

# Rekenbeleid 2024 - 2028

Versie: juni 2024

Het Nederlandse onderwijs ziet een dalende trend in reken- en wiskunde resultaten, met negatieve gevolgen voor de toekomst van studenten. Dit speelt ook op het Laurens, waar we een tekort aan rekenvaardigheden bij leerlingen zien. Niet alleen bij wiskunde, maar ook bij rekenvakken zoals economie, zien we dit direct terug in de resultaten. Er is vakoverstijgend aandacht voor rekenen, wat terugkomt bij wiskunde, natuurkunde, scheikunde, biologie en economie. Zo wordt er in de brugklas bij wiskunde het eerste jaar beperkt gebruik gemaakt van een rekenmachine.

Gezien de sterke correlatie tussen reken- en wiskundeprestaties en latere maatschappelijke succesindicatoren, zoals opleidingsniveau en inkomen, is onze inzet op rekenvaardigheid cruciaal.

Dit rekenbeleid is een levend document, op basis van evaluatie en nieuwe inzichten worden hier aanpassingen in doorgevoerd. Alles met het doel om de leerlingen zo goed mogelijk rekenonderwijs te bieden.

## Visie op rekenbeleid

Bij het Laurens geloven we dat iedereen kan leren rekenen. Onze visie is dat met het bieden van goede begeleiding elke leerling in staat is om op het minimale fundamenteel niveau te komen. We zien sterke rekenvaardigheden als essentieel voor persoonlijk en maatschappelijk succes.

## Uitgangspunten

1. Rekenen is niet alleen van belang bij wiskunde, maar speelt een rol bij alle rekenvakken. Daarom ligt de verantwoordelijkheid voor goed rekenonderwijs bij alle rekenvakken.
2. We streven naar maximale herkenbaarheid van de concepten tussen de verschillende vakken.
3. Alle leerlingen moeten, ongeacht hun rekenvaardigheidsniveau, volwaardig kunnen deelnemen aan het onderwijs en voldoende ondersteuning krijgen om een diploma te kunnen halen.
4. Het behaalde resultaat bij rekentoets kan een doorslaggevende factor zijn bij bevordering naar het volgende leerjaar bij bespreekgevallen.
5. We differentiëren, omdat iedere leerling iets anders nodig heeft. Daarom bieden we extra ondersteuning aan leerlingen die dat nodig hebben.
6. Wanneer een leerling een werkende rekenstrategie heeft, kan hij die altijd blijven gebruiken.

# Doelen

Concreet zijn er 2 doelen binnen het rekenonderwijs te behalen.

## Doel 1: Leerlingen op niveau brengen

Het Laurens Lyceum heeft de doelstelling dat alle leerlingen voor zij de bovenbouw instromen in ieder geval het rekenniveau 2F behaald hebben. Jaarlijks worden in klas 1, 2 en 3 toetsen afgenomen. Hierdoor hebben wij zicht op het niveau en de voortgang van de leerlingen. De uitslagen worden bij de leerlingen in Magister verwerkt. De resultaten van deze toetsen worden per post aan de ouders gecommuniceerd.

Doel is om eind leerjaar 2 minimaal 85 procent van de leerlingen op 2F niveau te hebben.

## Doel 2: Vakoverstijgend rekenen

Het is ons doel dat leerlingen de rekenvaardigheden die ze hebben geleerd bij wiskunde, ook herkennen en gebruiken bij andere vakken waar rekenen belangrijk is, zoals natuurkunde en economie. Deze docenten dienen zich bewust te zijn van de rekenstrategieën die hun leerlingen al kennen om deze herkenbaarheid expliciet naar voren te brengen, en dat ze deze basis gebruiken in hun lessen. Voor alle rekenvakken geldt dat er een gezamenlijke verantwoordelijkheid wordt genomen door tijd te investeren in het versterken van deze eerder aangeleerde rekenvaardigheden die voor hun vakgebied relevant zijn. We kiezen ervoor om bij het vak wiskunde uitleg te geven en ons elders te beperken tot toepassen van wat de leerlingen uitgelegd hebben.

### *Drie streef- en drie fundamentele niveaus voor rekenen*

<b>Niveau</b>	<b>Aanbeveling referentiekader</b>	<b>Volgens wet- en regelgeving</b>
1F en 1S	eind primair onderwijs	eind primair onderwijs
2F	eind vmbo-bb en -kb, mbo-2 en mbo-3	eind vmbo, mbo-2 en mbo-3
2S	eind onderbouw havo/vwo en vmbo-gt	niet van toepassing
3F	eind mbo-4	eind havo, vwo en mbo-4
3S	eind havo en vwo, eind specifieke opleidingen mbo-4	niet van toepassing

Bron: <https://www.slo.nl/thema/meer/taal-rekenen>

# Vormgeving op onze school

## Rekenbeleid voor leerlingen met individuele ondersteuningsbehoefte

### Remediërend programma: rekenuur

Leerlingen die niet voldoen aan het niveau, worden verplicht gesteld om 1x per week deel te nemen aan de lessen remediërend rekenen. Tijdens de lessen rekenen wordt er gewerkt met een adaptief programma, waardoor iedere leerling op zijn eigen niveau en tempo aan de slag gaat tot het gestelde doel bereikt is. Doel is om leerlingen uiteindelijk op het niveau te brengen.

#### **Voorwaarden rekenuur:**

- Leerling werkt aan verschillende onderdelen om zijn vaardigheden daarin te verbeteren.
- De leerling werkt zelfstandig, maar kan vragen stellen aan de rekendocent wanneer hij het concept niet goed begrijpt.
- Wanneer de leerling achterloopt op de planning wordt de mentor geïnformeerd en volgt vierkant.
- Het extra rekenuur stopt wanneer de leerling de 100% score heeft behaald in het oefenprogramma.
- 

#### **Proces:**

- Leerlingen die voor het rekenuur in aanmerking komen worden aangemeld door rekencoördinator bij roostermaker.
- Wanneer een leerling klaar is mailt de rekendocent naar roostermaker dat verplicht rekenuur komt te vervallen voor die leerling.



Periode	Doel
Eerste 2 lessen	Instaptoets maken in het oefenprogramma.
2e tot en met 5e maand	Leerling laat minimaal XX percentage progressie zien op rekenonderdelen.
3e maand	Minimale score van 70% op alle onderdelen
4e maand	Minimale score van 85% op alle onderdelen
5e maand	Minimale score van 100% op alle onderdelen
2 weken voor cito (april)	Reminder dat leerlingen klaar dienen te zijn op alle onderdelen. Anders vierkant.

## Rekenbeleid voor alle leerlingen

### Vakoverstijgend rekenen

Op termijn willen we dat er voor de leerlingen herkenbaarheid komt in de rekenopgaven tussen de verschillende vakken. Van belang daarbij is dat er een uniforme uitleg komt over de verschillende reken disciplines, zodat leerlingen weten welke (bekende) strategie zij kunnen gebruiken.

## Rekenbeleid Bovenbouw

### Algemeen

Wanneer een leerling de onderbouw niet op 2F heeft afgesloten, wordt de leerling ook in de bovenbouw ingedeeld voor het rekenuur en gaat deze verder oefenen met het remediërende oefenprogramma.

### HAVO

Havo-leerlingen zonder wiskunde in hun pakket leggen aan het einde van het vierde jaar een verplicht schoolexamen rekenen op niveau 3F af, waarbij het definitieve cijfer wordt vastgesteld. In klas 4 volgen ze rekenlessen. In de rekenlessen wordt per domein instructie gegeven. Ook hiervoor wordt het adaptieve rekenprogramma gebruikt. In het PLA staan 2 toetsmomenten opgenomen. De eerste toets gaat over de domeinen getallen en verhoudingen en de tweede toets over meten & meetkenden en verbanden. Voor deze toetsen hoeven ze geen voldoende te halen en het cijfer komt op een aparte cijferlijst bij hun diploma. In klas 5 volgen de leerlingen geen rekenen meer, omdat het afgesloten is.

### Dyscalculie

De [handelingswijzer](#) voor dyscalculie staat op de Gezamenlijke Drive.

## Rekenbeleid voor excellente leerlingen

Leerlingen die bovengemiddeld scoren op rekenvaardigheden worden door de wiskunde sectie uitgenodigd om deel te nemen aan olympiades en de kangoeroewedstrijd.

# Planning

Rekenen in klas 2 en 3 start in september. De leerlingen zijn geselecteerd in het vorige schooljaar. De leerlingen uit klas 1 starten in november met de lessen, na aanleiding van het afgenomen toetsprogramma in oktober. Leerlingen die verplicht worden gesteld deel te nemen aan de rekenlessen worden op de hoogte gesteld, net als de ouders en de mentor.

Periode	Onderdeel	Verantwoordelijke
september	Start traject leerlingen $\frac{1}{2}$ havo zonder wiskunde	Rekendocent
	Start rekenuur klassen 2 en 3 (obv mei-toets vorig schooljaar)	Rekendocent
oktober	Toets 0: 0-meting brugklas + zij-instroom leerlingen klas 2 en 3	Toetscoördinator
oktober	Analyse resultaten	Rekencoördinator
november	Start rekenuur klas 1	Rekendocent
april / mei	Opstellen Rekentoets 3F Havo bovenbouw	Rekencoördinator
mei	Toets 1: leerjaar 1 Toets 2: leerjaar 2 Toets 3: leerjaar 3  Rekentoets afnemen in klas 1,2 en 3	Toetscoördinator
juni	Ouders informeren over toetsresultaat	Toetscoördinator
juni	Analyse resultaten	Rekencoördinator
juni	Indelen leerlingen remediërend rekenen komend schooljaar	Rekencoördinator
Maandelijks	Voortgang leerlingen rekenuur monitoren	Rekendocent

# Rollen en verantwoordelijkheden

## Rekencoördinator

De rekencoördinator is verantwoordelijk voor de organisatie, coördinatie en evaluatie van de lessen remediërend rekenen in de onderbouw. Het doel van deze lessen is dat alle leerlingen voor zij de bovenbouw instromen in ieder geval het rekenniveau 2F behaald hebben. Daarnaast geeft hij/zij in overleg met de examensecretaris ook invulling aan het traject voor leerlingen in 4 en 5 havo die een verplicht schoolexamen rekenen (rekenniveau 3F) moeten maken. Bij voorkeur geeft hij/zij daarnaast ook zelf een of meerdere lessen remediërend rekenen.

## Rekendocent

De docenten kunnen uit verschillende vakgroepen komen. Zo wordt het vak rekenen gegeven door docenten wiskunde, natuurkunde en scheikunde. De rekendocent is verantwoordelijk voor het begeleiden van het rekenuur. De rekendocent houdt de voortgang bij en communiceert met de mentor en rekencoördinator wanneer de leerling achterloopt, of klaar is en uitgeschreven kan worden.

## Rekenteam

In het rekenteam zit uit elk van de secties biologie, economie, natuurkunde, scheikunde en wiskunde een vertegenwoordiger die de verschillende rekenvaardigheden voor zijn vak inbrengt en de vakoverstijgende rekenstrategie terugvertaalt naar zijn sectie. Deze vertegenwoordiger neemt al zijn sectie leden mee om in zijn uitleg de rekenkaart te gebruiken bij de relevante concepten. Het rekenteam komt minimaal 4x per jaar bij elkaar voor evaluatie, borging en doorontwikkeling van de rekenkaart.

## Software

Voor het kunnen voeren van goed rekenonderwijs wordt er gebruikgemaakt van onderstaande software.

<b>Toetsprogramma</b>	Een gecertificeerd toetsprogramma waarmee kan worden bepaald op welk rekenniveau de leerling zich bevindt.	Diacijfer
<b>Oefenprogramma</b>	Met het adaptieve oefenprogramma kunnen leerlingen (grotendeels) zelfstandig oefenen op de onderdelen waar zij nog onvoldoende bekwaam in zijn.	Numo

# Acties voor het rekenbeleid

Omschrijving	Verantwoordelijke	Status
Visie ontwikkelen op rekenonderwijs	Rekencoördinator	
Ambitieniveaus bepalen voor de verschillende leerjaren.	Rekencoördinator	
Keuze maken voor een nieuw toetsprogramma. Voorkeur Diacijfer, omdat er ook Diataal wordt gebruikt binnen de school	Rekencoördinator	Diacijfer gebruiken per 24/25
Keuze maken voor nieuw oefenprogramma Voorkeur Numo (direct link met Diacijfer) Alternatief is Eduhint. We kunnen ook door met GotIT	Rekencoördinator	Numo gebruiken per 24/25
Programma ontwikkelen voor de rekenlessen met heldere momenten wat er van leerlingen wordt verwacht. Zodat rekendocent gericht kan sturen.  Aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doorlooptijd voor de rekenlessen verkorten tot bijvoorbeeld 4 maanden</li> </ul>	Rekendocenten	
	Rekenteam	
Vakoverstijgend rekenen ontwikkelen. Gemeenschappelijke taal spreken.  Invulling: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Inventariseren van welke wiskunde/rekenen-vaardigheden bij andere vakken in welke klas de kennis nodig is.</li> <li>2) Rekenvakken nemen als vertrekpunt uitleg van Wiskunde en bouwen daar op hun vak op verder.</li> <li>3) 'methode' <a href="https://vakoverstijgendrekenen.nl/">https://vakoverstijgendrekenen.nl/</a> beoordelen of gebruik maken van Wiskunde Faculteit</li> <li>4) Didactiek van wiskunde implementeren bij overige rekenvakken</li> </ol> Resultaat: Vastleggen in rekenkaart		



<p>We kiezen ervoor om de verantwoordelijkheid voor goed rekenonderwijs bij alle rekenvakken neer te leggen. De rekencoördinatoren monitoren dit en ondersteunen daarnaast waar gewenst en nodig. Dit kan bijvoorbeeld door rekenteam met afvaardiging van iedere rekensectie.</p> <p>Resultaat: rekenteam samenstellen</p>	Schoolleiding	<p>Eco: Ingevuld  Na: INgevuld  Wis: INgevuld  Scheikunde: Ingevuld  Biologie: Vacant</p>
<p>Kijken of lesprogramma wiskunde/rekenen aansluit bij andere vakken</p>	Rekenteam	Schooljaar 25/26
<p>Dashboard ontwikkelen voor monitoring voortgang remediërende rekenlessen.</p>	Rekencoördinator	
<p>Dashboard ontwikkelen voor resultaten Diacijfer</p>	Rekencoördinator	
<p>Meting rekenvaardigheden:  - vakken inventariseren waarbij rekenvaardigheden in examens kunnen uitgelezen. Jaarlijkse score vastleggen</p> <p>Resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0-meting vastleggen</li> <li>- jaarlijkse ontwikkeling</li> </ul>	Rekencoördinator	
<p>Ambities evalueren:  - 24/25 inbedden van huidige opzet met verbeterpunten.  - Mei 25 nieuwe ambities formuleren.</p>	Rekenteam	
<p>Rekenbeleid voor excellente leerlingen nieuwe invulling geven</p>	Rekencoördinator	
<p>3F/3S toetsing onderzoeken voor bovenbouw</p>	Rekencoördinator	

Resultaten					
Resultaten cito mei 24					
	1ste klas	2de klas	3de klas		
1F	19	40	6		
2F	99	82	61		
3F	27	36	78		
<b>Totaal</b>	<b>145</b>	<b>158</b>	<b>145</b>		
<i>Percentage op F1</i>	<i>13,10%</i>	<i>25,32%</i>	<i>4,14%</i>		
Remediërende rekenlessen 23-24					
Rekenlessen	1ste klas	2de klas	3de klas		
Aantal II met rekenlessen	40	24	19		
Aantal II vooruitgegaan	29	15	17		
Aantal II niet geholpen	11	9	2		
Succespercentage *	72,50%	62,50%	89,47%		
* Van 1F naar 2F of op 2F gebleven					
Instroom remediërende rekenlessen					
Jaar	1ste klas	2de klas	3de klas	4e klas	Totaal
23-24	40	24	19		
24-25	40	19	40	6	105

# Handige links

<https://stichting-leerkracht.nl/kennisbank/rekenonderwijs-verbeteren/>

# Bronnen

“Rekenbeleidsplan overbruggingsperiode” , Johan de Witt - 2022

“Taalbeleid” - sectie Nederlands Laurens Lyceum

<https://www.slo.nl/thema/meer/taal-rekenen>

<https://stichting-leerkracht.nl/kennisbank/rekenonderwijs-verbeteren/>