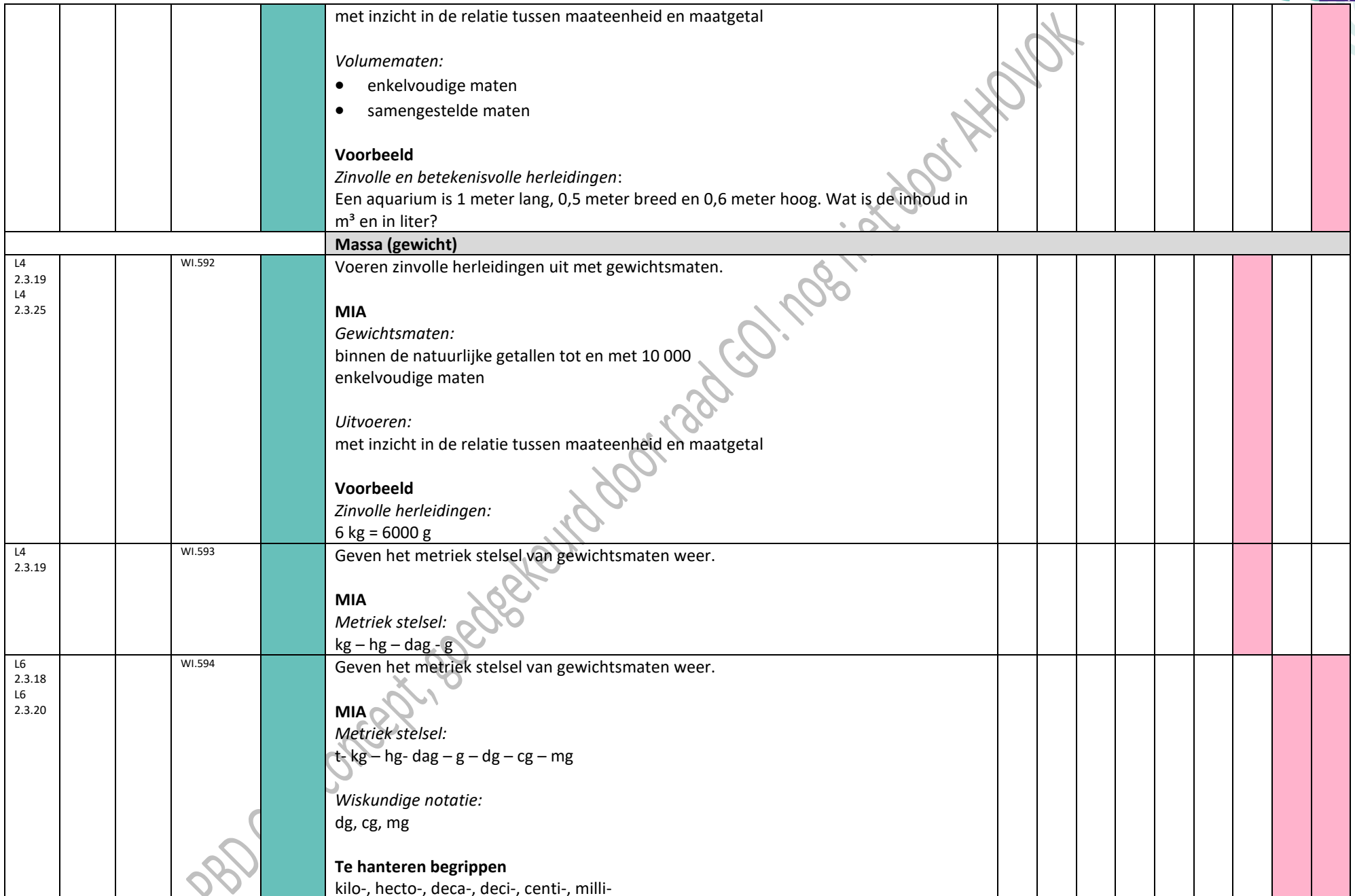
					In ons zwembad kan 35 000 l water. We moeten 35 000 dm ³ of 35 m ³ of 35 kuub water betalen aan de watermaatschappij. Dat zijn 35 kubussen van 1m op 1m op 1m, gevuld met water.														
					Massa (gewicht)														
L4 2.3.20 L4 2.3.21	LL.097		WI.551		Beschrijven een referentiemaat voor een kilogram. Te hanteren begrip de kilogram														
L4 2.3.21 L4 2.3.23	WT44 8	WI.44 8 WI.44 9	WI.552		Wegen een massa (gewicht). MIA <i>Wegen:</i> in kilogram met een gepast meetinstrument met een correcte meetstrategie <i>Wiskundige notatie:</i> kg Te hanteren begrip de massa/het gewicht, wegen														
L4 2.3.20 L4 2.3.21	LL.099		WI.553		Beschrijven een referentiemaat voor een gram. Te hanteren begrip de gram														
L4 2.3.21 L4 2.3.23	WI.16 2 WT44 9	WI.44 8 WI.44 9	WI.554		Wegen een massa (gewicht). MIA <i>Wegen:</i> in gram, kg en g • tot 0,01 kg nauwkeurig met een gepast meetinstrument met een correcte meetstrategie <i>Wiskundige notatie:</i> g Te hanteren begrip halve, kwart, anderhalve														
L4 2.3.19			WI.555		Verwoorden de onderlinge relatie tussen kilogram en gram.														

					Te hanteren begrip de oppervlakte												
L4 2.3.7 L4 2.3.13	LL.099 LL.102		WI.562		Beschrijven een referentiemaat voor een vierkante centimeter. Te hanteren begrip de vierkante centimeter												
L4 2.3.9	LL.099		WI.563		Illustreren dat één vierkante centimeter niet vierkant van vorm moet zijn.												
L4 2.3.15	WT44 9	WI.44 8 WI.44 9	WI.564		Metten een oppervlakte. MIA <i>Metten:</i> aan de hand van een roosterpapier met hokjes van 1 cm ² met een correcte meetstrategie												
L4 2.3.15			WI.565		Tekenen figuren aan de hand van een gegeven oppervlakte in cm ² . MIA <i>Tekenen:</i> op roosterpapier met hokjes van 1 cm ²												
L4 2.3.8			WI.566		Duiden de oppervlakte als een tweedimensionale grootte. MIA <i>Tweedimensionaal:</i> 1 m ² : de oppervlakte van een vierkant met een zijde van 1 meter <i>Wiskundige notatie:</i> m ²												
L4 2.3.7 L4 2.3.13	LL.099		WI.567		Beschrijven een referentiemaat voor een vierkante meter. Te hanteren begrip de vierkante meter												
L4 2.3.9	LL.099		WI.568		Illustreren dat één vierkante meter niet vierkant van vorm moet zijn.												
	WT44 9	WI.44 8 WI.44 9	WI.569		Metten een oppervlakte MIA <i>Metten:</i> aan de hand van een zelf ontwikkelde pasvorm van 1 m ² met een correcte meetstrategie												
L4 2.3.8			WI.570		Duiden de oppervlakte als een tweedimensionale grootte. MIA												

		Tweedimensionaal: 1 dm²: de oppervlakte van een vierkant met een zijde van 1 decimeter <i>Wiskundige notatie:</i> dm²		
WI.571		Beschrijven een referentiemaat voor een vierkante decimeter. Te hanteren begrip de vierkante decimeter		
WI.572		Illustreren dat één vierkante decimeter niet vierkant van vorm moet zijn.		
WI.573		Metten een oppervlakte. MIA <i>Metten:</i> aan de hand van een zelf ontwikkelde pasvorm van 1 dm² met een correcte meetstrategie		
WI.574		Tekenen figuren aan de hand van een gegeven oppervlakte in dm ² .		
WI.575		Verwoorden de onderlinge relaties tussen m ² , dm ² en cm ² .		
WI.576		Beschrijven een referentiemaat voor een oppervlakte. MIA <i>Oppervlakte:</i> • vierkante decameter • vierkante hectometer <i>Wiskundige notatie:</i> dam², hm² Te hanteren begrippen de vierkante decameter, de vierkante hectometer		
WI.577		Verwoorden de onderlinge relaties tussen landmaten. MIA <i>Relatie:</i> • 1 ca = 1 m² • 1 a = 1 dam² • 1 ha = 1 hm² <i>Wiskundige notatie:</i>		

					a, ha, ca														
					Te hanteren begrippen de are, de hectare, de centiare														
L6 2.3.7			WI.578		Beschrijven een referentiemaat voor 1 are en voor 1 hectare.														
GO!			WI.579		Gebbruiken de best passende landmaat. MIA <i>Gebbruiken:</i> in een betekenisvolle context Voorbeeld Guillaume vertelt dat zijn terras 12 ca groot is en het park 3 ha groot is.														
Herleidingen																			
MD/ GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn		3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12				
					Lengte														
L4 2.3.6 L4 2.3.17			WI.580		Voeren zinvolle herleidingen uit met lengtematen. MIA <i>Lengtematen:</i> enkelvoudige maten binnen de natuurlijke getallen tot en met 10 000 <i>Uitvoeren:</i> met inzicht in de relatie tussen maateenheid en maatgetal Voorbeeld <i>Zinvolle herleidingen:</i> 3 cm = 30 mm														
L4 2.3.6 L6 2.3.4			WI.581		Geven het metriek stelsel van lengtematen weer. MIA <i>Metriek stelsel:</i> km – hm – dam – m – dm – cm – mm Te hanteren begrippen kilo-, hecto-, deca-, deci-, centi-, milli-														
L4 2.3.6			WI.582		Verwoorden de onderlinge relaties tussen de lengtematen aan de hand van het metriek stelsel.														



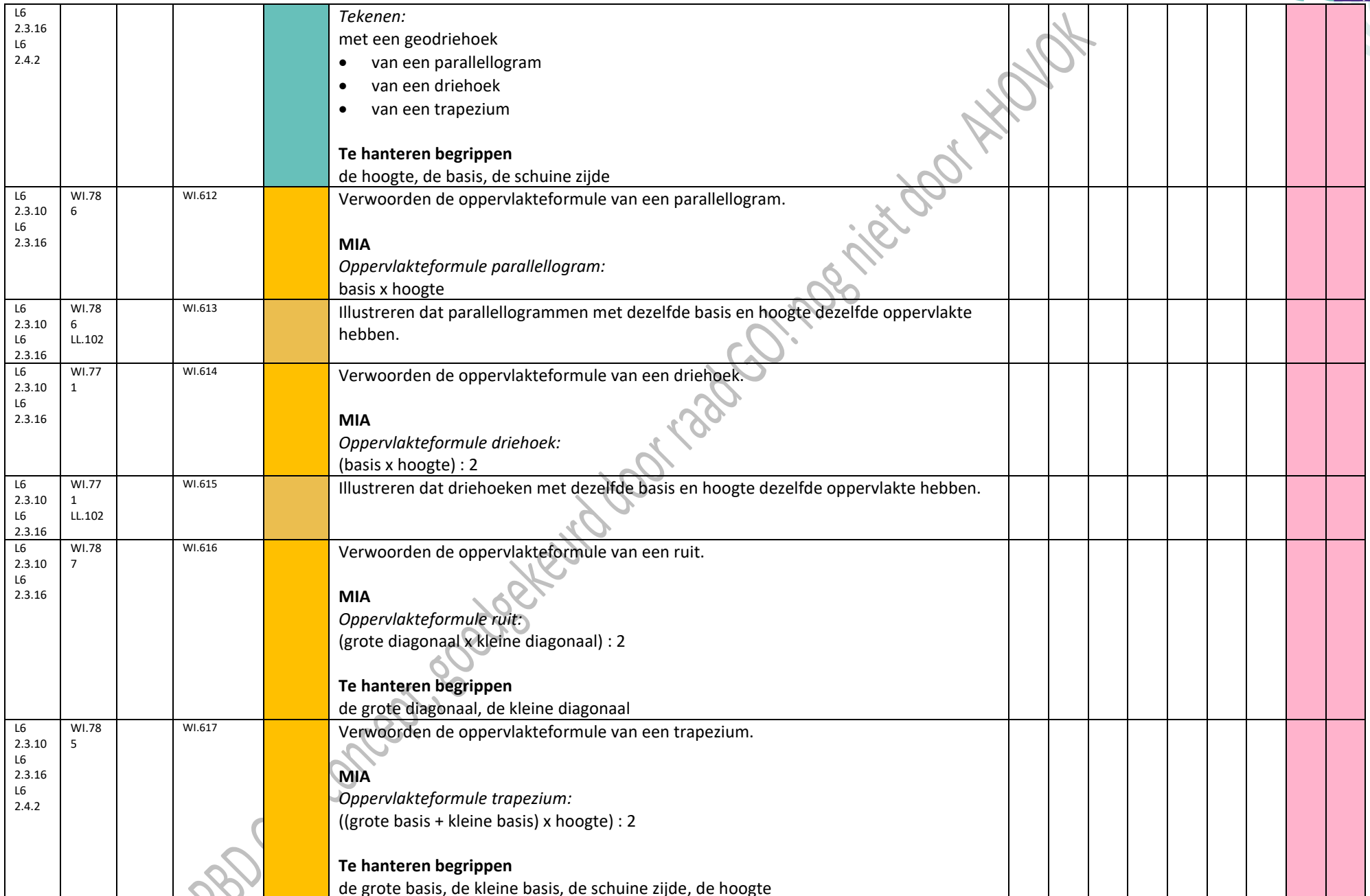


L6 2.3.18			WI.595		Verwoorden de onderlinge relaties tussen de gewichtsmaten aan de hand van het metriek stelsel.											
L6 2.3.21			WI.596		Voeren zinnvolle en betekenisvolle herleidingen uit met gewichtsmaten. MIA <i>Gewichtsmaten:</i> • enkelvoudige maten • samengestelde maten <i>Uitvoeren:</i> met inzicht in de relatie tussen maateenheid en maatgetal. Voorbeeld <i>Zinnvolle en betekenisvolle herleidingen:</i> Onze auto stoot gemiddeld 104 gr CO2 uit per km. We rijden 260 km. Hoeveel kg CO2 heeft onze auto uitgestoten?											
					Oppervlakke											
L4 2.3.6 L4 2.3.17			WI.597		Voeren zinnvolle herleidingen uit met oppervlaktematen. MIA <i>Oppervlaktematen:</i> binnen de natuurlijke getallen tot en met 10 000 enkelvoudige maten <i>Uitvoeren:</i> met inzicht in de relatie tussen maateenheid en maatgetal Voorbeeld <i>Zinnvolle herleidingen:</i> $7 \text{ m}^2 = 700 \text{ dm}^2$											
			WI.598		Geven het metriek stelsel van oppervlaktematen weer. MIA <i>Metriek stelsel:</i> $\text{m}^2 - \text{dm}^2 - \text{cm}^2$											
L4 2.3.6 L6 2.3.5 L6 2.3.12			WI.599		Geven het metriek stelsel van oppervlaktematen weer. MIA <i>Metriek stelsel:</i> $\text{km}^2 - \text{hm}^2 - \text{dam}^2 - \text{m}^2 - \text{dm}^2 - \text{cm}^2 - \text{mm}^2$											

[illegible]

Formules

[illegible]



L6 2.3.10 L6 2.3.16			WI.618		Verwoorden de oppervlakteformule van een regelmatige veelhoek. MIA <i>Oppervlakteformule regelmatige veelhoek:</i> (omtrek regelmatige n-hoek x apothema) : 2 met n = aantal hoekpunten											
L6 2.3.10 L6 2.3.13 L6 2.3.16	WI.80 5		WI.619		Verwoorden de omtrekformule van een cirkel. MIA <i>Omtrekformule cirkel:</i> 2 x straal x π = diameter x π π als de verhouding tussen de omtrek en de diameter $\pi \approx 3,14$ Te hanteren begrippen de straal, de diameter, pi											
L6 2.3.10 L6 2.3.16	WI.80 5		WI.620		Verwoorden de oppervlakteformule van een cirkel. MIA <i>Oppervlakteformule cirkel:</i> straal x straal x π											
L6 2.3.10 L6 2.3.13 L6 2.3.16	WI.77 2 WI.79 0		WI.621		Berekenen de omtrek van vlakke figuren. MIA <i>Vlakke figuren:</i> - driehoek - rechthoek - vierkant - parallellogram - ruit - trapezium - regelmatige veelhoek - cirkel <i>Berekenen:</i> - rechthoek, vierkant en cirkel: op basis van de omtrekformule - driehoek, parallellogram, regelmatige veelhoek, ruit en trapezium: op basis van de som van de zijden											
L6 2.3.10 L6 2.3.16	WI.77 2 WI.79 0		WI.622		Berekenen de oppervlakte van vlakke figuren. MIA											

W1.025

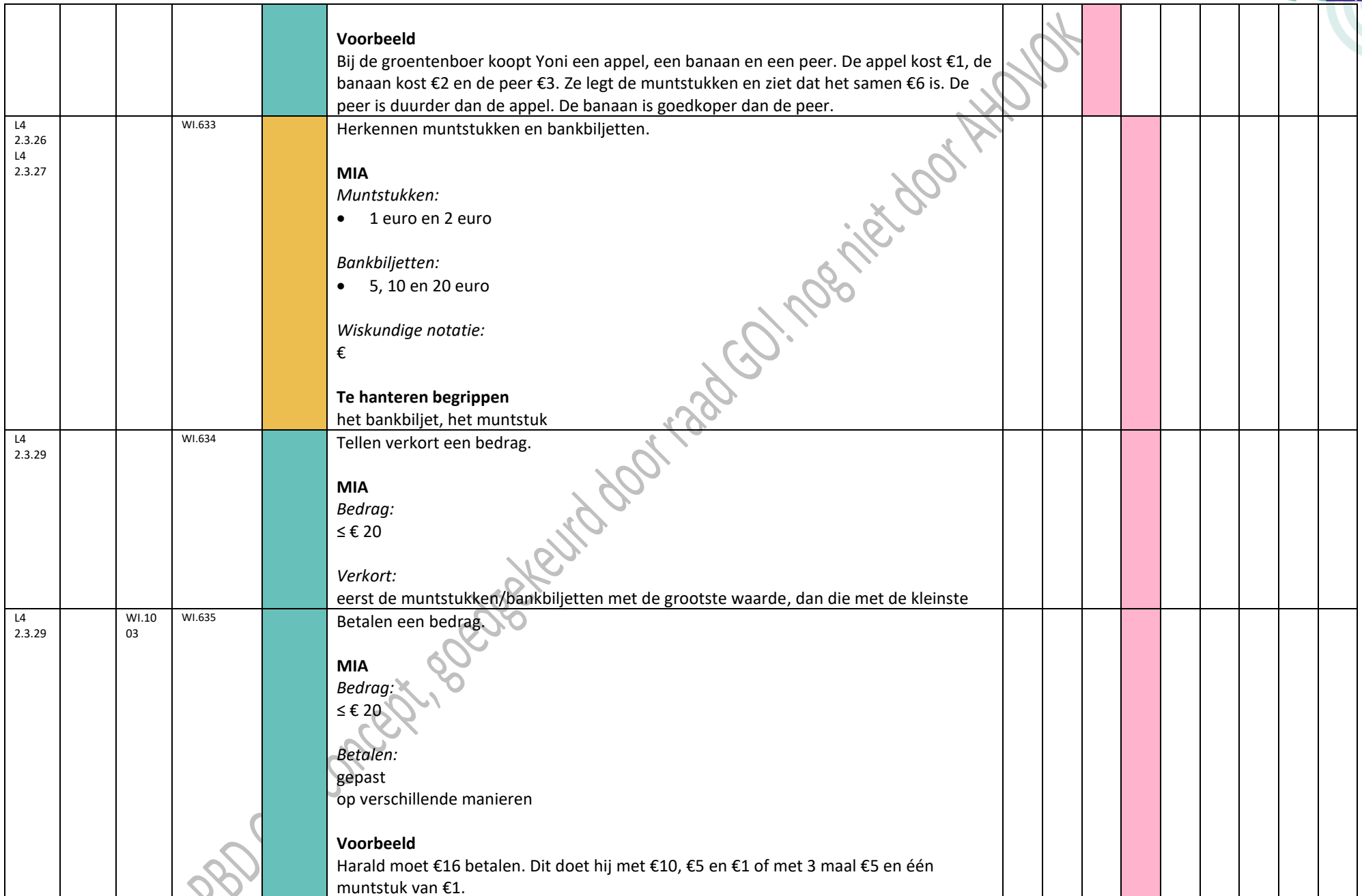
[illegible]

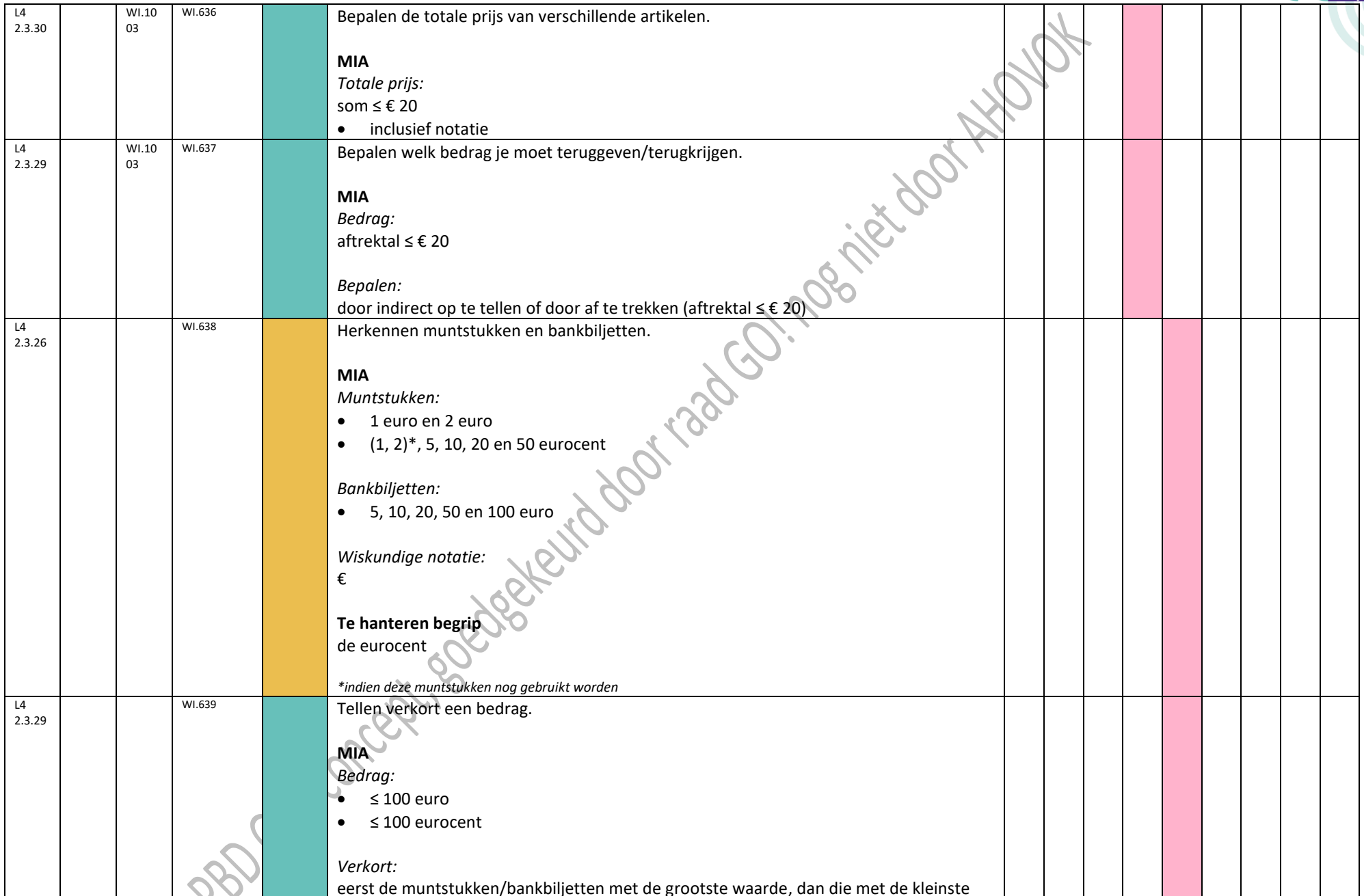
KO De kleuters kennen 2.3.10 munten en biljetten als middel om dingen te kopen [I] 2.3.11 volgende begrippen [F]: • betalen, geven, krijgen, kopen, ruilen, verkopen, sparen • kost meer, kost minder • prijs • euro De kleuters kunnen 2.3.12 bij een object een prijs (tot en met 10 euro) schematisch noteren=> niet expliciet < bv. met bolletjes of streepjes > 2.3.13 (ronde) prijzen (tot en met 10 euro) lezen 2.3.14 betalen met muntstukken van 1 euro (tot en met 10 euro) 2.3.15 1 of meer objecten kopen met een totaalbedrag tot en met 10 euro	L4 De leerlingen kennen 2.3.26 de waarde van alle muntstukken en bankbiljetten van de euro [F] 2.3.27 de maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • euro (€, EUR), eurocent 2.3.28 weten dat 1 euro is evenveel als 100 eurocent [F] De leerlingen kunnen 2.3.29 tot op 1 eurocent nauwkeurig betalen, wisselen, teruggeven, inschatten 2.3.30 de totaalprijs van verschillende artikelen berekenen	L6 De leerling kent 2.3.23 volgende begrippen [F]: • de inkoop prijs, de verkoopprijs, de winst, het verlies • de oude prijs, de nieuwe prijs, de korting (percentage) De leerling kan 2.3.24 een prijs (inkoop prijs, verkoopprijs, winst, verlies, korting of hun percentage) bepalen als twee van de drie prijzen gegeven zijn
---	--	--

Geld

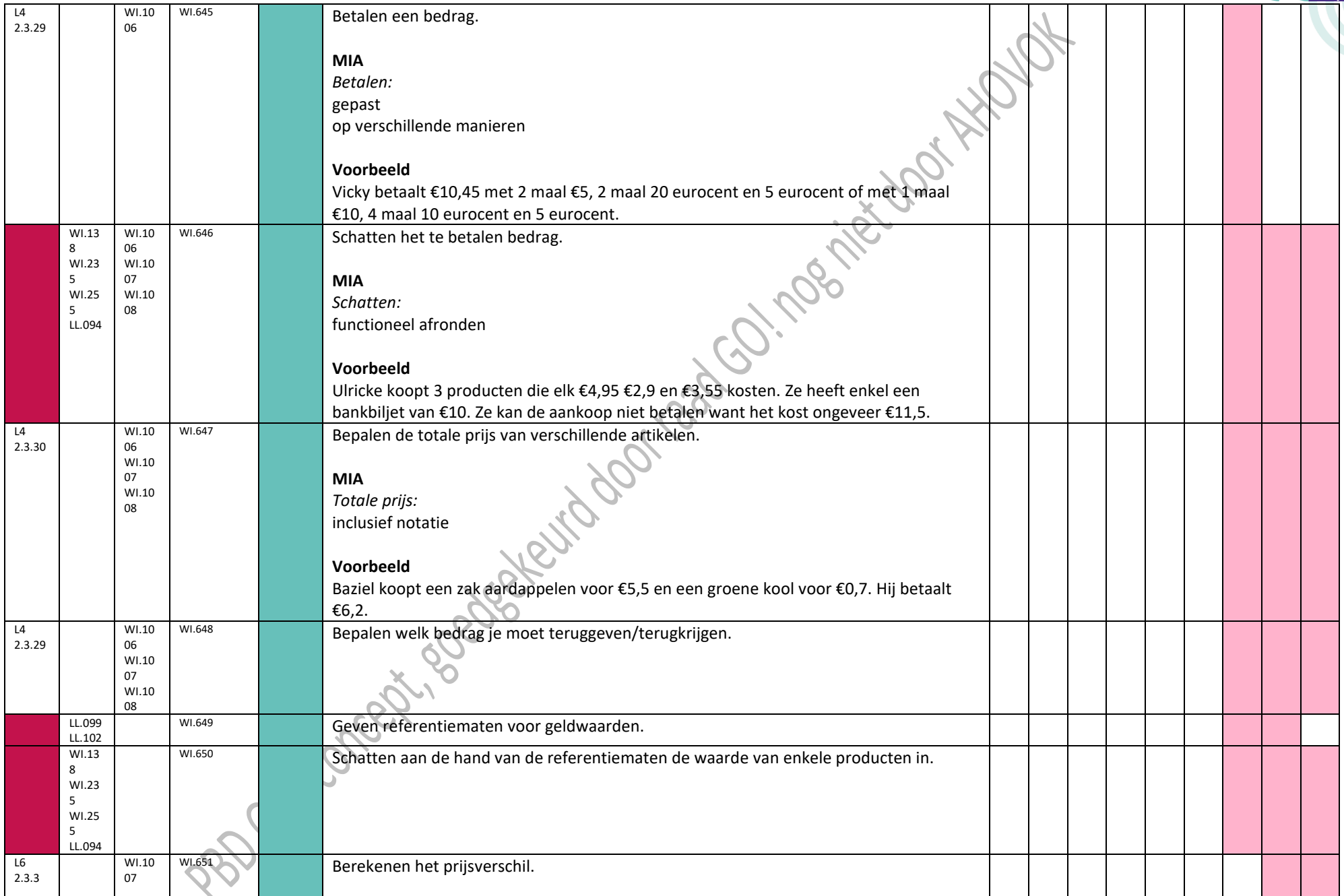
[illegible]

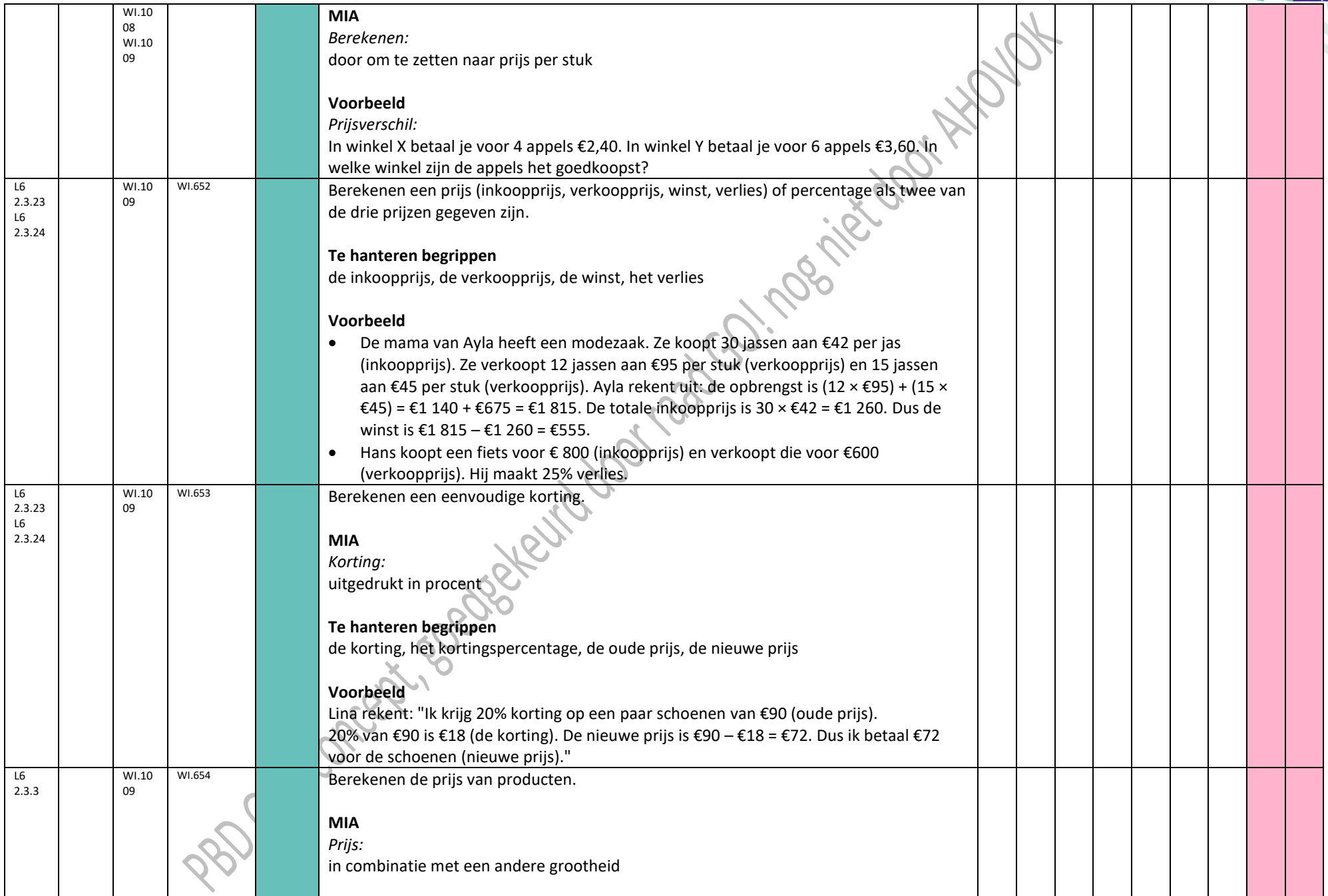
		Voorbeeld In de speelgoedwinkel koopt Lisa een bal, een speelgoedauto en een pop. Ze betaalt met 3 munten van €1.		
WI.629		Geven bij een object een prijs weer. MIA <i>Weergeven:</i> • schematisch noteren Te hanteren begrippen de prijs, de euro, het geld Voorbeeld Victor maakt een prijslijst voor zijn ijsjeskraam. Hij noteert 1 streep bij 1 bol ijs, 2 strepen bij 2 bollen ijs en 3 strepen bij 3 bollen ijs.		
WI.630		Geven bij een object een prijs weer. MIA <i>Weergeven:</i> • met een getal		
WI.631		Illustreren de betekenis van geven, krijgen, kopen, verkopen, ruilen, sparen, geld, kosten en betalen. MIA <i>Illustreren:</i> • met concreet materiaal • met speelgoedgeld Te hanteren begrippen geven, krijgen, ruilen, sparen, goedkoop, duur, goedkoper, duurder, kost meer, kost minder, goedkoopst, duurst		
WI.632		Betalen met muntstukken van €1.. MIA <i>Betalen:</i> totale som van de aankoop ≤ 10 • inclusief vergelijken van prijzen • 1 of meer objecten		

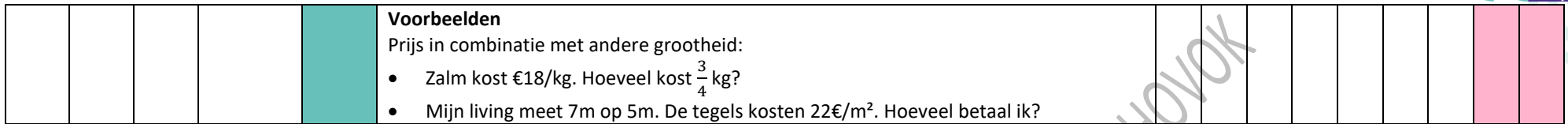




L4 2.3.28			WI.640		Verwoorden dat één euro gelijk is aan honderd eurocent.														
L4 2.3.29		WI.10 04 WI.10 05	WI.641		Betalen een bedrag. MIA <i>Bedrag:</i> • ≤ 100 euro • ≤ 100 eurocent <i>Betalen:</i> gepast op verschillende manieren Voorbeelden • Paulus betaalt 58 euro met €50, €5, €2 en €1 of met 2 maal €20, €10, €5 en drie maal €1. • Liam betaalt 62 eurocent met 50 eurocent, 10 eurocent en 2 eurocent of met 3 maal 20 eurocent en 2 maal 1 eurocent.														
L4 2.3.30		WI.10 04 WI.10 05	WI.642		Bepalen de totale prijs van verschillende artikelen. MIA <i>Totale prijs:</i> natuurlijke getallen • som ≤ 100 euro • som ≤ 100 eurocent • inclusief notatie														
L4 2.3.29		WI.10 04 WI.10 05	WI.643		Bepalen welk bedrag je moet teruggeven/terugkrijgen. MIA <i>Bedrag:</i> geen samengesteld bedrag • aftrektal ≤ 100 euro • aftrektal ≤ 100 eurocent <i>Bepalen:</i> door indirect op te tellen of door af te trekken														
L4 2.3.26			WI.644		Benoemen alle muntstukken en bankbiljetten. MIA <i>Wiskundige notatie:</i> EUR, €														



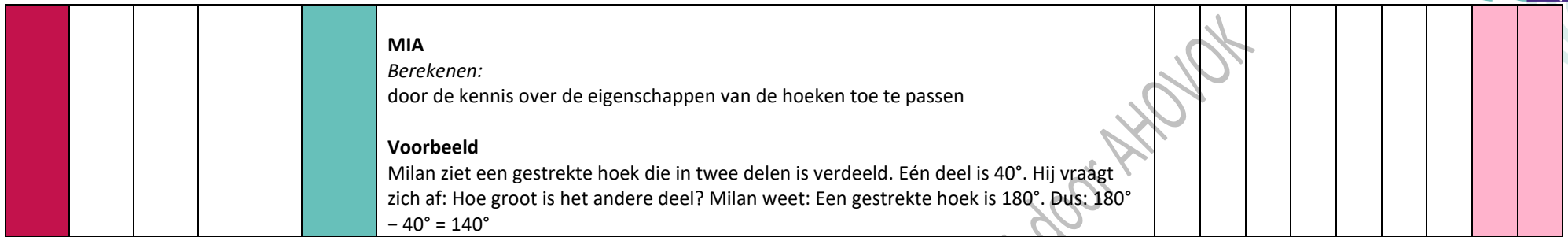




KO	L4 De leerlingen kennen 2.3.44 volgende begrippen [F]: • scherpe, rechte en stompe hoeken De leerlingen kunnen 2.3.45 hoeken kwalitatief: • vergelijken < bv. door hoeken op elkaar te leggen > • sorteren in scherpe, stompe en rechte hoeken door te vergelijken met een rechte hoek • ordenen (seriëren) • samenstellen	L6 De leerling kent 2.3.33 een graad als de hoek die negentig keer in een rechte hoek past [I] 2.3.34 de maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • graden ($^{\circ}$) De leerling kan 2.3.35 met een geodriehoek hoeken tot op 1° nauwkeurig meten en tekenen 2.3.36 hoekgroottes lezen en noteren
------------------	--	---

MD/ GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9- 10	10- 11	11- 12
L4 2.3.44 L4 2.3.45		WI.75 6	WI.655		Bepalen het soort hoek. MIA <i>Soort hoek:</i> scherpe, stompe, rechte en gestrekte hoek <i>Bepalen:</i> • door onderling te vergelijken (hoeken op elkaar leggen) • door te vergelijken met een rechte hoek • door te seriëren • door samen te stellen Te hanteren begrippen de scherpe hoek, de stompe hoek, de rechte hoek, de gestrekte hoek Voorbeeld									

					Ria legt een hoek op een rechte hoek en ziet dat deze groter is en niet gestrekt, dus dat het een stompe hoek is.												
L6 2.3.34 L6 2.3.35 L6 2.3.36			WI.656		Met een hoek. MIA <i>Meten:</i> met een geodriehoek (binnenste en buitenste schaal) tot op 1° nauwkeurig - inclusief notatie - inclusief soort hoek: Scherpe, stompe, rechte of gestrekte hoek <i>Wiskundige notatie:</i> ° Te hanteren begrippen de graad, de hoekgrootte												
L6 2.3.34 L6 2.3.35 L6 2.3.36			WI.657		Tekenen een hoek. MIA <i>Hoek:</i> met een gegeven hoekgrootte $\leq 180^\circ$ <i>Tekenen:</i> met een geodriehoek (binnenste en buitenste schaal) tot op 1° nauwkeurig												
L6 2.3.33			WI.658		Verwoorden de eigenschappen van hoeksoorten. MIA <i>Eigenschappen van hoeksoorten:</i> - een rechte hoek is 90° - een scherpe hoek is tussen 0° en 90° - een stompe hoek is tussen 90° en 180° - een gestrekte hoek is 180°												
			WI.659		Berekenen de grootte van een ongekende hoek. MIA <i>Berekenen:</i> door hoeken bij elkaar op te tellen of af te trekken												
			WI.660		Berekenen de grootte van een ongekende hoek.												

[illegible]

					Te hanteren begrippen de graden Celsius												
L6 2.3.32	WI.94 4 AA.25 7 AA.25 8		WI.663		Bepalen temperatuurintervallen. MIA <i>Temperatuurintervallen:</i> positieve temperaturen												
L6 2.3.32	WI.15 9 WI.94 7 AA.25 9		WI.664		Bepalen temperatuurintervallen. MIA <i>Temperatuurintervallen:</i> positieve temperaturen en/of negatieve temperaturen <i>Bepalen:</i> met behulp van een schematische voorstelling Voorbeeld Milan zegt: "Het was gisteren -4°C en vandaag is het 3°C . Dat is een verschil van 7°C "												
	WI.94 9 AA.25 9	WI.96 7	WI.665		Berekenen de gemiddelde temperatuur.												

KO De kleuters kennen 2.3.16 de dagen van de week [F] 2.3.17 volgende begrippen [F]: • eerder, vroeger, later, eerst, dan, daarna, laatst • (te) laat, (te) vroeg • straks • (even) lang, (even) kort • langer, korter • langst, kortst • vandaag, gisteren, morgen • dag, week, jaar	L4 De leerlingen kennen 2.3.31 het uur (en afgeleide maateenheden) als aanduiding van een tijdstip en tijdsduur [F] 2.3.32 een analoge klok en een digitale klok [I/F] 2.3.33 1 uur als 60 minuten, 1 minuut als 60 seconden [F] 2.3.34 de maanden van het jaar [F] 2.3.35 het aantal dagen van de maanden [F] 2.3.36 volgende begrippen [F]: • het uur, het halfuur, het kwartier, de minuut, de seconde • eergisteren, overmorgen	L6 De leerling kent 2.3.25 de samengestelde grootte [I/F]: • snelheid als de verhouding van de afstand per tijdseenheid 2.3.26 de maateenheden en hun wiskundige notaties [F]: • km/uur, m/s 2.3.27 de begrippen [F]: • het trimester, het semester • het decennium, de eeuw en het millennium • de (gemiddelde) snelheid De leerling kan
---	---	--

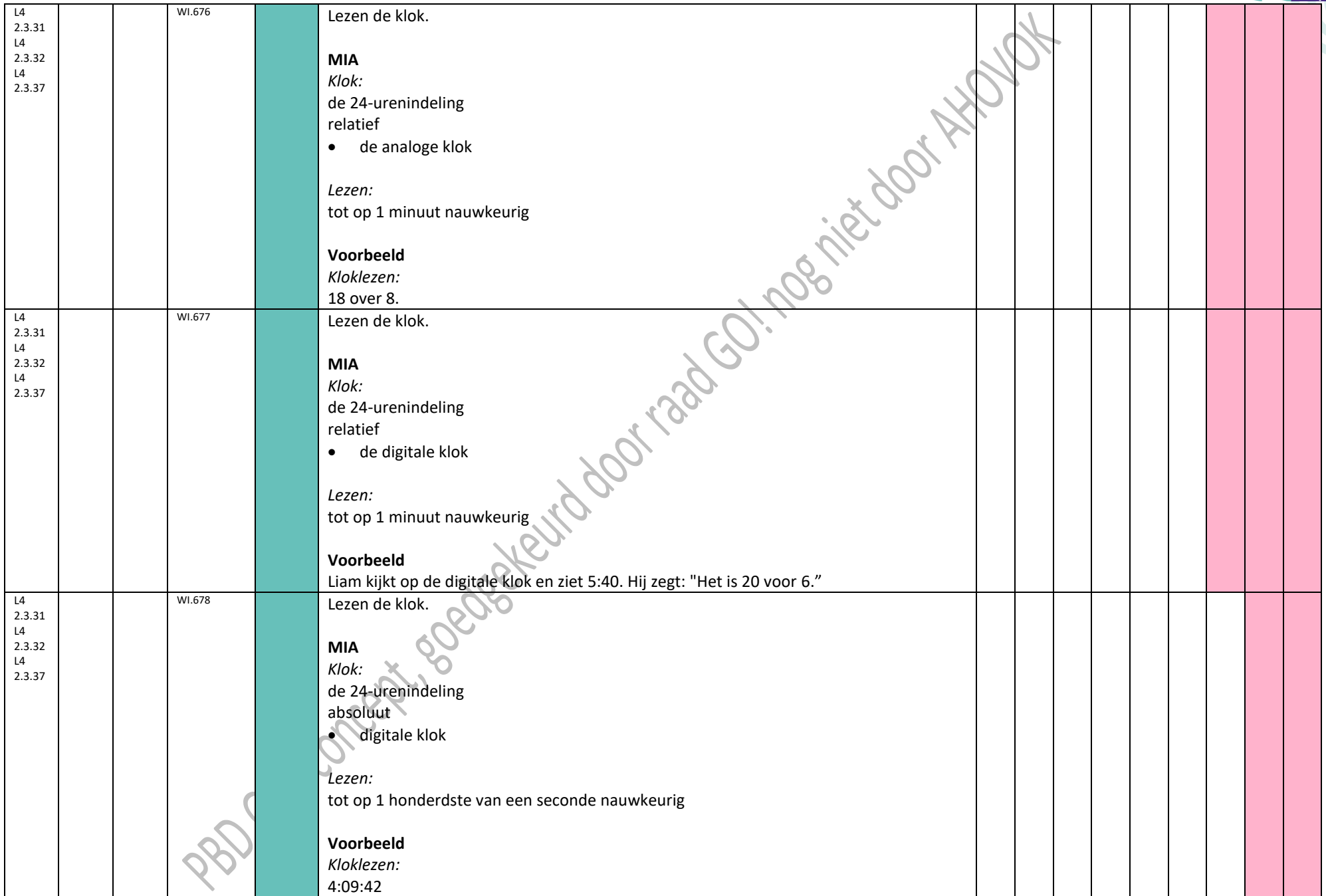
De kleuters kunnen 2.3.18 zeggen welke dag van de week het vandaag is, welke dag het gisteren was en welke dag het morgen zal zijn 2.3.19 gebeurtenissen tijdens de dag chronologisch ordenen (seriëren) 2.3.20 aftellen tussen nu en speciale gebeurtenissen binnen de periode van een week < bv. ik ben over 2 dagen jarig > 2.3.21 de duur van een activiteit meten met een meetinstrument	een jaar (365 dagen), een schrikkeljaar De leerlingen kunnen 2.3.37 zowel een analoge als digitale klok tot op één minuut nauwkeurig aflezen 2.3.38 een datum lezen en noteren 2.3.39 een tijdsduur berekenen in dagen/maanden/jaren (van ... tot en met ...) 2.3.40 een tijdsduur berekenen in uren en minuten	2.3.28 een tijdsduur meten 2.3.29 een tijdsduur berekenen in uren, minuten, seconden 2.3.30 een jaartal situeren in een eeuw 2.3.31 de gemiddelde snelheid, de afstand of de tijd bepalen wanneer twee van de drie grootheden gegeven zijn
---	--	---

Tijdstip en tijdsduur

Metten

MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
K3 2.3.17 K3 2.3.19	GE.14 7		WI.666		Verwoorden tijdstip bij gebeurtenissen. MIA <i>Gebeurtenissen:</i> chronologisch geordend wat eerst, dan en nu gebeurt Te hanteren begrippen eerst, dan, nu									
K3 2.3.17 K3 2.3.19	GE.14 8		WI.667		Verwoorden tijdstip en tijdsduur bij gebeurtenissen. MIA <i>Gebeurtenissen:</i> chronologisch geordend Te hanteren begrippen: daarna, daarvoor, vroeger, later, eerder, straks, (nog) even, tijdens, (even) lang, (even) kort, langer, korter,									
K3 2.3.21	GE.14 8 GE.14 9		WI.668		Meten de duur van een activiteit. MIA <i>Metten:</i> met een meetinstrument									

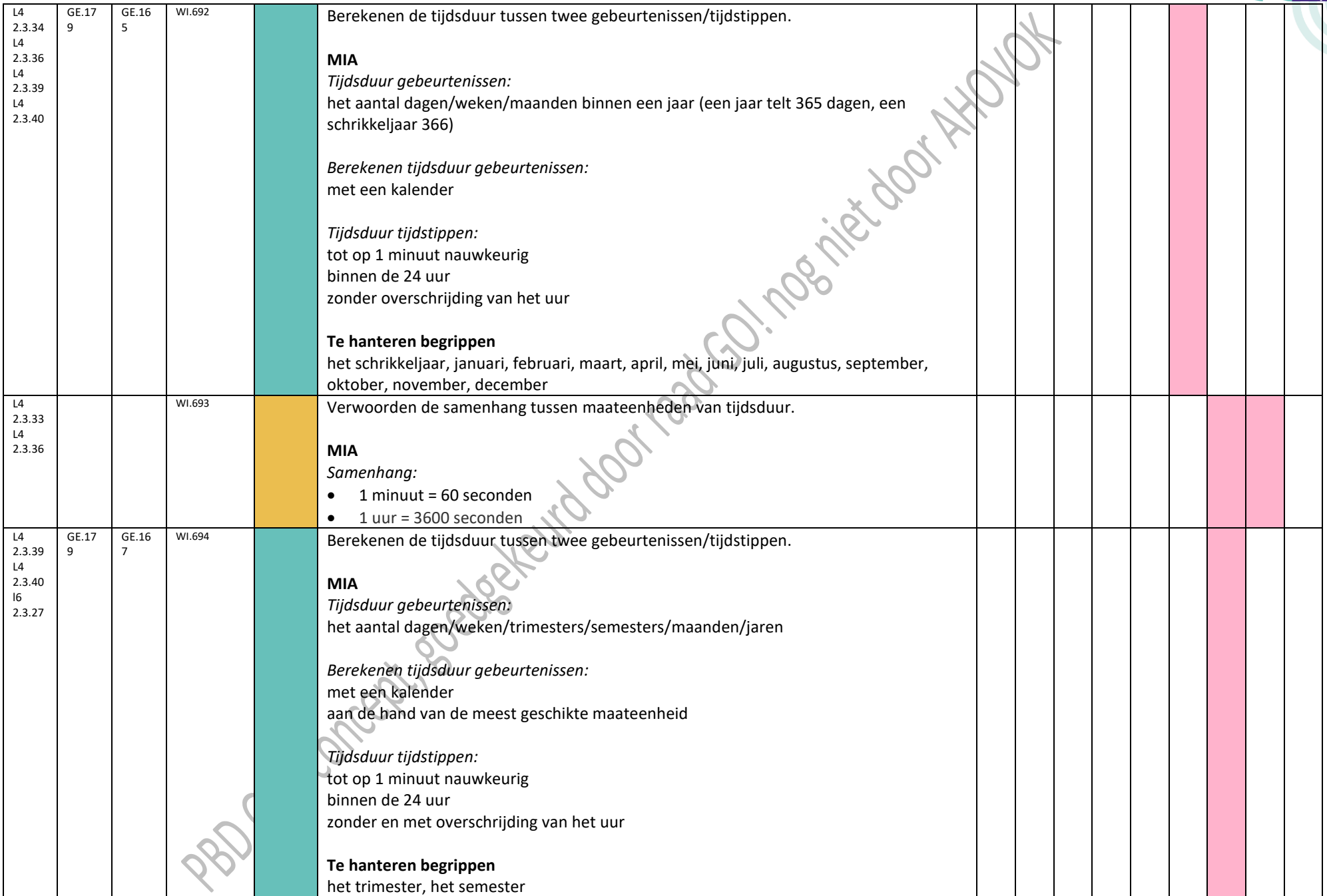
[illegible]



	GE.15 3		WI.679		Schrijven het tijdstip correct. Te hanteren begrip het tijdstip Voorbeeld Yasmine schrijft het tijdstip van de film als 17:30. Ze zegt: "Dat is hetzelfde als 17u30 of half zes 's avonds. Het zijn drie manieren om hetzelfde tijdstip te noteren."												
L4 2.3.38		GE.16 9	WI.680		Lezen de datum correct.												
L4 2.3.38		GE.16 9	WI.681		Schrijven de datum correct. MIA <i>Schrijven:</i> op verschillende wijzen Voorbeeld <i>Verschillende wijzen:</i> 16 maart 2025 of 16/03/25 of 16/03/2025.												
L6 2.3.28	LL.094		WI.682		Schatten de tijdsduur tussen twee tijdstippen. MIA <i>Schatten:</i> met behulp van een referentiemaat Te hanteren begrip de tijdsduur												
L6 2.3.28 L4 2.3.36	GE.15 1 GE.15 3		WI.683		Metten de tijd. MIA <i>Metten:</i> met de geschikte maateenheid met gepaste meetinstrument met de beoogde nauwkeurigheid Te hanteren begrippen het uur (u.), de minuut (min)												
L6 2.3.28 L4 2.3.36	GE.15 3		WI.684		Metten de tijd. MIA <i>Tijd:</i>												

					uur (u.), minuut (min./m), seconde (sec./s) <i>Meten:</i> met de geschikte maateenheid met gepaste meetinstrument met de beoogde nauwkeurigheid Te hanteren begrip de seconde												
L6 2.3.28			WI.685		Metten de tijd. MIA <i>Tijd:</i> uur (u./h), minuut (min./m) en seconde (sec./s), tiende seconde, honderdste seconde <i>Metten:</i> met de geschikte maateenheid met gepaste meetinstrument met de beoogde nauwkeurigheid Te hanteren begrippen de tiende seconde, de honderdste seconde												
			WI.686		Interpreteren tijdsaanduidingen correct. MIA <i>Interpreteren:</i> op uitnodigingen en openings- en sluitingstijden												
Berekenen																	
MD/GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12			
K3 2.3.20	GE.15 6		WI.687		Tellen af tussen vandaag en een speciale gebeurtenis. MIA <i>Aftellen:</i> aan de hand van een weekkalender binnen de periode van een week												
L4 2.3.39 L4 2.3.40	GE.15 6		WI.688		Berekenen de tijdsduur tussen twee gebeurtenissen/tijdstippen. MIA <i>Tijdsduur gebeurtenissen:</i> het aantal dagen binnen een week (een week telt 7 dagen)												

		<i>Berekenen tijdsduur gebeurtenissen:</i> met een kalender <i>Tijdsduur tijdstippen:</i> de volledige uren binnen de 12 uur		
WI.689		Verwoorden de samenhang tussen maateenheden van tijdsduur. MIA <i>Samenhang:</i> • 1 dag = 24 uur • 1 uur = 60 minuten • 1 half uur = 30 minuten • 2 halve uren = 1 uur • 1 dag = 24 uur		
WI.690		Berekenen de tijdsduur tussen twee gebeurtenissen/tijdstippen. MIA <i>Tijdsduur gebeurtenissen:</i> het aantal dagen/weken binnen een maand (een maand telt 30 of 31 dagen, februari telt 28 of 29 dagen, een maand telt ongeveer 4 weken) <i>Berekenen tijdsduur gebeurtenissen:</i> met een kalender <i>Tijdsduur tijdstippen:</i> tot op 5 minuten nauwkeurig binnen de 24 uur zonder overschrijding van het uur		
WI.691		Verwoorden de samenhang tussen maateenheden van tijdsduur. MIA <i>Samenhang:</i> $1 \text{ kwartier} = \frac{1}{4} \text{ uur} = \text{de helft van een half uur}$ Te hanteren begrip het kwartier		



59

L6 2.3.27 L6 2.3.31	WT.30 3	WI.96 7	WI.699		Berekenen de gemiddelde snelheid, afstand of tijd. MIA <i>Berekenen:</i> op basis van 2 gegeven grootheden Te hanteren begrippen de afstand, de (gemiddelde) snelheid, de tijd												
Herleidingen																	
MD/ GO!			Nr.	E/B/G	Leerlijn	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12			
	GE.21 6		WI.700		Voeren zinvolle en betekenisvolle herleidingen uit. MIA <i>Zinvolle herleidingen:</i> tussen eeuwen en jaren												
	GE.17 9		WI.701		Voeren zinvolle en betekenisvolle herleidingen uit. MIA <i>Zinvolle herleidingen:</i> tussen jaren, maanden, weken en dagen												
			WI.702		Voeren zinvolle en betekenisvolle herleidingen uit. MIA <i>Zinvolle herleidingen:</i> tussen uren, minuten en seconden enkelvoudige en samengestelde maten												