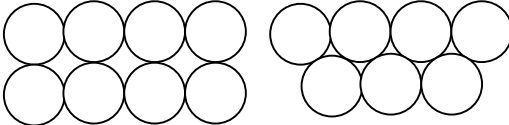


Titel	Oppervlakte meten
Groep/niveau	Groep 6/7
Leerstofaspecten	Oppervlakte meten met verschillende eenheden, de betekenis en de notatie ervan.
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none"> • ronde vouwblaadjes of bierviltjes • vierkante vouwblaadjes (twee verschillende formaten) • rechthoekige blaadjes (A4-papier en stroken papier) • gelijkbenige rechthoekige driehoeken (halve vierkante vouwbaadjes) • grote vellen papier (één per groepje).
Organisatie	Na een klassikale introductie gaan de kinderen in tweetallen of kleine groepjes aan de slag. Hun ervaringen worden klassikaal besproken.
Bedoeling	In deze les gaan de kinderen met verschillende eenheden de oppervlakte van een tafel meten. Op deze manier ervaren zij niet alleen de voor- en nadelen van de verschillende vormen en grootte van de gebruikte eenheden, maar ook dat als je vertelt dat de oppervlakte 24 is, je nog informatie nodig hebt over de gebruikte eenheid.
Voorwaardelijke vaardigheden	Eerdere ervaringen met het vergelijken en meten van oppervlakte met behulp van natuurlijke maten.
Lesactiviteit	<p>Organisatie U kunt dit organiseren door de groepjes van tafel naar tafel te laten gaan waar al een stapel blaadjes klaarligt, of door de blaadjes door te laten geven. Laat elk groepje van ieder soort papier er één op het grote vel papier plakken.</p> <p>Oppervlakte meten Vraag de kinderen om te vertellen wat ze de vorige les (Tegels op de speelplaats) hebben gedaan. In deze les hebben ze oppervlakte vergeleken door het aantal tegels te tellen. Vraag de kinderen om de volgende uitspraak uit te leggen: ‘De zandbak heeft een oppervlakte van 36 tegels.’ <i>Als je een tegel gebruikt om te meten hoe groot de oppervlakte van iets is, dan heet die tegel de eenheid waarmee je meet.</i> Bespreek nu de activiteit van deze les: ‘Als je de oppervlakte van je tafel wilt meten (dus als je wilt meten hoe groot je tafelblad is) kun je dit doen door de tafel te bedekken met papiertjes. Er liggen allemaal verschillende soorten blaadjes klaar. Elke soort kun je een keer gebruiken om de tafel te bedekken. Als er bijvoorbeeld 24 vierkante blaadjes op de tafel passen dan schrijf je op het grote vel, op het vierkantje: de oppervlakte is 24.’</p> <p><i>De vragen waar het straks om gaat zijn: Maakt het verschil welke eenheid je gebruikt? Welk soort blaadje vind je het handigst om als eenheid te gebruiken?</i></p>

	<p><i>Observeer of de leerlingen vermenigvuldigen gebruiken bij het vaststellen van het totaal aantal blaadjes. Volstaan ze ook met gedeeltelijk volleggen, bijvoorbeeld alleen de randen, omdat je dan al kunt vermenigvuldigen?</i></p> <p>Bespreking Hang de resultaten op het (prik)bord. Vergelijk de uitkomsten een laat de kinderen reageren als ze verschillen ontdekken. Wat valt hen nog meer op? <i>(Bijvoorbeeld dat bij kleinere blaadjes de oppervlakte groter is. Of dat de oppervlakte gemeten in driehoekjes twee keer zo groot is als de oppervlakte gemeten met vierkantjes).</i> Waarom kan de oppervlakte steeds een ander getal zijn? <i>(Het hangt af van het papier waarmee je meet).</i> Is het voor iedereen duidelijk als ik vertel dat de oppervlakte van mijn bureau 40 is? Welke informatie heb je nog nodig? <i>Je moet nog weten waarmee gemeten is, ofwel wat je als eenheid voor oppervlakte hebt gebruikt.</i> <i>Afhankelijk van hoe het gesprek verloopt, kunnen de volgende onderwerpen er nog bij betrokken worden:</i></p> <p>Vorm Welke voor- en nadelen zien leerlingen aan de verschillende vormen? Laat in de bespreking op de eerste plaats aan de orde komen dat de blaadjes zo'n vorm moeten hebben dat ze op elkaar aansluiten. Met rondjes kun je oppervlakte moeilijker meten omdat er steeds ruimtes tussen de rondjes overblijven, hoe je de rondjes ook neerlegt:</p>  <p>Met driehoekige en rechthoekige of vierkante blaadjes kun je wel een aaneengesloten vlak bedekken. Rechthoekige blaadjes hebben als nadeel dat je ze in dezelfde richting <i>moet</i> leggen als je het totale aantal wilt bepalen met behulp van een vermenigvuldiging.</p> <p>Vermenigvuldigen Ga verder in op het vermenigvuldigen. Hebben de groepjes vermenigvuldigen gebruikt, en kun je altijd vermenigvuldigen? Ook bij driehoekjes?</p> <p>Grootte De derde vraag is of het uitmaakt hoe groot de blaadjes zijn. Grote blaadjes hebben als voordeel dat je sneller klaar bent met volleggen, maar je houdt vaak een stuk over aan de randen. Met kleine blaadjes kun je in principe preciezer meten.</p>
Vervolg	De les: Een poster over oppervlakte