**Plan van Aanpak**



**Hoeveel invloed hebben diverse prestatie-gebonden indicatoren op de academische resultaten van de middelbare scholieren?**

**December 2022**

**Hassan Ali Saif, Marouan Yachou, PraiseGod Ikpekaogu33 & Giray Gürkan**





 **4 januari 2021 tot 27 mei 2021**

# Informatie

**Auteurs**

Praisegod Ikpekaogu

Marouan Yachou (Teamleider)

Hassan Ali Saif

Giray Gürkan

**Docenten**

G. van Soelen, Docent O&O

Email: gvansoelen@calandlyceum.nl

M. van den Ende, Docent O&O

Email: mvandenende@calandlyceum.nl

**De opdrachtgever**

Onze opdrachtgever is Gideon Ikpekaogu, hij heeft een bedrijf genaamd Snelschappen. Hij wil graag weten wat voor impact de 4 variabelen concentratieniveau, energieniveau, begripsniveau en stressniveau hebben op de prestaties van leerlingen op de middelbare school.

**Data**

Dit project loopt van 7-9-2022 tot en met 9-12-2022.

# Samenvatting

Onze opdrachtgever had als examentrainer een soort systeem bedacht wat docenten en leerlingen kunnen gebruiken om doelgericht stof te gaan leren doormiddel van een korte enquête, waar er gevraagd wordt om 4 variabelen: BN (begripsniveau), EN (energieniveau), CN (concentratieniveau) en SN (stressniveau). In dit onderzoek gaan wij data van leerlingen uit 3HV klassen verzamelen en onderzoeken wat nou eigenlijk de invloed van deze vier variabelen is op de prestaties van de leerlingen bij de vakken Nederlands, Engels en Wiskunde en om te kijken gebaseerd op onze onderzoek of dit op een grotere schaal of zelfs nationaal gebruikt kan worden.

**Inhoudsopgave**

Inhoudsopgave

[Informatie 2](#_Toc118040872)

[Samenvatting 3](#_Toc118040873)

[**1. Inleiding** 5](#_Toc118040874)

[1.1 Onderwerp 5](#_Toc118040875)

[1.2 Opdrachtgever 5](#_Toc118040876)

[1.3 Opdracht 5](#_Toc118040877)

[1.4 hoofdvraag 5](#_Toc118040878)

[1.5 deelvragen 5](#_Toc118040879)

[2.1 Situatie: 7](#_Toc118040880)

[2.2 Doelstelling: 7](#_Toc118040881)

[2.3 Aannames en Risico’s: 7](#_Toc118040882)

[2.3.1 Waarom willen wij dit onderzoeken 7](#_Toc118040883)

[2.3.2 Wat heeft de school hieraan 8](#_Toc118040884)

[2.3.3 Wat gaan wij doen met de data? 8](#_Toc118040885)

[3 Deliverables 9](#_Toc118040886)

[3.1 Planning 9](#_Toc118040887)

[3.2 Vooronderzoek 9](#_Toc118040888)

[3.3 Onderzoek afbakenen 9](#_Toc118040889)

[3.4 Onderzoek voorbereiden 9](#_Toc118040890)

[3.5 Onderzoek afronden 10](#_Toc118040891)

[3.6 Afronding opdracht 10](#_Toc118040892)

[4 Theoretisch kader 11](#_Toc118040893)

[4.1 Relevante begrippen 11](#_Toc118040894)

[4.1.1 De 4 variabelen 11](#_Toc118040895)

[Concentratieniveau 11](#_Toc118040896)

[Energieniveau 11](#_Toc118040897)

[Begrip-niveau 11](#_Toc118040898)

[Stressniveau 11](#_Toc118040899)

[5. Onderzoeksopzet: wijze van dataverzameling 12](#_Toc118040900)

[Het soort onderzoek 12](#_Toc118040901)

[Dataverzameling 12](#_Toc118040902)

[Dataomschrijving 12](#_Toc118040903)

[Data-analyse 12](#_Toc118040904)

[6 Bijlagen 13](#_Toc118040905)

[6.1 Planning 13](#_Toc118040906)

[Bronnenlijst 15](#_Toc118040907)

# **1. Inleiding**

## 1.1 Onderwerp

Er wordt al hulp aangeboden op school gebaseerd op de cijfers die je haalt, maar wanneer je hulp krijgt is het meestal al te laat. Om dat te voorkomen willen wij doormiddel van een korte, anonieme en gedetailleerde Google Forms enquête waar we vier variabelen gaan meten: CN (concentratieniveau), EN (energieniveau), BN (begrip niveau) en SN (stressniveau) per vak zien welke leerlingen extra uitleg nodig hebben en welke gelijk aan het werk kunnen. Met de verzamelde data kun je ook zien hoe leerlingen zich over het algemeen voelen bij een vak.

## 1.2 Opdrachtgever

Onze opdrachtgever is Gideon van het bedrijf Snel schappen. Hij heeft eerder als examentraining coördinator en zat heel zelden zelf voor de klas en hij kreeg heel veel klachten van andere trainers dat ze de klassen niet rustig konden houden of ze letten niet op. Het probleem kwam volgens hem omdat ze de klassen niet kende, ze werden gewoon ingezet voor training zonder enkele informatie. Hij heeft dit systeem bedacht om toch een beetje inzicht te hebben op de klassen en hij kon gelijk aan de data zien welke leerlingen gewoon aan het werk gezet moesten worden en welke wat meer uitleg nodig hadden en of de klas even pauze nodig had. De enige zwakte punt aan dit systeem was de authenticiteit van de antwoorden maar hij merkte dat de leerlingen het wel serieus invulden, dus het was niet echt een probleem.

## 1.3 Opdracht

Onze opdracht is om data te verzamelen en de resultaten te analyseren, we zien dan of dit systeem daadwerkelijk zou kunnen werken. Als we in het proces van het data verzamelen iets werkwaardigs merken zullen we dit melden bij de mentoren of docenten, maar dit zal hoogst waarschijnlijk niet nodig zijn omdat de docenten zelf de enquêtes zullen delen met hun klassen.

## 1.4 hoofdvraag

Hoeveel invloed hebben diverse prestatie-gebonden indicatoren op de academische resultaten van de middelbare scholieren?

## 1.5 deelvragen

1- Welke invloed heeft het begrip-niveau op de prestaties van leerlingen?

2- Welke invloed heeft het concentratieniveau op de prestaties van leerlingen?

3- Welke invloed heeft het energieniveau op de prestaties van leerlingen?

4- Welke invloed heeft het stressniveau op de prestaties van leerlingen?

**2. Aanleiding en relevantie**

## 2.1 Situatie:

Op middelbare scholen is er vaak veel hulp voor leerlingen, maar vaak wordt het te laat gegeven. Meestal helpen de scholen vaak na een slechte presentatie, maar dan is het te laat. Vaak is het probleem niet de toets, maar de docenten en de leerling. Vaak gaat het mis in het begin van het jaar, de leerlingen die hebben dan een laag begripsniveau en zijn dan minder gefocust op de stof dat wordt behandeld.

De docenten die veel uitleggen zorgen ervoor, dat leerlingen een laag concentratieniveau hebben na afloop van de les en dus ook minder energie voor de dag. Dit heeft volgens data veel impact op hun eindcijfer. De leerlingen die dus in de lessen weinig begrijpen en niet opletten krijgen een slechter cijfer dan de leerlingen die wel opletten en alles begrijpen. Vaak wordt er evenveel hulp gegeven die over de lesstof gaat, meestal wordt er bij deze hulp alles behandeld zoals de docenten het hebben behandeld. Vaak is dit niet het probleem en dus krijgen leerlingen hulp dat waardeloos is, omdat zij een te lage begrip niveau hebben en te weinig energie.

De opdrachtgever heeft deze opdracht ook uitgevoerd op meerdere scholen. De scholen waarvoor hij werd ingehuurd zagen dat zijn manier van denken een betere oplossing was voor de leerlingen. Hij paste deze 4 variabelen aan om de lessen van de school te verbeteren, hij heeft elke les een enquête samengesteld en hiermee had hij al een overzicht over hoe de kinderen zich gaan gedragen en of zij wel alles hebben begrepen. De opdrachtgever wil hiermee scholen beter laten presenteren.

## 2.2 Doelstelling:

Ons doel is leerlingen beter te laten presenteren en doelgericht de les meekrijgen. Hiermee denken wij dat leerlingen naar school gaan veel leuker gaan vinden, dit zorgt er namelijk voor dat zij in de ochtend vaak met een hoge motivatie en veel energie op school komen, en dit blijft dan de hele dag door. Als leerlingen veel energie hebben kunnen zij beter concentreren wat de docenten zeggen en dit zorgt ervoor dat leerlingen meer gaan begrijpen wat de docent zegt. Leerlingen die op basis van de data een lagere gemiddelde hebben kunnen doelgerichte hulp krijgen.

## 2.3 Aannames en Risico’s:

Voor dit onderzoek hebben wij 1 probleem en dat zijn leerlingen die hun antwoorden niet betrouwbaar opgeven. Wij willen ervoor zorgen dat de enquêtes 3 weken lang 2x per week moet worden ingevuld voor de leerlingen, hierbij kunnen wij met de data een duidelijke verband laten zien van hoe de leerlingen zich voelen en de cijfers die ze halen in de toetsweek.Onze opdrachtgever had ongeveer hetzelfde gedaan, hij deed het elke dag bij elke vak aan het begin en einde van de les maar dat is een beetje veel voor de leerlingen hier dus we doen het wat minder. Onze opdrachtgever zag hiermee ook dat meeste mensen eerlijk waren en dat kon je ook aan de gemiddelde van de klas zelf zien.

## 2.3.1 Waarom willen wij dit onderzoeken

We hebben samen met de opdrachtgever gezien dat je met behulp van data heel veel kunt oplossen. Wij willen er namelijk voor zorgen dat leerlingen beter presteren. Met behulp van data kan je heel veel verzamelen zonder er aanwezig te hoeven zijn, dit heeft positieve gevolgen, want de mentoren en andere docenten kunnen hiermee zien of de leerling wel in een goede staat is om heel veel informatie op te nemen.

##

## 2.3.2 Wat heeft de school hieraan

De school kan heel veel met deze data. Zij kunnen bijvoorbeeld voor het eindexamen deze methode gebruiken, hiermee kan je een schatting maken of iemand slaagt met goede cijfers of niet. Vaak is er veel spanning en dat heeft negatieve invloed en vaak wordt er te laat geholpen bij de eindexamens. De school kan hiermee in gesprek gaan met leerlingen die bijvoorbeeld een lage begrip niveau hebben en kan hiermee de docenten informeren om bepaalde leerlingen meer steun te geven.

## 2.3.3 Wat gaan wij doen met de data?

We gaan de verzamelde data alleen gebruiken om een verband te leggen tussen de 4 indicatoren en de cijfers dat de leerlingen halen in de toetsweek. Hiermee kan er ook hulp aangeboden worden voor leerlingen waarvan we zien dat ze het nodig kunnen hebben. Verder wordt er niks met de data gedaan, het blijft allemaal bij ons en het is anoniem.

# 3 Deliverables

## 3.1 Planning

Er wordt een planning gemaakt waarin staat wie wat wanneer aan welke deliverable gaat werken. Ook staat erin wie er verantwoordelijk voor is of niet. De deadlines staan hier ook in en andere belangrijke dagen, inclusief contactmoment met onze opdrachtgever. Het plan van aanpak wordt opgeleverd op vrijdag 7 oktober 2022. Het eindverslag wordt opgeleverd op 9 december 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deliverable** | **Verantwoordelijke** | **Streefdeadline** |
| **1: Planning** | **Praisegod** | **06-10-2022** |
| **2: vooronderzoek** | **Praisegod** | **25-10-2022** |
| **3: onderzoek afbakenen** | **Hassan** | **01-11-2022** |
| **4: onderzoek voorbereiden** | **Giray** | **02-11-2022** |
| **5: onderzoek uitvoeren** | **Marouan** | **03-11-2022** |
| **6: afronding onderzoek** | **Marouan** | **1-12-2022** |
|  |  |  |

## 3.2 Vooronderzoek

Bij het vooronderzoek wordt er onderzoek gedaan over factoren die ervoor zorgen dat leerlingen slechter of juist beter op school presteren. Er wordt dan concrete informatie opgesteld uit vertrouwbare bronnen van het internet. Er wordt ook duidelijk beschreven welke factoren ervoor zorgen dat leerlingen goed of slecht presteren op school. Verder wordt aan de hand van die informatie alvast kenmerkende vragen voor de enquête van het onderzoek bedacht.

## 3.3 Onderzoek afbakenen

Vervolgens na het vooronderzoek wordt de onderzoeksopzet uitgewerkt. Er wordt duidelijk gemaakt naar welke aspecten van de leerlingen we zullen bekijken. Bijvoorbeeld de energie, stress, begrip en concentratieniveaus. Het concentratieniveau geld alleen voor lessen op school.

## 3.4 Onderzoek voorbereiden

Daarna wordt het onderzoek voorbereid, alle benodigde vragen die we aan de leerlingen willen gaan stellen wordt verwerkt in een enquête. Er wordt stap-voor-stap ook een werkplan geschreven waarin staat beschreven hoe het onderzoek zal worden uitgevoerd. Er wordt dan ook aangegeven welke vragen we zullen stellen aan de leerlingen, en hoe we de verzamelde data gaan gebruiken, hoe het wordt verwerkt in het eindverslag en opgeleverd. Aan het einde van deze deliverable wordt een werkplan opgeleverd over het onderzoek voorbereiden.

## 3.5 Onderzoek afronden

Het onderzoek wat wij gaan uitvoeren wordt gedaan aan de hand van het resultaat van deliverable 4, het werkplan. Ook worden er dan al antwoorden gezocht op ons hoofd en deelvragen en al ons data wordt verwerkt in het onderzoeksrapport. Eventuele extra factoren die het leerproces van leerlingen verstoren of juist een helpen wordt ook vermeld in het onderzoeksrapport. Aan de hand van deze informatie gaan wij de hoofd- en deel vragen beantwoorden en een oplossing vinden voor het beter leren en lesgeven voor leerlingen.

## 3.6 Afronding opdracht

Als eindresultaat verwacht de opdrachtgever dat we alle verzamelde data in een eindrapport verwerken en een conclusie trekken op basis van de informatie. Verder zijn de beantwoorde hoofd en deelvragen verwerkt in het eindrapport. Wij presenteren onze bevindingen ook dan aan de opdrachtgever.

# 4 Theoretisch kader

## 4.1 Relevante begrippen

## 4.1.1 De 4 variabelen

## Concentratieniveau

Het concentratieniveau is het niveau waarop de leerling kan concentreren in de les. We meten alle niveaus op een schaal van 1 tot 5. Als een leerling zichzelf een 1 of 2 geeft voor concentratie betekent dat dat de leerling zich niet goed kan concentreren in de les. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de prestaties van de leerling, en de leerling haalt dan uiteindelijk slechte cijfers voor het vak. Als de leerling zichzelf een 4 of 5 geeft dan betekent dat dat de leerling zich goed kan concentreren in de les, waardoor de leerling beter kan presteren.

## Energieniveau

Niet alleen concentratie is belangrijk in een les. Maar ook het energieniveau. Wat wij bedoelen met energieniveau is dat leerlingen actief meedoen in de les, en ook niet doodmoe naar school komen, vaak is dat zo en dat heeft negatieve invloed op de leeromgeving. Als je geen energie hebt tijdens een les zul je nauwelijks actief meedoen, dit heeft negatieve invloed op je eindcijfer, veel mensen begrijpen de stoffen dan niet en weten niet wat zij moeten doen tijdens het leren en dus ook op de toets. Vaak is het ook zo dat als je doodmoe bent tijdens een les, dat je anders gaat gedrag, je verveelt je vaak en dit zorgt ervoor dat je of niets zegt of dat je misschien met je klasgenoten gaat kletsen, waardoor ook je klasgenoot niet oplet in de les.

## Begrip-niveau

Natuurlijk moet je wel begrijpen wat er aan je uitgelegd wordt in de les. Vaak is het zo dat mensen doen alsof zij wat begrijpen zodat de docent denkt dat ze goed bezig zijn en misschien omdat ze weinig energie en concentratie hebben niets gaan vragen aan de docenten. Als zij dat wel deden en gefocust opletten en eerlijk zijn kunnen zij meer uitleg krijgen van de docenten en begrijpen ze de stof beter. Dit heeft dan weer een positieve invloed op hun eindcijfer.

## Stressniveau

Stress kan positief zijn, maar vaak is er negatieve stress. Negatieve stress kan zeer slecht zijn tijdens een toets, want als je een toets hebt die je moeilijk vindt, dan ben je misschien gestrest waardoor je slechte slaap krijgt en dan presteer je slecht voor de toets. Vaak is het zo dat stress het hele jaar door opbouwt, in het begin van het schooljaar is de stressniveau laag en het bouwt steeds op en daalt dan weer na een toets, dat is niet altijd als jij slecht hebt gepresteerd tijdens je toetsweek bouwt je stress steeds op in plaats van dat het daalt. Het is niet altijd een slechte stress die opbouwt, het kan een positieve stress zijn die ervoor zorgt dat je optimaal kunt presenteren. Ongeveer de helft heeft door de stress moeite met zich te concentreren (53 procent) of kan hierdoor slechter slapen.



# 5. Onderzoeksopzet: wijze van dataverzameling

## Het soort onderzoek

Wij doen een beschrijvend onderzoek. Wij gaan data verzamelen van 3HV leerlingen uit het Calandlyceum, verwerken dat en dan trekken we daar een conclusie uit. We gaan de data verzamelen door enquêtes te sturen, dat is een makkelijke manier om van veel mensen date te kunnen verzamelen. Met deze data kunnen we zien wat voor invloed energie, concentratie, stress en begrip hebben op de cijfers van de leerlingen. Hiermee kunnen we zien welke leerlingen meer hulp nodig en we kunnen dan onze onderzoeksvraag beantwoorden.

## Dataverzameling

Hoe gaan wij data verzamelen van leerlingen? De leerlingen die wij gaan onderzoeken zijn 3HV leerlingen. Er zijn 3 klassen van 3HV, we gaan van 1 3HV klas het vak Nederlands bijhouden, van de 2e 3HV klas het vak Engels en van de 3e 3HV klas het vak Wiskunde. De leerlingen gaan enquêtes invullen. In de enquêtes wordt gevraagd wat de energie, concentratie, stress en begrip bij het vak dat we onderzoeken van die leerling. Zo kunnen we gemakkelijk meten.

## Dataomschrijving

De data dat wij willen verzamelen hebben te maken met hoe leerlingen zich voelen bij dat vak op school. Energie, concentratie, stress en begrip is de data dat wij willen verzamelen. De leerlingen gaan bij elke vak aangeven wat voor cijfer ze geven voor die variabelen bij dat vak. Dit is een voorbeeld van hoe een leerling zou kunnen beoordelen voor het vak Wiskunde:

* Energie: 6
* Concentratie: 4
* Stress: 7
* Begrip: 5

De leerlingen doen dit 2x per week tot en met de toetsweek en dan uiteindelijk na de toetsweek kunnen we de data analyseren en vergelijken met de cijfers dat de leerlingen hebben gehaald in de toetsweek.

## Data-analyse

Nadat de leerlingen onze enquêtes hebben ingevuld, hebben we veel informatie dat we kunnen gebruiken. We kunnen bijvoorbeeld zien voor welke van de 3 vakken leerlingen het meeste stress hebben en voor welke vakken leerlingen weinig concentratie hebben. Met die informatie kunnen we veel dingen doen, zoals oplossingen bedenken voor hoge stress bij een vak of hulp regelen voor leerlingen die dat nodig hebben. We gaan die informatie uiteindelijk vergelijken met de cijfers dat de leerlingen in de toetsweek halen. We kunnen hieruit dan de nodige informatie krijgen om onze onderzoeksvraag te beantwoorden en een conclusie te trekken uit ons onderzoek.

# 6 Bijlagen

## 6.1 Planning

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum | Marouan (TL) | Giray | Praisegod | Hassan | Opmerk |
| 7-9-2022 | Zoeken voor opdrachtgever (Verantwoordelijk) | Zoeken opdrachtgever | Zoeken opdrachtgever | Zoeken opdrachtgever |  |
| 23-9-2022 | Schrijven PVATheoretisch-Kader(Verantwoordelijk)Aanleiding & RelevantieLay-out  | Schrijven PVAInleiding + Samenvatting | Schrijven PVAInformatiePlanningDeliverables | Schrijven PVAOnderzoeksopzet |  |
| 6-10-2022 | PVA onderdelen afgerond | PVA onderdelen afgerond | PVA onderdelen afgerond | PVA onderdelen afgerond |  |
| 7-10-2022 | PVA inleveren(verantwoordelijk) |  |  |  |  |
| 10-10-22 tot 15-10-22 | Pal-week(Naar Texel) | Pal-week(Naar Texel) | Pal-week(Naar Texel) | Pal-week(Naar Texel) |  |
| 15-10-22 tot 23-10-22 | Herfstvakantie | Herfstvakantie | Herfstvakantie | Herfstvakantie |  |
| 25-10-22 | Anderen helpen | Beginnen onderzoek afbakenen  | Beginnen vooronderzoek | Beginnen onderzoek voorbereiden |  |
| 1-11-22 | Anderen helpen | Onder afbakenen afgerond (verantwoordelijk) | Vooronderzoek afgerond (verantwoordelijk) | Voorbereiding onderzoek afgerond (verantwoordelijk) |  |
| 8-11-22 | Onderzoek uitvoeren (verantwoordelijk) | Onderzoek uitvoeren | Onderzoek uitvoeren | Onderzoek uitvoeren |  |
| 14-11-22  | Toetsweek 1 | Toetsweek 1 | Toetsweek 1 | Toetsweek 1 |  |
| 28-11-22 | Werken aan eindrapport | Werken aan eindrapport en data uit onderzoek verwerken | Werken aan eindrapport, afronden onderzoek(verantwoordelijke) | Werken aan eindrapport |  |
| 6-12-22 | Eindrapport pitchen aan opdrachtgever | Eindrapport pitchen aan opdrachtgever | Eindrapport pitchen aan opdrachtgever | Eindrapport pitchen aan opdrachtgever | Meeting |
| 9-12-22 | EIND KP1  | EIND KP1 | EIND KP1 | EIND KP1 |  |

\*vw=Verantwoordelijke

# **Bronnenlijst**

Bron 1: coronatijd/3-stress(Kloosterman, R. M. A. (2021, 14 december). *3. Stress*. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2021/welzijn-en-stress-bij-jongeren-in-coronatijd/3-stress>

Dekkers, M. (2019, 12 november). *Prestaties leerlingen achteruit door lerarentekort*. Onderwijs van Morgen. <https://www.onderwijsvanmorgen.nl/ovm/prestaties-leerlingen-achteruit-door-lerarentekort/>