

Tussendoelen domein METEN & MEETKUNDE, subdomein Meten

Eind groep 2	Eind groep 3	Eind groep 4	Eind groep 5
<p><i>De leerling ...</i></p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2, ook op het niveau van groep 3 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 4, ook op het niveau van groep 5 • en ...
METEN: LENGTE EN OMTREK			
<ul style="list-style-type: none"> • herkent begrippen rond lengte en omtrek en kan deze handelend gebruiken in concrete situaties: <ul style="list-style-type: none"> - lang, langer, langst(e); kort, korter kortst(e); - groot, groter, grootst(e); klein, kleine, kleinst(e); - dik, dikker, dikst(e); dun, dunner, dunst(e); - hoog, hoger, hoogst(e); laag, lager, laagst(e); - (er) omheen; <i>(bv.: Wat is de langste sjaal? Kun jij dit touw korter maken?).</i> • herkent tegenstellingen bij lengte en omtrek en kan deze gebruiken: grootste/kleinste; langste/kortste; hoogste/laagste; dikste/dunste. • kan lengtes vergelijken en ordenen op het oog, door naast elkaar te houden, of met een hulpmiddel (zoals met een touwtje). • kan lengte meten met een natuurlijke maat <i>(bv.: afpassen met handen of voeten)</i>. • kan kritisch denken en redeneren over lengte in eenvoudige probleemsituaties <i>(bv.: De lengte van de gang meet je niet met een potlood)</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan begrippen met betrekking tot lengte en omtrek in betekenisvolle situaties gebruiken: <ul style="list-style-type: none"> - lang, langer, langst(e); kort, korter kortst(e); - groot, groter, grootst(e); klein, kleine, kleinst(e); - dik, dikker, dikst(e); dun, dunner, dunst(e); - hoog, hoger, hoogst(e); laag, lager, laagst(e); - (er) omheen. • kan lengte meten via afpassen met een natuurlijke maat en begrijpt dat het aantal keer dat de maat past het meetresultaat aangeeft. • kan uitleggen waarom afspreken van één vaste maat een voorwaarde is voor het eerlijk meten, vergelijken en ordenen van lengtes. • kan redeneren over lengte in eenvoudige probleemsituaties <i>(bv.: De meester zegt dat de gang 24 stappen is, Jordy zegt dat de gang 35 stappen is. Dat kan toch niet? Hoe lang is de gang dan?)</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de standaardmaten meter en centimeter en weet dat 1 meter = 100 centimeter. • begrijpt en kan uitleggen waarom we standaardmaten als meter en centimeter voor het omgaan met lengte nodig hebben en gebruiken. • kan met een (bord)liniaal, rolmaat of meetlint lengtes meten tot op de meter en centimeter nauwkeurig. • kan in betekenisvolle situaties lengtes schatten en kan kiezen voor de meest passende standaardmaat: meters of centimeters. • kent enkele referentiematen voor een meter en een centimeter <i>(bv.: Mijn duim is ongeveer 1 centimeter breed. Een grote stap is ongeveer 1 meter)</i>. • weet wat bedoeld wordt met de omtrek van een object en kan deze bepalen door middel van direct of indirect meten <i>(bv.: Met een touwtje of via hokjes tellen)</i>. • kan redeneren over lengte en omtrek in eenvoudige probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • kent naast de meter en de centimeter ook de standaardmaten millimeter, decimeter, kilometer en kan de relaties hiertussen uitleggen: 1 m = 10 dm, 1 dm = 10 cm, 1 cm = 10 mm, 1 m = 1000 mm, 1 km = 1000 m. • kan met een liniaal, bordliniaal, rolmaat of meetlint lengtes meten tot op de meter, decimeter, centimeter en millimeter nauwkeurig en begrijpt dat het van de situatie afhangt welke maat en welk instrument je gebruikt. • kan met handen en vingers laten zien hoe lang een decimeter en een millimeter ongeveer zijn en kent enkele referentiematen bij de standaardmaten millimeter, decimeter en kilometer <i>(de breedte van een vinger is ongeveer een cm) (bv.: Hoe lang is een km ongeveer? Van hier tot)</i>. • kan lengtematen herleiden: van m naar dm en cm en andersom; van m naar km en andersom (hele getallen) <i>(bv.: 2 m 40 en 240 centimeter zijn gelijk aan 2 meter en 40 centimeter)</i>. • kan in betekenisvolle situaties lengtes schatten en kan kiezen voor de meest passende standaardmaat: kilometer, meter, decimeter, centimeter of millimeter <i>(bv.:</i>

Eind groep 2	Eind groep 3	Eind groep 4	Eind groep 5
<p><i>De leerling ...</i></p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2, ook op het niveau van groep 3 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 4, ook op het niveau van groep 5 • en ... <p><i>Welke maat gebruik je om de afstand van huis naar school aan te geven?).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan de omtrek van een vierkant en rechthoek afgebeeld op roosterpapier uitrekenen, of wanneer de lengtes van de zijden gegeven zijn. • kan de omtrek van grillige figuren, afgebeeld op roosterpapier bij benadering bepalen. • kan redeneren over lengte en omtrek in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Een rechthoek heeft een omtrek van 24 cm. Hoe lang kunnen de lengte en breedte dan zijn? Bedenk meerdere manieren).</i>
METEN: OPPERVLAKTE			
<ul style="list-style-type: none"> • herkent begrippen rond oppervlakte en kan deze handelend gebruiken in concrete situaties: <ul style="list-style-type: none"> - groot, groter, grootst(e), even groot; - klein, kleine, kleinst(e), even klein. • herkent de tegenstelling grootste/kleinste bij oppervlakte en kan deze gebruiken. • kan de oppervlaktes van voorwerpen die veel van elkaar verschillen, vergelijken en ordenen door naast of op elkaar te leggen of op het oog (bv.: <i>Welke van onze gebakken koekjes is het grootste? Kun jij jouw kleikoekjes groter maken dan mijn kleikoekje?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan begrippen rond oppervlakte gebruiken in concrete situaties, waaronder ook de tegenstellingen: <ul style="list-style-type: none"> - groot, groter, grootst(e), even groot; - klein, kleine, kleinst(e), even klein; - breed, breder, breedst(e), even breed; - smal, smaller, smalst(e), even smal. • kan oppervlakte meten met een natuurlijke maat en begrijpt dat het aantal keren dat de maat past de oppervlakte aangeeft (bv.: <i>Hokjes of tegels tellen, afpassen met blaadjes papier</i>). • kan uitleggen waarom het kiezen en afspreken van één vaste maat een voorwaarde is voor het eerlijk meten, vergelijken en ordenen van oppervlaktes. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan de oppervlaktes van platte objecten of van afbeeldingen van objecten vergelijken en ordenen. • kan een roosterpatroon gebruiken als natuurlijke maateenheid voor het bepalen van de oppervlakte. • kan kritisch denken en redeneren over oppervlakte in probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan de oppervlakte van een vierkant of rechthoek op roosterpapier globaal en precies bepalen, en van een grillig figuur globaal bepalen. • begrijpt dat de oppervlakte van een figuur niet verandert door omvormen (zoals een figuur verdelen in losse elementen of losse elementen van een figuur combineren tot een nieuwe figuur). • kan kritisch denken en redeneren over oppervlakte in probleemsituaties (bv.: <i>Zien twee voorwerpen met dezelfde oppervlakte er altijd hetzelfde uit?</i>).

Eind groep 2 <i>De leerling ...</i>	Eind groep 3 <i>De leerling ...</i> • beheerst de doelen van groep 2, ook op het niveau van groep 3 • en ...	Eind groep 4 <i>De leerling ...</i> • beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4 • en ...	Eind groep 5 <i>De leerling ...</i> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 4, ook op het niveau van groep 5 • en ...
	<ul style="list-style-type: none"> kan redeneren over oppervlakte in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Dit tafelblad is langer dan dat tafelblad, maar ook smaller. Op beide tafelbladen passen evenveel A4-tjes.</i>). 		
METEN: INHOUD			
<ul style="list-style-type: none"> herkent begrippen rond inhoud en kan deze handelend gebruiken in concrete situaties: vol, voller, volst(e), leeg, veel, weinig, meer, meest(e), minder, minst(e), evenveel. herkent de tegenstelling meeste/minste bij inhoud en kan deze gebruiken. kan inhouden, zowel in de betekenis van 'wat er in zit' als 'wat er in kan', op het oog vergelijken en ordenen. kan een inhoud meten met een natuurlijke maat en het resultaat via tellen vaststellen (bv.: <i>afpassen of uitscheppen met een beker, kopje, fles of litermaat</i>). kan redeneren over inhoud in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Zit er in een hoge fles altijd meer water dan in een lage fles?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> kan begrippen rond inhoud gebruiken in concrete situaties, waaronder ook de tegenstellingen: vol, voller, volst(e), leeg, veel, weinig, meer, meest(e), minder, minst(e), evenveel. kent het begrip 'inhoud' en weet in welke situaties er sprake is van 'inhoud' (zoals blokjes in een doos, limonade in een fles of glas). kan redeneren over de vorm van een object en de inhoud ervan in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>De inhoud van een hoog smal glas kan minder zijn dan de inhoud van een laag breed glas.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> kan een passende natuurlijke maat kiezen voor het meten van inhoud, begrijpt dat het aantal keer dat de maat past de inhoud aangeeft en kan het meetresultaat verwoorden (bv.: <i>In deze fles gaan zes bekertjes water</i>). kan uitleggen waarom het kiezen en afspreken van één vaste maat een voorwaarde is voor het eerlijk meten, vergelijken en ordenen van inhouden. kan kritisch denken en redeneren over inhoud in eenvoudige probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> kent de standaardmaten liter en milliliter en weet dat 1 liter = 1000 ml. begrijpt en kan uitleggen waarom we standaardmaten als liter en milliliter voor het omgaan met inhoud nodig hebben en gebruiken. kan inhoud meten en aflezen in liters en milliliters met behulp van een maatbeker. kent enkele referentiematen bij de standaardmaten liter en milliliter en kan voorwerpen aanwijzen of noemen die een inhoud van ongeveer een liter of een milliliter hebben (bv.: <i>Een melkpak bevat 1 liter, oog- of neusdruppels druk je uit in milliliters.</i>). kan kritisch denken en redeneren over inhoud in probleemsituaties (bv.: <i>Hoe kunnen we uitzoeken hoeveel water je bij 1 minuut douchen gebruikt? Vind je dat veel?</i>).

Eind groep 2	Eind groep 3	Eind groep 4	Eind groep 5
<p><i>De leerling ...</i></p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2, ook op het niveau van groep 3 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 4, ook op het niveau van groep 5 • en ...
METEN: GEWICHT			
<ul style="list-style-type: none"> • herkent begrippen rond gewicht en kan deze handelend gebruiken in concrete situaties: zwaar, zwaarder, zwaarst(e), licht, lichter, lichtst(e), even zwaar/licht. • herkent de tegenstelling zwaarste/lichtste bij gewicht en kan deze gebruiken. • kan enkele voorwerpen die (aanzienlijk) in gewicht verschillen vergelijken en ordenen naar gewicht door te wegen met de handen of met een balans (bv.: <i>Een krop sla vergelijken met een meloen. Hoe weet je welke zwaarder is?</i>). • kan redeneren over gewicht in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Is een pen zwaar? Moet je sterk zijn om een stoel op te tillen? Waarom denk je dat je de kast niet op kunt tillen?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan begrippen rond gewicht gebruiken in concrete situaties: zwaar, zwaarder, zwaarst(e), licht, lichter, lichtst(e), even zwaar/licht. • kan situaties noemen waarin 'gewicht' een rol speelt en kan vertellen hoe je een gewicht kunt vaststellen. • begrijpt dat gewicht niet een op een samenvalt met omvang: zwaarder betekent niet altijd groter en omgekeerd. • kan objecten meten met een balans en het meetresultaat op passende wijze verwoorden (bv.: <i>Deze tomaat weegt evenveel als vijf champignons</i>). • kan uitleggen waarom het kiezen en afspreken van één vaste maat een voorwaarde is voor het eerlijk meten met en vergelijken en ordenen van gewichten. • kan redeneren over inhoud en gewicht in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Een grote tas is niet altijd zwaarder dan een kleine tas</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de standaardmaat kilogram en kan voorwerpen aanwijzen die ongeveer een kilogram wegen. • kan objecten wegen met een weegschaal en uitdrukken in hele kilogrammen (<i>het is bijna, iets minder dan ... kg</i>). • kan in betekenisvolle situaties gewichten schatten in kilogrammen. • kent enkele referenties bij de standaardmaat kilogram (bv.: een pak suiker). • begrijpt en kan uitleggen waarom we een standaardmaat als kilogram voor het omgaan met gewicht nodig hebben en gebruiken. • kan kritisch denken en redeneren over omvang en gewicht in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Wat is zwaarder, een emmer blokken of een emmer water? Hoe kun je daar achter komen?</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de standaardmaat gram en weet dat 1000 gram = 1 kg. • kent enkele referenties bij de standaardmaat gram (bv.: <i>Een postzegel, theezakje wegen ongeveer een gram</i>). • kan een (digitale en analoge) weegschaal gebruiken en hoeveelheden afwegen tot op de gram nauwkeurig. • kan kritisch denken en redeneren over inhoud en gewicht in probleemsituaties (bv.: <i>Noem eens voorbeelden waarbij je meet in grammen en voorbeelden waarbij je meet in kg. Leg eens uit waarom.</i>).
METEN: TEMPERATUUR			

Eind groep 2	Eind groep 3	Eind groep 4	Eind groep 5
<p><i>De leerling ...</i></p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2, ook op het niveau van groep 3 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 4, ook op het niveau van groep 5 • en ...
METEN: TIJD			
<ul style="list-style-type: none"> • begrijpt tijdsbegrippen in dagelijkse situaties: dag, nacht, vandaag, morgen, gister, nu, straks, lang, kort, even(tjes), snel, eerder, later • kan gebeurtenissen in de goede volgorde beschrijven en ordenen (met foto's, met woorden) en uitleggen. • kan van activiteiten die veel qua tijdsduur van elkaar verschillen aangeven welke langer of korter duurt (bv.: <i>Wat duurt langer, het spelen buiten of het opeten van je boterham?</i>). • kan kritisch denken en redeneren over tijd in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Laat eens zien wat 'snel' is, bijvoorbeeld met lopen. Hoe langzaam loopt een spin ongeveer, doe eens voor.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kent tijdsbegrippen in dagelijkse situaties en kan tijdsbegrippen gebruiken: dag, nacht, vandaag, morgen, nu, straks, lang, kort, even(tjes), snel, ochtend, middag, avond, gisteren, morgenvroeg, gisteravond; vroeg, vroeger, laat, later, eerder, toen, uur. • kent de dagen van de week in de goede volgorde. • weet hoe je aan voorwerpen en instrumenten in de omgeving kunt zien dat er tijd verstrijkt en kan dit uitleggen (bv.: <i>Een zandloper, kaars, druppende kraan, tellen, wijzers op de klok</i>). • kan gebeurtenissen naar tijdsduur ordenen. • kan op een analoge en digitale klok de hele uren aflezen (zoals 3 uur, 18.00). • kan uren op een analoge klok verbinden aan momenten op de dag (bv.: <i>Om 7 uur sta je ongeveer op, om 9 uur zit je meestal op school.</i>). • kan kritisch denken en redeneren tijd in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Een minuut wachten lijkt veel langer te duren dan een minuut spelen. Toch duurt het even lang.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kent en gebruikt de begrippen uur, kwartier, half uur, maand, week, dag, seizoen. • kan op een analoge en digitale klok de hele uren, halve uren en kwartieren aflezen, noteren en in elkaar omzetten (zoals 'kwart over 3' en 15.15). • kan rekenen met hele en halve uren (bv.: <i>Het is half 2 uur. Hoe laat is het over 3 uur?</i>). • weet dat er 12 maanden en 4 seizoenen in een jaar zitten en kent de namen en de volgorde van de maanden en seizoenen. • kan op een maand- en jaarkalender informatie over dagen, weken, maanden aflezen (bv.: <i>Op welke dag valt jouw verjaardag dit jaar?</i>) • weet dat tijd zowel een lineair karakter als een cyclisch karakter heeft: <ul style="list-style-type: none"> - lineair: de tijd gaat steeds door, we worden ouder, gebeurtenissen zijn steeds langer geleden of komen steeds dichterbij; - cyclisch: het terugkerend ritme van uren en dagdelen in een etmaal, de dagen van de week en de maanden en seizoenen in een jaar. • kan kritisch denken en redeneren over tijd in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Als je allebei op dezelfde dag jarig bent, ben je dan ook even oud?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan alle tijden tot op de minuut nauwkeurig aflezen op een analoge en digitale klok. • kan alle digitale en analoge tijden in elkaar omzetten. • kent het begrip etmaal en weet dat er 24 uur in een etmaal zitten, dat er 60 minuten in een uur zitten, dat er 15 minuten in een kwartier zitten, dat er 30 minuten in een half uur zitten en dat er 60 seconden in een minuut zitten. • kan (binnen een etmaal) de tijdsduur berekenen tussen twee tijdstippen in uren en minuten en kan uitrekenen hoe laat een gebeurtenis met een bepaalde tijdsduur eindigt als die op een gegeven tijdstip is begonnen (bv.: <i>De film begint om 15.15 uur en is om 17.00 uur afgelopen. Hoe lang duurt de film?; De zwemles begint om 7.15 uur en duurt 45 minuten. Hoe laat is de zwemles afgelopen?</i>). • kan op een maand- en jaarkalender data en dagen aflezen en hierbij vragen over tijdsperiodes tussen data beantwoorden (bv.: <i>Het is 6 november, over precies een half jaar moet ik weer naar de tandarts, wanneer is dat? Het is vandaag dinsdag 25 september, welke datum is het over precies twee weken?</i>). • kan kritisch denken en redeneren over tijd in probleemsituaties (bv.: <i>Tara zegt: "ik ben nu twee jaar jonger dan Liam maar volgende</i>

Eind groep 2	Eind groep 3	Eind groep 4	Eind groep 5
<i>De leerling ...</i>	<i>De leerling ...</i>	<i>De leerling ...</i>	<i>De leerling ...</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2, ook op het niveau van groep 3 • en ... 	<ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4 • en ... 	<ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 4, ook op het niveau van groep 5 • en ...
			<i>week ben ik nog maar 1 jaar jonger dan Liam". Kan het kloppen wat Tara zegt?).</i>
METEN: GELD			
<ul style="list-style-type: none"> • weet dat bedragen laten zien hoe duur voorwerpen zijn en dat je die voorwerpen kunt 'ruilen' tegen geld. • kan gepast betalen van voorwerpen onder 10 euro met munten van 1 euro en kan van een hoeveelheid van maximaal tien munten van 1 euro, het totaal bepalen. • kan redeneren over 'geld en waarde' in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Wanneer ben je rijk? Is 1 euro veel geld? Leg eens uit.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • begrijpt hoe het systeem van kopen en betalen in elkaar zit. • kent de munten van 1 en 2 euro en de biljetten van 5 en 10 euro. • kan bedragen tot en met 20 euro samenstellen met munten van 1 en 2 euro en biljetten van 5 en 10 euro. • kan redeneren over 'geld en waarde' in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Zijn twee muntjes altijd meer waard dan één muntje?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • weet welke munten en briefjes we in ons geldsysteem hebben. • kan omgaan met de volgende begrippen in de context van geld: duur, duurder, goedkoop, goedkoper. • kan bedragen tot en met 2 euro op verschillende manieren samenstellen met munten. • kan hele bedragen tot 100 euro op verschillende manieren samenstellen met munten (van 1 en 2 euro) en bankbiljetten. • kan een bedrag inwisselen voor kleingeld of juist voor bankbiljetten (bv.: <i>4 briefjes van 5 voor 1 briefje van 20</i>). • kan redeneren over 'geld en waarde' in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Kun je 25 euro betalen met 4 briefjes?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan geldbedragen met een euroteken en een komma, zoals € 4,95 lezen, uitspreken en noteren. • kan berekenen hoeveel geld een klant terugkrijgt als deze met een bankbiljet (tot 100 euro) betaalt (bv.: <i>Het kost € 28,95. Hoeveel krijg je terug als je met een briefje van 50 euro betaalt?</i>). • kan kritisch denken en redeneren over 'geld en waarde' in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Kun je € 4,95 betalen met 6 briefjes/munten? Wat kun je zoal kopen voor 100 euro en wat zeker niet?</i>).
METEN: COMBINATIES VAN GROOTHEDEN			
			<ul style="list-style-type: none"> • kan in eenvoudige betekenisvolle situaties rekenen met combinaties van grootheden: <ul style="list-style-type: none"> - prijs per kg, prijs per meter, prijs per liter; - snelheid (kilometer per uur).

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p>
METEN: LENGTE EN OMTREK			
<ul style="list-style-type: none"> • kent de standaardmaat hectometer en weet dat $1 \text{ km} = 10 \text{ hm}$ en $1 \text{ hm} = 100 \text{ m}$. • kent enkele referentiematen voor lengte (bv.: <i>Hoe lang is 1 km ongeveer? Is de afstand van school naar jouw huis meer of minder dan 1 km?</i>). • begrijpt de notatie van meetgetallen met komma's: 2,37 m is 2 meter en 37 centimeter of $2 \text{ m} + 3 \text{ dm} + 7 \text{ cm}$; 4,5 km is 4 kilometer en 500 meter. • begrijpt dat je met een kleinere maat nauwkeuriger kunt meten en dat het van de situatie afhangt of je een grovere of een fijnere maat gebruikt. • kan lengtematen herleiden van m naar dm, cm, mm en van m naar km en hm en omgekeerd. • kan de omtrek van een rechthoek berekenen met behulp van de formule $2 \times (l + b)$ of $2 \times l + 2 \times b$ en begrijpt en kan deze formules uitleggen. • kan uitleggen dat een verschillende omtrek mogelijk is bij een even grote oppervlakte. • kan kritisch denken en redeneren over lengte en omtrek in eenvoudige probleemsituaties (bv.: <i>Hoe kan het dat er ontelbaar verschillende rechthoeken te bedenken zijn met een omtrek van 24 meter?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de standaardmaat decameter (dam) en weet dat $1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$. • kent de betekenis van de voorvoegsels milli-, centi-, deci-, deca-, hecto- en kilo- en kent de volgorde van de lengtematen van het metrieke stelsel. • kan betekenisvolle omzettingen maken van de ene lengtemaat naar de andere lengtemaat (bv.: <i>Van kilometers naar meters of meters naar millimeters en omgekeerd</i>). • kan kritisch denken en redeneren over lengte en omtrek in probleemsituaties (bv.: <i>Geef het wereldrecord verspringen eens aan op het schoolplein. Schat eerst eens en zoek het dan uit</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • doorziet het systeem van lengtematen in het metrieke stelsel en kan dit uitleggen. • kan uitleggen wat het nut van maatverfijning is. • kan redeneren over lengte en omtrek in probleemsituaties (bv.: <i>Is het nodig om de afstand van school naar huis in millimeters nauwkeurig te weten? In welke situaties is het bijvoorbeeld wel nodig om precies in mm te meten?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • weet wat met de begrippen 'lengte', 'breedte' en 'omtrek' wordt bedoeld en kan deze begrippen in de juiste situaties gebruiken. • weet hoe je maten voor lengte en omtrek uitspreekt en noteert. Het betreft: km, hm, dam, m, dm, cm, mm. • kent de betekenis van de voorvoegsels milli-, centi-, deci-, deca-, hecto- en kilo- en kan deze voorvoegsels bij lengtematen gebruiken. • kan in toepassingsituaties lengte afmeten met een geschikt meetinstrument en het meetresultaat correct noteren en interpreteren (bv.: <i>Na een fietstocht staat je kilometerteller op 42.27. Hoe ver heb je gefietst? Wat betekent .27?</i>). • kan voorwerpen vergelijken en ordenen naar lengte door te schatten of op basis van gegeven aanduidingen (bv.: <i>Dirk zegt dat hij 1,72 m lang is en Sami zegt dat hij een lengte heeft van 169 cm. Wie is langer?</i>). • begrijpt de decimale structuur van het metrieke stelsel en de samenhang tussen de verschillende lengtematen en kan deze structuur en samenhang uitleggen. • kan lengtematen herleiden, ook met decimale getallen. Zowel herleidingen van kleinere maateenheden naar grotere maateenheden als omgekeerd.

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan in de best passende lengtemaat kiezen (bv.: <i>Met welke maateenheid druk je de lengte uit van een fietstocht, een paperclip, een baby, de woonkamer?</i>). • kent enkele standaard referentiematen voor lengte en kan die gebruiken (bv.: <i>Een grote stap is ongeveer een meter; een deur is ongeveer 2 meter hoog</i>). • kan lengtematen in verband brengen met decimale getallen (bv.: <i>Op de kilometerteller staat als afgelegde afstand 14,51. Hoeveel is de 1 waard? Hoeveel kilometer en hoeveel meter heeft de fietser afgelegd?</i>). • kan bij het berekenen of benaderen van lengtes omgaan met schaal. • kan lengtes benaderen door gebruik te maken van afpassen met een maat, referentiematen en schaal (bv.: <i>Hoe hoog is de toren ongeveer als je op deze foto kijkt? En als je als referentie de lengte van een mens kunt gebruiken?</i>). • kan de omtrek van rechthoekige figuren berekenen of benaderen via informele aanpakken (bv.: <i>Hoeveel meter plint hebben we nodig voor onze L-vormige woonkamer?</i>). • kan de omtrek van een rechthoek berekenen via de formules $\text{lengte} + \text{lengte} + \text{breedte} + \text{breedte}$ of $2 \times (l+b)$ of $2 \times l + 2 \times b$ of varianten hiervan en kan deze formules uitleggen.

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan uitleggen waarom vormen met een gelijke oppervlakte kunnen verschillen van omtrek en omgekeerd.
METEN: OPPERVLAKTE			
<ul style="list-style-type: none"> • kent de standaardmaten m^2, dm^2, cm^2 en weet en begrijpt dat $1 m^2 = 100 dm^2$ en $1 dm^2 = 100 cm^2$. • kent enkele referentiematen voor oppervlakte (bv.: <i>De oppervlakte van een deur is ongeveer $2 m^2$</i>). • kan vierkante meters omrekenen naar dm^2 of cm^2 en omgekeerd (bv.: <i>$4 m^2 = \dots dm^2$ of $3500 cm^2 = \dots dm^2$</i>). • weet dat een vierkante meter niet vierkant van vorm hoeft te zijn en kan dit uitleggen. • begrijpt waarom je de oppervlakte van een rechthoek kunt berekenen met de formule $l \times b$ (lengte x breedte) en kan dit uitleggen. • kan kritisch denken en redeneren over oppervlakte (bv.: <i>De keuken heeft een oppervlakte van $12 m^2$. Hoe kan de vorm van de ruimte er dan uitzien?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de standaardmaten km^2, hm^2, dam^2, m^2, dm^2, cm^2, mm^2, hectare en are en kan deze op volgorde van grootte noemen, en weet dat $1 km^2 = 100 ha = 1.000.000 m^2$. • kan betekenisvolle omzettingen maken van de ene oppervlaktemaat naar de andere oppervlaktemaat, bijvoorbeeld van km^2 naar m^2 of van m^2 naar cm^2. • kan in meetsituaties een geschikte oppervlaktemaat kiezen (bv.: <i>De oppervlakte van een tuin druk je uit in m^2; de oppervlakte van een stad in km^2</i>). • kan bij elke standaardmaat voor oppervlakte een referentiemaat noemen (bv.: <i>1 hectare is ongeveer twee voetbalvelden groot</i>). • kan de oppervlakte van driehoeken en rechthoekige veelhoeken berekenen (bv.: <i>Bepaal aan de hand van de maten de oppervlakte van de L-woonkamer.</i>). • kan kritisch denken en redeneren over oppervlakte en over de relatie tussen omtrek en oppervlakte (bv.: <i>Hoe kan het dat rechthoeken met dezelfde oppervlakte, verschillende omtrekken kunnen hebben?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan de oppervlakte berekenen van (de zijvlakken van) een kubus of balk. • kan de oppervlakte berekenen van een rechthoekig figuur dat op schaal is afgebeeld en waarbij de afmetingen bepaald moeten worden of gegeven zijn. • doorziet het systeem van oppervlaktematen in het metrieke stelsel en kan dit systeem uitleggen. • kan redeneren over het effect van vergroten op de oppervlakte van figuren (bv.: <i>Wordt een object 2 keer zo lang en 2 keer zo breed, dan wordt de oppervlakte 4 keer zo groot</i>). • kan beredeneren welke vergrotingsfactor nodig is om de ene (eenvoudige) figuur uit de andere te vormen. • kan kritisch denken en redeneren over oppervlakte en over de relatie tussen omtrek en oppervlakte (bv.: <i>De omtrek van een vierkant is $100 cm$. Hoe kun je dan uitrekenen wat de oppervlakte is?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • weet wat met de begrippen 'oppervlakte', 'are' en 'hectare' wordt bedoeld en kan deze begrippen in de juiste situaties gebruiken. • weet hoe je maten voor oppervlakte uitspreekt en noteert. Het betreft: km^2, m^2, dm^2, cm^2, mm^2, are (a), hectare (ha). • weet dat $1 km^2 = 1.000.000 m^2 = 100 hectare$ (ha). • kent de betekenis van de voorvoegsels milli-, centi-, deci-, deca-, hecto- en kilo- en kan deze voorvoegsels bij oppervlaktematen gebruiken. • kan voorwerpen vergelijken en ordenen naar oppervlakte door te schatten of op basis van gegeven aanduidingen. • begrijpt de decimale structuur van het metrieke stelsel en de samenhang tussen de verschillende oppervlaktematen en kan deze structuur en samenhang uitleggen. • kan oppervlaktematen herleiden, ook met decimale getallen. Zowel herleidingen van kleinere maateenheden naar grotere maateenheden als omgekeerd. • kan redeneren welke oppervlaktemaat in welke context het best passend is (bv.: <i>Welke oppervlaktemaat gebruik je om de oppervlakte van een stad aan te duiden: km^2, dm^2, m^2?</i>).

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kent enkele standaard referentiematen voor oppervlakte en kan die gebruiken (<i>bv.: De oppervlakte van een hand is ongeveer 1 dm²; een hectare is ongeveer even groot als twee voetbalvelden</i>). • kan bij het berekenen of benaderen van oppervlaktes omgaan met schaal. • kan de oppervlakte van grillige figuren benaderen door gebruik te maken van een (onderliggend) rooster (<i>bv.: Wat is ongeveer de oppervlakte van het eiland Texel?</i>). • kan de oppervlakte van rechthoekige figuren berekenen of benaderen via informele aanpakken (<i>bv: Bereken de oppervlakte van deze L-vormige tuin</i>). • kan de oppervlakte van een rechthoek berekenen via de formule: lengte x breedte en kan deze formule uitleggen. • kan oppervlaktematen relateren aan bijbehorende lengtematen en kan uitleggen waarom verschillende vormen een gelijke oppervlakte kunnen hebben en omgekeerd; vormen met een gelijke oppervlakte kunnen verschillen van omtrek en omgekeerd. • kan uitleggen waarom een 'vierkante meter' niet vierkant hoeft te zijn. • kan beredeneren welke vergrotingsfactor nodig is om de ene (eenvoudige) figuur uit de andere te vormen (<i>bv.: Bij het vergroten van een foto van 10 cm bij 15 cm naar 20 cm bij 30 cm. Hoeveel keer wordt de originele foto vergroot?</i>).

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p>
METEN: INHOUD			
<ul style="list-style-type: none"> • kent de standaardmaten deciliter en centiliter en kan de relaties hier tussen uitleggen: $1 \text{ dl} = 10 \text{ cl}$; $1 \text{ dl} = 1/10 \text{ l}$; $1 \text{ l} = 10 \text{ dl}$; $1 \text{ l} = 100 \text{ cl}$. • kent enkele referentiematen voor inhoud (bv.: <i>In een melkpak kan 1 liter; in een gewoon glas kan ruim 2 dl of 200 ml.</i>) • kan inhoudsmaten herleiden van l naar dl, cl en ml en omgekeerd. • kan in betekenisvolle situaties inhouden schatten in liters of milliliters (de orde van grootte). • kan vloeistof afmeten met een maatbeker (bv.: <i>3 dl water afpassen in een maatbeker waarop alleen milliliters staan.</i>) • begrijpt de notatie van meetgetallen met komma's (bv.: $0,2 \text{ l} = 2 \text{ dl}$; $3,469 \text{ l} = 3 \text{ l} + 4 \text{ dl} + 6 \text{ cl} + 9 \text{ ml}$). • kan in betekenisvolle meetsituaties kiezen voor de meest passende inhoudsmaat (bv.: <i>De inhoud van een emmer in liters, de inhoud van een medicijnflesje in ml.</i>) • kan kritisch denken en redeneren over inhoud in eenvoudige probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de kubieke inhoudsmaten m^3, dm^3 en cm^3 en kan de relatie hier tussen uitleggen: $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$ en $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$. • kan bij elke kubieke inhoudsmaat een referentiemaat noemen (bv.: <i>In een doos met een inhoud van 1 dm^3 passen 1000 blokjes van 1 cm^3 maar ook 1 liter melk.</i>) • kan uitleggen wat 'kubieke' betekent in kubieke decimeter en kubieke meter, en kent het woord 'kuub'. • kan de inhoud omrekenen van litermaten naar kubieke maten en omgekeerd. • kan de inhoud van een balkvormig figuur bepalen door gebruik te maken van de formule 'lengte x breedte x hoogte'. • kan kritisch denken en redeneren over inhoud in probleemsituaties (bv.: <i>Een huis met een plat dak heeft een inhoud van 300 m^3. Wat kunnen de afmetingen van dit huis zijn?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • doorziet het systeem van inhoudsmaten in het metrieke stelsel, kan dit uitleggen en toepassen bij herleiden. • kan redeneren over het effect van vergroten op de oppervlakte en inhoud van objecten (bv.: <i>Als je dit pak hagelslag twee keer zo hoog maakt, wat kun je dan zeggen over de inhoud? Hoeveel keer zo groot wordt de inhoud dan?</i>). • kan kritisch denken en redeneren over inhoud in probleemsituaties (bv.: <i>Als je de lengte van één zijde van een kubus weet, hoe kun je dan de inhoud weten?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • weet wat met de begrippen 'inhoud', 'kubus', 'kubieke' en 'kuub' wordt bedoeld en kan deze begrippen in de juiste situaties gebruiken. • weet hoe je maten voor inhoud uitspreekt en noteert. Het betreft: liter, dl, cl, ml, m^3, dm^3, cm^3, mm^3. • weet dat $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter} = 1000 \text{ ml}$ en $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ liter} = 1 \text{ kuub}$. • kent de betekenis van de voorvoegsels milli-, centi-, deci-, deca-, hecto- en kilo- en kan deze voorvoegsels bij inhoudsmaten gebruiken. • kan in toepassingsituaties inhouden afmeten met een geschikt meetinstrument en het meetresultaat correct noteren en interpreteren (bv.: <i>Voor het pannenkoekenbeslag heb ik 25 cl melk nodig, pas dat eens af; Hoeveel water zit er in de emmer?</i>). • kan inhouden vergelijken en ordenen door te schatten of op basis van gegeven aanduidingen (bv.: <i>in het ene flesje zit 0,33 cl en in het andere 300 ml. In welk flesje zit meer?</i>). • begrijpt de decimale structuur van het metrieke stelsel en de samenhang tussen de verschillende inhoudsmaten en kan deze structuur en samenhang uitleggen. • kan inhoudsmaten herleiden, ook met decimale getallen. Zowel herleidingen van

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <p>kleinere maateenheden naar grotere maateenheden als omgekeerd, ook van litermaten naar kubieke maten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan de best passende inhoudsmaat kiezen (bv.: <i>Met welke maateenheid druk je de inhoud van het lokaal uit: m³, cm³ of liter?</i>). • kent enkele standaard referentiematen voor inhoud en kan die gebruiken (bv.: <i>In een pak melk kan een liter; in een glas kan ongeveer 200 tot 250 ml; een meter bij een meter bij een meter is 1000 liter of 1 m³</i>). • kan inhoud en relateren aan bijbehorende lengtematen en kan uitleggen waarom verschillende vormen een gelijke inhoud kunnen hebben (bv.: <i>Twee vazen kunnen verschillend van vorm zijn, maar er kan evenveel water in; twee lokalen kunnen dezelfde inhoud hebben, maar verschillen in lengte, breedte en hoogte</i>). • kan bij het berekenen of benaderen van inhoud omgaan met schaal. • kan inhoud benaderen door gebruik te maken van afpassen, referentiematen en schaal (bv.: <i>Hoeveel liter water kan er ongeveer in het bad?</i>). • kan de inhoud van een balk berekenen via de formule: lengte x breedte x hoogte en kan deze formule uitleggen.

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p>
METEN: GEWICHT			
<ul style="list-style-type: none"> • kan gewichtsaanduidingen vergelijken en ordenen (bv.: <i>2,5 kg is meer dan 2000 gram, 1750 g is meer dan 1,7 kg</i>). • kan kg omrekenen in g en omgekeerd./ • kan in betekenisvolle situaties gewichten schatten (bv.: <i>Kan een poes 50 kg wegen?</i>). • kan kritisch denken en redeneren over gewicht in eenvoudige probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • begrijpt de notatie van gewichtsmaten met komma's: $0,358 \text{ kg} = 358 \text{ g}$. • weet dat $1 \text{ ton} = 1000 \text{ kg}$. • kan betekenisvolle omzettingen maken van de ene gewichtsmaat naar de andere gewichtsmaat. • kiest in meetsituaties een geschikte maat voor gewicht (bv.: <i>Bij het wegen van volwassenen druk je het gewicht uit in kg en niet in grammen of 'ton'</i>). • kan kritisch denken en redeneren over gewicht in probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • doorziet het systeem van gewichtsmaten in het metrieke stelsel, kan dit uitleggen en toepassen bij herleiden (kg, hg, dag, g, dg, cg, mg). • kan kritisch denken en redeneren over gewicht in probleemsituaties (bv.: <i>In een auto mag je maar tot een bepaald gewicht laden. Mag je een auto dan vol papier laden? Leg eens uit waarom wel of niet?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • weet wat met het begrip 'ton' wordt bedoeld en kan dit begrip in de juiste situaties gebruiken. • weet hoe je maten voor gewicht uitspreekt en noteert. Het betreft: kg, gram en mg. • kent de betekenis van de voorvoegsels milli-, en kilo- en kan deze voorvoegsels bij gewichtsmaten gebruiken. • kan in toepassingssituaties gewicht meten met een geschikt meetinstrument en het meetresultaat correct noteren en interpreteren (bv.: <i>Meet eens 275 gram af; hoeveel weegt dit pakje dat op de post moet?; Deze zak weegt 514 gram, dat is net iets meer dan een halve kg</i>). • kan voorwerpen vergelijken en ordenen naar gewicht door te schatten of op basis van gegeven aanduidingen (bv.: <i>In de ene zak zit 2,5 kg aardappels en in de andere zak 2500 gram. In welke zak zit meer?</i>). • begrijpt de decimale structuur van het metrieke stelsel en de samenhang tussen de verschillende gewichtsmaten en kan deze structuur en samenhang uitleggen. • kan gewichtsmaten herleiden, ook met decimale getallen. Zowel herleidingen van kleinere maateenheden naar grotere maateenheden als omgekeerd. • kan in de best passende gewichtsmaat kiezen (bv.: <i>Met welke maateenheid druk je</i>

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <p><i>het gewicht van een persoon uit? En van een insect?).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kent enkele standaard referentiematen voor gewicht en kan die gebruiken (bv.: <i>In een pak suiker zit meestal 1 kg; in een kg appels zitten er ongeveer 5; volwassen mensen hebben meestal een gewicht tussen 60 en 100 kg; een theezakje weegt ongeveer een gram</i>). • kan inhoudsmaten in verband brengen met decimale getallen (bv.: <i>2,5 kg aardappels, dat is 2500 gram</i>). • kan uitleggen waarom omvang en gewicht niet een vaste verhouding hebben (bv.: <i>Een bloemkool is even groot als een krop sla, maar weegt veel meer; een kg veren weegt evenveel als een kg ijzer, maar heeft een hele andere omvang</i>).
METEN: TEMPERATUUR			
<ul style="list-style-type: none"> • kan een thermometer aflezen tot op tienden van graden nauwkeurig. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan temperatuur onder 0 graden aflezen en interpreteren (bv.: <i>-2 graden betekent 'twee graden onder nul' en dat het vriest. -4 is kouder dan -2</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • doorziet de relatie tussen het meten van de temperatuur boven en onder nul met de getallenlijn (bv.: <i>De temperatuur onder nul geeft vriezen aan: -5 is kouder dan -2; als de temperatuur met 6 graden stijgt vanaf -5 dan is het dus 1 graad boven nul</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • weet dat temperatuur bij ons in graden wordt uitgedrukt. • kan in toepassingsituaties temperatuur afmeten met een geschikt meetinstrument en het meetresultaat correct noteren als 'graden' of '°C' en interpreteren. Zowel boven 0 als onder 0. • kent enkele veel voorkomende referentiematen voor temperatuur en kan die gebruiken (bv.: <i>Onder 0 vriest het, 20 graden is ongeveer kamertemperatuur</i>).

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p>
METEN: TIJD			
<ul style="list-style-type: none"> • kan uren omzetten in minuten en minuten in secondes en omgekeerd. • kan secondes aflezen op een klok met secondewijzer of op een (digitale) stopwatch. • kan beredeneren welke tijdseenheid geschikt is in betekenisvolle situaties (bv.: <i>Bij het koken van een ei kijk je naar de tijd in minuten; bij een sprintwedstijd kijk je naar seconden.</i>). • kent de begrippen kwartaal, schrikkeljaar, decennium en eeuw en kan hierbij herleidingen uitvoeren. • weet wat een tijdbalk is en kan tijden chronologisch ordenen op de tijdbalk. • kan kritisch denken en redeneren over tijd in probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan de tijdsduur tussen twee tijdstippen berekenen in uren, minuten en secondes. • kan tijdsduren tot op hondersten van een seconde interpreteren en vergelijken (bijvoorbeeld in de context van sportprestaties). • kent de standaardnotatie voor de datum in dag-maand-jaar (zoals 10-02-2017). • kan het aantal dagen berekenen tussen twee data in hetzelfde jaar of in twee opeenvolgende jaren. • kan kritisch denken en redeneren over tijd in probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • doorziet ons tijdsysteem, kan dit uitleggen en toepassen in contexten waarin met tijd gerekend moet worden, en waarbij eventueel herleidingen uitgevoerd moeten worden. • kan redeneren over het verstrijken van eeuwen en jaren in het eigen leven en de geschiedenis en gebruikt hierbij tijdbalken. • kan uitleggen dat er tijdzones zijn op aarde en kan tijdverschillen bepalen tussen verschillende plaatsen op aarde. • kan grotere tijdseenheden (eeuw, decennium, jaar, kwartaal, maand, week, etmaal) en kleinere tijdseenheden (uur, half uur, kwartier, minuut, seconde) in elkaar omzetten. • kan kritisch denken en redeneren over tijd in probleemsituaties (bv.: <i>Met tijdzones en tijdsverschillen; zomertijd, wintertijd.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • weet welke verschillende tijdseenheden er zijn (etmaal, uur, minuut, seconde; eeuw, jaar, maand, dag, week, kwartaal) en kan deze in de juiste situaties gebruiken. • weet hoe je data en tijden uitspreekt en noteert (bv.: <i>8 maart 2016: 08-03-2016; 15:45 uur is 'kwart voor 4 's middags.</i>). • kan in toepassingssituaties data en tijden (zowel digitaal als analoog) aflezen en meten met de juiste meetinstrumenten (klok, stopwatch). (bv.: <i>Meet met de stopwatch hoe lang iemand doet over 100 meter rennen. Wat betekent dan 12,69?</i>). • kan tijden vergelijken en ordenen naar moment of naar tijdsduur (bv.: <i>1000 seconden, is dat meer of minder dan of evenveel als 10 minuten?; Waarom mag je een maand niet zien als vier weken? Je ziet twee mogelijkheden om met de trein van Utrecht naar Venray te gaan. Welke reis duurt het kortst?</i>). • begrijpt de structuur van het tijdsysteem (waaronder ook de tijdbalk) en de samenhang tussen de verschillende tijdseenheden, en kan deze structuur en samenhang uitleggen. • kan tijdmaten herleiden. Zowel herleidingen van kleinere maateenheden naar grotere maateenheden als omgekeerd (bv.: <i>Hoeveel seconden zitten in twee en een half uur?; Wat betekent 'Sven was een tiende seconde</i>

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <p><i>sneller dan tijdens de vorige wedstrijd? Noem eens een voorbeeld'; Hoeveel dagen zitten er in een kwartaal?').</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan in toepassingsituaties de best passende tijdeenheid noemen (bv.: <i>Met welke tijdeenheid druk je de snelheid van een auto uit? En van een schaatswedstrijd? En een reis om de wereld? Waar let je op bij het kiezen van de tijdmaat?').</i> • kent enkele standaard referentiematen voor tijd en kan die gebruiken (bv.: <i>In een uur kun je ongeveer 4-5 km lopen.</i>).
METEN: GELD			
<ul style="list-style-type: none"> • kan eurobedragen tussen 0 en ongeveer 5000 euro, weergegeven met briefjes en munten vaststellen. • kan geldbedragen tussen 0 en ongeveer 5000 euro op verschillende manieren met briefjes en munten samenstellen, ook met zo min mogelijk briefjes en munten. • kan kritisch denken en redeneren over geld in probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan bedragen afronden op 5 eurocent nauwkeurig of op hele euro's. • kan redeneren over uitgaven in relatie tot een budget (bv.: <i>Besteding van zakgeld, kleedgeld</i>). • kan kritisch denken en redeneren over aanbiedingen, geld sparen en geld lenen, in probleemsituaties (bv.: <i>Kortingen op abonnementen voor mobiele telefoons, rente, winst, betalen in termijnen, 'geld lenen kost geld'</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan (schattend) rekenen met wisselkoersen. • kan kritisch denken en redeneren over geld in probleemsituaties. 	<ul style="list-style-type: none"> • kent het begrip 'ton' in de context van geld en weet dat dit een bedrag van 100.000 euro aangeeft. • weet welke verschillende munten en briefjes bij onze valuta Euro horen en kent de notatie van de euro met €-teken en met kommagetallen. • kan prijzen vergelijken en ordenen. • kan gegeven bedragen (op verschillende manieren) samenstellen met briefjes en munten en omgekeerd: kan bedragen bij elkaar tellen (bv.: <i>De inhoud van een collectebus tellen.</i>). • kan bedragen in verband brengen met decimale getallen (bv.: <i>€ 1,65 is 1 euro en 65 eurocent.</i>). • begrijpt de decimale structuur van het geldstelsel en de samenhang tussen de

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <p>briefjes/munten en kan deze structuur en samenhang uitleggen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan afronden volgens de afrondingsregels bij geld. • kent enkele referentiematen voor de grootte van bedragen (<i>bv.: Wat kost doorgaans minder dan een tientje; Wat kun je kopen voor 500 euro; Kun je een huis kopen voor 1000 euro?</i>). • kan bedragen herleiden, ook met decimale getallen. Zowel herleidingen van kleinere maateenheden naar grotere maateenheden als omgekeerd (<i>bv.: Hoeveel munten van 20 eurocent kun je wisselen voor een briefje van 10 euro? Hoeveel munten van 50 cent krijg ik voor 15 munten van 20 cent? munten van 20 eurocent wisselen voor munten van 50 eurocent. Hoe kan ik berekenen hoeveel ik er dan krijg?</i>).
METEN: COMBINATIES VAN GROOTHEDEN			
<ul style="list-style-type: none"> • kan problemen met samengestelde grootheden oplossen in eenvoudige probleemsituaties, zoals prijs/u, prijs/m, prijs/m², prijs/l, prijs/kg. • begrijpt dat snelheid een afgelegde afstand per tijdseenheid is en kent enkele meetreferenties voor snelheid (<i>bv.: Een wandelaar legt ongeveer 5 kilometer af in een uur, een fietser doet ongeveer een uur over 15 kilometer.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan uitleggen wat km/u (kilometer per uur) en m/s (meter per seconde) betekenen, weet wanneer deze combinaties van grootheden gebruikt worden (denk aan hierbij ook aan de snelheid van licht en geluid) en kan eenvoudige snelheden berekenen in m/s of km/u. • kan uitleggen wat 'gemiddelde' snelheid betekent en kan (gemiddelde) snelheden berekenen en vergelijken. 	<ul style="list-style-type: none"> • begrijpt dat het bij bevolkingsdichtheid gaat om 'aantal inwoners per vierkante kilometer' en kan bevolkingsdichtheden berekenen en vergelijken (<i>bv.: De bevolkingsdichtheid van de eigen woonplaats en de bevolkingsdichtheid van een andere plaats of regio.</i>). • kan rekenen met samengestelde grootheden zoals km/ u, m/s, prijs/ m³, aantal per m², aantal per m³. 	<ul style="list-style-type: none"> • weet wat met het begrip 'snelheid' wordt bedoeld en kan dit begrip in de juiste situaties gebruiken. • kan samengestelde grootheden interpreteren en ermee rekenen, waarbij eventueel herleidingen moeten worden uitgevoerd: <ul style="list-style-type: none"> - snelheid (afstand per tijd) (<i>bv.: km per uur; meter per seconde</i>); - prijs of aantal per lengte-eenheid (<i>bv.: prijs per meter gordijn; aantal haakjes per meter</i>);

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... <p>• kan kritisch denken en redeneren over samengestelde grootheden in probleemsituaties (bv.: <i>Janne zegt: 'De lap stof kost 18 euro per meter. Ik heb maar 75 cm nodig. Hoe weet ik dan wat ik moet betalen?'</i>).</p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... <p>• kan kritisch denken en redeneren over combinaties van grootheden in probleemsituaties (bv.: <i>Druk je de snelheid waarmee een lift stijgt of daalt uit in km per uur of in m per seconde? Waarom?</i>).</p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... <p>• kan kritisch denken en redeneren over combinaties van grootheden in probleemsituaties.</p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - prijs of aantal per oppervlakte-eenheid (bv.: <i>prijs van de grond van 200 euro per m²; aantal inwoners per km²</i>); - prijs of aantal per inhoud-eenheid (bv.: <i>€ 3,75 per liter</i>); - prijs of aantal per gewicht-eenheid (bv.: <i>kersen voor € 4,50 per 500 gram; 10 stuks per kg</i>); - prijs of aantal per tijdeenheid (bv.: <i>Paardrijden kost € 7,50 per half uur; de machine maakt 1200 flesjes per minuut.</i>).

Tussendoelen domein METEN & MEETKUNDE, subdomein Meetkunde

Eind groep 2	Eind groep 3	Eind groep 4	Eind groep 5
<p><i>De leerling ...</i></p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2, ook op het niveau van groep 3 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 4, ook op het niveau van groep 5 • en ...
MEETKUNDE: ORIËNTATIE IN DE RUIMTE			
<ul style="list-style-type: none"> • kent en gebruikt ruimtelijke begrippen: voor, achter, naast, in, op, boven, onder, dichtbij, veraf. • herkent de meetkundige begrippen links, rechts, tegenover, tussen. • kan een eenvoudige route volgen en een bekende route globaal beschrijven (bv: <i>Vertel me eens hoe ik van hier bij de fietsen moet komen.</i>). • kan eenvoudige plattegronden aflezen en interpreteren (vb.: <i>Laat eens zien op deze tekening waar jouw tafeltje is.</i>). • kan in eenvoudige situaties vertellen wat wel en wat niet zichtbaar is vanaf een bepaald standpunt. 	<ul style="list-style-type: none"> • kent en gebruikt de begrippen: links, rechts, tegenover en tussen (bv.: <i>Wie zit er tegenover jou, naast Pim?</i>). • kan aangeven hoe een object eruit ziet vanaf een ander standpunt, bijvoorbeeld vanaf een hoger of lager standpunt, of van bovenaf. • kan een route volgen aan de hand van een eenvoudige plattegrond (bv.: <i>Een route door de school lopen op basis van de plattegrond van de school.</i>). • kan een eenvoudige route beschrijven vanuit het eigen standpunt of aan de hand van een plattegrond (bv.: <i>Beschrijven hoe je van thuis naar school loopt.</i>). • kan de relatie leggen tussen de werkelijkheid en een getekende kaart van deze werkelijkheid. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan een route op een eenvoudige kaart of plattegrond beschrijven en daarbij begrippen gebruiken, zoals rechts, vooruit, rechtdoor. • kan beredeneren wat iemand wel of niet ziet vanaf een bepaald standpunt. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan met behulp van een kaart of plattegrond een route van A naar B beschrijven.
MEETKUNDE: CONSTRUEREN			
<ul style="list-style-type: none"> • kan tweedimensionale afbeeldingen van driedimensionale figuren herkennen en omgekeerd. • kan een bouwwerk of constructie nabouwen ook als deze als foto is afgebeeld of in een stappenplan wordt weergegeven. • kan de regelmaat in patronen herkennen, deze uitleggen en voortzetten (zoals 	<ul style="list-style-type: none"> • kan een wat groter blokkenbouwsel nabouwen van een tekening. • kan een vouwwerk navouwen van een voorbeeld met een vouwreeks van enkele stappen (zoals <i>een vliegtuigje, hoedje</i>). • kan een patroon met een regelmaat ontwerpen en hierover redeneren (zoals <i>een kralenketting, mozaïek, kralenplank</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan het voor-, zij- of bovenaanzicht van ruimtelijke of getekende objecten of bouwsels herkennen. • kan bouwplaten van driedimensionale figuren herkennen en omgekeerd (zoals <i>een kubus, balk, piramide</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan beredeneren welke delen van een bouwplaat tegen elkaar aan komen bij het in elkaar zetten (plakranden). • kan een bouwplaat van een eenvoudig object ontwerpen (zoals <i>van een dobbelsteen of doosje</i>).

Eind groep 2	Eind groep 3	Eind groep 4	Eind groep 5
<p><i>De leerling ...</i></p>	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2, ook op het niveau van groep 3 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 en 3, ook op het niveau van groep 4 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 4, ook op het niveau van groep 5 • en ...
<p><i>tekenen, rijgen, kleuren, met mozaïek of kralenplank, bouwen).</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> • kan een eenvoudig ruimtelijk object maken van een bouwplaat (<i>zoals een doosje, hoedje</i>). 	
MEETKUNDE: OPEREREN MET VORMEN EN FIGUREN			
<ul style="list-style-type: none"> • kan de meetkundige figuren cirkel, driehoek, vierkant, rechthoek benoemen. • herkent vierkanten, rechthoeken, cirkels en driehoeken in voorwerpen uit de omgeving. • kan voorwerpen sorteren op minimaal twee kenmerken (<i>bv.: Met mozaïekvormen: zoek alle rode vierkanten</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan verschillen vertellen tussen de meetkundige figuren: cirkel, driehoek, vierkant, rechthoek. • kan bij afbeeldingen van eenvoudige ruimtelijke figuren de bijpassende uitslagen zoeken. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan de meetkundige begrippen recht, schuin, dubbel, lijn, hoek, midden, punt gebruiken (<i>zoals bij vouwen</i>). • kan de meetkundige figuren kubus, balk, bol en cilinder benoemen en herkent deze figuren in voorwerpen uit de omgeving. • kan van een eenvoudig patroon (<i>zoals een mozaïekpatroon</i>) of figuur het spiegelbeeld tekenen. • kan schaduwen van objecten herkennen. 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de begrippen symmetrisch en spiegelas en kan deze gebruiken. • herkent lijnsymmetrie en kan de symmetrieas aanwijzen (<i>bv.: Waar kun je een lijn tekenen door de vlinder, zodat je aan de ene kant precies hetzelfde ziet als aan de andere kant?</i>). • kan opereren met meetkundige vormen en figuren (<i>bv.: Een driehoek natekenen op roosterpapier, een figuur naleggen met tangram.</i>).

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p>
MEETKUNDE: ORIËNTATIE IN DE RUIMTE			
<ul style="list-style-type: none"> • kan in eigen woorden uitleggen wat het betekent als een plattegrond op schaal getekend is. • weet wat de legenda van een kaart is en kan die gebruiken. • kan plaatsen of objecten op een kaart vinden en aanduiden met een rooster met coördinaten (bv.: <i>De Domtoren ligt in vak C5.</i>). • kent de windrichtingen noord, oost, zuid, west en begrijpt dat deze kunnen worden gebruikt om een plaats te bepalen of een route te beschrijven (bv.: <i>Arnhem ligt in het Oosten van Nederland.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan bij foto's van een situatie beredeneren waar een fotograaf heeft gestaan en kan zijn standpunt(en) op een kaart of plattegrond aangeven (bv.: <i>De foto moet gemaakt zijn vanaf het bruggetje, want alleen daar kun je het eilandje zien.</i>). • begrijpt dat het standpunt van waaruit je kijkt, bepaalt wat je kunt zien en kan redeneren over kijklijnen (bv. <i>Als ik jou in de spiegel zie, kun je mij dan ook zien? Wanneer wel en wanneer niet?</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de aanduidingen op een windroos (N, NO, O, ZO, Z, ZW, W, NW) en kan deze aanduidingen gebruiken om een plaats of richting te bepalen of een route te beschrijven (bv.: <i>Middelburg ligt in het zuidwesten van Nederland. De wind komt uit het noordoosten.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan gegevens lezen en interpreteren op plattegronden, waarbij gebruik gemaakt wordt van de legenda, schaallijn en/of een rooster met coördinaten. • kan begrippen voor richtingaanwijzingen hanteren zowel bij het beschrijven als bij het volgen van een richting of route (zoals: <i>linksaf, rechtsaf, rechtdoor, naar/in het noorden, oosten, zuiden, westen</i>). • kan aanduidingen gebruiken die op een windroos en kompas voorkomen: N, NO, O, ZO, Z, ZW, W, NW.
MEETKUNDE: CONSTRUEREN			
<ul style="list-style-type: none"> • kan een ruimtelijk object construeren met behulp van een bouwplaat of op basis van een complex stappenplan (zoals <i>Lego, Knex</i>). • kan een symmetrisch patroon ontwerpen (zoals <i>via knippen, tekenen, kleuren</i>). • kan een vlakvulling ontwerpen met meetkundige figuren. • kan redeneren hoe meetkundige patronen opgebouwd zijn en deze patronen voortzetten. • kan een blokkenbouwsel construeren en hiervan een plattegrond met hoogtetallen maken en omgekeerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • kent en gebruikt de begrippen horizontaal, verticaal, diagonaal. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan een maquette voor een object ontwerpen (bv.: <i>Een maquette maken van je eigen huis.</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • kan uitleggen hoe meetkundige patronen in elkaar zitten en kunnen worden voortgezet (bv.: <i>Hoe weet je wat het volgende figuur uit de rij moet zijn?</i>). • kent meetkundige begrippen: boven, onder, rond, recht, schuin, midden, horizontaal, verticaal, diagonaal.

Eind groep 6	Eind groep 7	Eind groep 8	Concretisering van Referentieniveau 1S
<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 5, ook op het niveau van groep 6 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 6, ook op het niveau van groep 7 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beheerst de doelen van groep 2 t/m 7, ook op het niveau van groep 8 • en ... 	<p><i>De leerling ...</i></p>
MEETKUNDE: OPEREREN MET VORMEN EN FIGUREN			
<ul style="list-style-type: none"> • kan vlakke figuren omstructureren (bv.: <i>Een rechthoek in driehoeken, enz.</i>). • kent de namen van regelmatige vormen en figuren: driehoek, (regelmatige) vierhoek, (regelmatige) vijfhoek, (regelmatige) zeshoek, cirkel, kubus, balk, bol, piramide, cilinder. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan een tekening in perspectief juist interpreteren (bv.: <i>Wat verder weg is zie je kleiner; als je er schuin tegenaan kijkt, zie je een andere vorm.</i>). • kent het begrip puntsymmetrie en kan aangeven of een figuur puntsymmetrisch is. 	<ul style="list-style-type: none"> • kan redeneren over de stand van de zon en het effect daarvan voor de schaduw, onder meer door gebruik van kijklijnen. • kan uitleggen waarom figuren wel of niet lijnsymmetrisch of puntsymmetrisch zijn. 	<ul style="list-style-type: none"> • kent de namen van veel voorkomende twee- en driedimensionale ruimtelijke figuren: rechthoek, cirkel, vierkant, driehoek, ruit, vierhoek, vijfhoek, zeshoek, bol, kubus, balk, piramide. • kan een 3D-object herkennen in een 2D-representatie (zoals in een <i>plattegrond, uitslag, bouwplaat, vooraanzicht, patroontekening</i>). • kan beredeneren of een afbeelding/plattegrond past bij een 3D-situatie of situatie in de werkelijkheid. • kan uitleggen wat symmetrie betekent in 3D- en 2D-situaties en kan de symmetrielijnen daarbij bepalen. • kan uitleggen wat de spiegellijnen zijn bij een figuur en kan uitleggen wanneer en op welke manier figuren symmetrisch zijn.