

Praktijkonderzoek 2015-2016

Cijfers liegen niet, of toch wel?

Marcel van de Wal
Sondervick College

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
1. Aanleiding en relevantie van het onderzoek	5
1.1 Aanleiding van het onderzoek.....	5
1.2 Doel van het onderzoek	5
2. Onderzoeksvragen	6
3. Theoretisch kader	7
3.1 Hoe komen normeringen van het CE tot stand?.....	7
3.2 Wat betekenen cijfers?	7
3.3 Hoe komen cijfers tot stand?	8
4. Methode van onderzoek.....	10
4.1 Inleiding.....	10
4.2 Algemene onderzoeksopzet.....	10
5. Resultaten en conclusies.....	12
5.1 Betrouwbaarheidsanalyse.....	12
5.2 Onderzoekresultaten.....	12
5.2.1 Is er een verband tussen het profiel dat men heeft en het feit of men direct slaagt?	12
5.2.2 Is er een verband tussen het soort vak dat men volgt en het feit of men direct slaagt? ...	13
5.2.3 Bij welke vakken vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?	14
5.2.4 Is er een verband tussen de docent en het feit of men direct slaagt?	16
5.2.5 Bij welke docenten vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?.....	16
5.2.6 Is er een verband tussen de cito-score die men heeft behaald en het feit of men direct slaagt?	17
5.2.7 Is er een verband tussen het feit dat men dyslectisch is en het feit of men direct slaagt?	18
5.2.8 Is er een verband tussen de vooropleiding (jaar voor havo 4) en het feit of men direct slaagt?	18
5.3 Conclusies.....	18
6. Discussie en aanbevelingen	20
6.1 Discussie	20
6.2 Aanbevelingen.....	22
7. Literatuurlijst.....	24

8	Bijlagen.....	25
	Bijlage 1: Spreidingsdiagram per vak	26
	Bijlage 2 Spreidingsdiagrammen docent.....	33
	Bijlage 3 Spreidingsdiagrammen Dyslecten	61

Samenvatting

Naar aanleiding van de tegenvallende eindexamen resultaten van Havo 5 in het schooljaar 2014-2015 en het gegeven dat vooral die leerlingen niet direct waren geslaagd die, op basis van de eindcijfers havo 4 wel zouden zijn geslaagd, wilde ik onderzoeken hoe dit zo heeft kunnen gebeuren.

De vraag die centraal stond in dit onderzoek was dan ook:

“Welke verbanden zijn er te vinden tussen bekende variabelen (profiel, vakken, docenten, cito-score, vooropleiding en dyslexie) en het niet direct slagen van de leerling?”

Om deze vraag zo goed mogelijk te kunnen beantwoorden heb ik met behulp van literatuuronderzoek o.a. informatie gezocht over:

- Hoe de normeringen van het CE tot stand komt (toetswijzer.kennisnet.nl);
- Wat (beoordelings)cijfers betekenen (De Groot, 1966);
- Hoe (beoordelings)cijfers tot stand komen (De Groot, 1966).

Met name het boek (al doet de datum vermoeden dat het gedateerd is, dit is het pertinent niet) van De Groot zorgt voor veel mogelijke verklaringen van gevonden resultaten uit het praktijkonderzoek.

In het praktijkonderzoek zijn de gegevens van 96 leerlingen gesplitst op basis van het gekozen profiel, het vakkenpakket, de docent (zowel havo 4 als havo 5), de citoscore, of men dyslectisch is of niet en op de vooropleiding voorafgaand aan havo 4.

Al deze gegevens zijn verwerkt in tabellen, grafieken en/of (spreidings)diagrammen en deze gegevens zijn vervolgens vergeleken met de algemene trend/gemiddeldes.

Uit analyse blijkt dat met name leerlingen met het NG profiel meer risico lopen om alsnog niet direct te slagen terwijl zij dit op basis van de havo 4 eindcijfers wel zouden doen.

Er zijn verschillende vakken die hier een belangrijke rol in spelen;

Zo blijkt dat enkele specifieke vakken die vooral in andere profielen voorkomen (DU, EC, MO) goed zijn te verbeteren, terwijl enkele andere vakken juist tegen blijken te vallen (SK en BI).

Verder valt op dat sommige combinaties van vakken niet goed samengaan (AK met SK en WA met SK). Het advies is om deze resultaten ook komende jaren bij te houden en wanneer dezelfde trend zich weer laat zien, dan moet men zich wellicht gaan buigen over de mogelijk te kiezen vakken bij de betreffende profielen.

Uit het onderzoek komt ook naar voren dat er meer spreiding optreedt tussen de resultaten uit havo 4 en havo 5 wanneer men tussen deze twee jaren door wisselt van vakdocent.

Opvallender is echter dat sommige docenten aanwijsbaar slechtere of betere resultaten halen in één van de twee jaren in vergelijking met hun vakcollega's. Dit valt volgens De Groot te verklaren doordat docenten antwoorden mogelijk verschillend interpreteren.

Een laatste belangrijke advies dat voortkomt uit dit onderzoek, is dat docenten vooral in overleg met elkaar moeten gaan over het beoordelen van het werk (zowel schriftelijk als mondeling werk).

Docenten moeten steekproefsgewijs elkaars werk nakijken en de resultaten met elkaar bespreken.

Dit verkleint de kans dat docenten de leerling strenger/soepeler beoordelen dan collega's dat doen.

1. Aanleiding en relevantie van het onderzoek

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In de rol van jaarleider havo 5 heb voorafgaand aan het schooljaar 2014-2015 als doel gesteld dat alle havo 5 leerlingen dat schooljaar zouden moeten slagen. Op basis van de behaalde resultaten uit havo 4 had ik een zogenaamde 'risicoanalyse' gemaakt en deze doorgestuurd naar de mentoren; Van de leerlingen die in 2014-2015 startten in havo 5 en het jaar daarvoor in havo 4 zaten, had ik beoordeeld dat 28 leerlingen als 'risicovol' gezien konden worden. Zij zouden met de eindcijfers uit havo 4 niet slagen (drie of meer vijven, twee vijven bij de kernvakken of een vier bij een kernvak) of net wel zijn geslaagd (één of enkele tienden verwijderd van de grens gezakt/geslaagd). Met deze informatie konden de mentoren met deze leerlingen bespreken waar dit examenjaar aan gewerkt moest worden om toch te kunnen slagen. Helaas werd gedurende het schooljaar zelf duidelijk dat dit geen haalbare kaart was.

Na de laatste herkansingen van het laatste schoolexamen (SE3) is gezamenlijk (tijdens de afsluitende SE-vergadering) met alle docenten de balans opgemaakt; 26 leerlingen zouden met de cijfers, die ze tot dan toe hebben behaald, zakken. Nadat de CSE normering van het eerste tijdvak bekend werd gemaakt, werd duidelijk dat daadwerkelijk 22 van deze leerlingen niet direct zijn geslaagd. Daarnaast zijn er vier leerlingen bijgekomen die hun voldoende uitgangspositie na SE3 niet konden vasthouden. Ook zij waren niet direct geslaagd.

In deze groep van 26 leerlingen zaten elf leerlingen die aan het begin van het jaar ook als 'risicovol' waren bestempeld. De overige 15 leerlingen waren dat dus niet.

1.2 Doel van het onderzoek

De vraag die centraal staat in dit onderzoek is:

“Welke verbanden zijn er te vinden tussen bekende variabelen (profiel, vakken, docenten, cito-score, vooropleiding en dyslexie) en het niet direct slagen van de leerling?”

De uitkomst van het onderzoek is van waarde voor verschillende partijen.

Het is in de eerste instantie vooral van grote waarde voor de vakdocent; afhankelijk van de uitkomst kan hij of zij in gesprek met collega's voor het inwinnen van advies of het geven van advies m.b.t. de invulling/aanpak van een les of begeleiding van de leerling.

Daarnaast is het van grote waarde voor de mentor; de mentor kan de leerling beter begeleiden op het eindexamen en de leerling wijzen op eventuele gevaren die voor de leerling nog niet inzichtelijk zijn (of juist geruststellen, wanneer bepaalde cijfers mee blijken te vallen).

Tenslotte is het van grote waarde voor de leerling (en betrokken familieleden/vrienden die hem of haar wil helpen). Wanneer de leerling een beter beeld heeft de voorspellende waarde van cijfers/kenmerken, kan men zich beter voorbereiden op examens.

2. Onderzoeksvragen

De probleemstelling (centrale vraagstelling) in het onderzoek luidt nu:

Welke verbanden zijn er te vinden tussen bekende variabelen en het niet direct slagen van de leerling?

Deze vraag heb is vervolgens gesplitst in de volgende (sub)deelvragen:

1. Is er een verband tussen het profiel dat men heeft en het feit of men direct slaagt?
2. Is er een verband tussen het soort vak dat men volgt en het feit of men direct slaagt?
3. Bij welke vakken vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?
4. Is er een verband tussen de docent en het feit of men direct slaagt?
 - a. Is er een verband tussen de docent in havo 4 en het feit of men direct slaagt?
 - b. Is er een verband tussen de docent in havo 5 en het feit of men direct slaagt?
 - c. Bij welke docenten vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?
5. Is er een verband tussen de cito-score die men heeft behaald en het feit of men direct slaagt?
6. Is er een verband tussen het feit dat men dyslectisch is en het feit of men direct slaagt?
7. Is er een verband tussen de vooropleiding (jaar voor havo 4) en het feit of men direct slaagt?

Of men (direct) slaagt of niet is afhankelijk van het cijfer dat een leerling haalt.

Aangezien ook bij de deelvragen drie en vier de resultaten (in de vorm van cijfers) centraal staan, is het belangrijk om te achterhalen hoe cijfers tot stand komen.

Dit is onderzocht en beschreven in het theoretisch kader (hoofdstuk 3).

3. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk zal aan de hand van de literatuur een antwoord worden gezocht op de volgende vragen.

1. Hoe komen normeringen van het CE tot stand?
2. Wat betekenen cijfers?
3. Hoe komen cijfers tot stand?

3.1 Hoe komen normeringen van het CE tot stand?

(van toetswijzer.kennisnet.nl, 17 april 2013) Leerlingen moeten het cijfer krijgen dat ze verdienen. Dit is echter niet eenvoudig doordat het werk elk jaar anders is. De moeilijkheidsgraad is hierdoor vooraf niet bekend. In de basis geldt dat een leerling met het helft van de maximaal haalbare aantal scorepunten het cijfer 5,5 haalt ($n = 1,0$). Welke norm uiteindelijk tot stand komt, is afhankelijk van drie stappen:

1. Advisering vanuit de Cito-toetsdeskundige; op basis van de geanalyseerde afnamegegevens (het aantal leerlingen dat een score gehaald heeft, het cumulatief percentage leerlingen dat die score of een lagere score heeft gehaald) geeft de toetsdeskundige van cito een advies aan de CvE-vaksectie.
2. Deze vaksectie stelt een normeringsadvies voor de CvE-leiding; dit gebeurt op basis van het advies van zowel de toetsdeskundige als binnengekomen reacties als commentaren (CvE examenlijn, LAKS, quickscan via WOLF).
3. De CvE-leiding verzamelt alle adviezen en krijgt zo een beeld over alle vakken en profielen en kan indien mogelijk afzien van de ontvangen adviezen. Hierbij houden zij rekening met een percentage onvoldoendes tussen de 15 en 35 procent.

3.2 Wat betekenen cijfers?

Een boek waarin een Nederlander onderzoek heeft gedaan naar de wijze waarop cijfers worden gegeven en wat cijfers betekenen, is geschreven door De Groot (De Groot, 1966). Hij schrijft dat bij de interpretatie van alle cijfers er één ding gemeen zou moeten zijn; wanneer het cijfer hoger of gelijk is dan een 5,5 dan is er voldaan aan de minimumeis die de leerkracht heeft gesteld. Hij geeft echter in dit boek ook aan dat de interpretatie van cijfers direct veel problemen opleveren omdat het bijvoorbeeld bij veel toetsen niet wil zeggen dat iemand met een 8 twee keer zo goed heeft gescoord dan iemand met een 4. Het is bij toetsen ook lastig te beoordelen of het verschil tussen de leerlingen die een 5 en een 4 en zij die een 7 en een 6 halen, gelijk is. Mogelijke bezwaren tegen het geven van cijfers zijn dan ook;

- Men kan onmogelijk de ontwikkeling van een leerling vastleggen in één getal uitdrukken;
- De noodzaak voor het gebruik van cijfers dwingt docenten om vaker toetsen te geven dan wellicht wenselijk is voor het leerproces;
- Cijfers kunnen ervoor zorgen dat leerlingen rekenaars worden;
- Cijfers kan een ongezonde competitiegeest creëren bij leerlingen (of faalangst);
- Cijfers suggereren onterecht dat er een exact en objectief beeld van de situatie is geschetst.

3.3 Hoe komen cijfers tot stand?

De Groot erkent dat er is behoefte is aan cijfers. Docenten willen weten hoe ze ervoor staan. Maar ook ouders, schoolleiders en de mogelijke vervolgoopleidingen willen weten hoe leerlingen ervoor staan. En niet op de laatste plaats de leerling zelf. Cijfers maakt het voor een leerling doorzichtig en begrijpelijk.

Toch komen cijfers niet zonder slag of stoot tot stand. En als ze tot stand komen, bestaat er de mogelijkheid dat dit niet op een gelijke manier is gebeurd.

Zo kunnen dezelfde antwoorden verschillend worden geïnterpreteerd: De ene docent wil bij de vraag het antwoord A horen, bij de andere docent moet je juist B zeggen (Mondeling Nederlands, Engels). Uit onderzoeken is gebleken dat een vijf (de beoordeling) bij de ene beoordelaar gemakkelijk een zeven bij de ander kan zijn.

Daarnaast is de autonomie van de docent bij het vaststellen van cijfers nog altijd bijzonder groot. Vooraf opgestelde normen achteraf vaak aanzienlijk moeten worden herzien; als alle leerlingen een onvoldoende hebben, klopt er iets niet aan de toets/lessen en kan de normering zomaar worden aangepast. Aldus De Groot.

De wijze van cijfers geven beïnvloedt het slagingspercentage.

Docenten die 'laag cijferen' (en dus een lager gemiddelde hebben dan collega's) drukken het slagingspercentage (ongeacht het beslissingsprincipe; percentage onvoldoendes versus percentage voldoende). Echter indien docenten een gelijkwaardig klassenpercentage hebben dan kan de ene docent toch meer bijdragen aan een hoger slagingspercentage dan de andere docent. De docent met de meeste spreiding tussen de resultaten, zorgt er in het algemeen voor dat er op het eind meer onvoldoendes vallen dan bij collega's. Hoe groter de spreiding, des te meer invloed.

Een achterliggende gedachte hierachter is dat de beschikbare cijferschaal in volle omvang moet worden benut en dat er duidelijk onderscheid gemaakt dient te worden tussen de geschikten en de ongeschikten.

Hoe belangrijker het vak wordt gepositioneerd, hoe meer onvoldoendes er worden gehaald; Wanneer een vak belangrijk is (omdat het een hoofdvak betreft) of wanneer een docent vindt dat het vak een belangrijk vak dient te zijn, in de zin van 'sociaal aanzien', dan is de kans groter dat er meer onvoldoendes worden gehaald.

De leraar maakt het cijfer

De Groot geeft verder ook aan dat er uit onderzoek blijkt dat er soms vrij extreme verschillen op treden in de wijze van cijfergeven tussen collega's voor hetzelfde vak. Daarbij wordt door docenten vaak opgemerkt dat dit ligt aan de toevallig slechte (of goede) klassen. Uit dit onderzoek blijkt dat dit niet het geval kan zijn, hiervoor komen de verschillen te regelmatig voor en daarvoor waren de verschillen bij andere klassen te klein.

De betrouwbaarheid van cijfers

De totstandkoming van een cijfer zou telkens op dezelfde wijze moeten geschieden en het cijfer zou telkens hetzelfde moeten zijn. Dat betekent dat het niet afhankelijk mag zijn van;

- Stemming en gezichtspunt van de beoordelaar;
- Persoonlijke hobby's en verschillen in opvattingen tussen leraren
- De vraag hoe het werk deze keer toevallig is uitgevallen
- Instabiliteit van vakcijfers ten gevolge van: andere stof, andere leraar, andere beoordelingswijze, andere klas, etc.

Men kan dit ondervangen door af en toe het werk na te laten kijken door een andere beoordelaar en de resultaten hiervan met elkaar te vergelijken. Echter, uit onderzoek blijkt dat ook de bereikbare overeenstemming tussen twee beoordelaars weer afhangt van verschillende factoren (o.a. onderlinge relatie, hoe gespecificeerd zijn de antwoorden, het vak, de samenstelling van de toets).

4. Methode van onderzoek

4.1 Inleiding

In het theoretische kader van hoofdstuk drie is beschreven hoe cijfers tot stand komen en wat de invloed van docenten hier bij is. Ook staat hierin beschreven hoe de normering van het CE jaarlijks tot stand komt.

Of een leerling vervolgens slaagt, hangt volledig af van het eindcijfer in H5. Dit is dus het afgeronde gemiddelde van de CE- en SE-cijfers behaald in Havo 5. Het zijn dus deze cijfers die nodig zijn om mogelijke verbanden te kunnen leggen.

Alhoewel het leerjaar havo 5 in het jaar 2014-2015 uit meer leerlingen bestond, zijn in totaliteit de cijfers van 96 leerlingen onderzocht. De resultaten van de doubleurs zijn niet meegenomen omdat zij (vanzelfsprekend) in het jaar 2013-2014 niet in het leerjaar havo 4 zaten.

In de volgende paragraaf wordt uitgelegd en verantwoord welke onderzoekwijze er per subvraag is gebruikt.

4.2 Algemene onderzoeksopzet.

Voor het beantwoorden van de deelvragen is gebruik gemaakt van Excel. Afhankelijk van de vraag zijn er kruistabellen gemaakt, percentages berekend en spreidingsdiagrammen gemaakt.

Deelvraag 1: Is er een verband tussen het profiel dat men heeft en het feit of men direct slaagt?

Voor de beantwoording van deze vraag zijn de 96 leerlingen gesplitst op het gekozen profiel. Vervolgens is per profiel berekend hoeveel leerlingen vooraf als 'risicovol' zijn aangemerkt, hoeveel procent van deze 'risicovolle' leerlingen binnen deze groep toch zijn geslaagd en hoeveel procent van de leerlingen met het gekozen profiel toch niet direct zijn geslaagd ondanks dat zij eerder juist niet als 'risicovol' zijn bestempeld. De percentages zijn vervolgens met elkaar vergeleken.

Deelvraag 2: Is er een verband tussen het soort vak dat men volgt en het feit of men direct slaagt?

Voor de beantwoording van deze vraag is eenzelfde onderzoeksmethode gebruikt als bij deelvraag 1. De resultaten van de 96 leerlingen zijn ditmaal gesplitst naar het gekozen vak. Vervolgens is per vak berekend hoeveel leerlingen vooraf als 'risicovol' zijn aangemerkt, hoeveel procent van deze 'risicovolle' leerlingen binnen deze groep toch zijn geslaagd en hoeveel procent van de leerlingen met het gekozen vak toch niet direct zijn geslaagd ondanks dat zij eerder juist niet als 'risicovol' zijn bestempeld. De percentages zijn vervolgens met elkaar vergeleken.

Deelvraag 3: Bij welke vakken vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?

Voor de beantwoording van deze vraag zijn per vak de resultaten van de eindcijfers uit havo 4 vergeleken met eindcijfers van havo 5. In alle gevallen is het behaalde cijfer van de leerling uit havo 4 vergeleken met het cijfer van dezelfde leerling in havo 5 vergeleken. Deze gegevens zijn per vak verwerkt in een spreidingsdiagram. Vervolgens zijn de uitkomsten van deze spreidingsdiagrammen vergeleken en gekeken welke vakken duidelijke verschillen laten zien ten opzichte van de andere vakken.

Deelvraag 4: Is er een verband tussen de docent en het feit of men direct slaagt?

Voor de beantwoording van deze vraag is dezelfde methode gebruikt als bij deelvraag 2. Hierbij het verschil dat bij deze spreidingsdiagrammen de vakken verder zijn uitgesplitst op docentniveau (elke docent vertegenwoordigt een andere kleur) en op jaar (gaf de docent les in havo 4, in havo 5 of in beide jaren). Vervolgens zijn ook de uitkomsten van deze spreidingsdiagrammen per docent vergeleken met de andere (vak)docenten en is er gekeken welke duidelijke verschillen er waarneembaar zijn.

Deelvraag 5: Is er een verband tussen de cito-score die men heeft behaald en het feit of men direct slaagt?

Voor de beantwoording van deze vraag zijn de cito-scores verzameld en is bijgehouden hoeveel procent van de leerlingen per cito-score niet direct slaagt. Vervolgens is vergeleken of hierin onderscheid valt op te merken/ een verband zichtbaar is naar gelang de hoogte van de citoscore.

Deelvraag 6: Is er een verband tussen het feit dat men dyslectisch is en het feit of men direct slaagt?

Voor de beantwoording van deze vraag is per vak in de spreidingsdiagram uit deelvraag drie aangegeven welke leerlingen dyslectisch zijn en welke leerlingen niet dyslectisch zijn. Er is in z'n algemeenheid gekeken (dus er is geen onderscheid gemaakt tussen niet-direct geslaagden en direct geslaagden) of hier duidelijk waarneembare verschillen zijn te constateren tussen de scores van de twee groepen.

Deelvraag 7: Is er een verband tussen de vooropleiding (jaar voor havo 4) en het feit of men direct slaagt?

Voor de beantwoording van deze vraag is gekeken naar de verhouding leerlingen die niet direct is geslaagd en afkomstig is van het VMBO ten opzichte van de geslaagden die wel afkomstig zijn van het VMBO in vergelijking tot dezelfde verhouding met betrekking tot de leerlingen die niet afkomstig zijn van het VMBO.

5. Resultaten en conclusies.

5.1 Betrouwbaarheidsanalyse

Zoals eerder gemeld zijn de gegevens geanalyseerd met behulp van Excel. Deze wijze van analyseren biedt echter niet de mogelijkheid om aan te tonen of er significante verschillen zijn.

5.2 Onderzoekresultaten

5.2.1 Is er een verband tussen het profiel dat men heeft en het feit of men direct slaagt?

Risico leerlingen

Aan het begin van het jaar wordt per profiel tussen de 22 en 36 procent van de populatie bestempeld als risicovol (zie tabel 1).

Er zijn twee leerlingen met het profiel NT die vooraf als risicovol zijn bestempeld. Beide leerlingen weten direct te slagen; twee van de twee (100%).

Elf leerlingen met het profiel EM zijn vooraf als risicovol bestempeld. Hiervan weten acht leerlingen direct te slagen; acht van de elf (73%).

De grootste moeite hebben de leerlingen met het NG en het NG/NT profiel; respectievelijk twee van de vijf (40%) en vijf van de negen (56%) weet in één keer te slagen. Aangezien er maar drie leerlingen het profiel CM of CM/EM hebben, zijn deze percentages niet meegenomen in de vergelijking met de andere profielen.

Niet-risico leerlingen

In totaal zijn er vijftien leerlingen die niet eerder als risicovol zijn bestempeld en toch niet de eerste keer slagen. De niet-risico leerling die niet direct is geslaagd is oververtegenwoordigd in het profiel NG (30%). Bij de andere profielen is dat per profiel 10% (zie tabel 1).

Profiel	Totaal	Waarvan risico	risico in %	risico toch geslaagd	risico toch geslaagd in % van risico	risico her/def	geen risico wel her/def	Geen risico her/def in % van totaal
CM	1	0	0%	0	nvt	nvt	1	100%
CM/EM	2	1	50%	1	100%	0%		0%
EM	43	11	26%	8	73%	27%	5	12%
NG	16	5	31%	2	40%	60%	5	31%
NG/NT	25	9	36%	5	56%	44%	3	12%
NT	9	2	22%	2	100%	0%	1	11%
Totaal	96	28		18			15	

Tabel 1 een overzicht van het aantal leerlingen per gekozen profiel, onderverdeeld in risico of niet, direct geslaagd versus niet-direct geslaagd.

5.2.2 Is er een verband tussen het soort vak dat men volgt en het feit of men direct slaagt?

Het percentage leerlingen dat per vak een onvoldoende eindcijfer had ligt per vak tussen de zeven en tien procent. Met uitzondering van de kernvakken (Nederlands 20%, Engels 15%, Wiskunde A 12,5% en Wiskunde B 24%) en de technische vakken (Natuurkunde 11%, Scheikunde 40% en Biologie 24%). Bij Duits staat niemand een onvoldoende op de eindlijst.

Bij vergelijking van de percentages en de aantallen is het volgende geconstateerd:

In totaliteit is 26% van de populatie niet in één keer geslaagd. Binnen elk vak is deze verdeling ongeveer gelijk (tussen de 20% en 30% per vak). De uitzonderingen hierop zijn Aardrijkskunde, Biologie, Handvaardigheid en Scheikunde (zie tabel 2).

Van alle leerlingen die *Aardrijkskunde* hadden, is 40% niet direct-geslaagd. Terwijl van alle leerlingen die die vak hebben gevolgd slechts 6,7% een onvoldoende voor dit vak stond op de eindlijst. Ben je gezakt en heb je aardrijkskunde dan was de kans klein dat je voor het vak aardrijkskunde een onvoldoende hebt gehaald (1 van de 12).

Van alle leerlingen die *Handvaardigheid* hadden, is 45,5% niet direct-geslaagd. Terwijl van alle leerlingen die die vak hebben gevolgd slechts 9,1% een onvoldoende voor dit vak stond op de eindlijst.

Van alle leerlingen die *Scheikunde* hadden, is 32% niet direct-geslaagd (zestien leerlingen). Terwijl van alle leerlingen die die vak hebben gevolgd 40% een onvoldoende voor dit vak stond op de eindlijst (twintig leerlingen).

Er zijn slechts twee leerlingen (van de zestien) met scheikunde die ondanks een voldoende voor scheikunde op de eindlijst niet direct zijn geslaagd. Zo zijn er dus ook zes leerlingen die ondanks de onvoldoende voor scheikunde op de eindlijst toch direct zijn geslaagd.

Van alle leerlingen die *Biologie* hadden, is 32,7% niet direct-geslaagd (achttien leerlingen). Terwijl van alle leerlingen die die vak hebben gevolgd 23,6% een onvoldoende voor dit vak stond op de eindlijst (dertien leerlingen).

Toch zijn er tien leerlingen (van de achttien) met biologie die ondanks een voldoende voor biologie op de eindlijst niet direct zijn geslaagd. Zo zijn er dus ook vijf leerlingen die ondanks de onvoldoende voor biologie op de eindlijst toch direct zijn geslaagd.

Tenslotte werd duidelijk dat van alle leerlingen die *Wiskunde B* hadden, is 23,9% niet direct-geslaagd (elf leerlingen). Terwijl van alle leerlingen die die vak hebben gevolgd een gelijk percentage (ook 23,9%) een onvoldoende voor dit vak stond op de eindlijst (elf leerlingen).

Er is slechts één leerling (van de elf) met wiskunde B die ondanks een voldoende voor wiskunde B op de eindlijst toch niet direct was geslaagd. Zo is er dus ook slechts één leerling die ondanks de onvoldoende voor wiskunde B op de eindlijst toch direct is geslaagd. Andersom geredeneerd: ben je gezakt en heb je wiskunde B dan is de kans groot dat je voor wiskunde B een onvoldoende hebt gehaald (tien van de elf leerlingen).

Vak	Aantal kandidaten	waarvan her/def	% her/def van totaal	Onv SE	% onv SE van totaal	Onv CE	% onv CE van totaal	Onv Eind	% onv eind van totaal
AK	30	12	40,0%	4	13,3%	0	0,0%	2	6,7%
BI	55	18	32,7%	5	9,1%	29	52,7%	13	23,6%
DU	26	5	19,2%	0	0,0%	3	11,5%		0,0%
EC	65	13	20,0%	8	12,3%	9	13,8%	5	7,7%
EN	96	25	26,0%	21	21,9%	10	10,4%	14	14,6%
GS	47	10	21,3%	0	0,0%	12	25,5%	4	8,5%
HV	11	5	45,5%	1	9,1%	1	9,1%	1	9,1%
IN	25	7	28,0%	1	4,0%				
MO	35	5	14,3%	0	0,0%	5	14,3%	3	8,6%
NA	35	9	25,7%	5	14,3%	2	5,7%	4	11,4%
NE	96	25	26,0%	18	18,8%	30	31,3%	19	19,8%
SK	50	16	32,0%	18	36,0%	20	40,0%	20	40,0%
WA	48	13	27,1%	5	10,4%	13	27,1%	6	12,5%
WB	46	11	23,9%	15	32,6%	12	26,1%	11	23,9%
WD	8	1	12,5%	1	12,5%				

Tabel 2 een overzicht van het aantal c.q. percentages niet-direct geslaagden per gekozen vak in combinatie met het aantal c.q. percentages onvoldoendes per vak.

5.2.3 Bij welke vakken vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?

De spreidingsdiagrammen per vak staan in de bijlagen. Een voorbeeld van een spreidingsdiagram per vak is hieronder afgebeeld. Het diagram moet als volgt worden geïnterpreteerd:

Stip

Elk stipje representeert een leerling. Op de verticale as is af te lezen met welk eindcijfer de leerling in havo 4 het vak heeft afgesloten. Op de horizontale as staat het eindcijfer waarmee de leerling het vak in havo 5 heeft afgesloten (het gemiddelde van het SE en CE cijfer).

Diagonaal

Wanneer een punt op de diagonaal ligt, dan is hetzelfde punt behaald.

Hoe dichter bij de diagonaal, hoe dichter de behaalde cijfers bij elkaar liggen.

Verticale en horizontale 5,5-as

Extra aandacht moet worden geschonken aan de verticale lijn die op de horizontale as door het punt 5,5 (verticale 5,5-as) loopt en op de horizontale lijn die op de verticale as door het punt 5,5 (horizontale 5,5-as) loopt:

- De punten die onder de horizontale 5,5-as representeren leerlingen die het vak eind havo 4 met een onvoldoende afgesloten;
- De punten die links van de verticale 5,5-as representeren leerlingen die het vak eind havo 5 met een onvoldoende afgesloten;

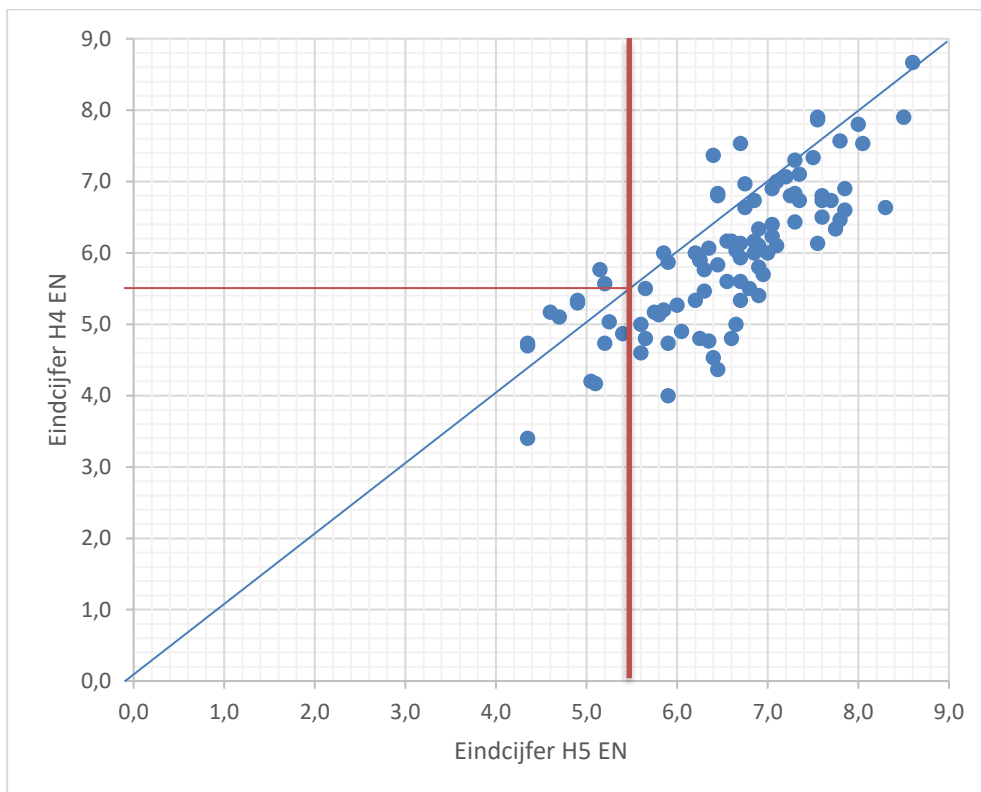
Daarbij geldt nog steeds: hoe dicht bij de diagonaal, hoe kleiner het verschil tussen de twee resultaten.

Een verzameling punten boven of onder de diagonaal

Wanneer een verzameling punten boven de diagonaal ligt dan liggen de eindcijfers in havo 4 over het algemeen hoger dan de eindcijfers in havo 5.

Wanneer een verzameling punten onder de diagonaal ligt dan liggen de eindcijfers in havo 5 over het algemeen hoger dan de eindcijfers in havo 4.

In beide gevallen kan in dit geval minder gezegd worden over het voorspellend karakter van de cijfers die behaald zijn in havo 4 in vergelijking met cijfers die als zwerm rond de diagonaal liggen.



Figuur 1 een spreidingsdiagram waarin de eindcijfers van het vak Engels uit havo 4 (verticale as) worden vergeleken met de eindcijfers van diezelfde leerlingen in havo 5 (horizontale as).

Resultaten

Uit de resultaten van de spreidingsdiagrammen per vak (zie bijlage) blijkt dat er een grote discrepantie zit tussen de eindcijfers Havo 4 en Havo 5 voor de vakken:

- Biologie (H4 scoort hoger dan H5)
- Nederlands (H4 scoort hoger dan H5)
- Scheikunde (H4 scoort hoger dan H5)
- Engels (H4 scoort lager dan H5)

Er zit een kleine discrepantie tussen de eindcijfer Havo 4 en Havo 5 voor de vakken:

- Geschiedenis (H4 scoort hoger dan H5)
- Wiskunde A (H4 scoort hoger dan H5)
- Wiskunde B (H5 scoort hoger dan H4)

5.2.4 Is er een verband tussen de docent en het feit of men direct slaagt?

Uit de resultaten (de spreidingsdiagrammen) valt niet op te maken dat er een verband is tussen de docent per vak en de kans op een voldoende of onvoldoende eindcijfer

5.2.5 Bij welke docenten vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?

Uit de onderzoeksresultaten van deelvraag 3 blijkt dat er een grote discrepantie is tussen de H4 en H5 cijfers bij de volgende vakken:

- Biologie
- Nederlands
- Scheikunde
- Engels

En kleine verschillen bij

- Geschiedenis (geen correlatie)
- Wiskunde A
- Wiskunde B

Binnen deze resultaten is er gekeken naar de wisseling van de docenten (de resultaten van alle wisselingen zijn te vinden in de spreidingsdiagrammen in de bijlage). Op docent niveau komt het volgende aan het licht:

Biologie

De grote discrepantie bij het vak biologie komt vooral voor bij de leerlingen die in de vierde klas les hebben gehad van BIO1. Bij de andere docent BIO2 zijn de verschillen minder groot.

Nederlands

Bij alle docenten Nederlands worden er in H5 lagere punten gehaald dan in H4. Opvallend is dat bij

- Twee van de leerlingen uit de klas van NE3 in H4, in H5 hoger scoren (van de 19 = 10,5%). Deze leerlingen zitten allebei bij NE2 in H5;
- Acht van de leerlingen uit de klas van NE4 in H4, in H5 hoger scoren (van de 38 = 21%). Hiervan zit er één bij NE1 in H5 en zeven bij NE4 in H5;
- Acht van de leerlingen uit de klas van NE2 in H4, in H5 hoger scoren (van de 39 = 20,5%). Hiervan zit er geen bij NE1 in H5 terwijl zij wel elf leerlingen van NE2 in de klas heeft).

Het aantal leerlingen dat in H4 wel een voldoende stond voor Nederlands maar in H5 niet meer een voldoende stond voor Nederlands is als volgt:

- NE1: 8 (van de 24 = 33,3%)
- NE2: 4 (van de 24 = 16,7%)
- NE4: 9 (van de 48 = 18,8%)

Scheikunde:

Beide docenten uit H4 zijn in H5 'vervangen' door twee andere docenten. Bij beide docenten worden er in H5 lagere punten gehaald dan in H4. Hierin is geen onderscheid tussen docent (uit zowel H5 als H4).

Engels

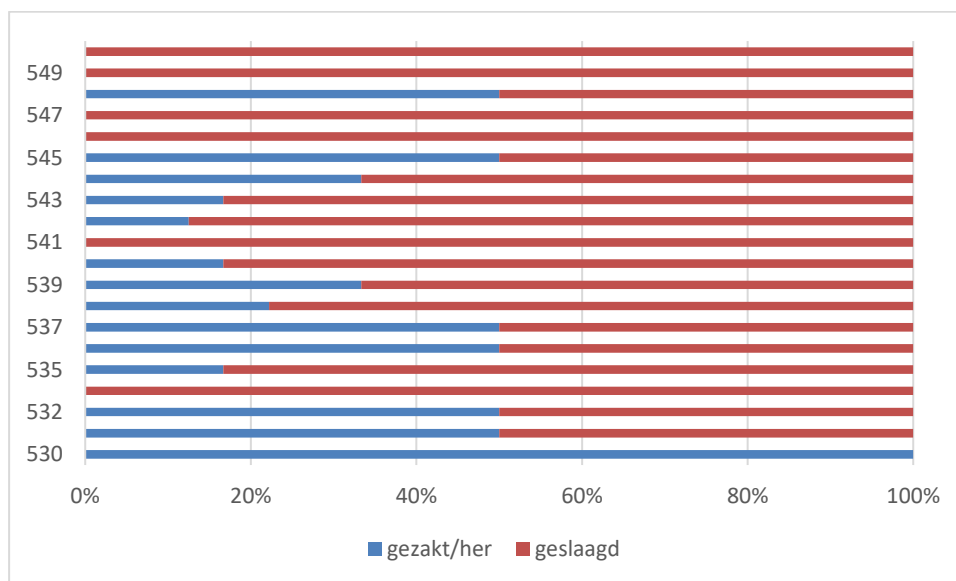
Bij alle docenten Engels worden er in H5 betere punten gehaald dan in H4. Opvallend is dat bij

- EN3 er drie leerlingen slechter scoren dan in H4 (van de 24 = 12,5%)
- EN2 er één leerling slechter scoort dan in H4 (van de 24 = 4,2%)
- EN1 er tien leerlingen slechter scoren dan in H4 (van de 49 = 20,4%)

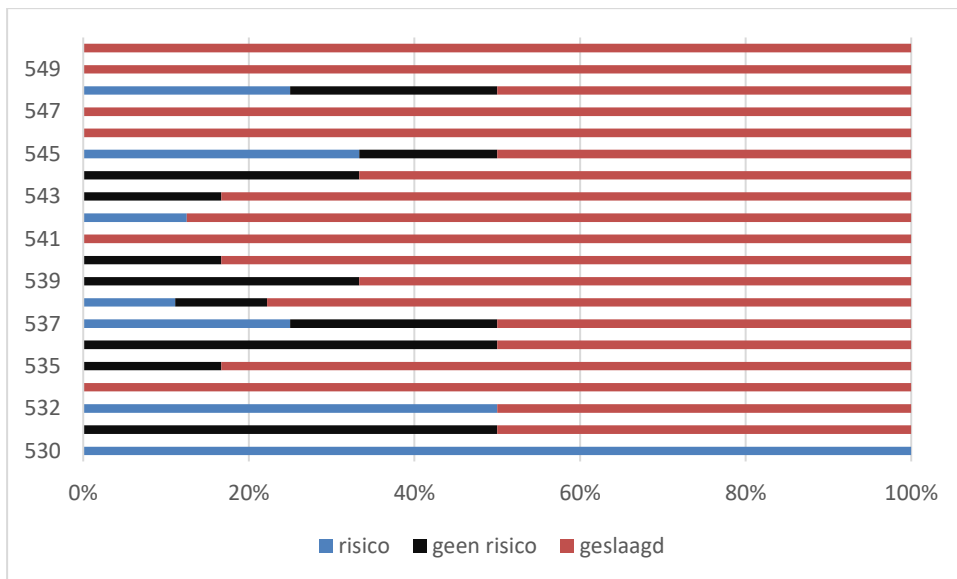
EN1 is ook de enige docent uit H4 waarvan de leerlingen in H5 allemaal hoger scoren in vergelijking met H4.

5.2.6 Is er een verband tussen de cito-score die men heeft behaald en het feit of men direct slaagt?

Er is geen verband tussen de citoscore en het slagingspercentage of het aantal niet-geslaagden (al dan niet eerder bestempeld als risicovol). Alleen bij het vak Engels lijkt er een trend te zijn tussen de citoscore en het behaalde punt. Uit onderstaande figuur (figuur 2) blijkt dat per citoscore er weinig te voorspellen valt m.b.t. de kans op direct slagen. Ook niet wanneer er wordt gekeken naar de leerlingen die niet direct zijn geslaagd en eerder niet als 'risico-leerling' waren bestempeld (figuur 3).



Figuur 2 een staafdiagram waarin per citoscore het percentage niet-direct geslaagden (gezakt/her) wordt aangegeven t.o.v. het totaal van het aantal leerlingen met deze citoscore.



Figuur 3 eenzelfde staafdiagram waarin per citoscore het percentage niet-direct geslaagden (gezakt/her) wordt aangegeven t.o.v. het totaal van het aantal leerlingen met deze citoscore. In deze staafdiagram is aangegeven wie van de niet direct geslaagden eerder niet als risicovol zijn bestempeld.

5.2.7 Is er een verband tussen het feit dat men dyslectisch is en het feit of men direct slaagt?

Uit het onderzoek blijkt dat vijf dyslecten zijn niet direct geslaagd, elf dyslecten zijn direct geslaagd. Van deze vijf leerlingen zijn er twee bestempeld als risico-leerling. De andere drie niet. Dit wijkt niet af van de andere gegevens. Er is geen verband tussen de behaalde cijfers en het feit of iemand dyslectisch is of niet. Dit is verder ook per vak bekeken (de spreidingsdiagrammen zijn hiervan te vinden in de bijlagen). Ook per vak is hier niets opvallends opgemerkt.

5.2.8 Is er een verband tussen de vooropleiding (jaar voor havo 4) en het feit of men direct slaagt?

Van de acht oud-vmbo leerlingen die examen hebben gedaan, zijn er zeven direct geslaagd. De leerling die niet direct was geslaagd (en uiteindelijk is gezakt) was wel bestempeld als risicovol. Er is geen verband. Van de vijftien leerlingen die niet direct geslaagd zijn en toch niet bestempeld waren als 'risico' waren geen oud-VMBO'ers.

5.3 Conclusies

Is er een verband tussen het profiel dat men heeft en het feit of men direct slaagt?

De risico-lln zaten globaal verdeeld gezien over alle profielen tussen de 20% en 30%. Bij het NT profiel wist hiervan 100% direct te slagen. Bij EM 73%. Bij NG en NG/NT profiel was dat respectievelijk 40 en 56%. De niet-risico leerling die niet direct is geslaagd is oververtegenwoordigd in het profiel NG (30%). Bij de andere profielen is dat per profiel 10%.

Is er een verband tussen het soort vak dat men volgt en het feit of men direct slaagt?

Biologie en scheikunde komen (naast Engels en Nederlands, dat volgt namelijk iedereen) het meest voor als vak dat leerlingen hebben die ondanks het feit dat zij niet als risicovol zijn bestempeld toch zijn gezakt (respectievelijk tien en negen keer). Dit komt overeen met het gegeven dat de meeste

leerlingen die niet als risicovol zijn bestempeld en toch niet direct zijn geslaagd het profiel NG hebben.

Het eerstvolgende vak dat het meest voorkomt is Aardrijkskunde (ook negen keer). Aardrijkskunde is echter geen verplicht vak bij het profiel NG. Van deze negen leerlingen met aardrijkskunde hebben echter wel zeven leerlingen het vak scheikunde. Een combinatie die in deze groep nergens zo hoog is. Aardrijkskunde zelf heeft op geen enkele manier bijgedragen aan het niet direct slagen van een leerling.

Een onvoldoende voor Biologie en Scheikunde is minder schadelijk voor het eindresultaat dan een onvoldoende voor Wiskunde B (de kans dat je met een onvoldoende voor wiskunde B niet direct slaagt was veel groter).

Tenslotte:

Er waren in totaliteit 15 leerlingen met zowel het vak Aardrijkskunde als Scheikunde. Hiervan zijn zeven leerlingen in niet direct geslaagd. Bij geen enkele combinatie is dit percentage zo hoog.

Bij welke vakken vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?

Er zit een grote discrepantie tussen de eindcijfers Havo 4 en Havo 5 voor de vakken:

- Biologie (H4 scoort hoger dan H5)
- Nederlands (H4 scoort hoger dan H5)
- Scheikunde (H4 scoort hoger dan H5)
- Engels (H4 scoort lager dan H5)

Er zit een kleine discrepantie tussen de eindcijfer Havo 4 en Havo 5 voor de vakken:

- Geschiedenis (H4 scoort hoger dan H5)
- Wiskunde A (H4 scoort hoger dan H5)
- Wiskunde B (H5 scoort hoger dan H4)

Daarnaast valt op dat er veel spreiding is bij Duits en M&O

Is er een verband tussen de docent en het feit of men direct slaagt?

Wanneer alle cijfers in een grafiek worden gezet en er wordt gekeken naar de spreiding gekoppeld aan de wisseling van een docent, dan is deze in beide gevallen groot (als er niet wordt gewisseld en wanneer er wel wordt gewisseld). Toch is de spreiding tussen de cijfers tussen H4 en H5 groter wanneer er wel wordt gewisseld van docent.

Daarnaast is opvallend dat wanneer er niet wordt gewisseld van docent er nagenoeg nooit twee jaar achter elkaar bij hetzelfde vak een onvoldoende wordt gehaald. Dat gebeurt wel wanneer er van docent wordt gewisseld.

Bij welke docenten vertonen de resultaten een significant verschil tussen de eindresultaten van havo 4 en de eindresultaten in havo 5?

- De leerlingen die van BIO1 in Havo 4 biologie hebben gehad, scoorden nagenoeg allemaal lager in havo 5. Bij de andere biologiedocenten was hierin geen patroon te zien.
- Een groot deel van de leerlingen scoorde in havo 5 lager voor het vak Nederlands in vergelijking tot het cijfer in havo 4. De leerlingen die van NE1 in Havo 5 Nederlands hebben gehad, was dit verschil het grootst en wist nagenoeg geen enkele leerling hoger te scoren.

- Een groot deel van de leerlingen scoorde in havo 5 hoger voor het vak Engels in vergelijking tot het cijfer in havo 4. De leerlingen die van EN1 in Havo 4 Engels hebben gehad, was dit verschil het grootst. Al deze leerlingen wisten in havo 5 een hoger punt te scoren in vergelijking tot havo 4.

Is er een verband tussen de cito-score die men heeft behaald en het feit of men direct slaagt?

Er is geen verband gevonden

Is er een verband tussen het feit dat men dyslectisch is en het feit of men direct slaagt?

Er is geen verband gevonden

Is er een verband tussen de vooropleiding (jaar voor havo 4) en het feit of men direct slaagt?

Er is geen verband. Van de vijftien leerlingen die niet direct geslaagd zijn en toch niet bestempeld waren als 'risico' waren geen oud-VMBO'ers.

6 Discussie en aanbevelingen

6.1 Discussie

De risico-leerlingen die uiteindelijk toch direct zijn geslaagd, waren vooral succes in het profiel EM en NT. Een mogelijke verklaring kan te vinden zijn doordat uit resultaten is gebleken dat bepaalde vakken die juist in deze profielen zitten goed blijken op te halen. Vakken die ondanks een onvoldoende in H4 goed te verbeteren zijn in H5 zijn namelijk Duits, Economie, M&O; Economie is een profielvak en dus verplicht in het profiel EM en Duits is het populairst bij de leerlingen met het profiel EM (ruim 70 procent van de leerlingen met Duits hadden in dit examenjaar het profiel EM, bij het vak M&O gold dit voor ruim 85 procent van de leerlingen). Wiskunde B is verplicht onder de leerlingen met het profiel NT (ruim 73 procent van de populatie wiskunde B leerlingen). De overige populatie bestaat uit leerlingen met het EM profiel (bijna 20 procent) en het NG profiel (ruim 7 procent).

De niet-risico leerling die niet direct is geslaagd is met 30 procent oververtegenwoordigd in het profiel NG (Bij de andere profielen is dat per profiel 10%). Een mogelijke oorzaak is de combinatie van de samenstellen van het vakkenpakket (bijvoorbeeld; scheikunde –verplicht- met het vak aardrijkskunde en wiskunde A en/of biologie). Leerlingen die deze combinatie kiezen zijn wellicht niet zo sterk in wiskunde en kiezen daarom voor wiskunde A. Terwijl zij voor het vak scheikunde beter wiskunde B zouden moeten volgen. Om zichzelf verder te ontzien kiezen zij voor het leervak aardrijkskunde in plaats van een ander technisch vak (zoals natuurkunde).

Dan zou een mogelijke verklaring kunnen zijn dat deze leerlingen die toch niet direct slagen gewoonweg niet de leerlingen zijn met de grootste inzichtelijke capaciteiten. Uit de cijfers blijkt namelijk dat van de negen leerlingen met het vak aardrijkskunde die niet direct zijn geslaagd er zeven het vak scheikunde volgden. Terwijl al deze negen leerlingen geen onvoldoende voor het vak aardrijkskunde hebben gehaald.

Een onvoldoende voor Biologie en Scheikunde is echter minder schadelijk voor het eindresultaat dan een onvoldoende voor Wiskunde B (de kans dat je met een onvoldoende voor wiskunde B niet direct slaagt was veel groter). Dit kan wellicht worden verklaard doordat veel leerlingen met wiskunde B

een technisch profiel kiezen waarbij het rekenkundige werk veel vaker terugkomt (zoals bij natuurkunde en scheikunde). Daarnaast is wiskunde B ook een kernvak waardoor een onvoldoende bij dit vak direct betekent dat er geen onvoldoende mag worden gehaald voor Nederlands of Engels.

Op docent niveau valt op dat een wisseling van de docent tot meer spreiding van punten oplevert. Dit is wellicht te verklaren doordat leerlingen die in het examenjaar weer van dezelfde docent les krijgen als het voorexamenjaar, beter kunnen voortborduren op hun beginkennis. Stof kan op verschillende manieren worden uitgelegd. Indien een 'nieuwe' docent de stof op een net andere manier uitlegt, kan dit anders overkomen op de leerling (dit kan zowel positief als negatief uitpakken, maar het kan wellicht de grotere spreiding verklaren).

Van deze extra spreiding lijkt meer sprake te zijn wanneer dit het vak wiskunde betreft. Wat te verklaren valt doordat juist bij wiskunde wordt voortborduurd op het eerder geleerde.

De verklaring dat leerlingen en masse beter of slechter scoren bij de ene docent in vergelijking tot de andere docent, kan mede verklaard worden door datgene wat De Groot beschrijft (De Groot, 1966); De ene docent normeert strenger of soepeler dan de andere docent. De oorzaken van dit soepeler of strenger normeren zijn velerlei. Zelfs wanneer er een algemeen correctievoorschrift wordt gehanteerd, kan dit door docenten verschillend worden geïnterpreteerd. Verder liggen in het examenjaar de toetsmomenten en het aantal toetsen vast. Schriftelijk krijgen alle leerlingen hetzelfde werk. Hierin kan niet worden afgeweken. De oorzaak kan op basis van verschillen in het vijfde jaar dus niet worden gezocht op makkelijkere of moeilijker toetsen voor de leerlingen onderling. Dit is echter wel mogelijk in de vierde klas. Hier kan het voorkomen dat de ene docent meer (of andere) toetsen geeft dan de collega-docent binnen hetzelfde vak.

Wanneer de docent meer en/of makkelijkere toetsen geeft, is een verschil in eindresultaten snel gemaakt.

Wat het echter extra moeilijk maakt om te achterhalen waar een verschil in kan zitten is de subjectiviteit waarbij sommige onderdelen worden beoordeeld voor de vakken Nederlands en Engels. Zowel bij Nederlands als bij Engels moeten leerlingen een mondelinge presentatie houden. Bij het beoordelen van dit soort presentaties is de kans op het verschillend interpreteren van een voordracht vele malen groter dan wanneer er schriftelijk op eenzelfde vraag verschillend antwoord wordt gegeven. Een docent die strenger beoordeelt dan zijn vakcollega zal dit niet snel doorhebben. Hij of zij heeft geen vergelijkingsmateriaal en bij grote klassikale verschillen kan al snel worden gezegd dat de klas "niet overloopt van kwaliteit".

Het feit dat er geen verband is gevonden tussen de citoscore en het feit of men direct slaagt, is wellicht te verklaren doordat de citoscore minimaal vijf jaar oud is. De ontwikkeling van de leerling kan inmiddels veel zijn veranderd. Daarnaast toets de citotoets enkel op de onderdelen rekenen, begrijpend lezen, spelling en technisch lezen terwijl de vakken op het voortgezet onderwijs (met name in het examenjaar) vooral zijn gericht op het toepassen van geleerde stof en inzichtelijke vragen (o.a. het leggen van verbanden).

Dat er geen verband is gevonden tussen de het wel of niet direct slagen en het feit of iemand dyslectisch is, kan wellicht worden verklaard doordat (met name) in het examenjaar de leerlingen actief allerlei hulpmiddelen worden aangeboden (zoals Claread) die ervoor zorgen dat de leerling minder wordt benadeeld door het hebben van dyslexie.

Dat er geen verband is gevonden tussen het wel of niet direct slagen en of men een voortraject heeft gevolgd in het vierde leerjaar van het VMBO, is wellicht te verklaren doordat deze lichte oud-vmbo'ers voor de laatste keer niet direct zijn aangenomen in havo 4. Al deze leerlingen zijn voordat zij mochten starten in havo 4, eerst op intakegesprek geweest. Indien hieruit een negatief advies voort kwam, werd de leerling niet toegelaten in havo 4. Hierdoor is er vooraf al ingeschat wat de kans van slagen was van de potentiële havoleerling.

Tenslotte

Alhoewel in de analyse de doubleurs in havo 5 zijn weggelaten (zodat daadwerkelijk alleen de resultaten van de leerlingen die in 2013-2014 in havo 4 zaten en in 2014-2015 in havo 5 zaten konden worden vergeleken), zijn de leerlingen die in 2013-2014 voor de tweede keer havo 4 volgden wel meegenomen in het onderzoek. Dit kan een vertekend beeld hebben gegeven (deze leerlingen scoren wellicht na twee jaar havo 4 een hoger cijfer dan het cijfer dat ze na één jaar havo 5 scoren).

De gegevens zijn verwerkt in Excel. Hierdoor is het niet mogelijk geweest om de verschillende resultaten te testen op significante verschillen. Iets wat met het gebruik van SPSS mogelijk was geweest.

6.2 Aanbevelingen

De aanleiding voor het onderzoek waren de slechte resultaten van leerlingen die eerder niet als risicovol stonden bestempeld. Ik wilde graag inzichtelijk krijgen welke variabelen hierin bepalend waren zodat we vooraf op de hoogte zijn van deze gevaren voor de betreffende leerlingen. Uit het onderzoek zijn verschillende opmerkelijke resultaten gekomen. Het is echter te vroeg om met zekerheid te kunnen zeggen dat deze factoren structureel doorslaggevend zijn. Mijn eerste aanbeveling is dan ook het advies om dit elk jaar opnieuw bij te houden en resultaten van voorgaande jaren vergelijken met de nieuwste resultaten om te kijken of ergens een trend ontstaat.

Indien blijkt dat ook het komend jaar (of de komende jaren) leerlingen met het NG profiel vooral niet-direct slagen terwijl zij eerder niet als risicovol zijn aangemerkt, dan is het wellicht verstandig om extra eisen te gaan stellen aan bepaalde vakcombinaties binnen dit profiel (misschien moet men niet meer mogen kiezen voor het vak aardrijkskunde binnen dit profiel of moet men juist verplicht stellen dat binnen het NG profiel voor wiskunde B moet worden gekozen).

Een ander advies (al ben ik me als docent ervan bewust dat de praktische uitvoering vast niet makkelijk zal zijn) is om ervoor te zorgen dat leerlingen zo min mogelijk wisselen tussen vakdocenten in de overgang van havo 4 naar havo 5. Leerlingen die dezelfde docent houden, scoren nagenoeg nooit twee jaar achter elkaar een onvoldoende voor het vak. Leerlingen zijn gewend aan een bepaalde uitleg en weten wat ze aan een docent hebben.

Het belangrijkste advies dat ik denk te kunnen geven is dat vakdocenten (van hetzelfde vak) met elkaar in gesprek over de wijze van beoordelen (zowel de schriftelijke werken, maar zeker ook de

mondelijke werken). Maak een kopie van het gemaakt werk en laat het werk (zonder de eigen aantekeningen) steekproefsgewijs door de andere docent nakijken.

Bij de mondelinge toetsen moet een beoordelingsschema worden aangehouden. Ook moet vooraf goed besproken worden op welke onderdelen (of hoe) een leerling getoetst gaat worden.

Tenslotte zou ik voorstellen om ook enkele mondelinge werken, zonder enige sturing, te laten beoordelen door de vakcollega en de bevindingen met elkaar te bespreken.

Met betrekking tot de het vierde jaar zou ik willen adviseren dat men er vooral voor moet zorgen dragen dat men in de vierde klas per vak allemaal dezelfde aantal (en moeilijkheidsgraad) van toetsen hanteert.

7 Literatuurlijst

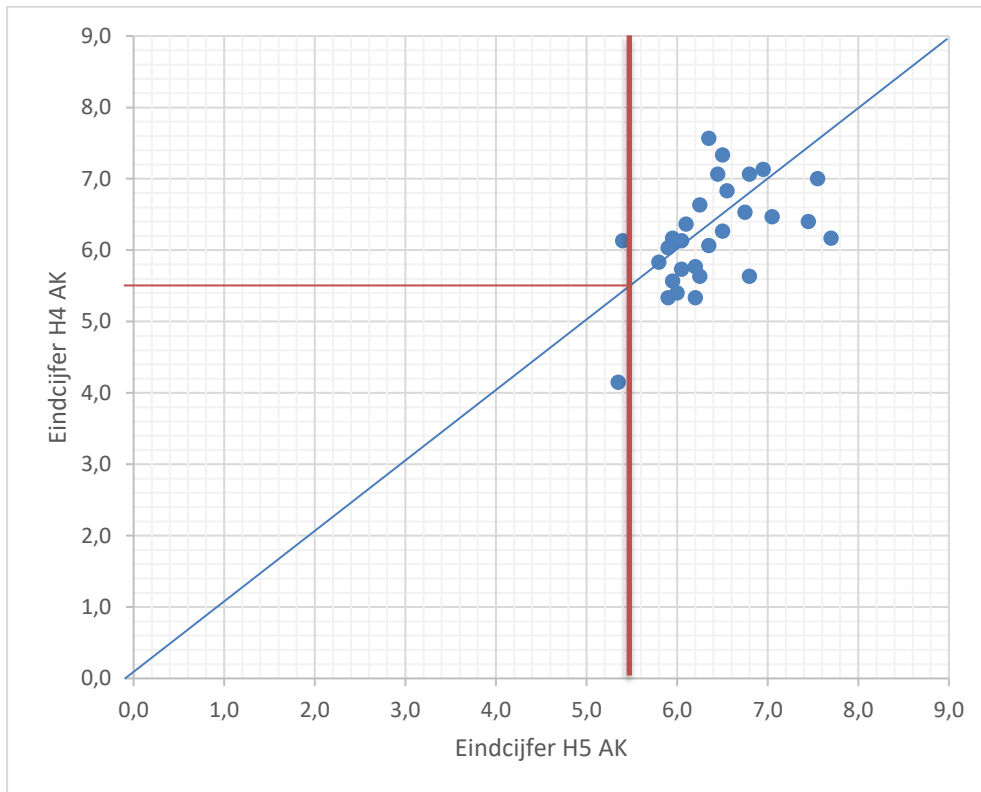
Groot, A.D. de. (1966). *Vijven en zessen*. Groningen: JB Wolters.

toetswijzer.kennisnet.nl, 17 april 2013

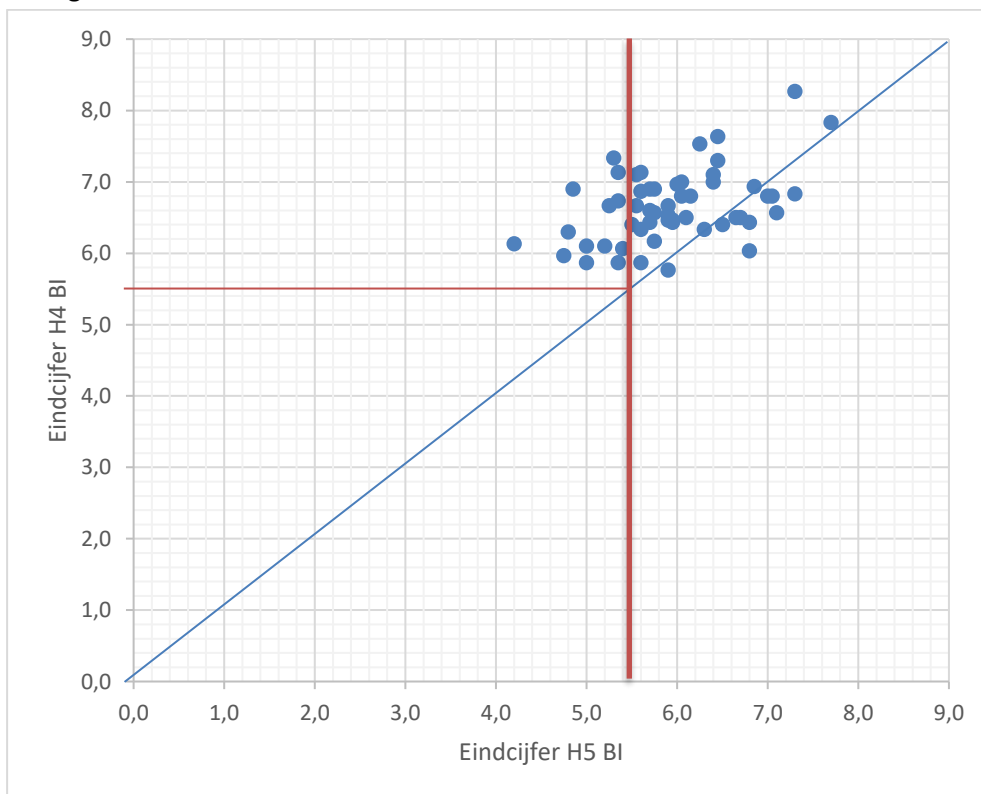
8 Bijlagen

Bijlage 1: Spreidingsdiagram per vak

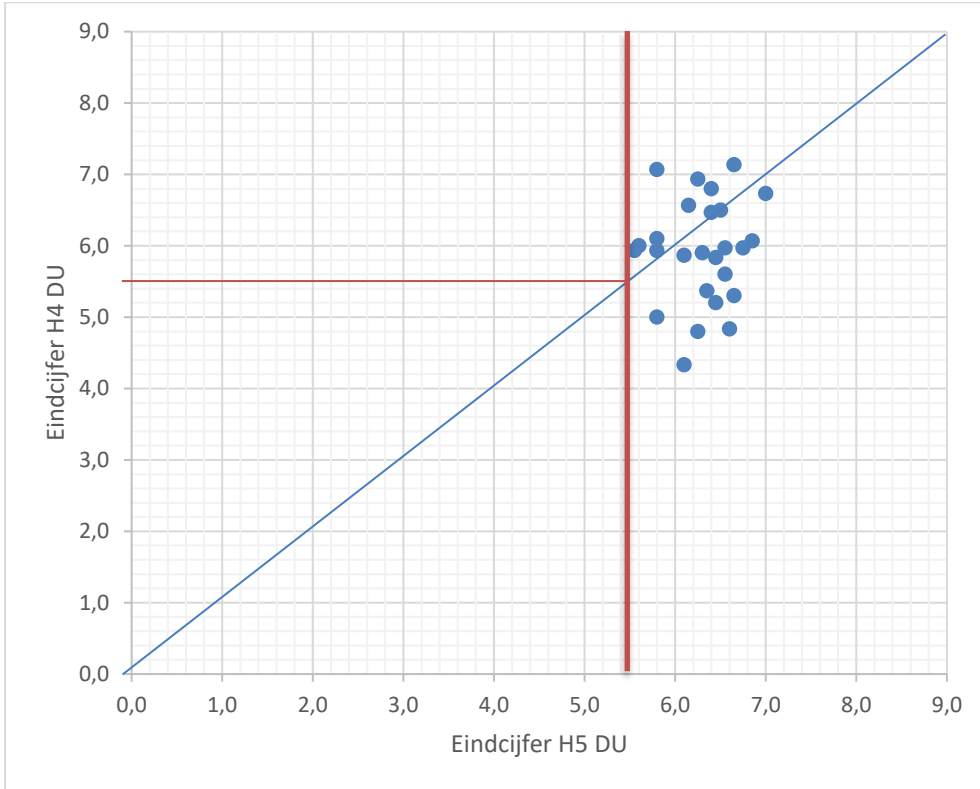
Aardrijkskunde



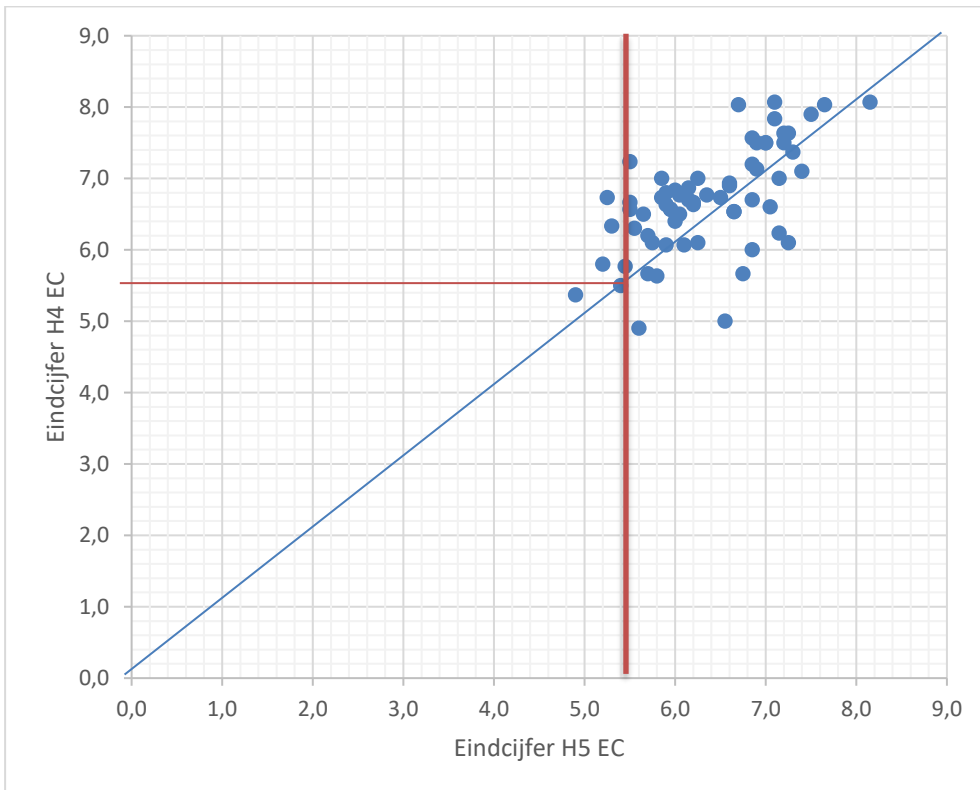
Biologie



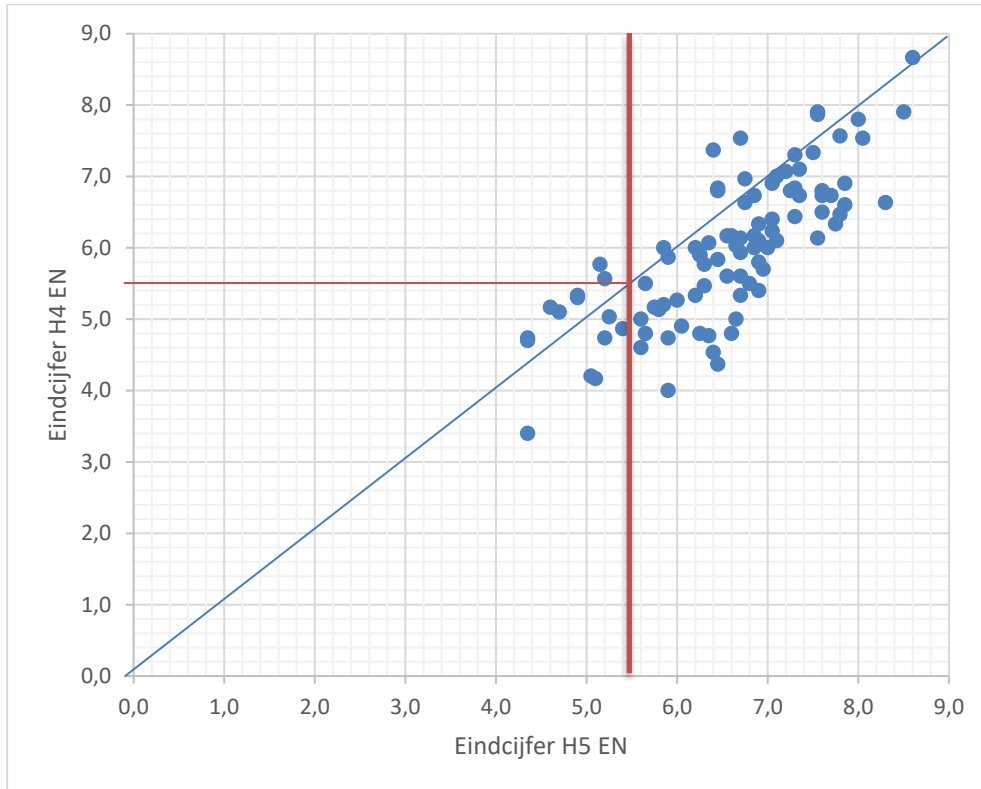
Duits



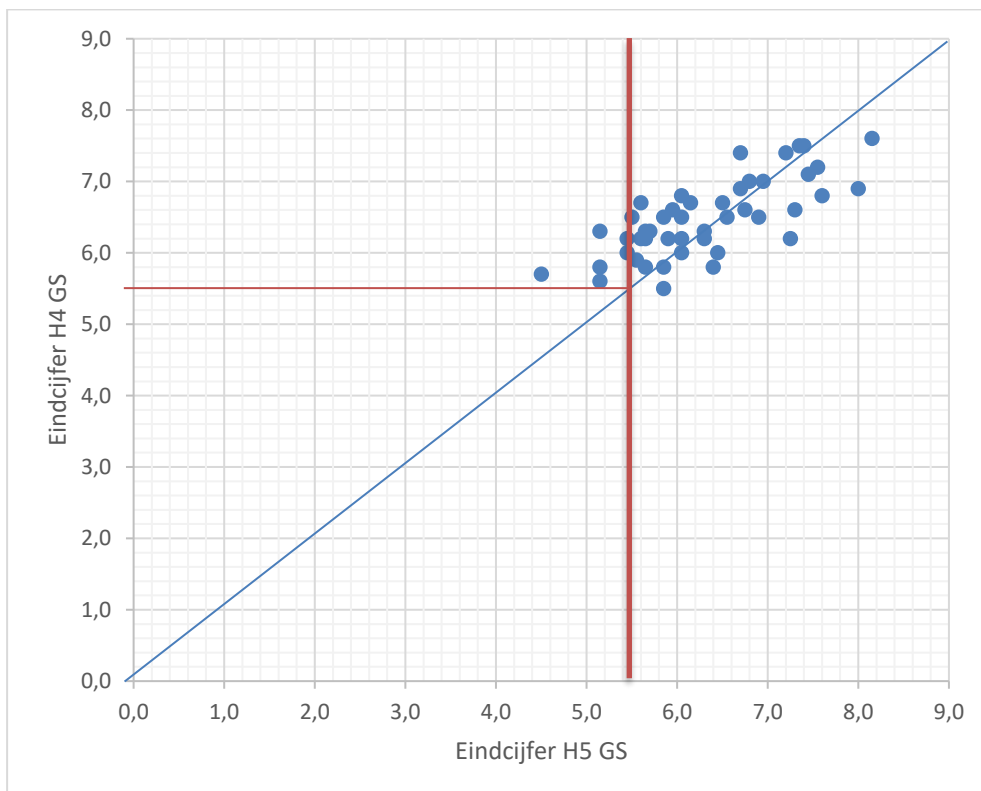
Economie



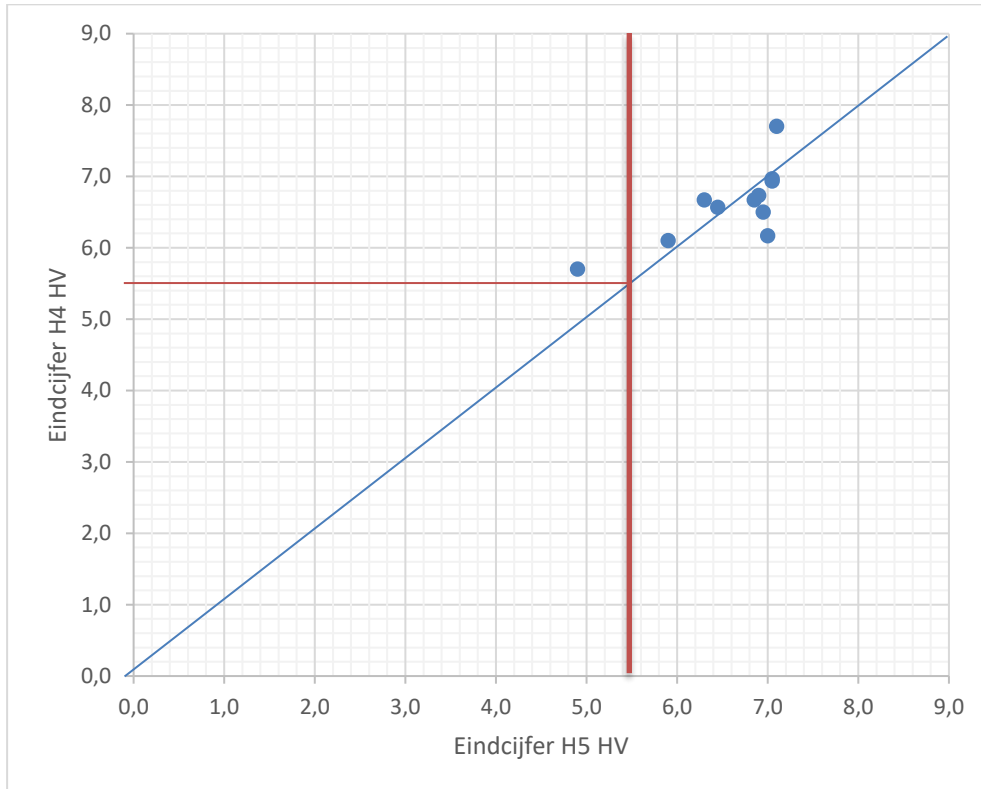
Engels



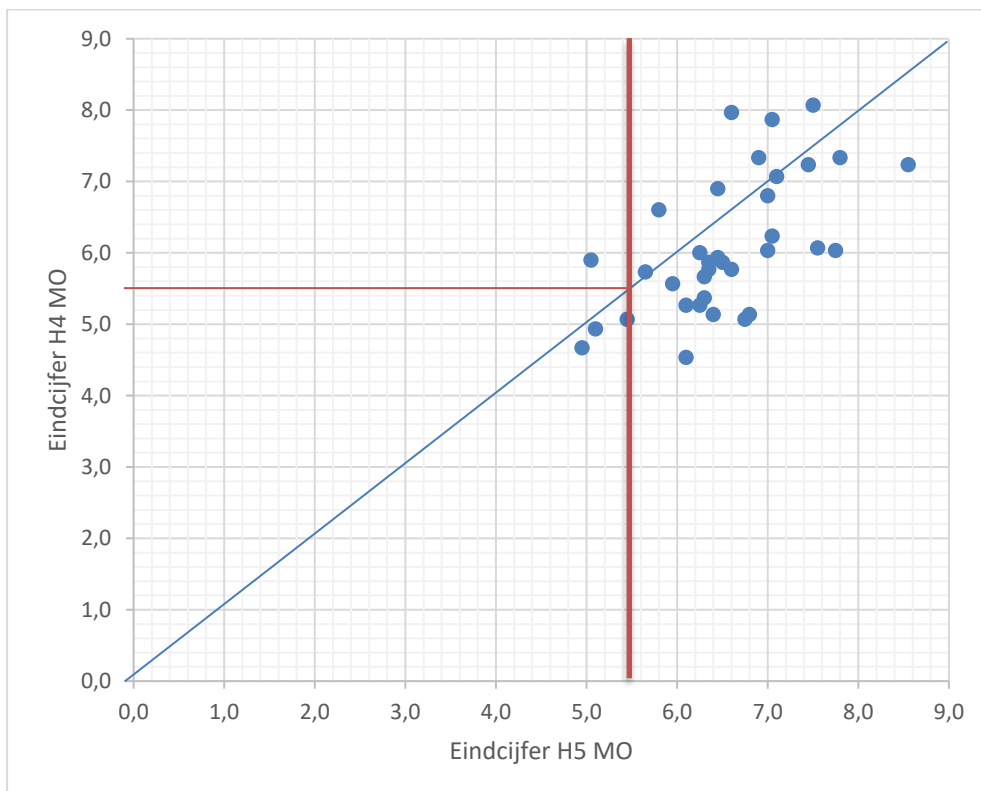
Geschiedenis



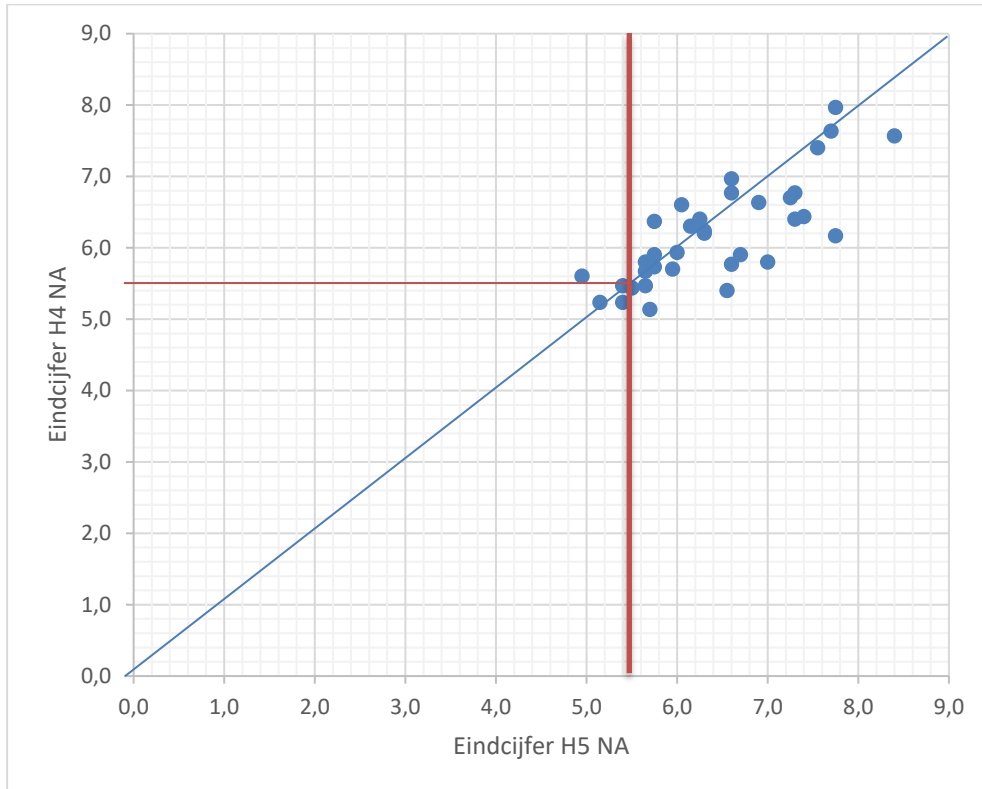
Handvaardigheid



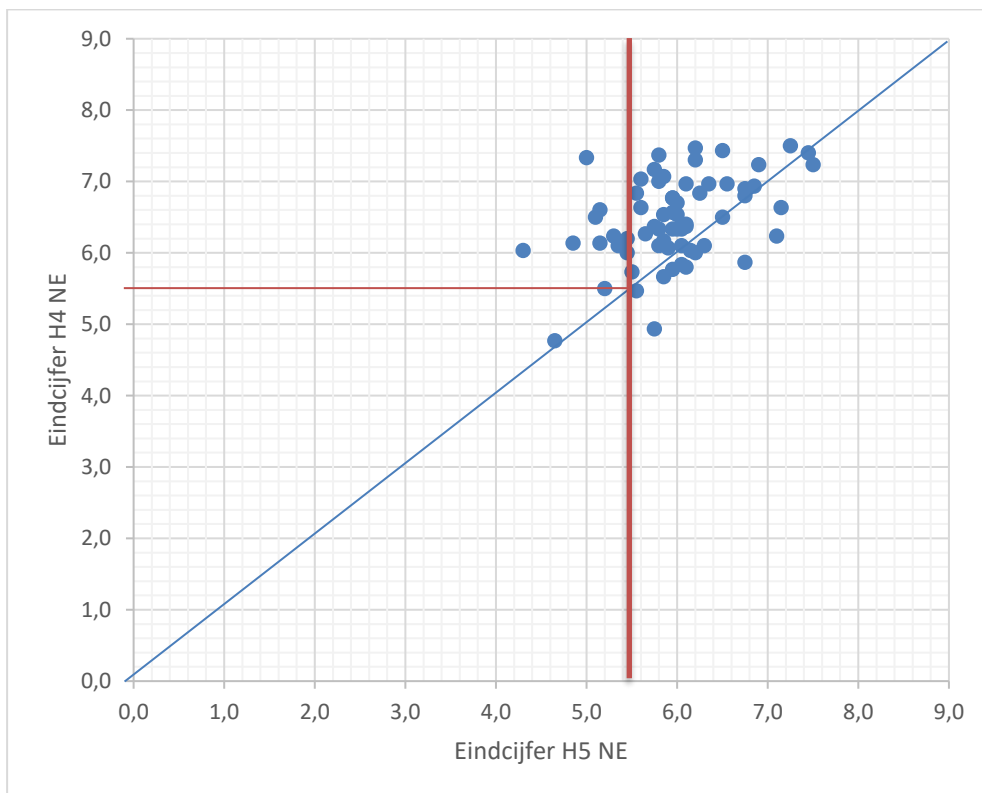
M&O



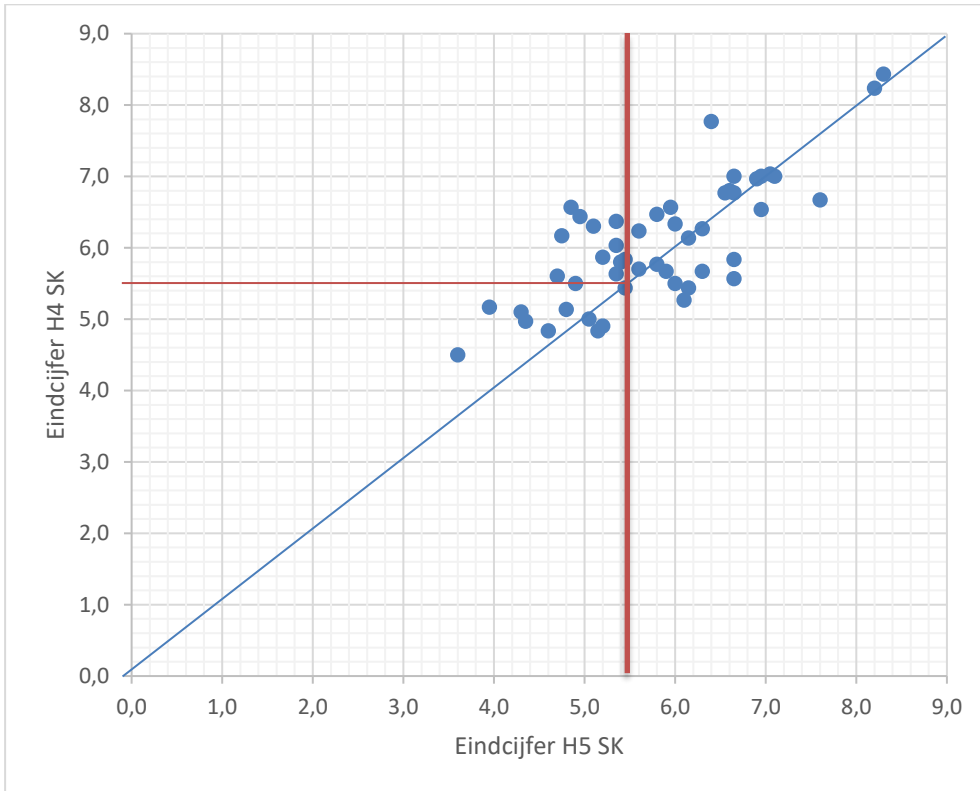
Natuurkunde



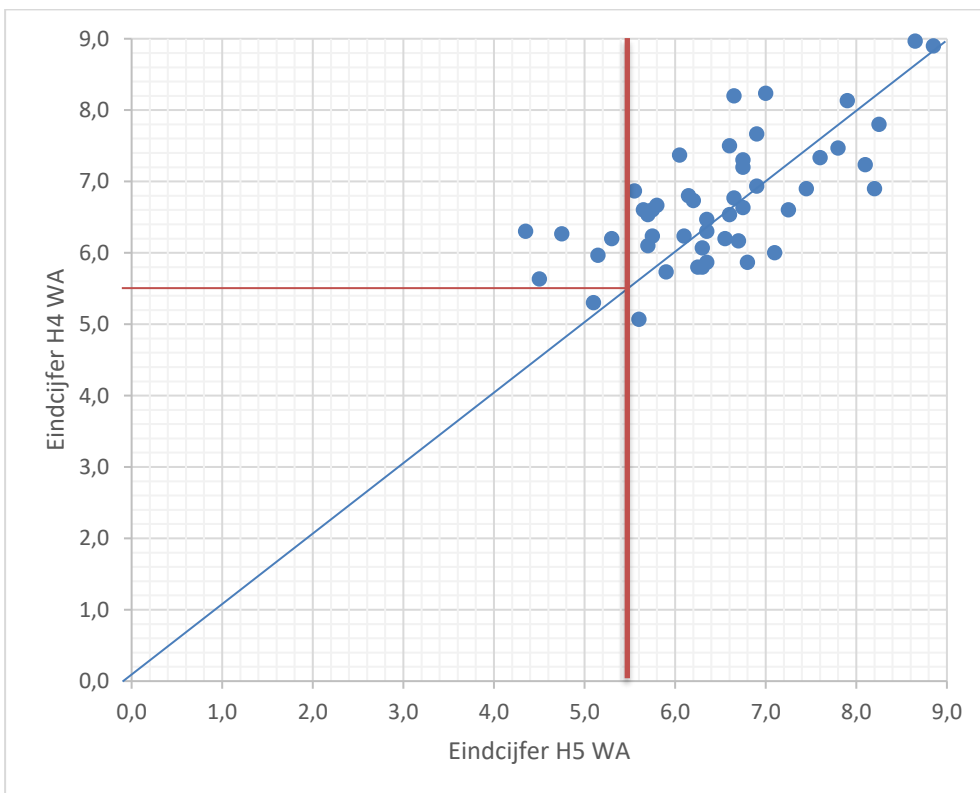
Nederlands



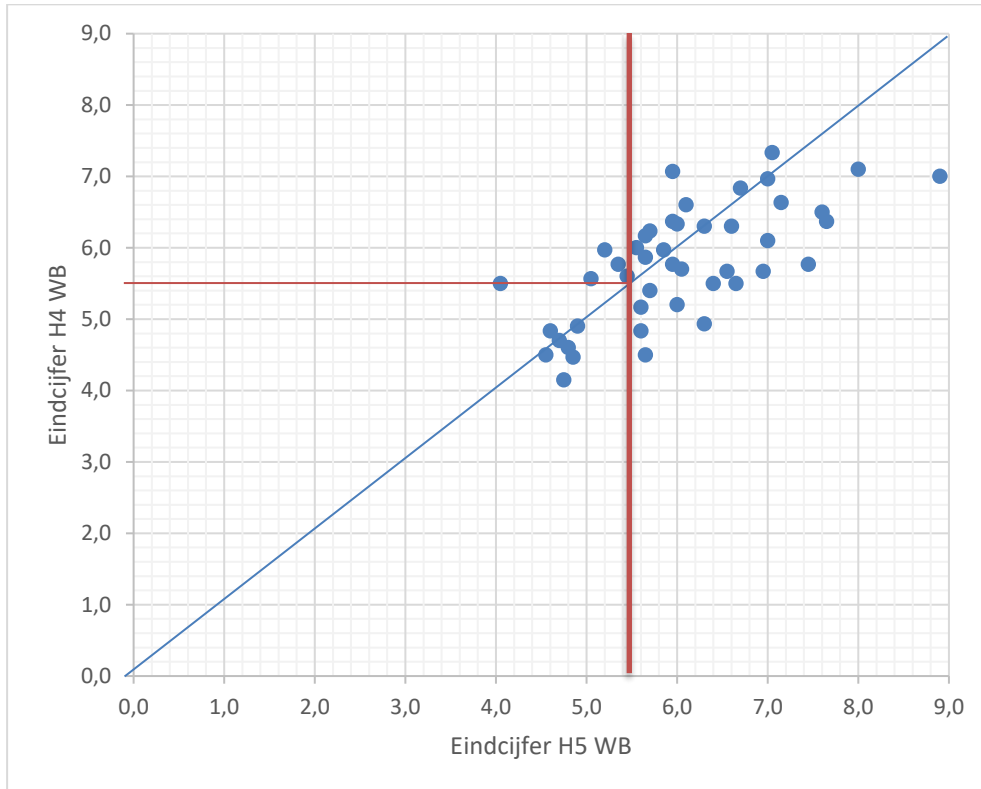
Scheikunde



Wiskunde A

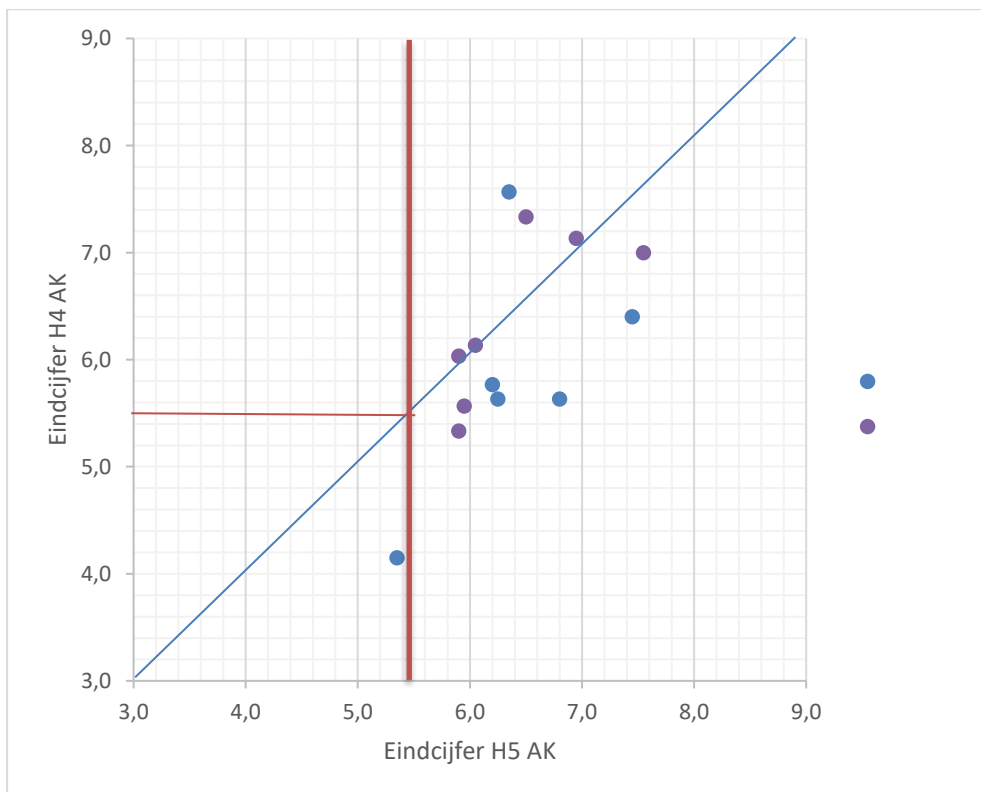
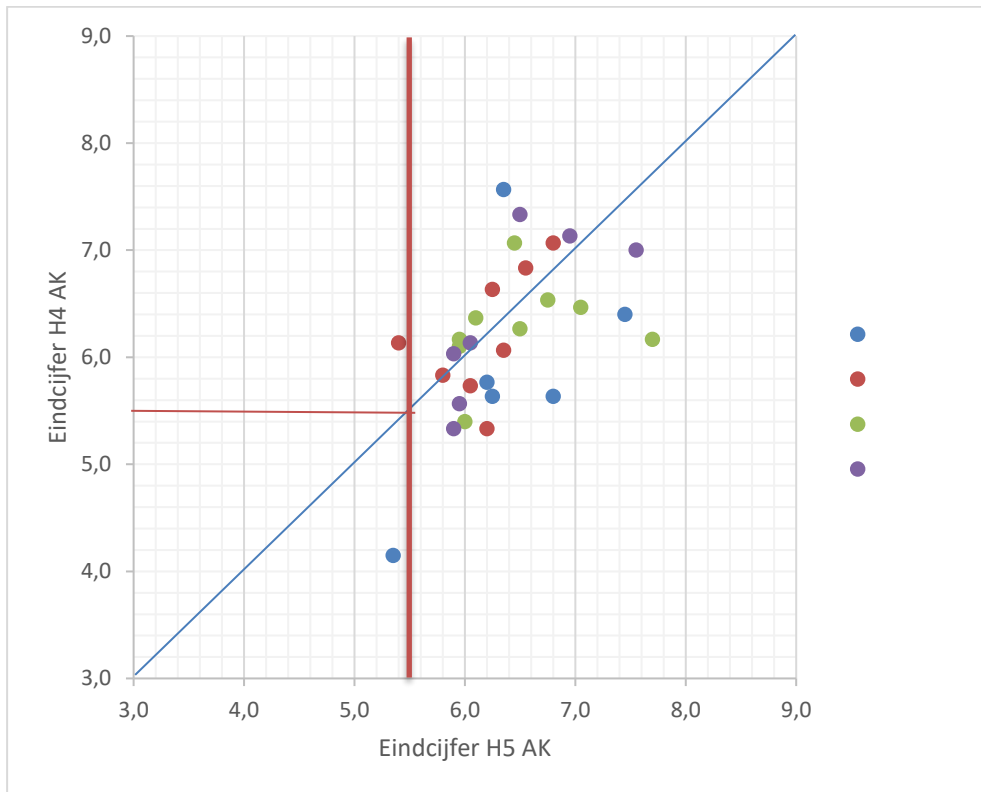


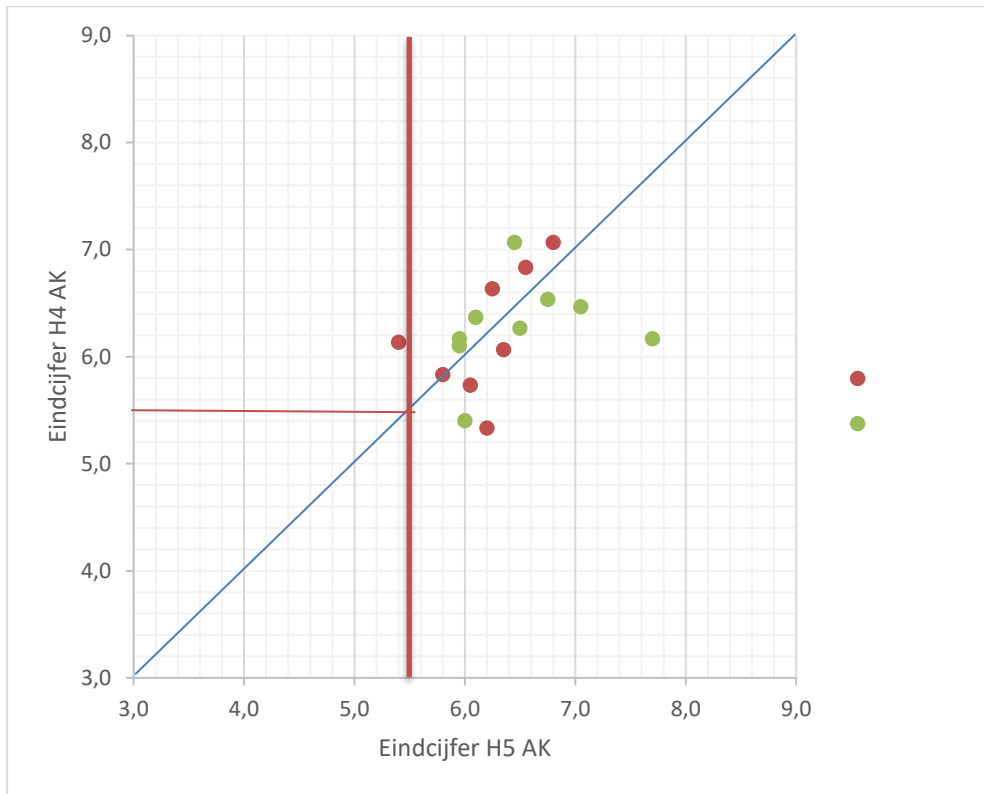
Wiskunde B



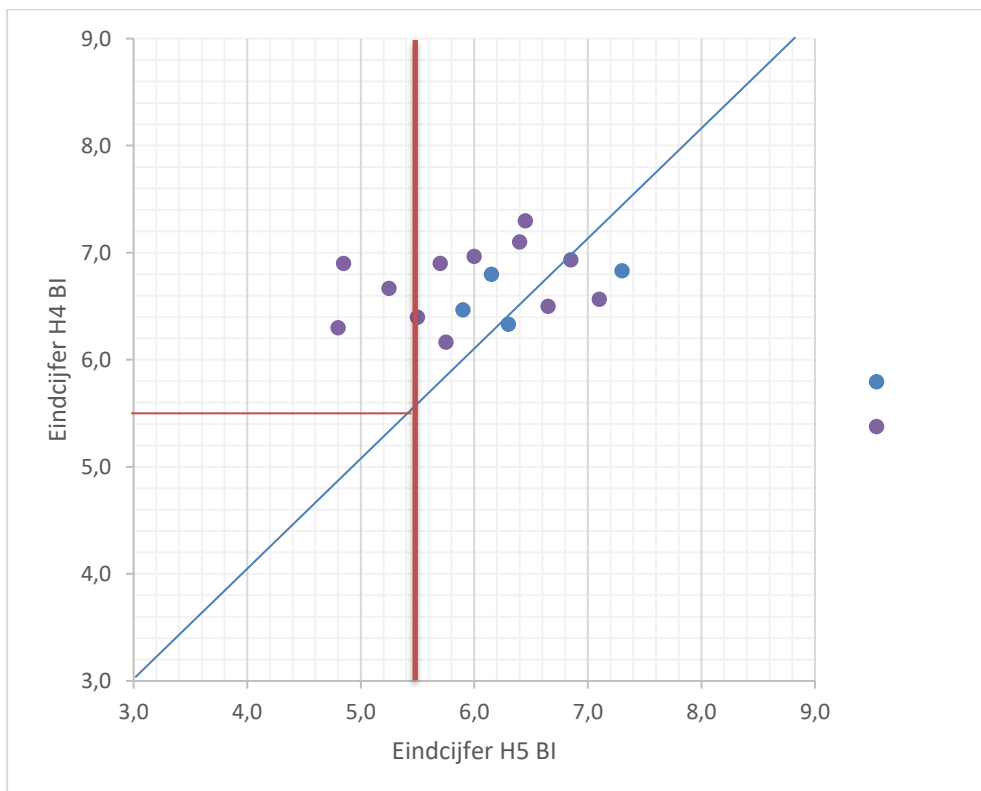
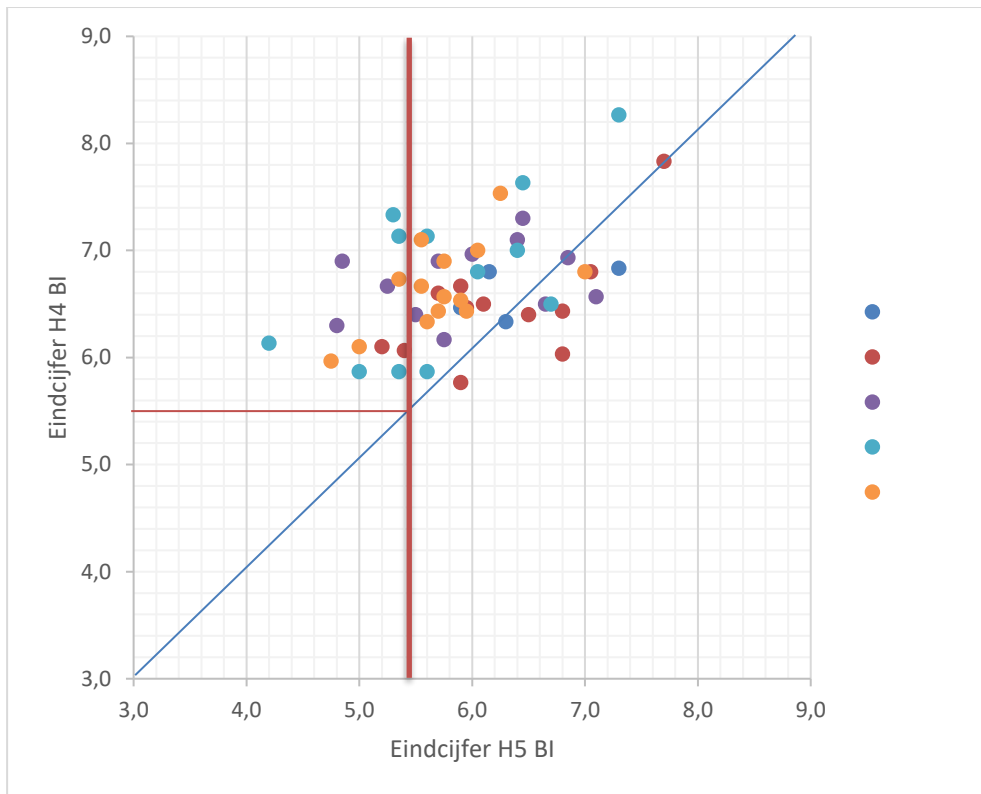
Bijlage 2 Spreidingsdiagrammen docent

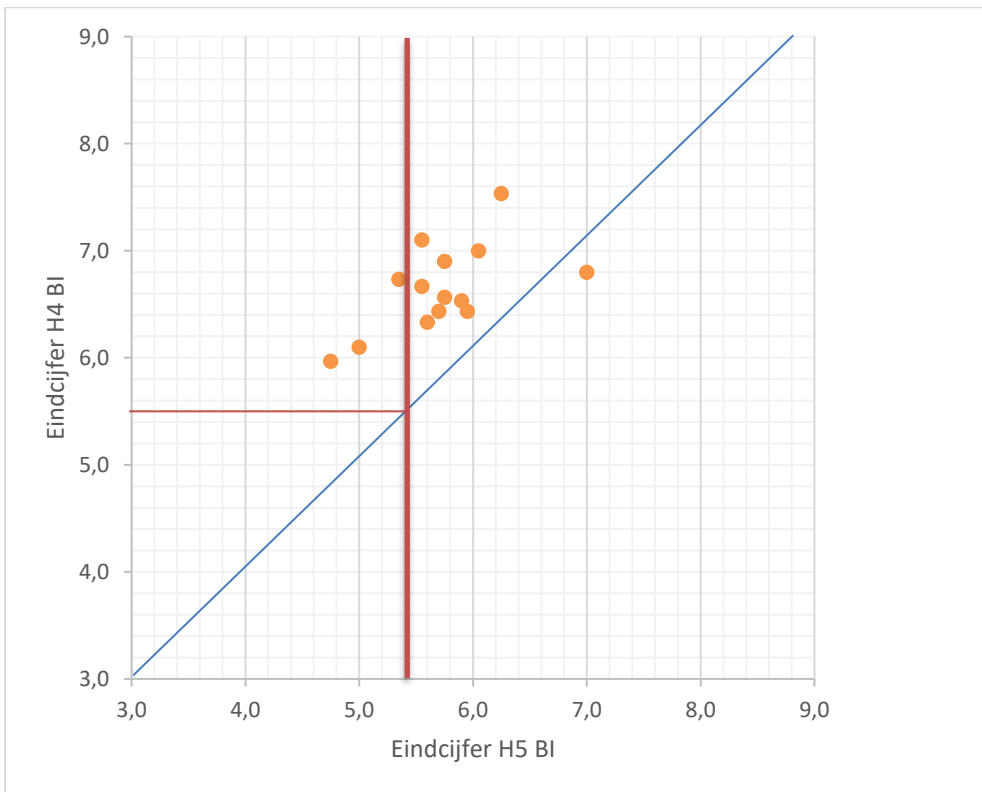
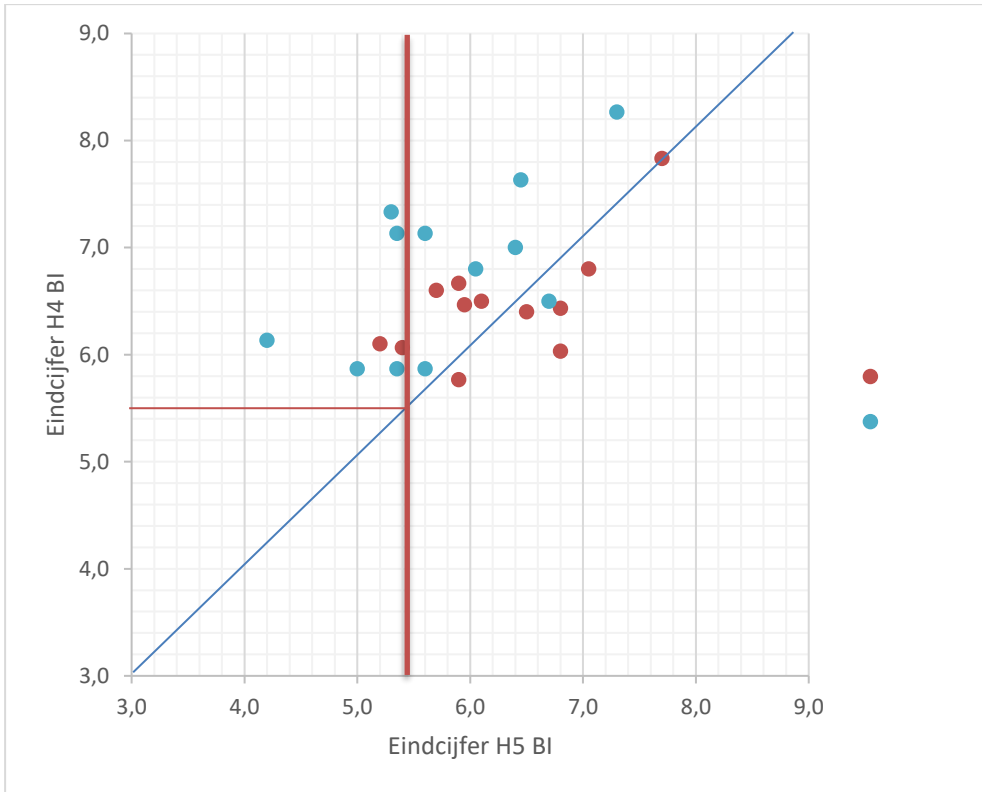
Aardrijkskunde

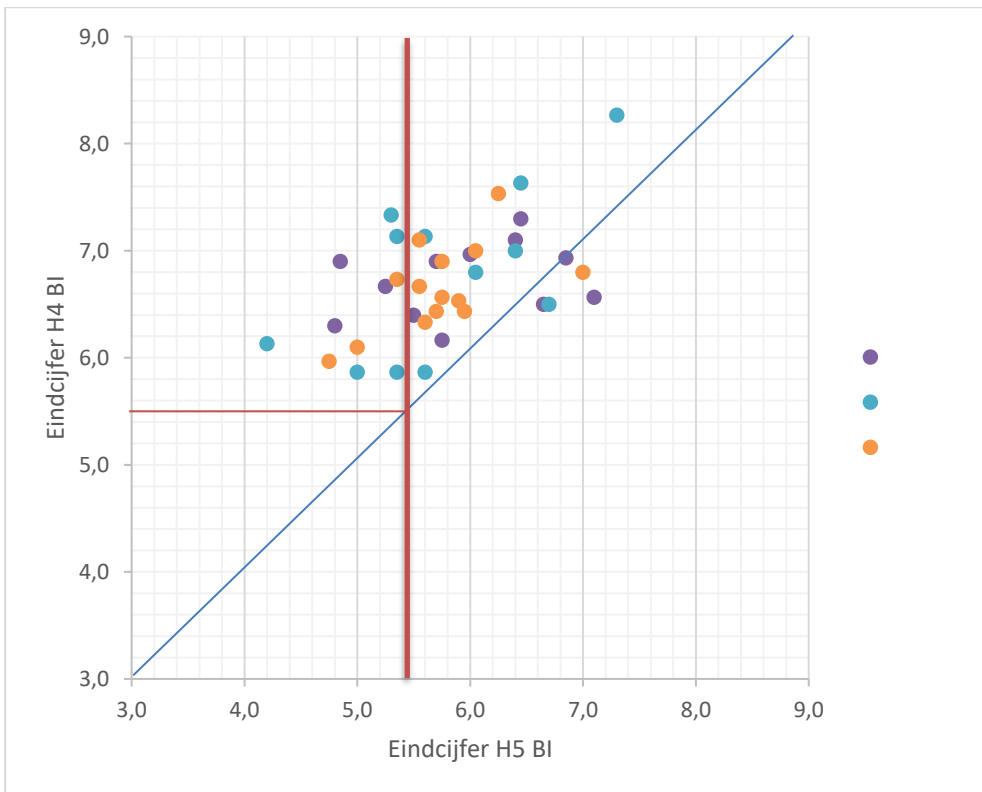
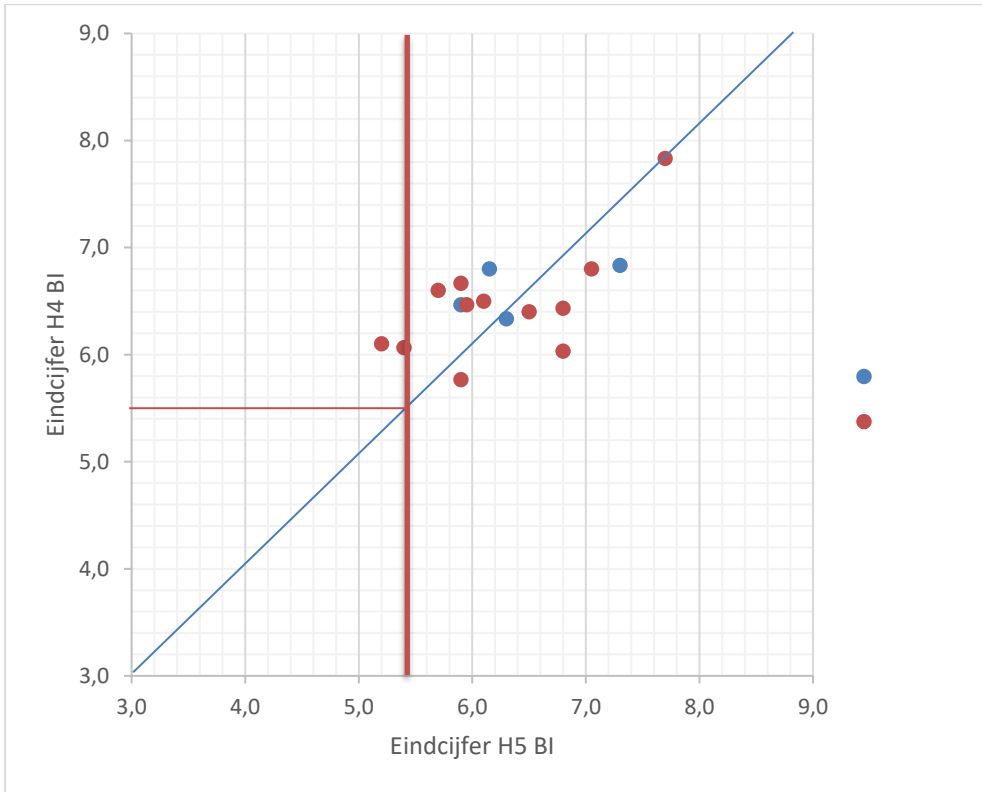




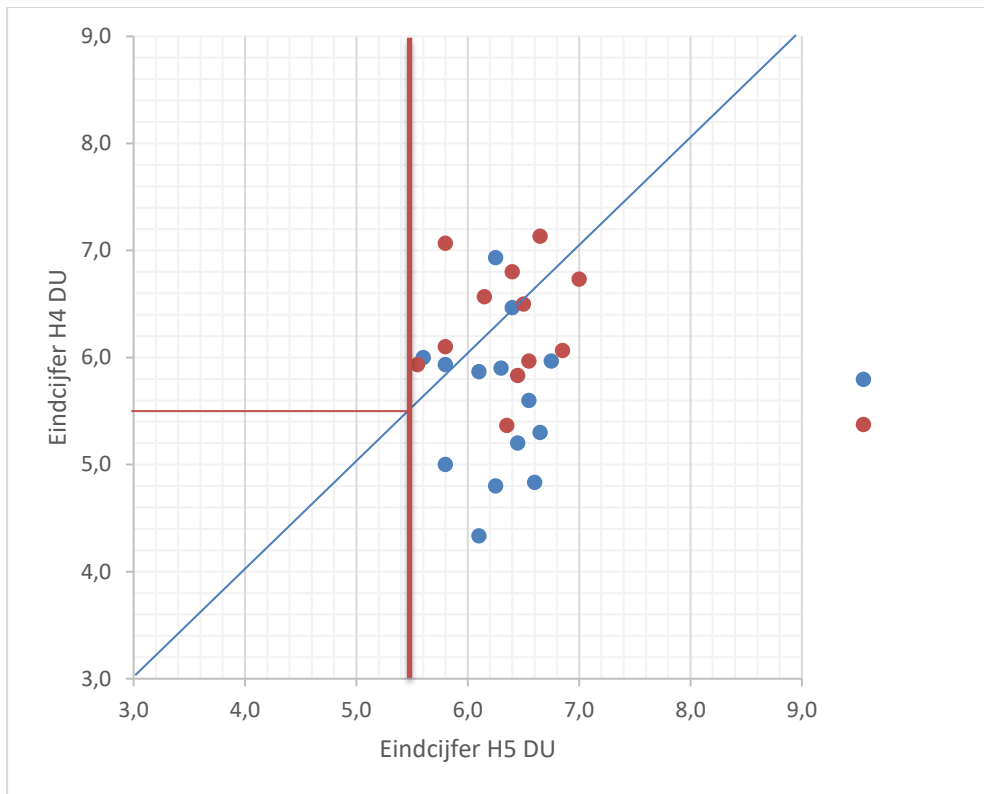
Biologie



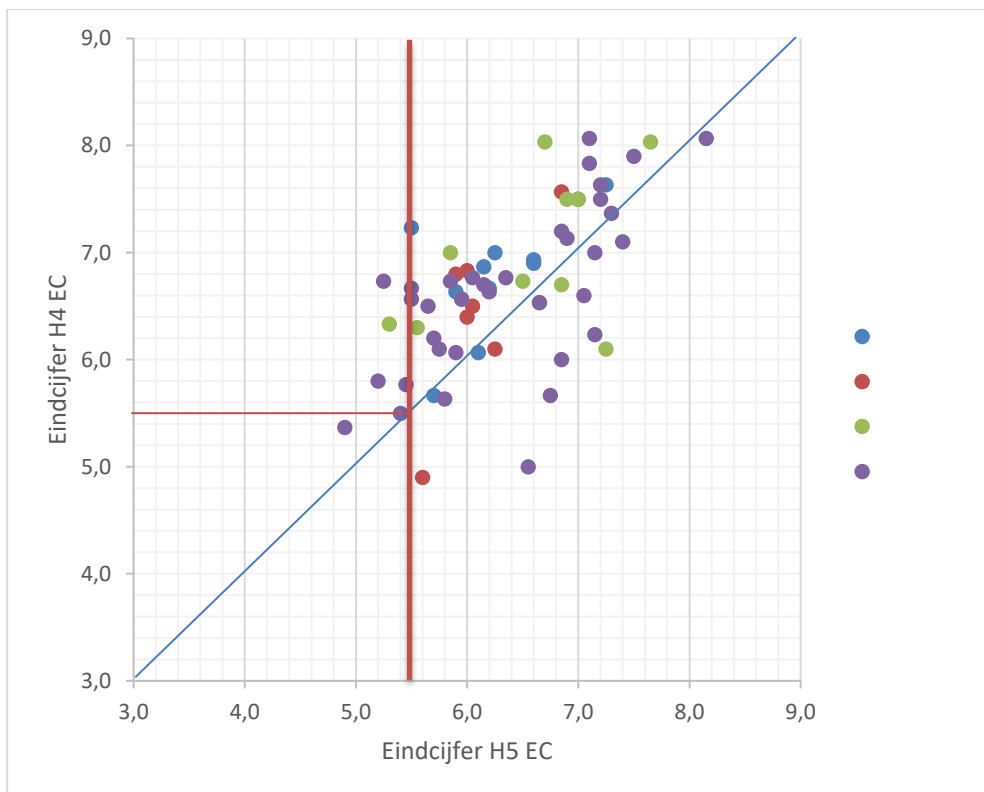


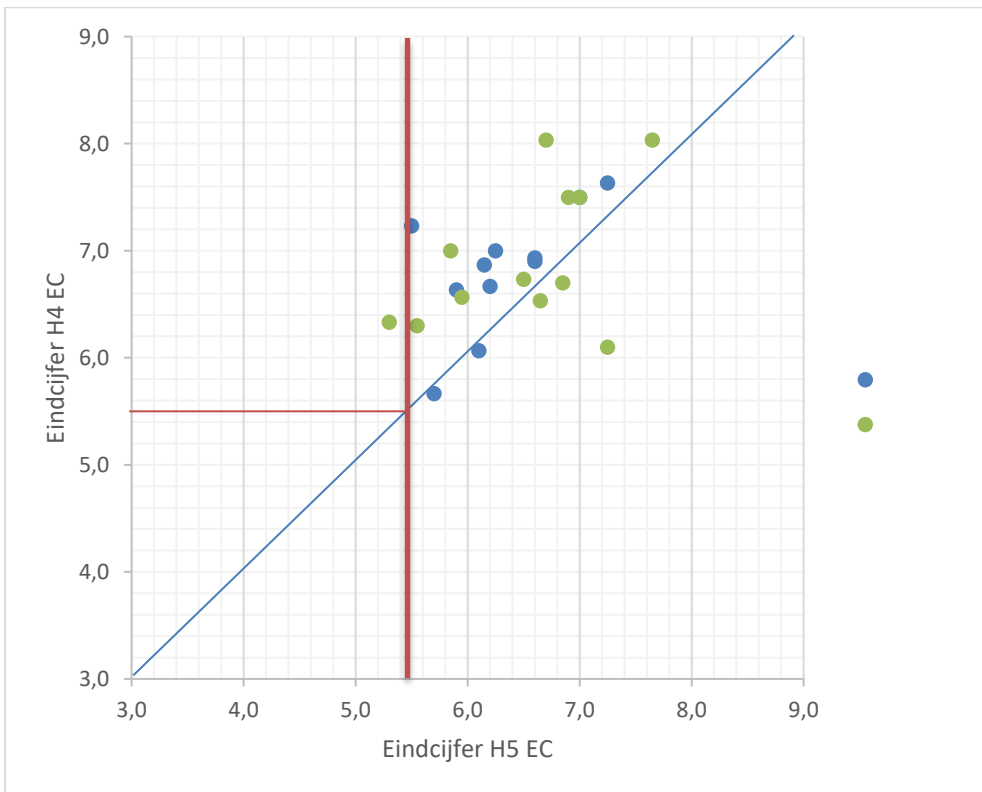
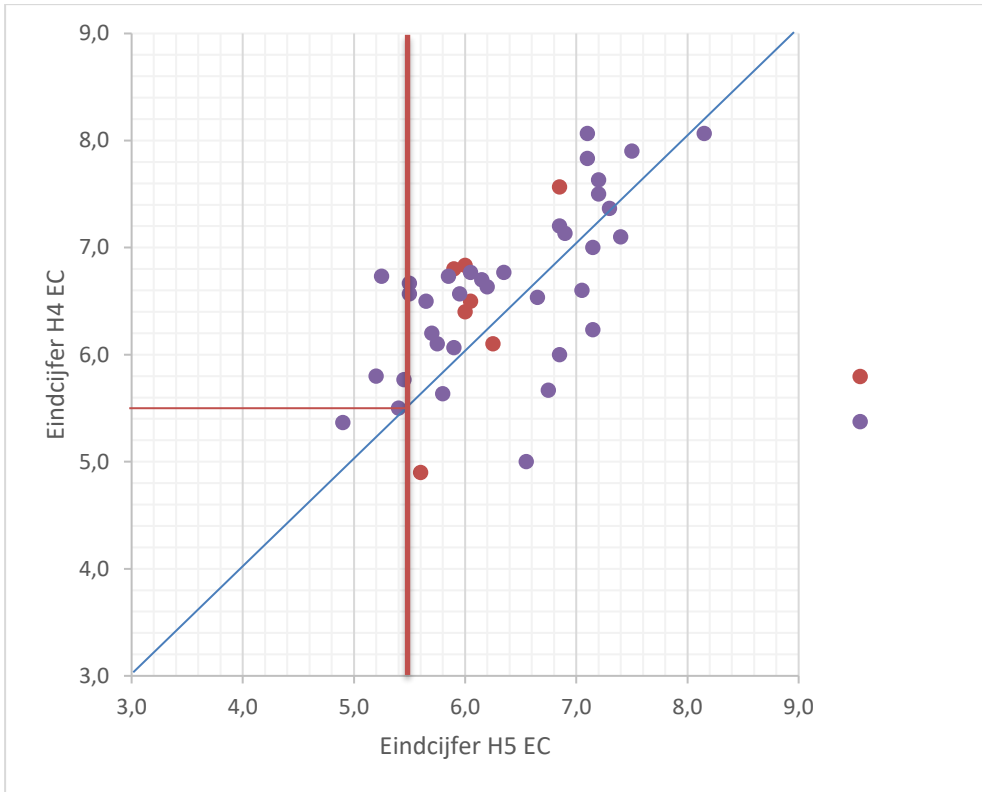


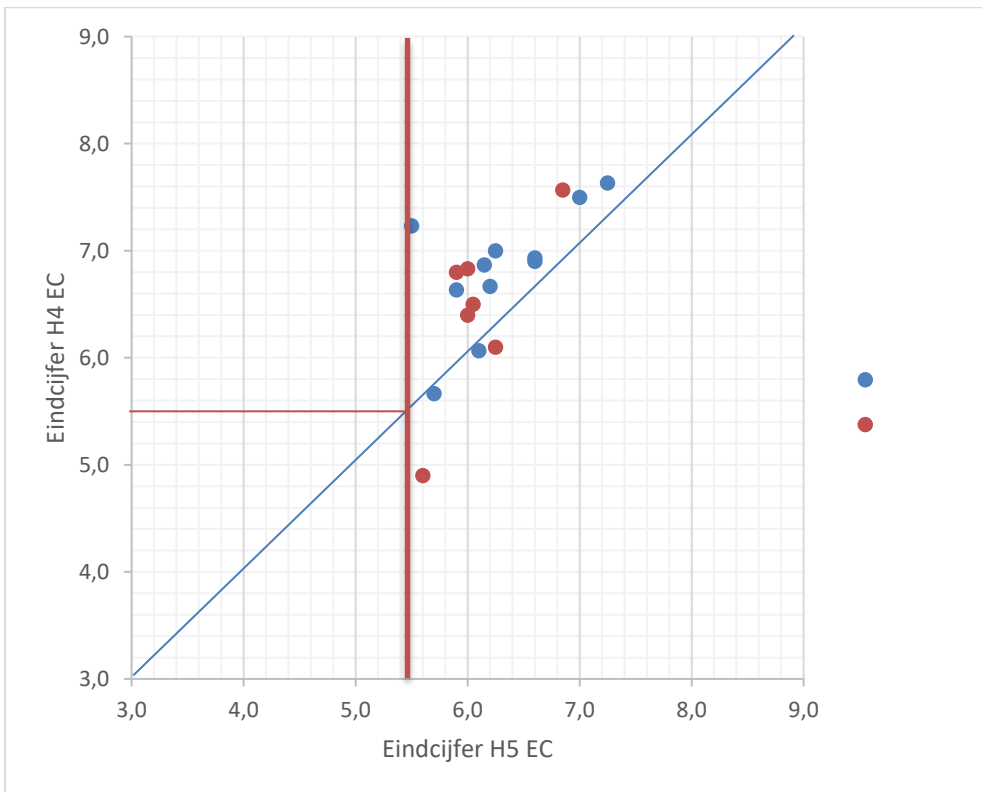
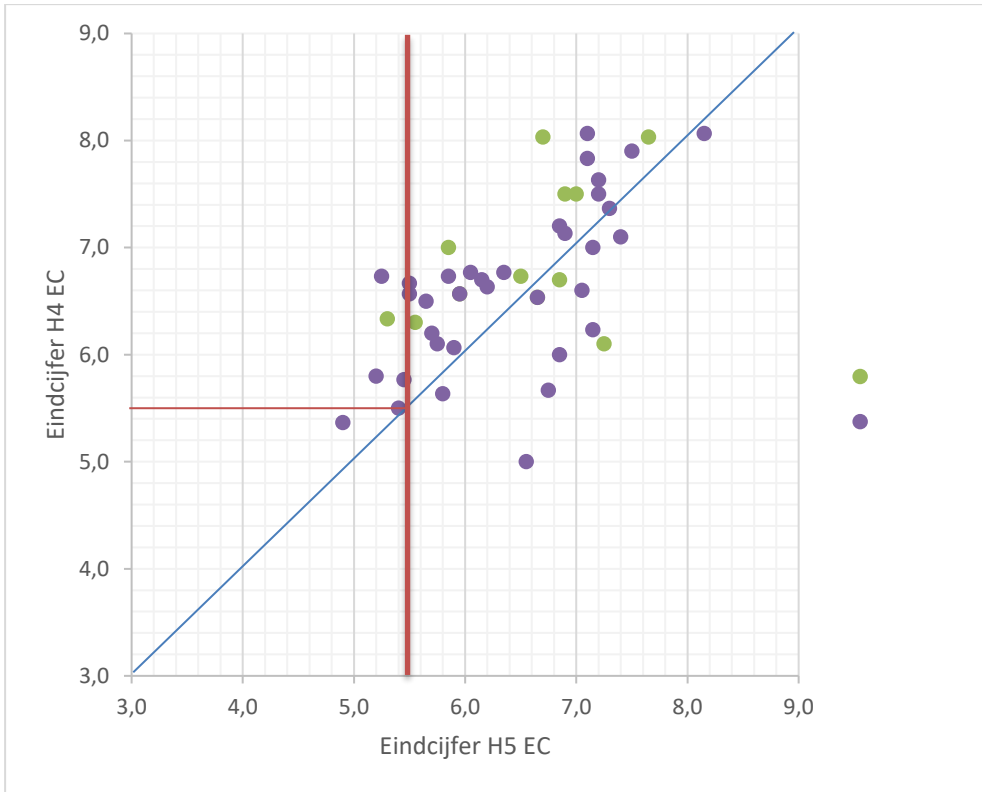
Duits



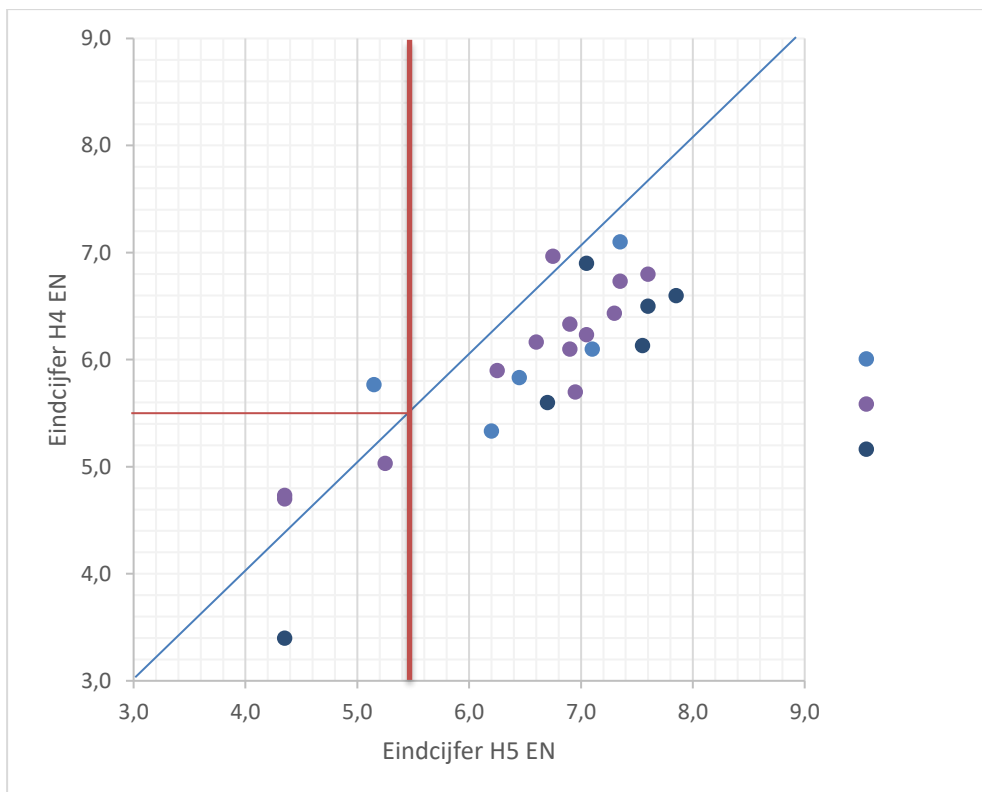
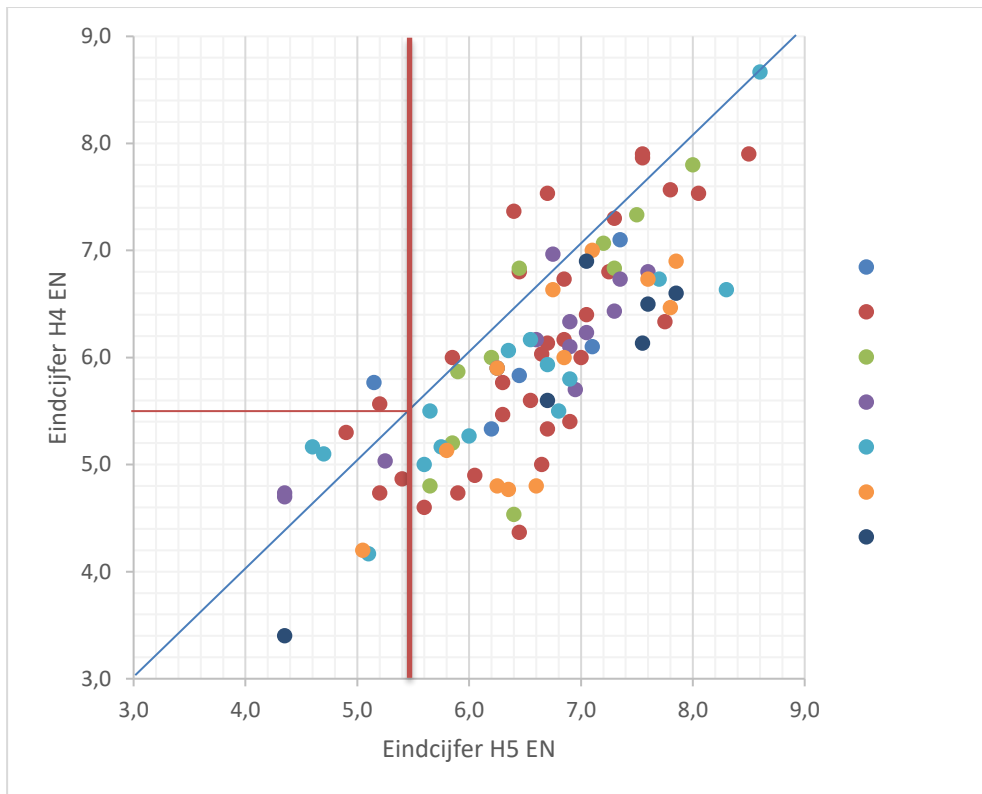
Economie

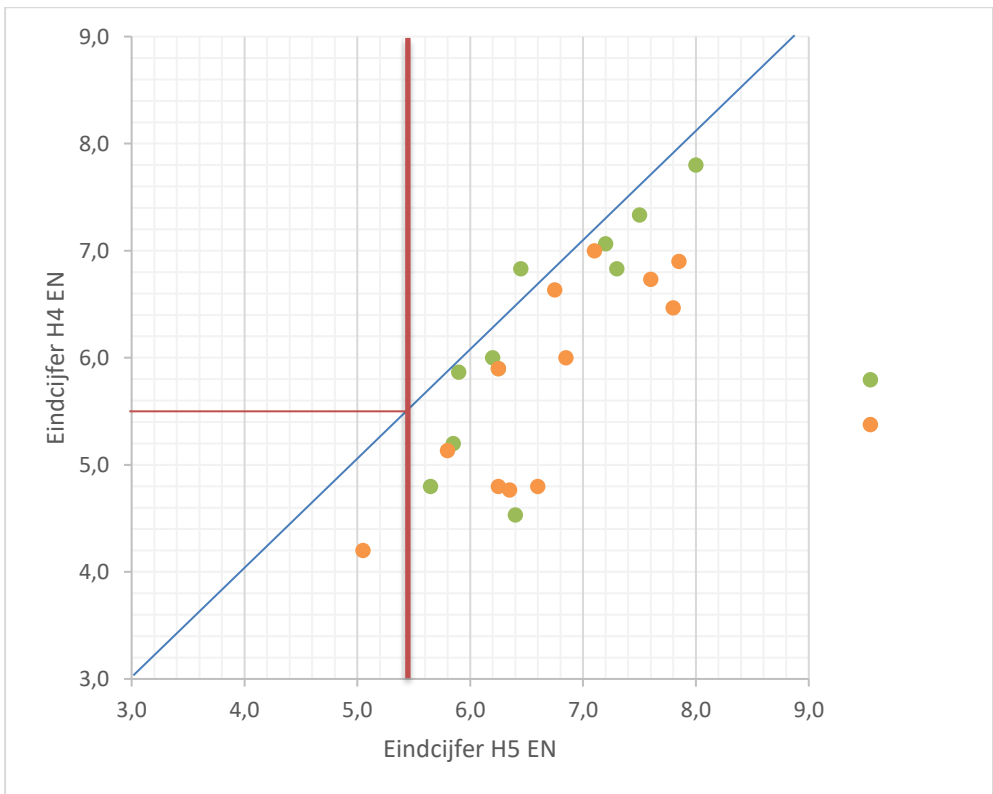
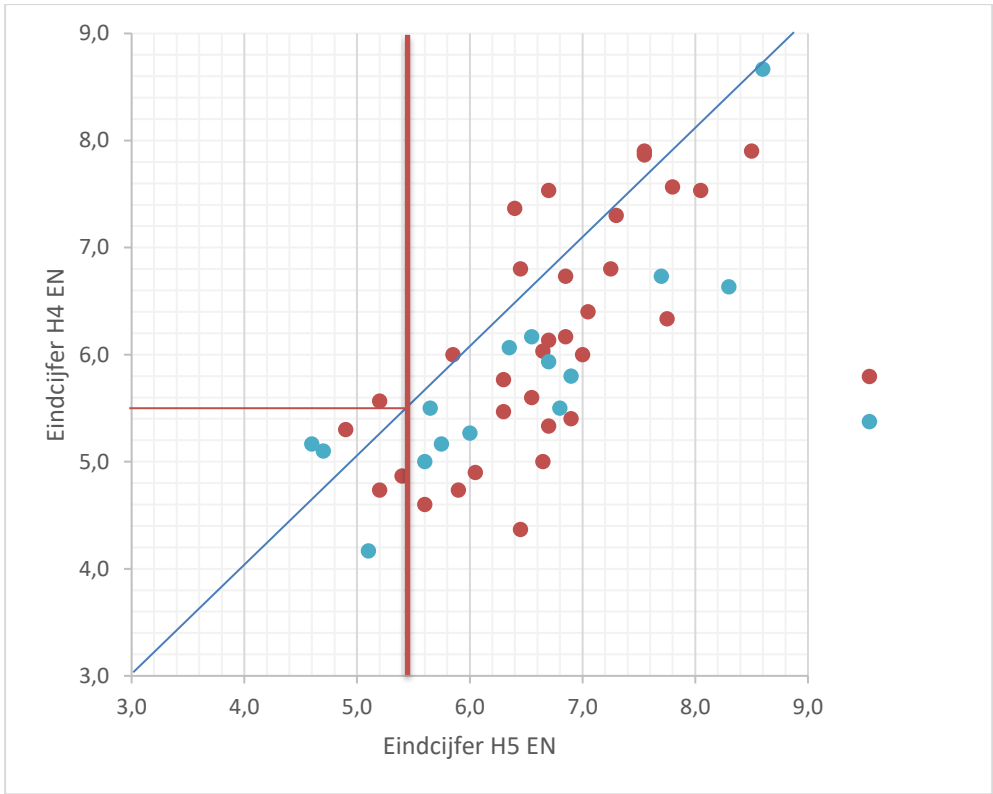


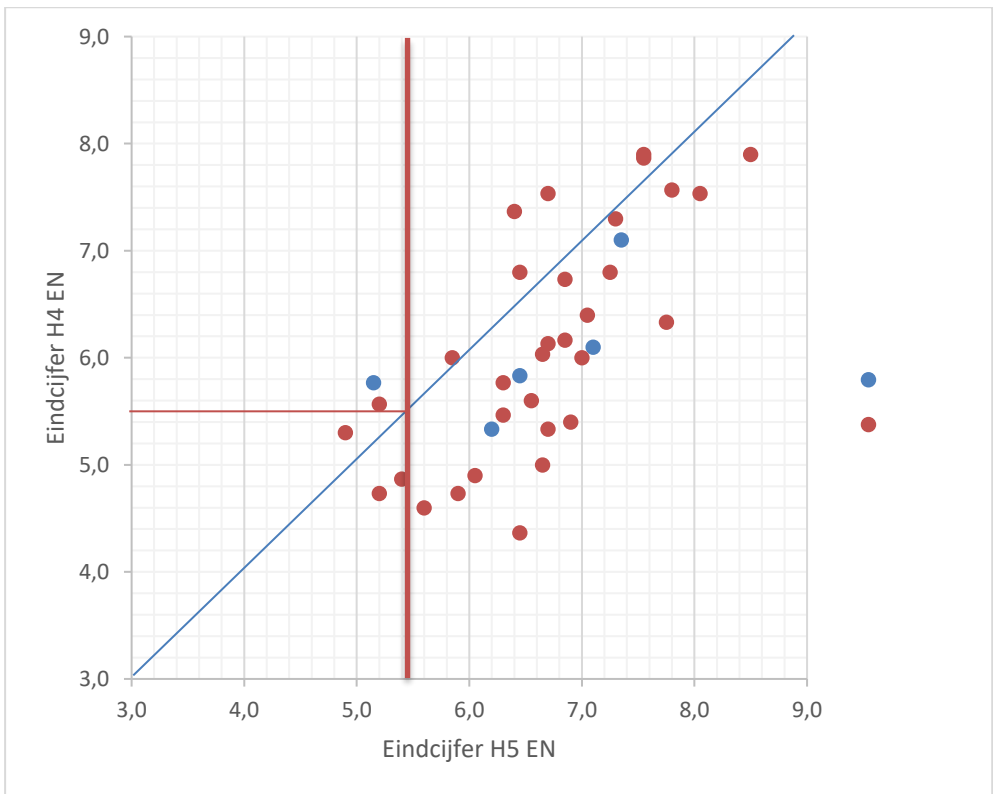
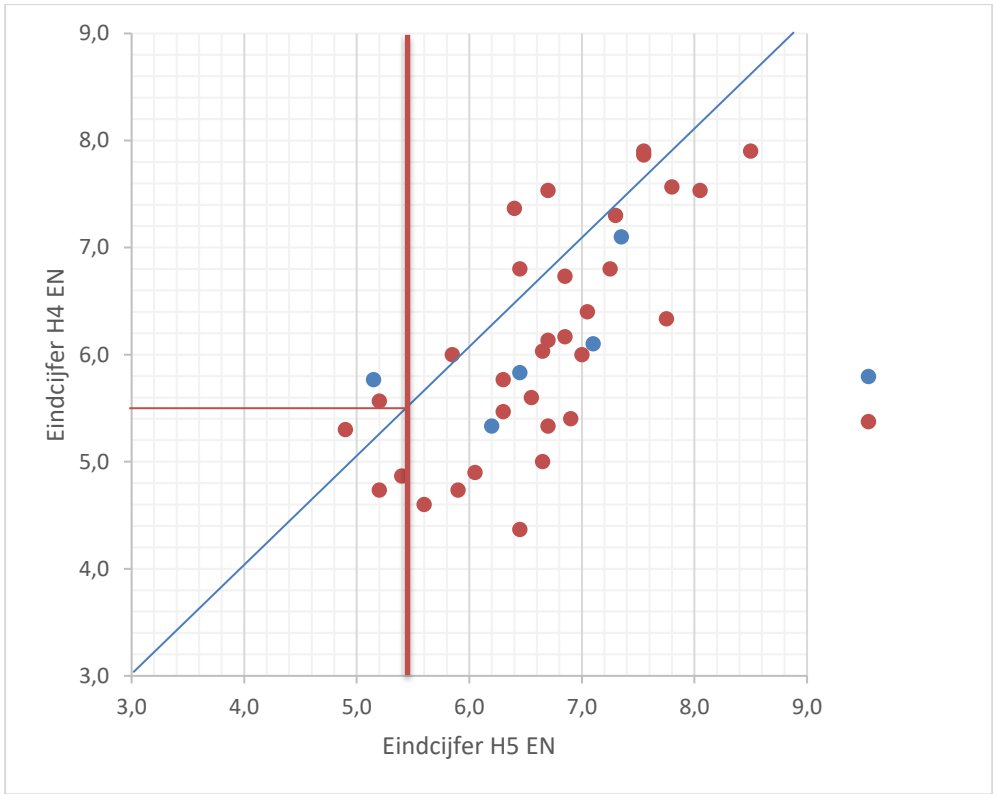


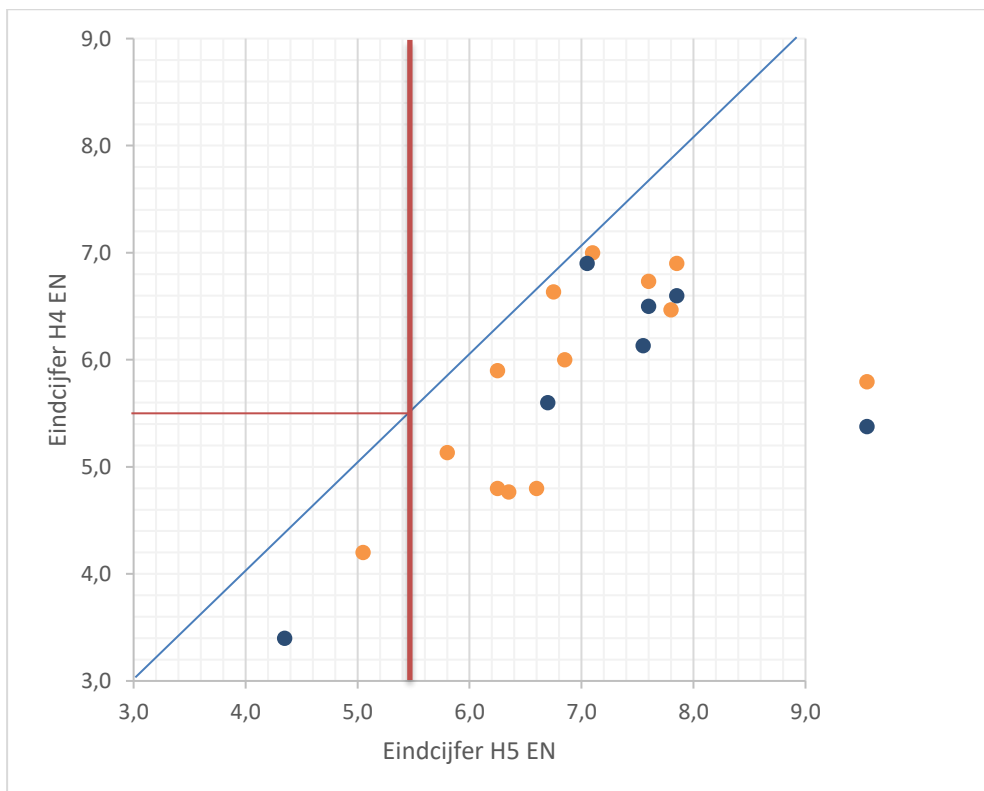
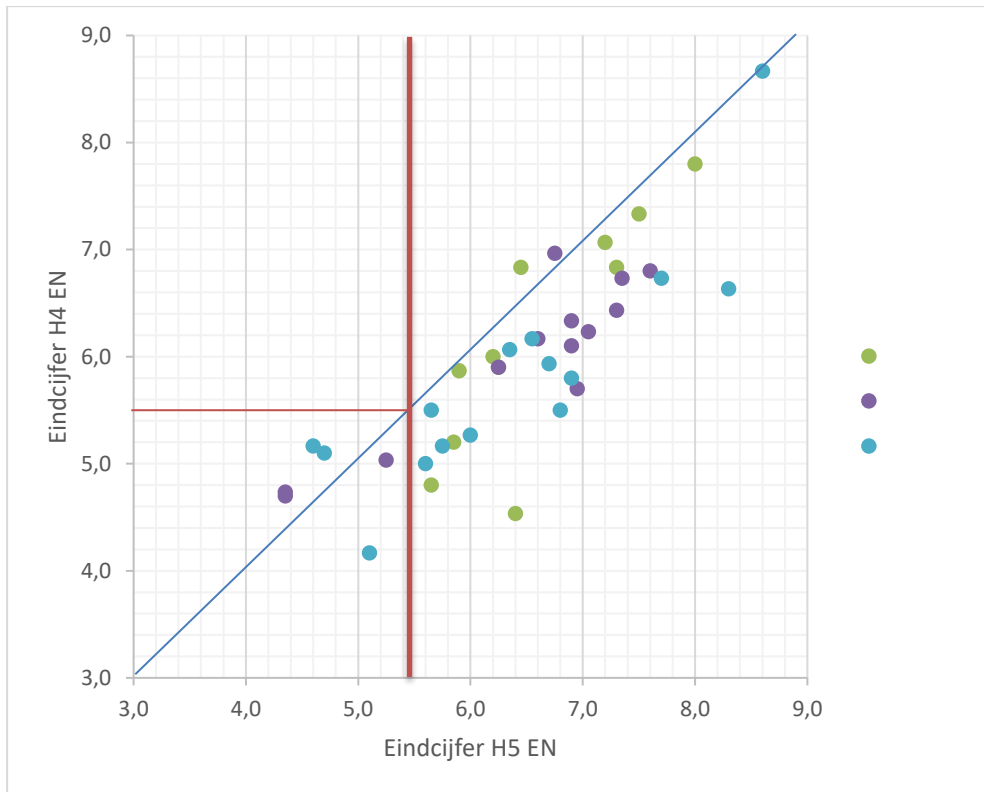


Engels

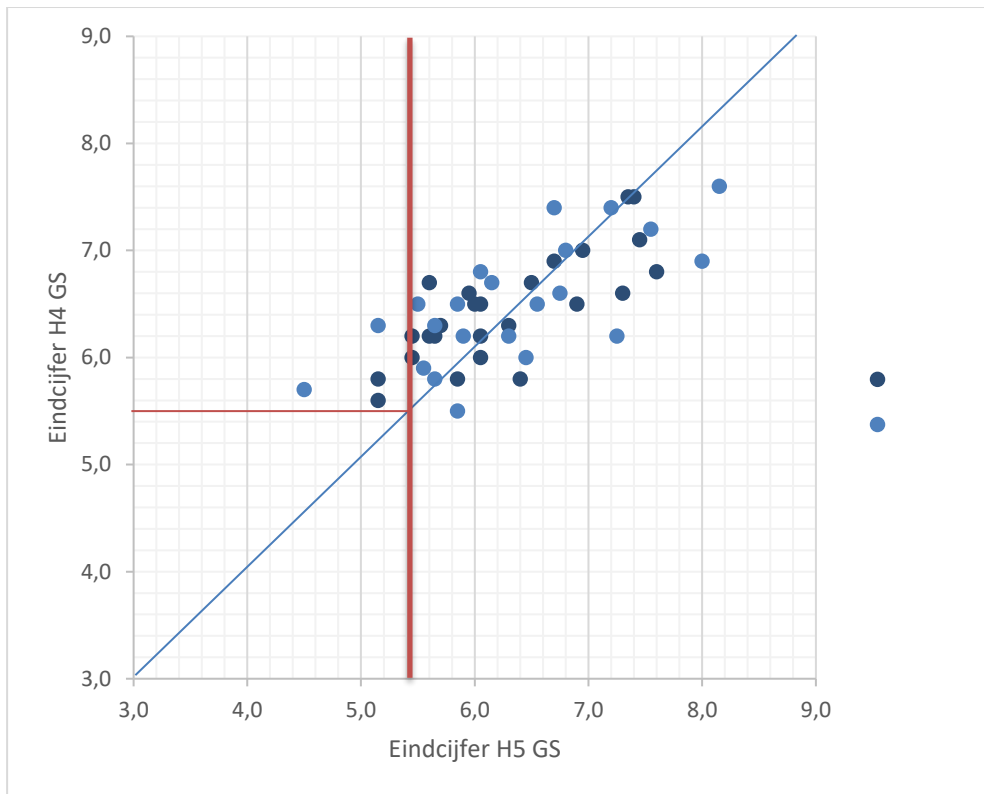




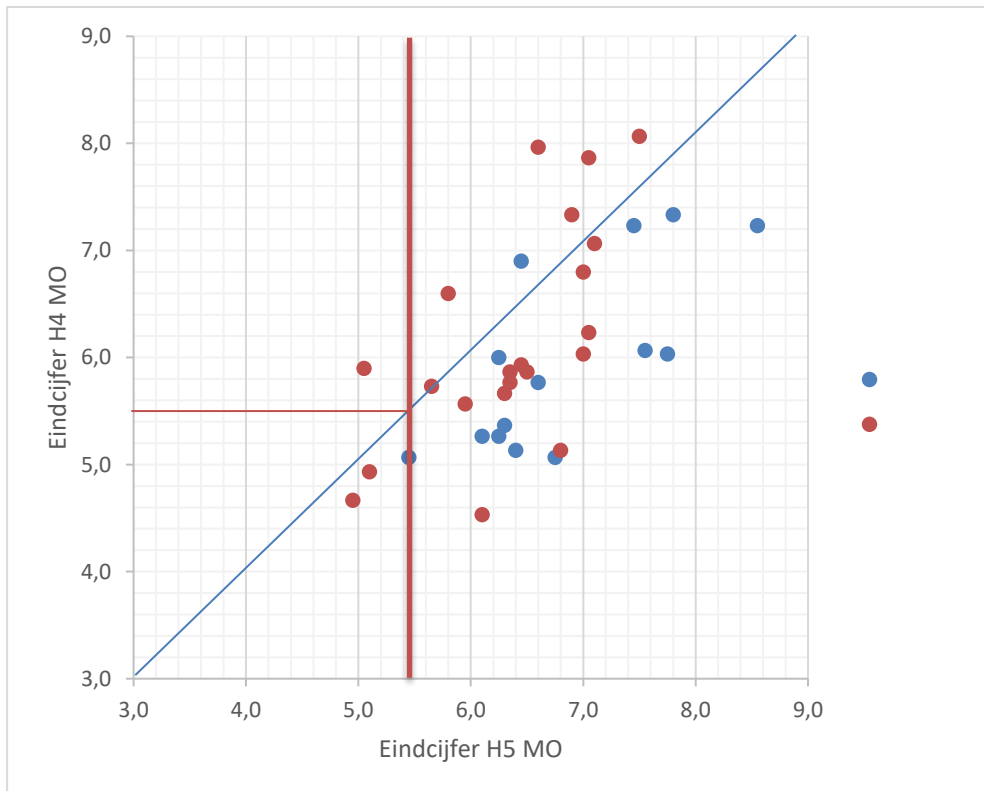




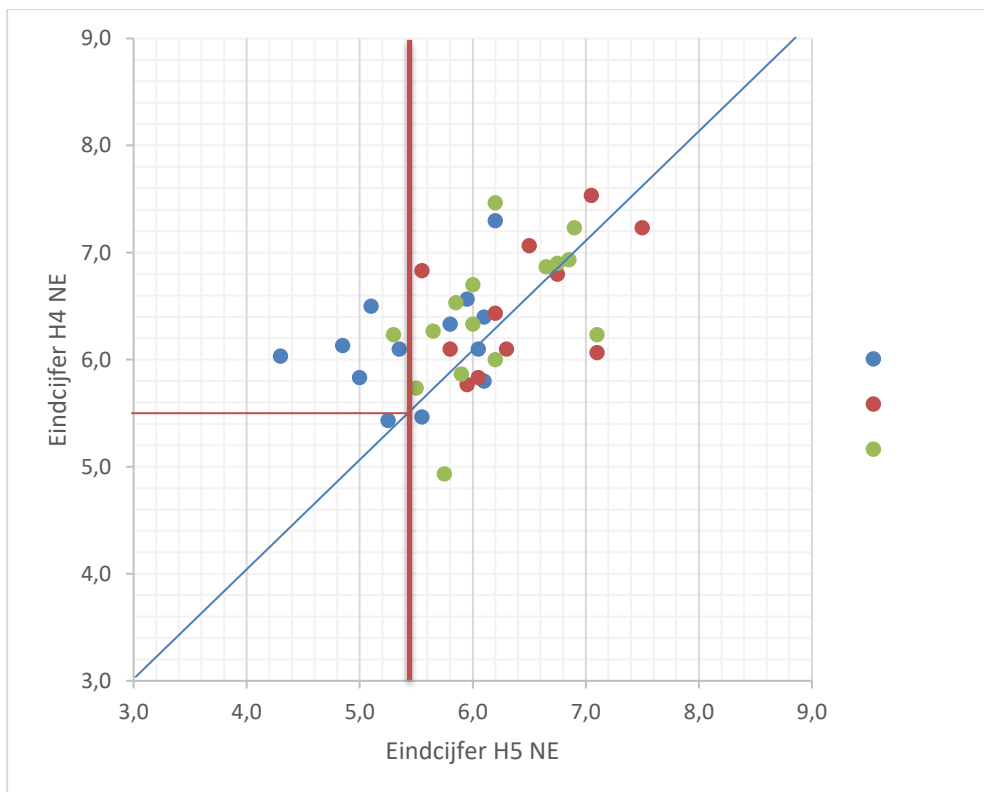
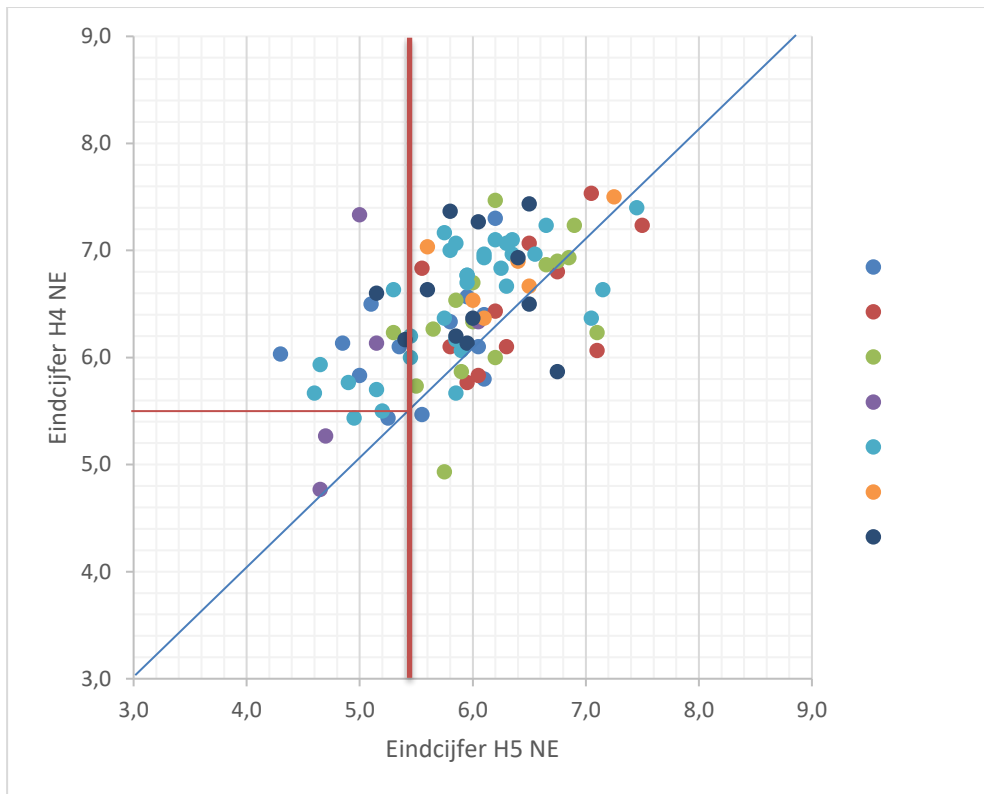
Geschiedenis

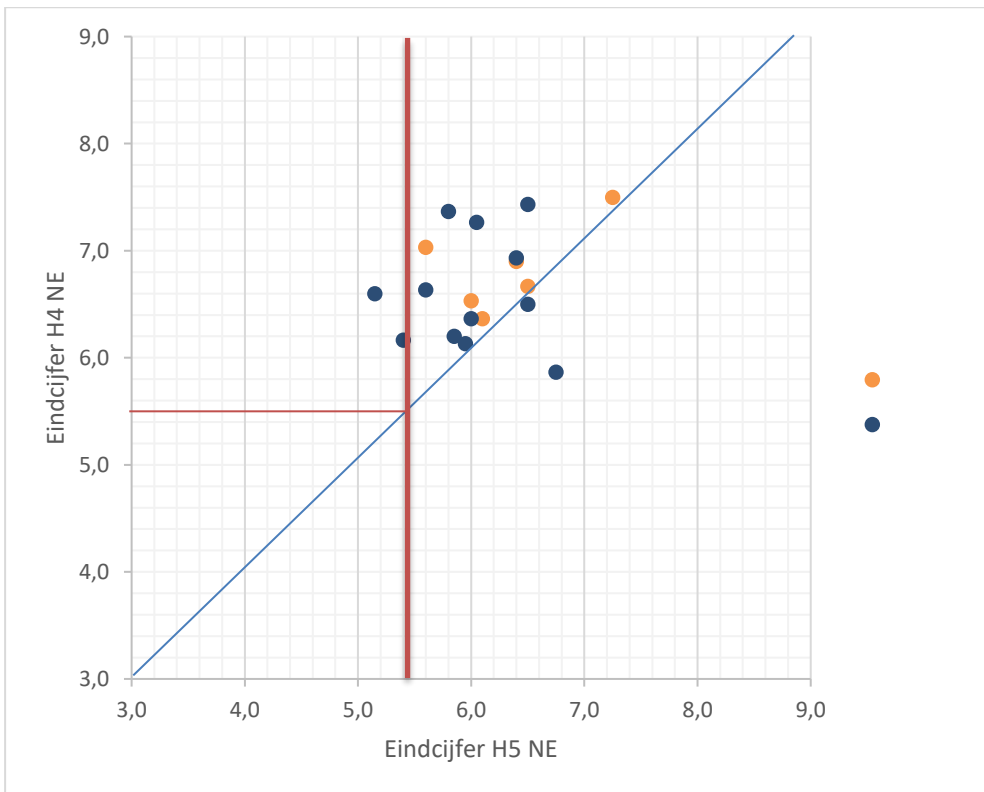
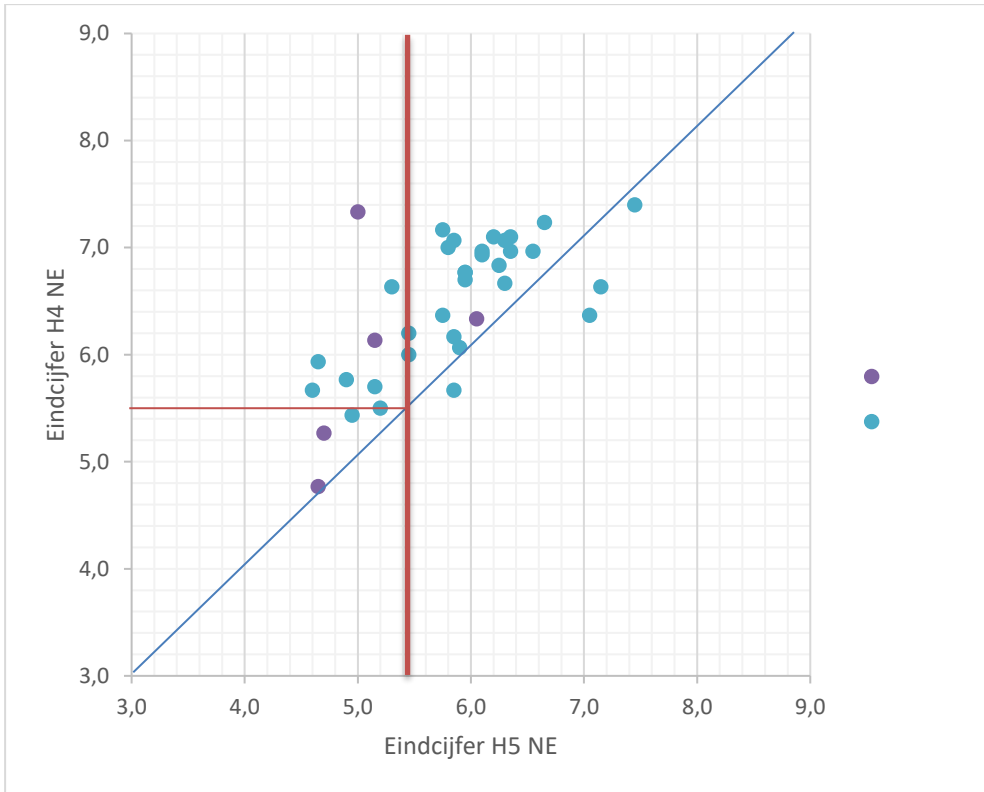


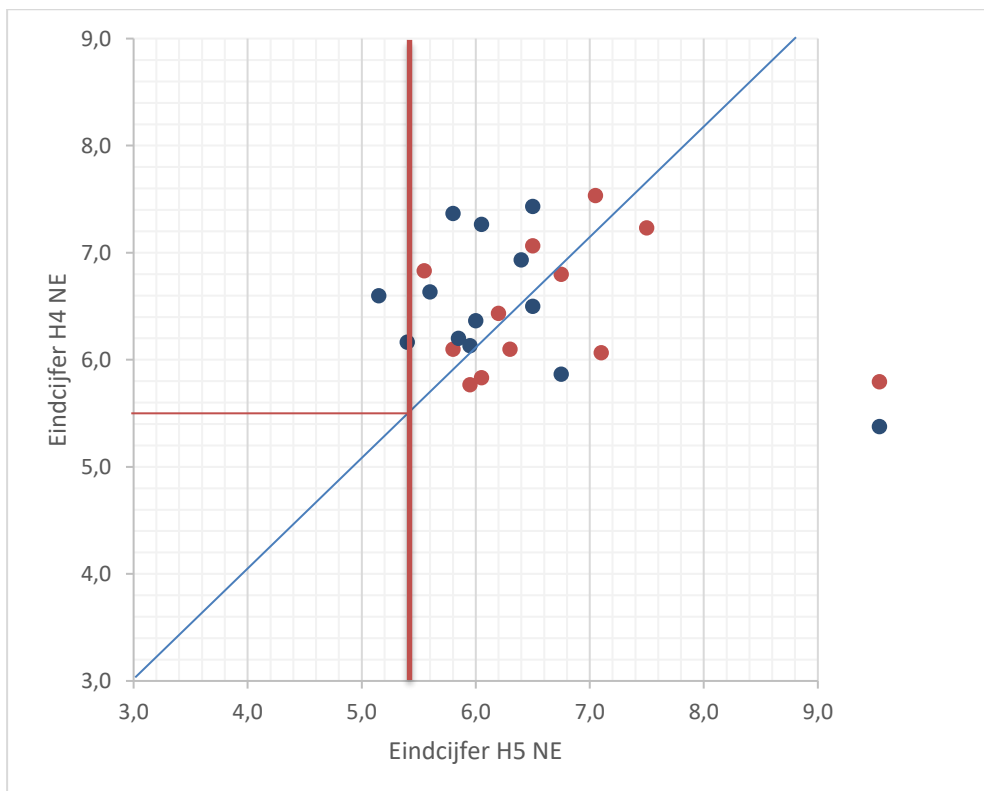
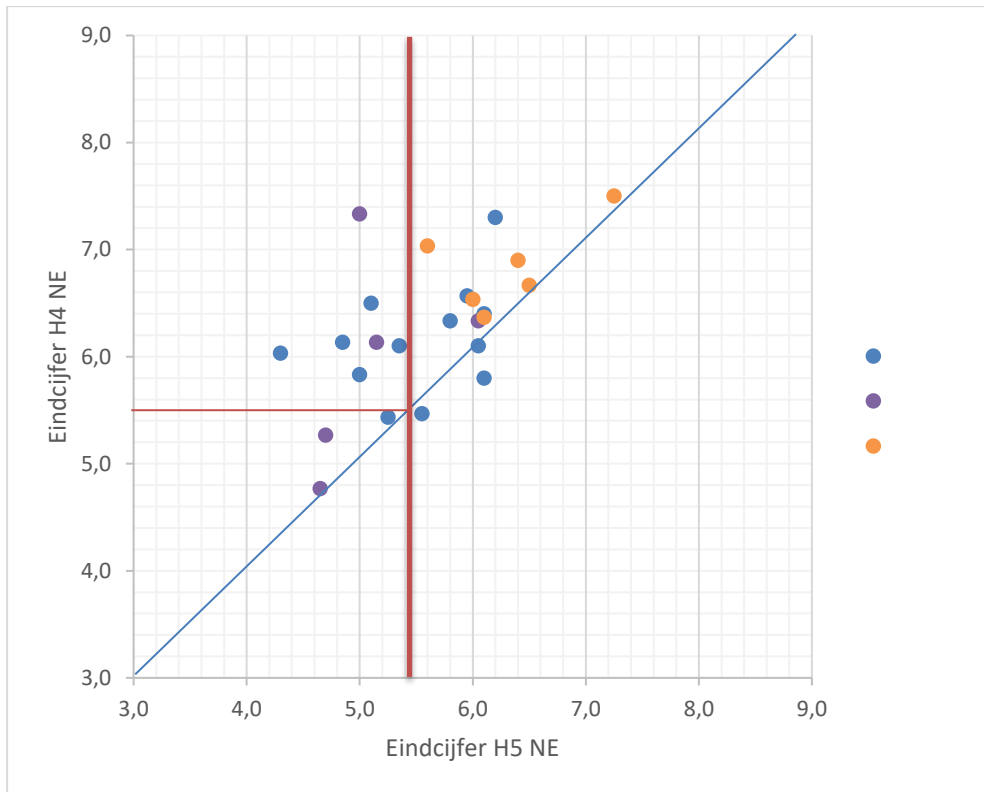
M&O

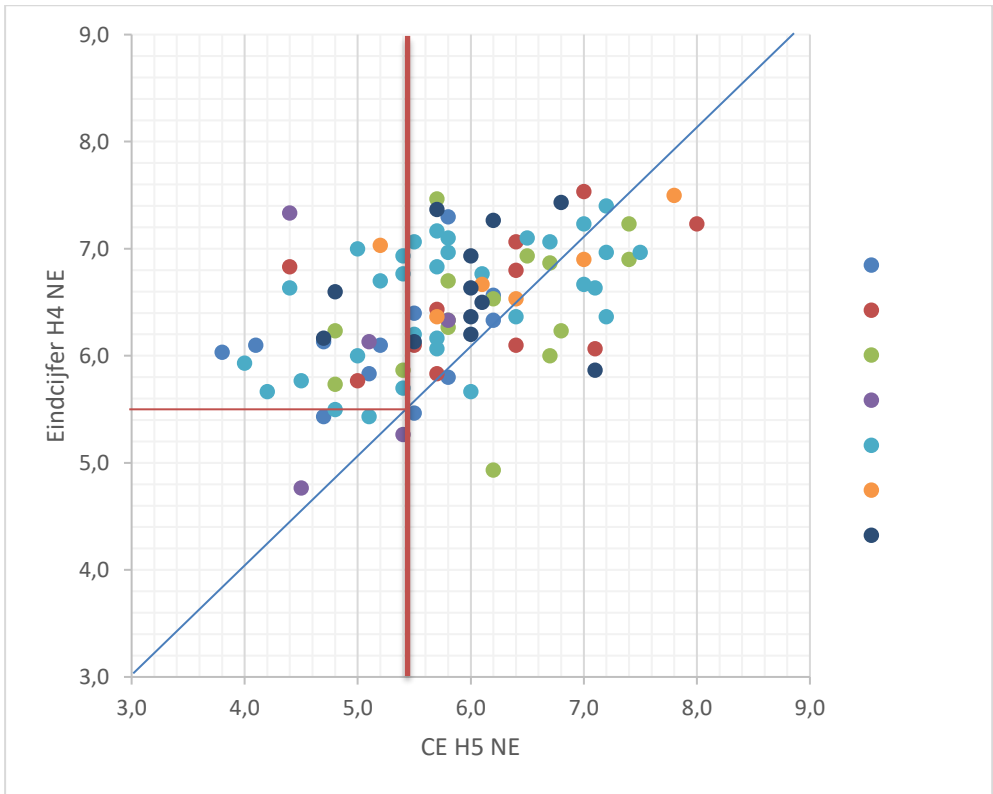
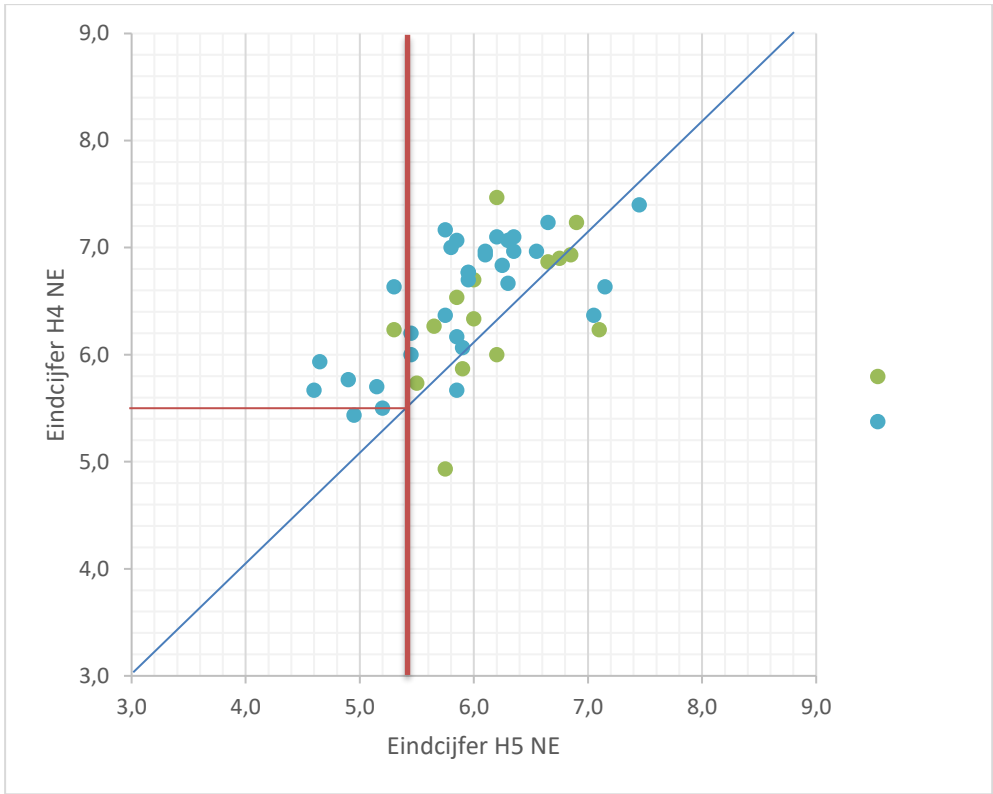


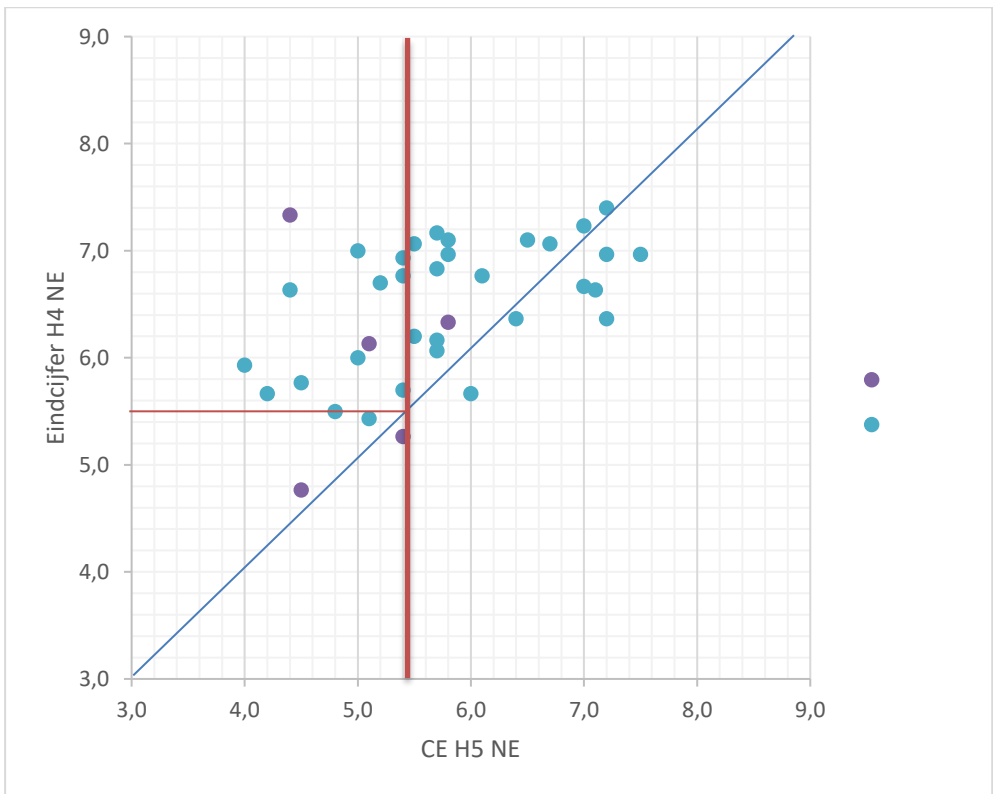
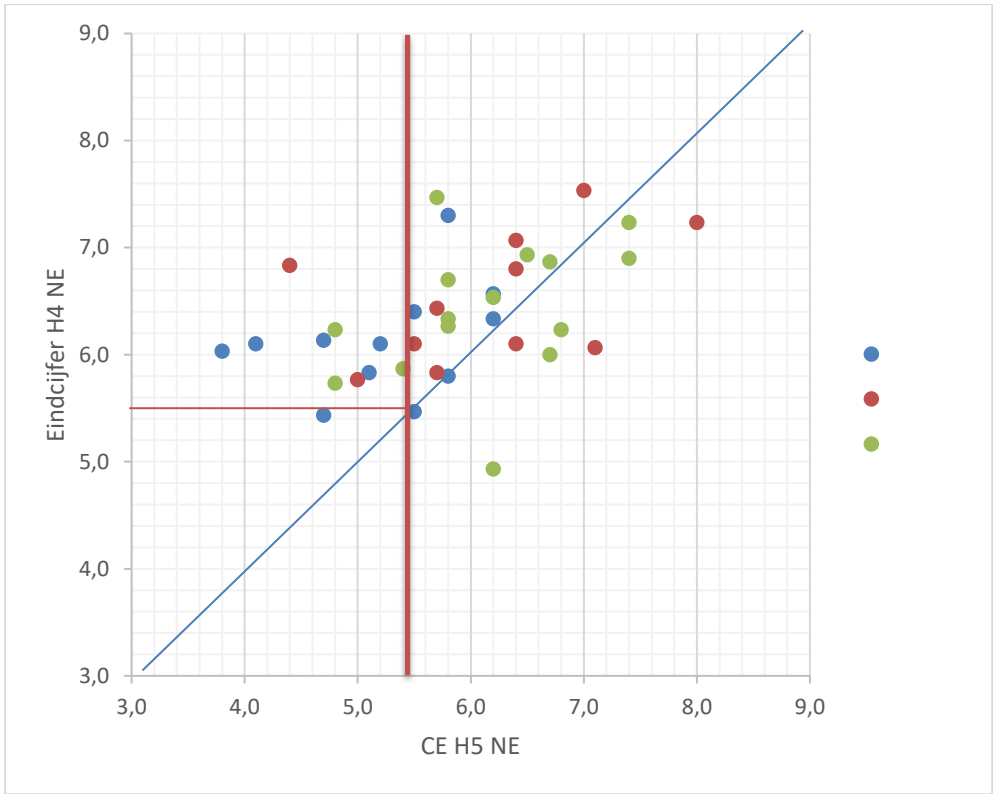
Nederlands

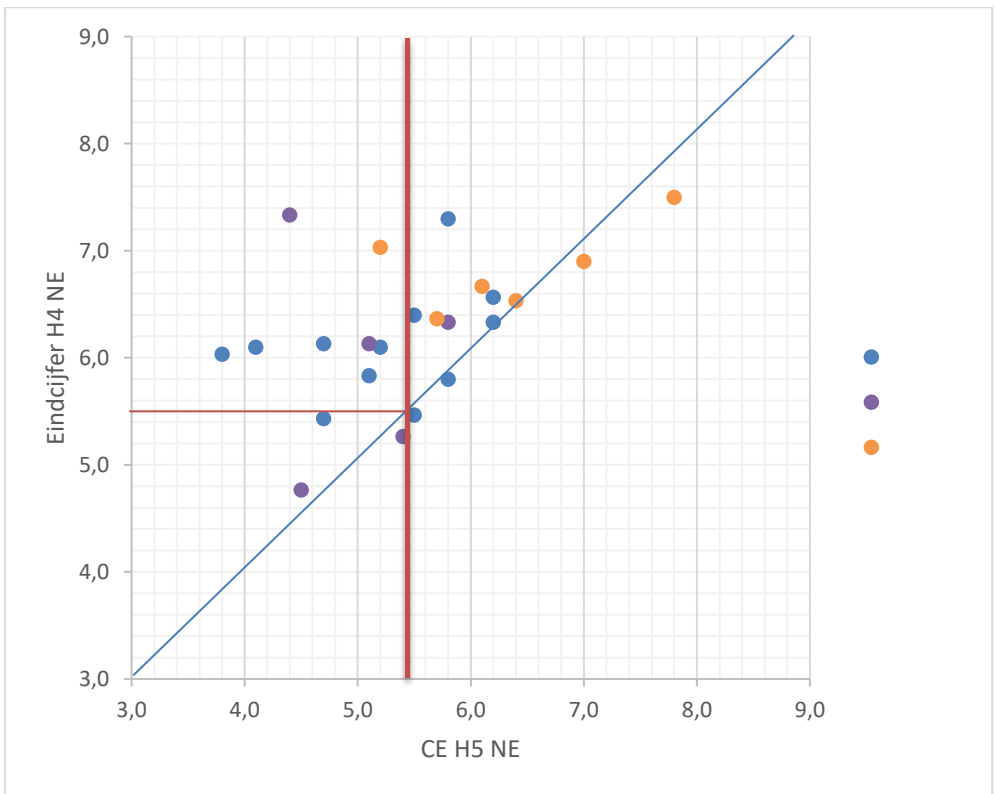
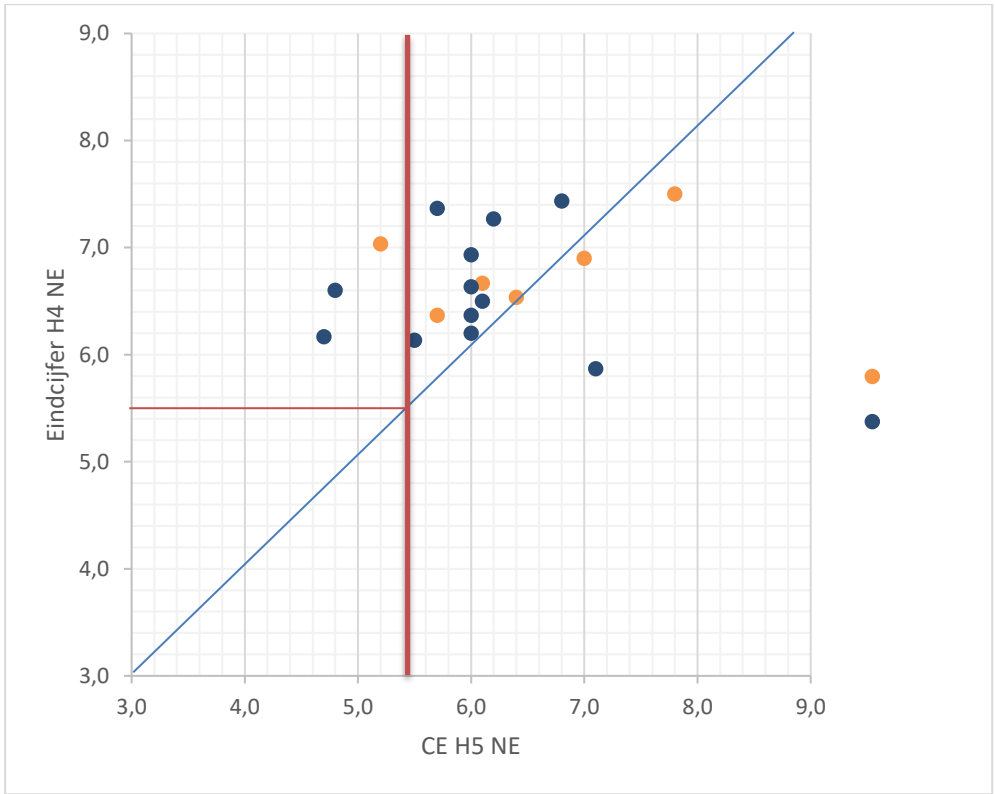


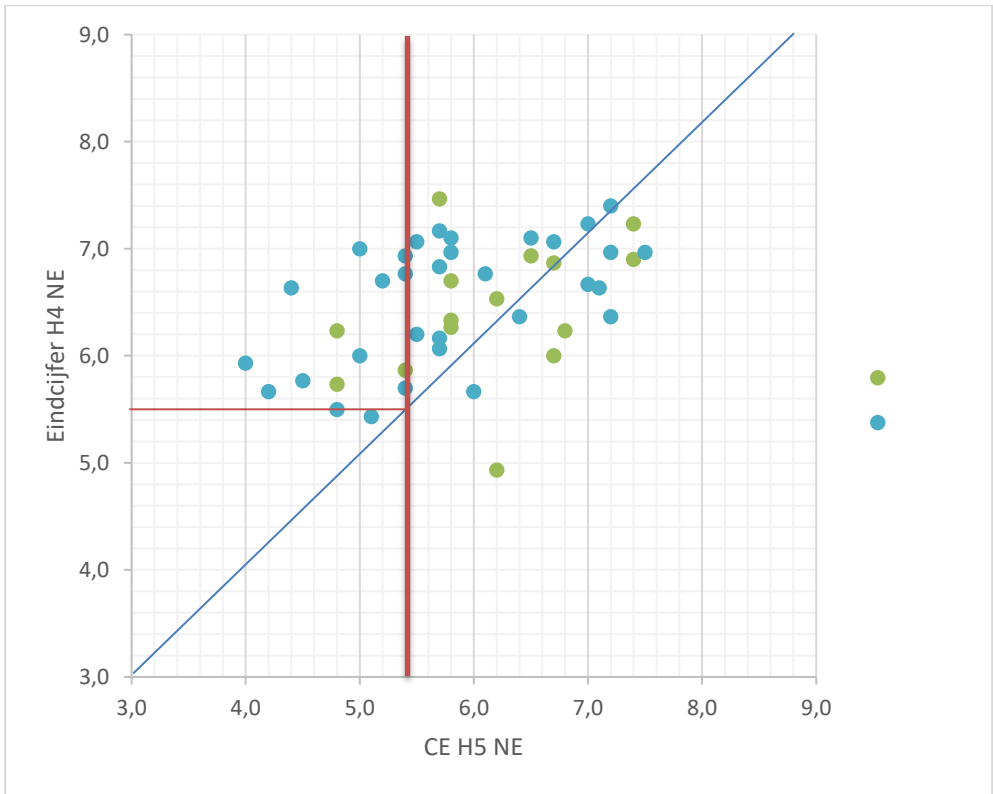
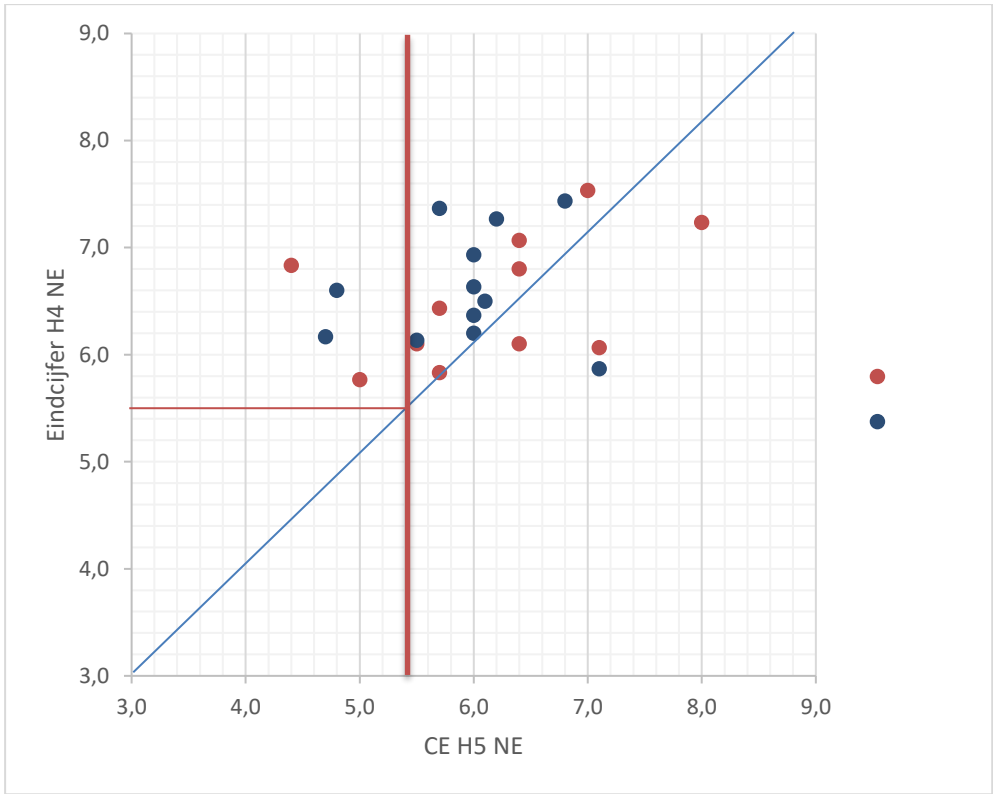




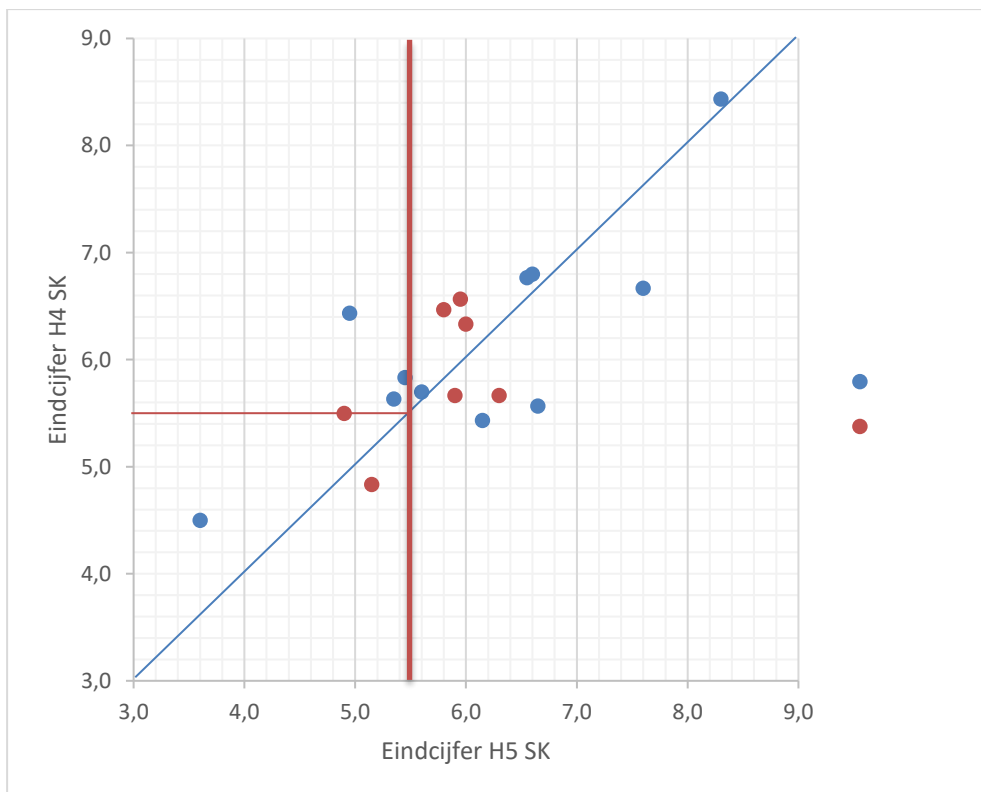
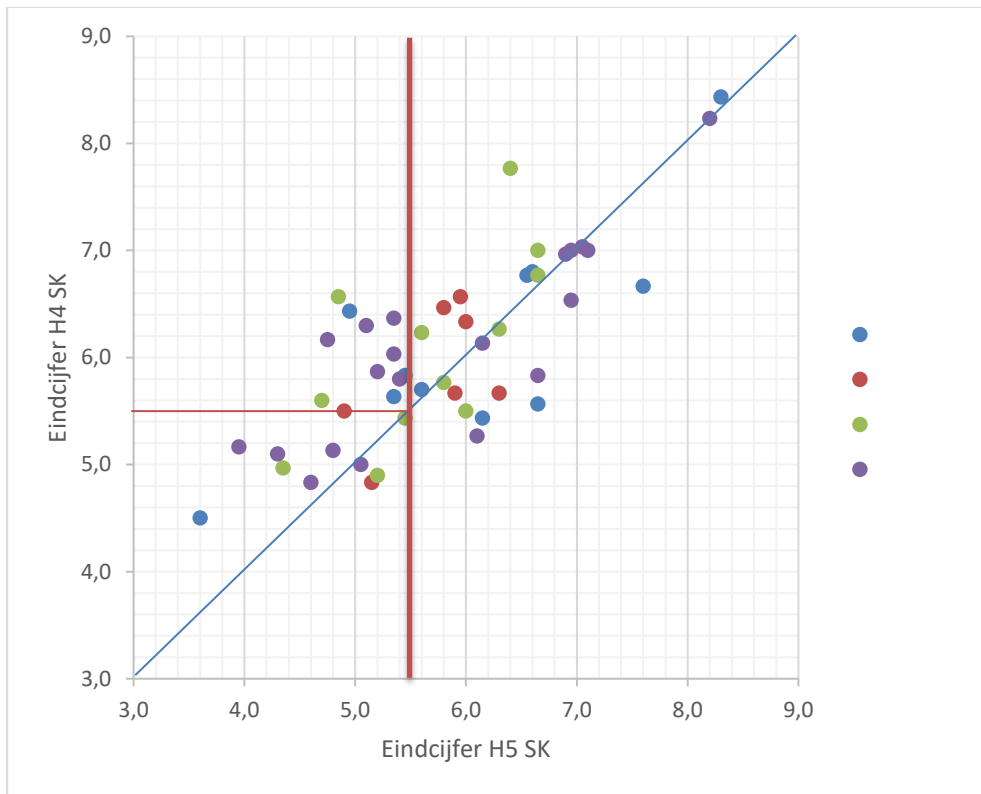


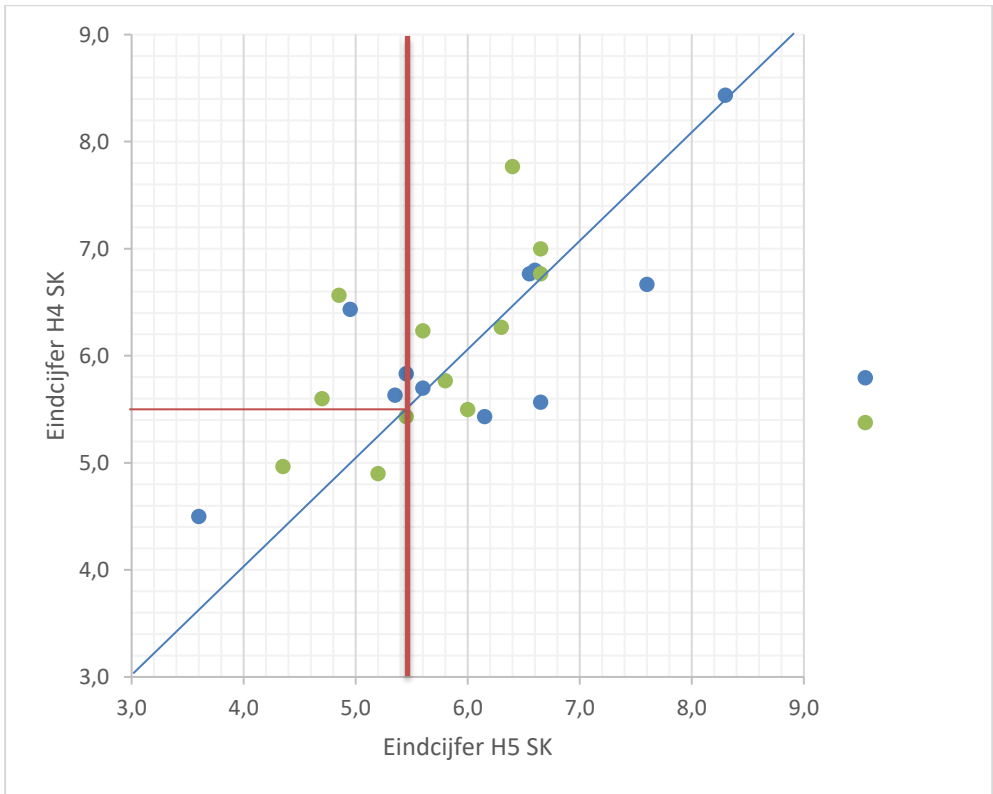
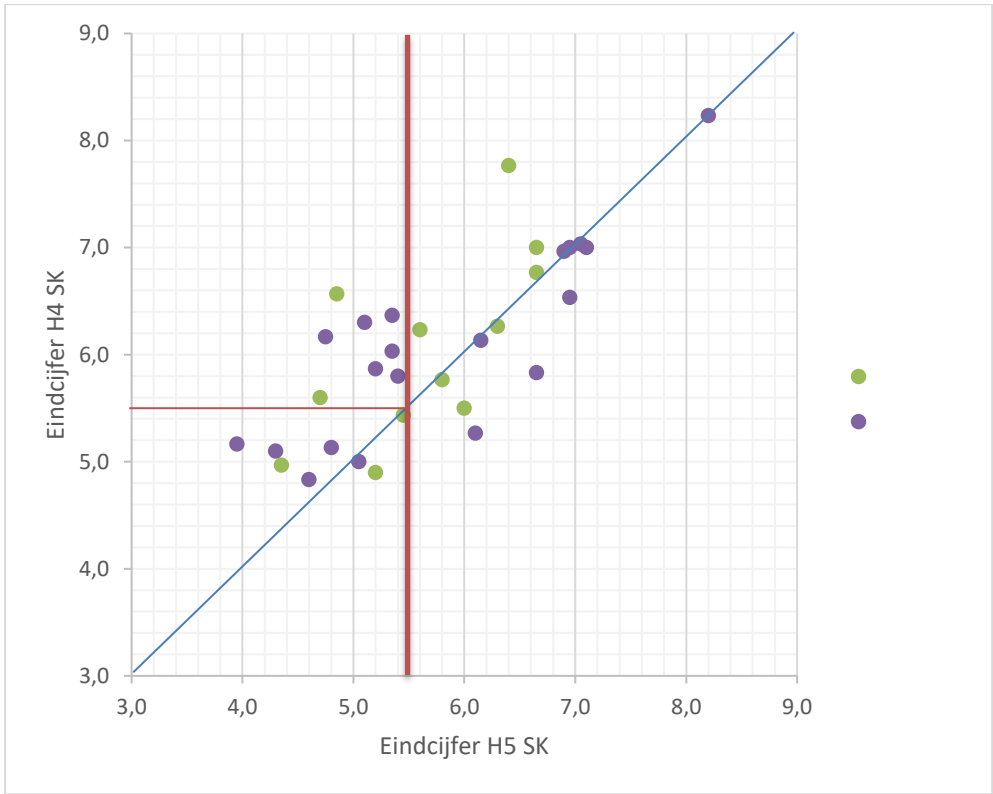


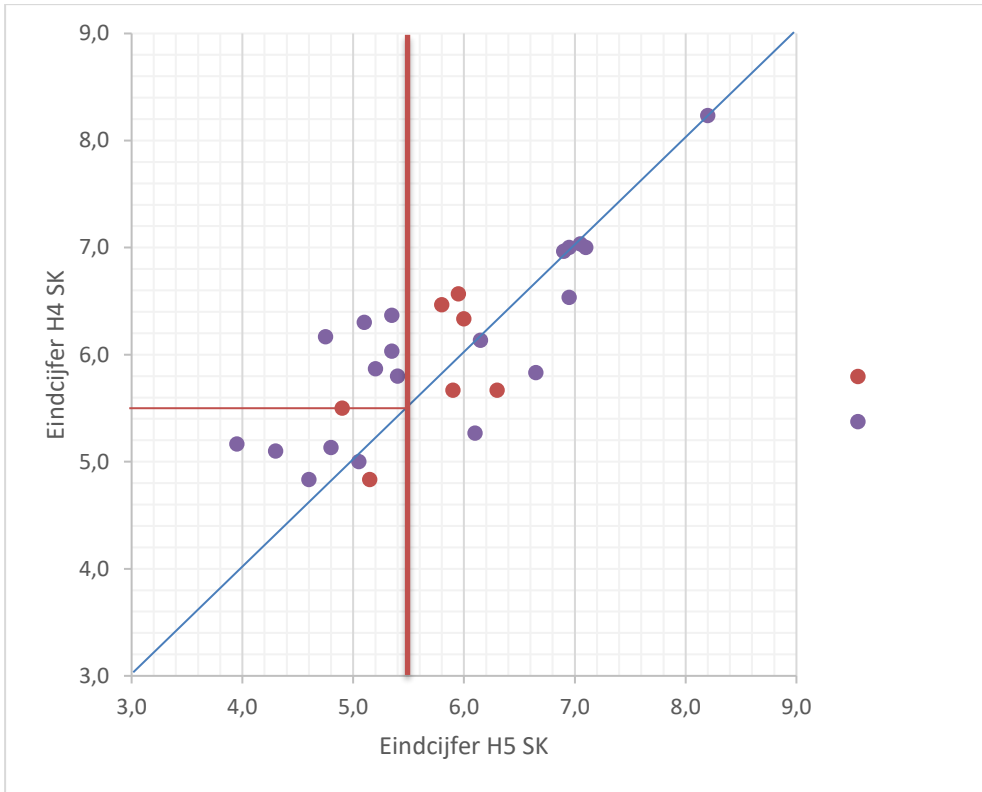




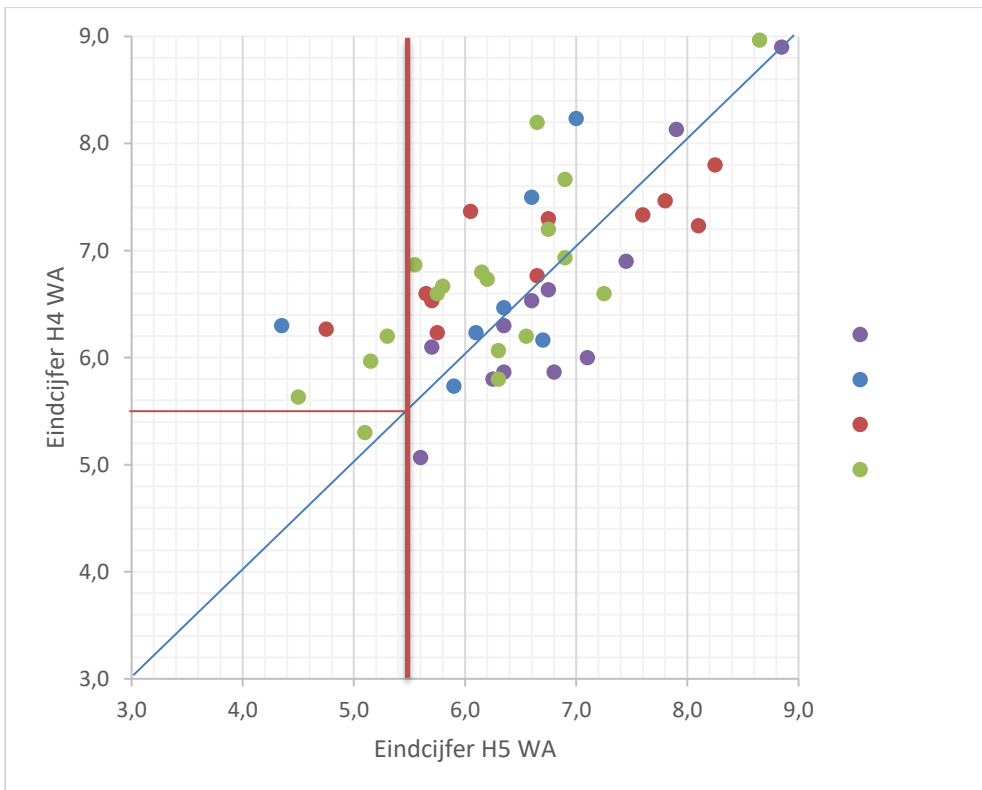
Scheikunde

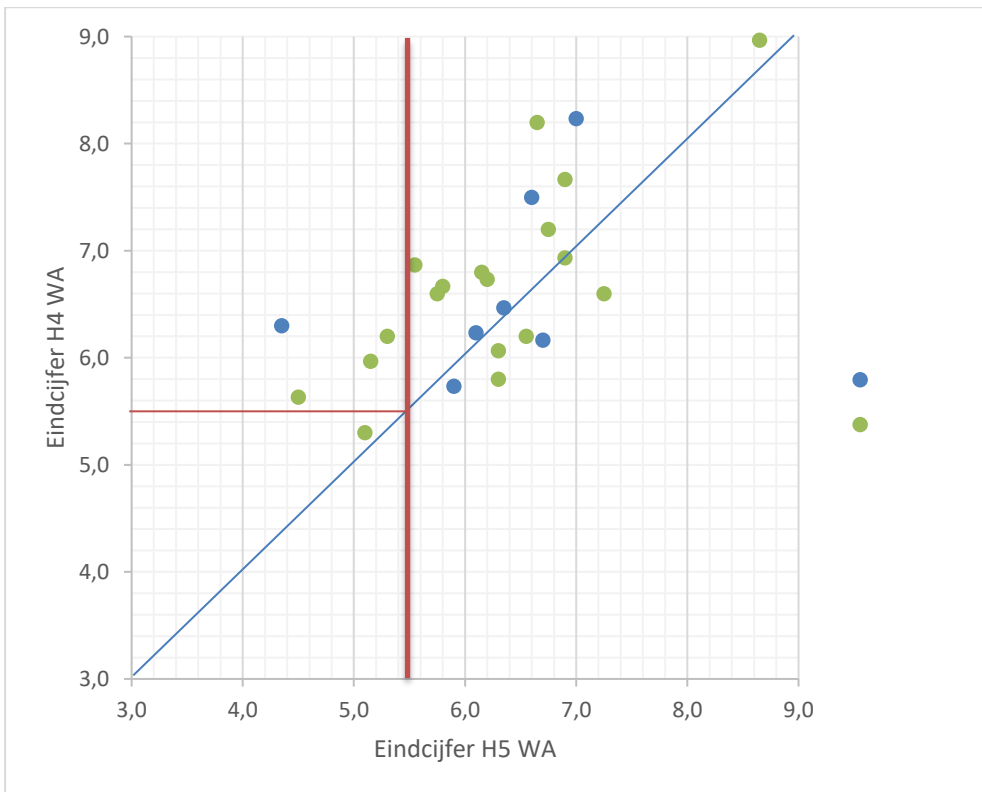
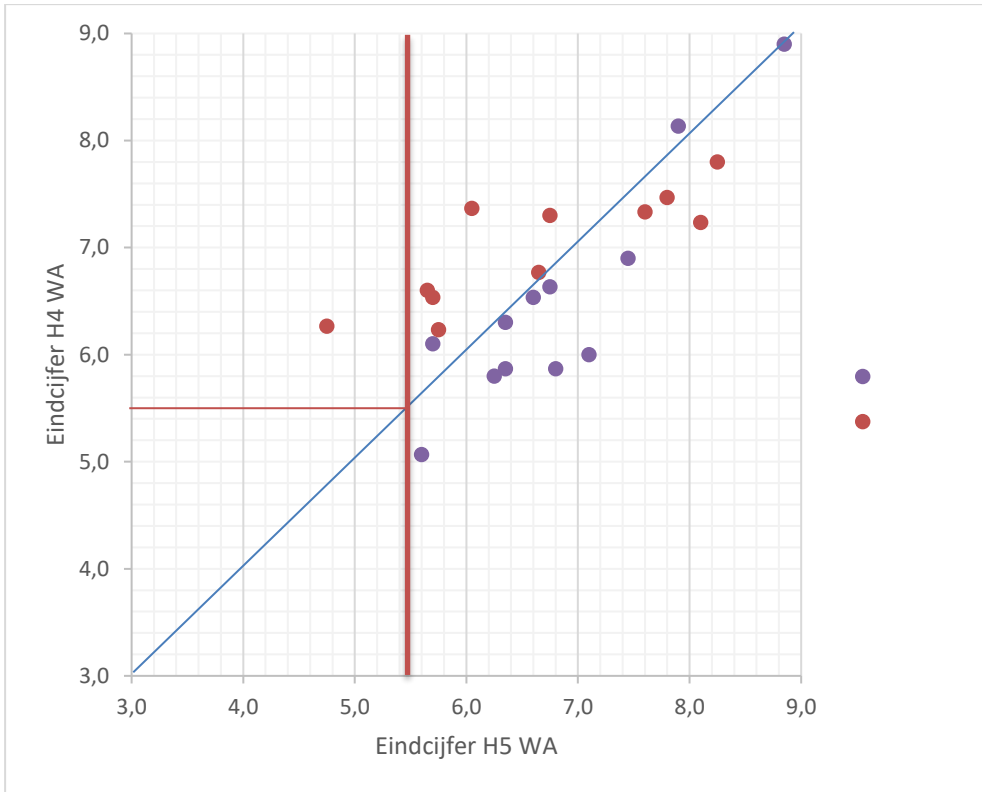


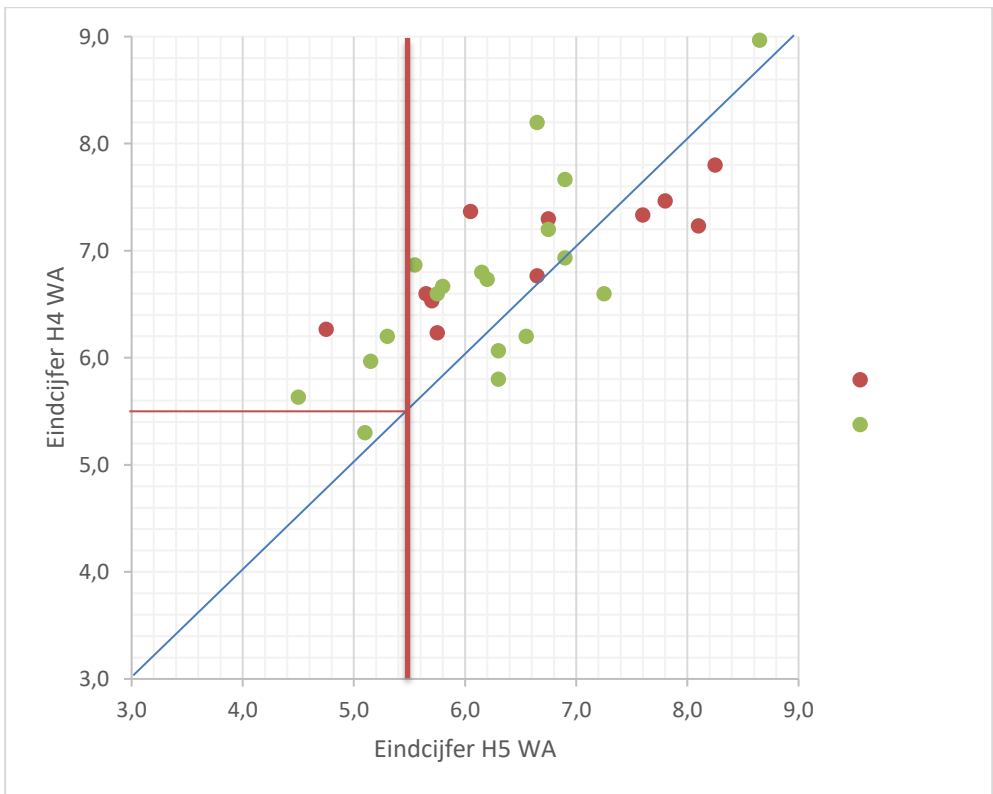
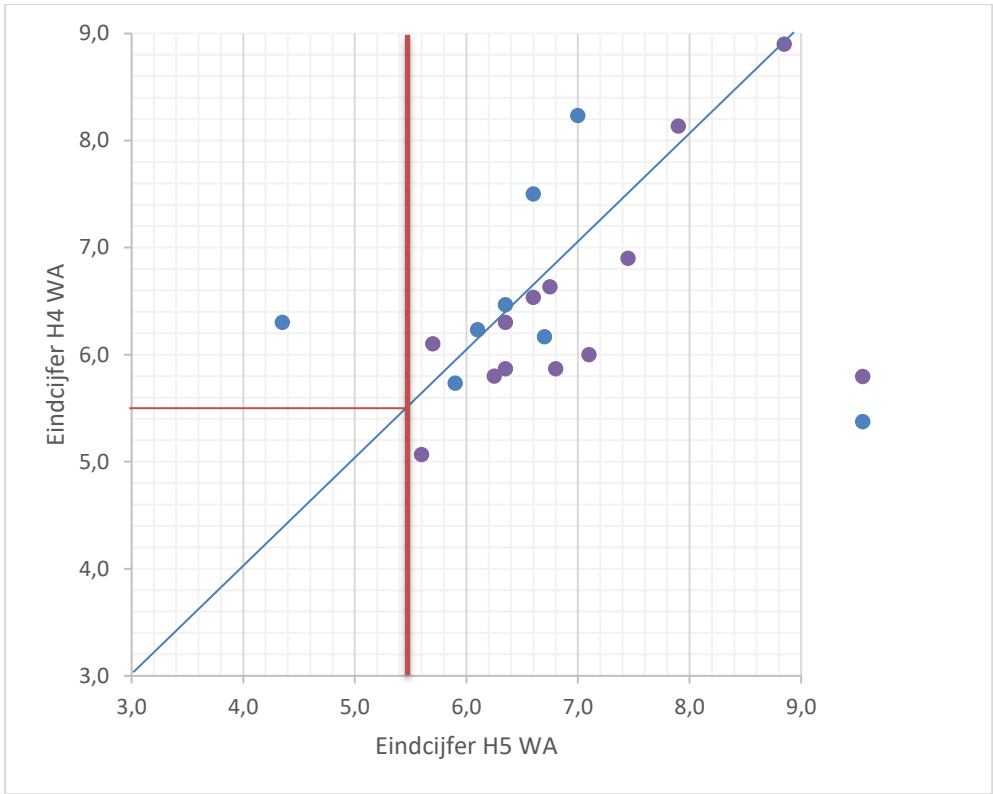


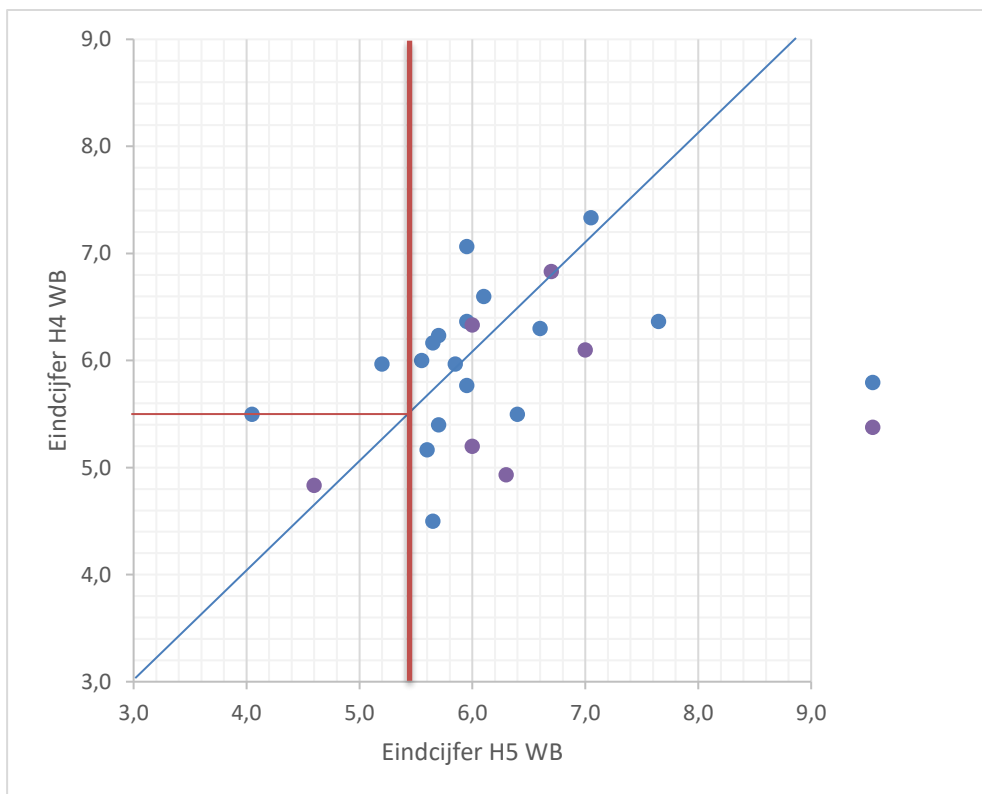
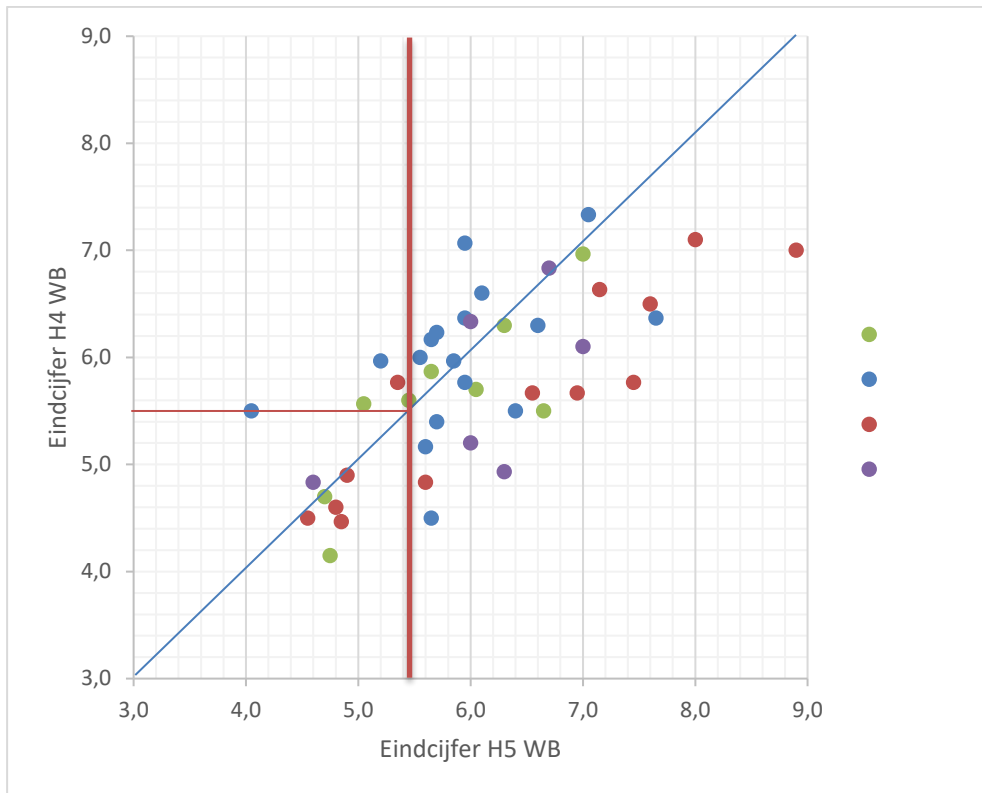


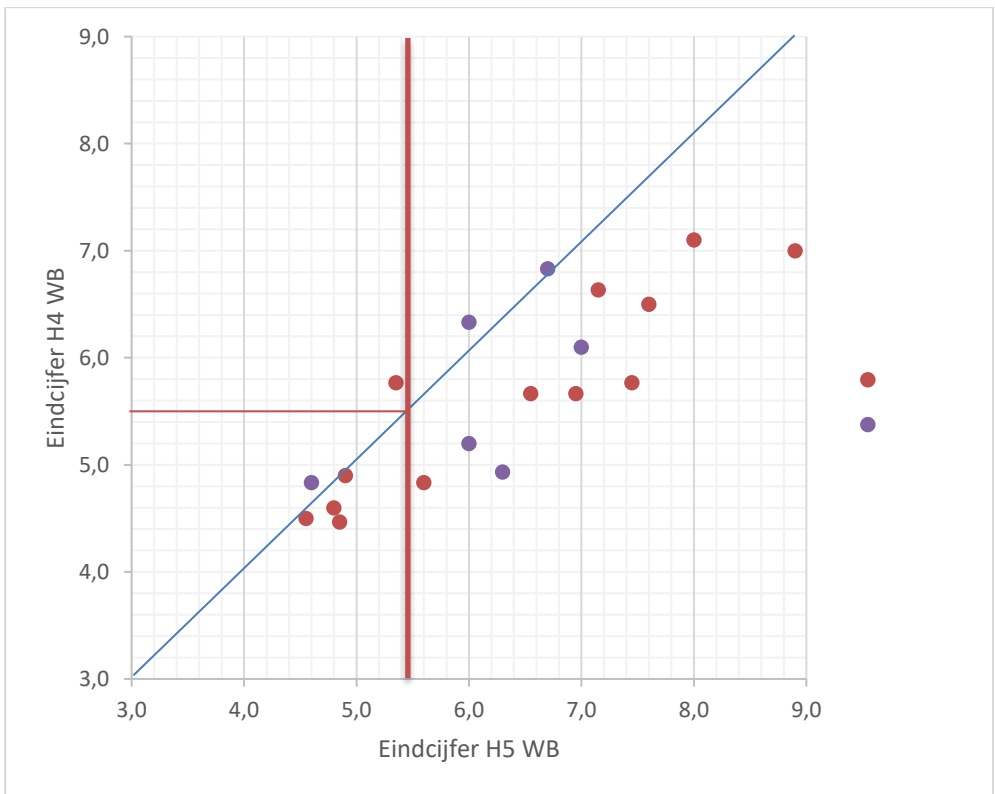
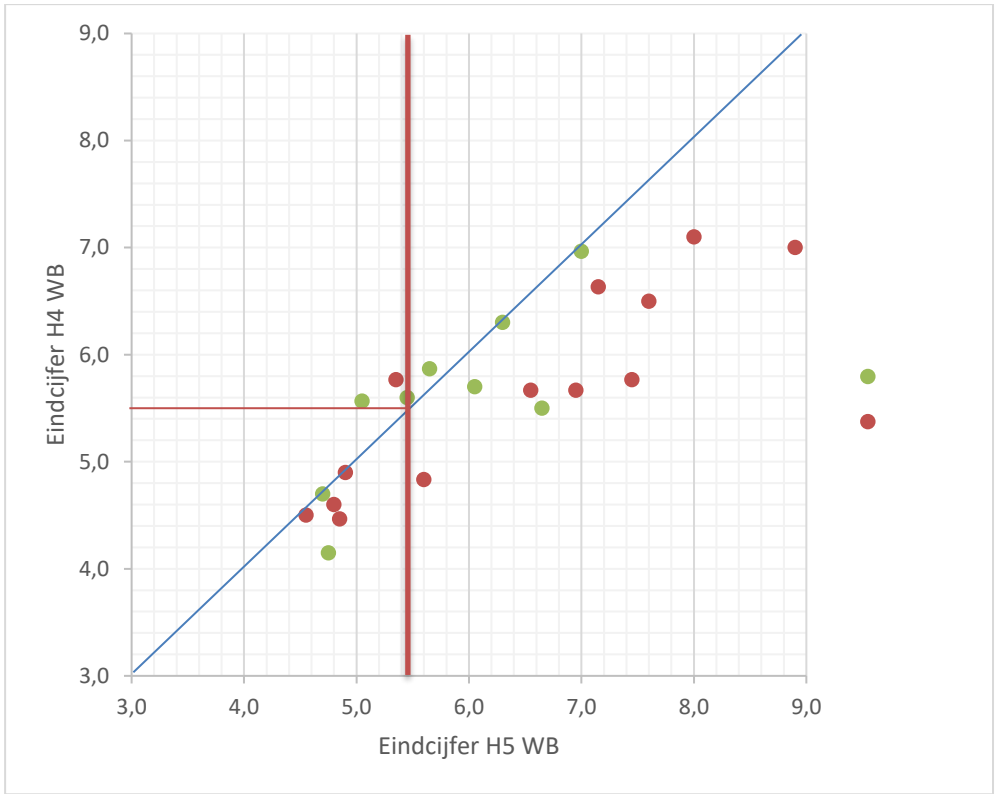
Wiskunde A

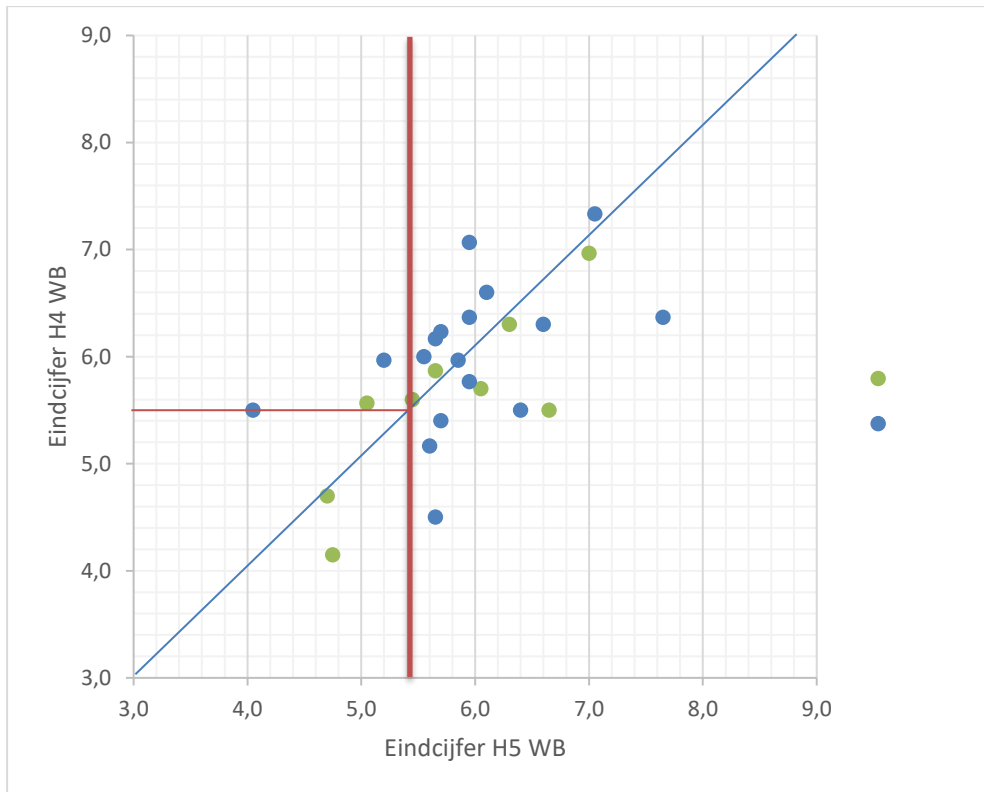






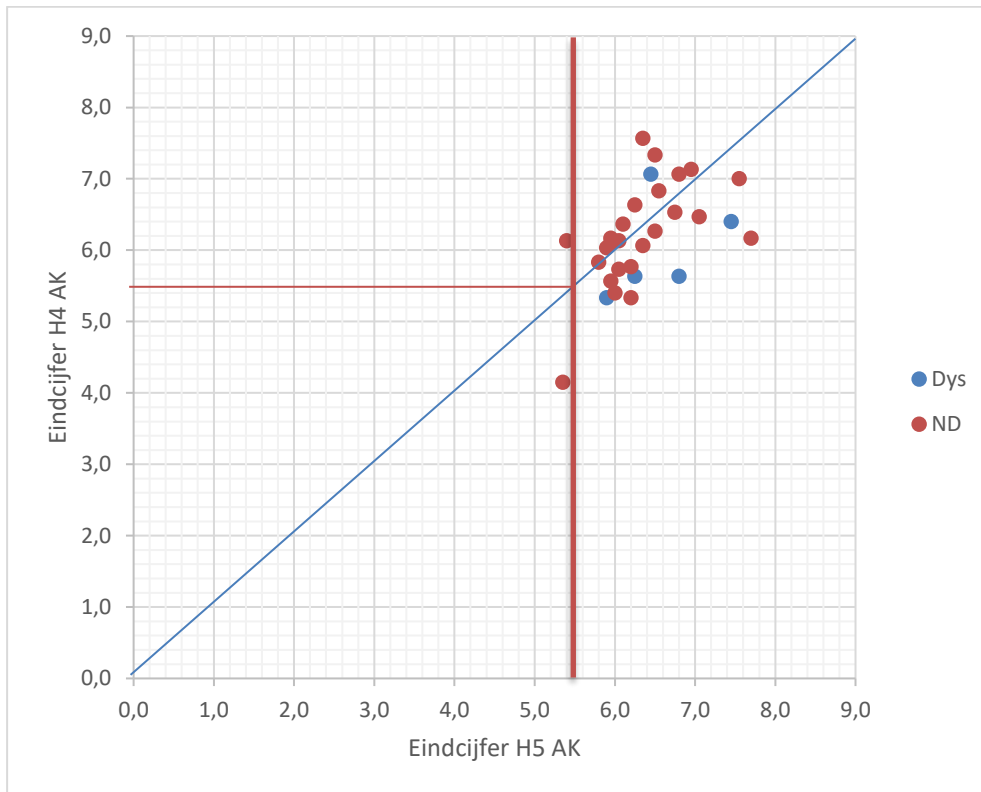




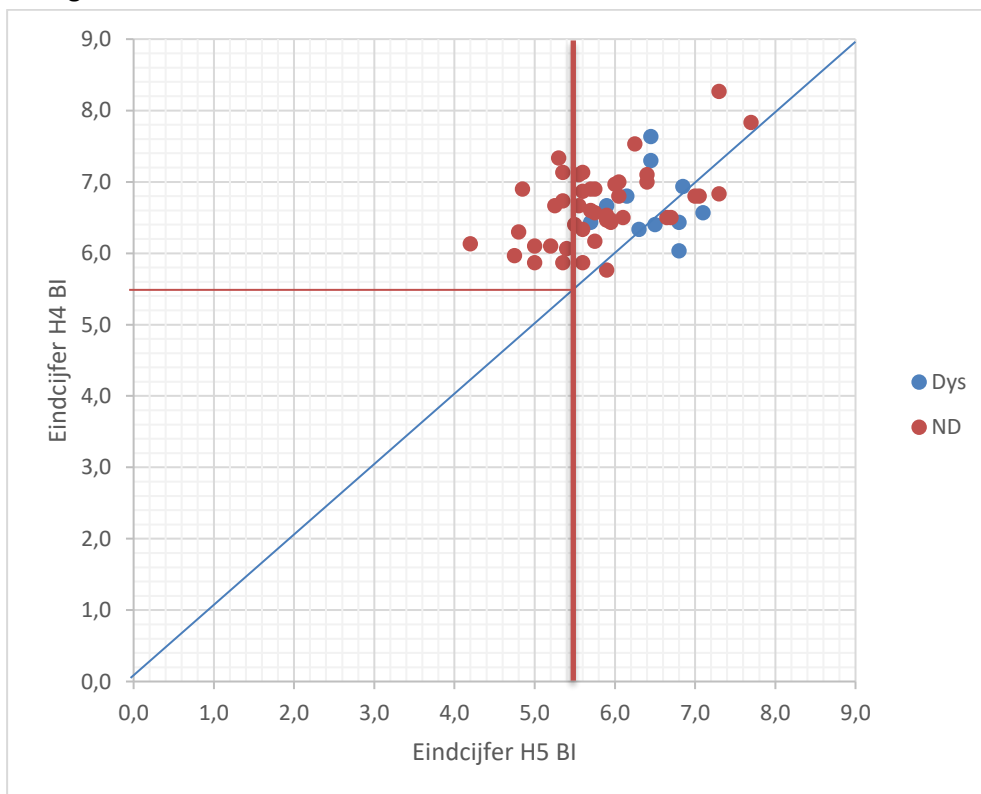


Bijlage 3 Spreidingsdiagrammen Dyslecten

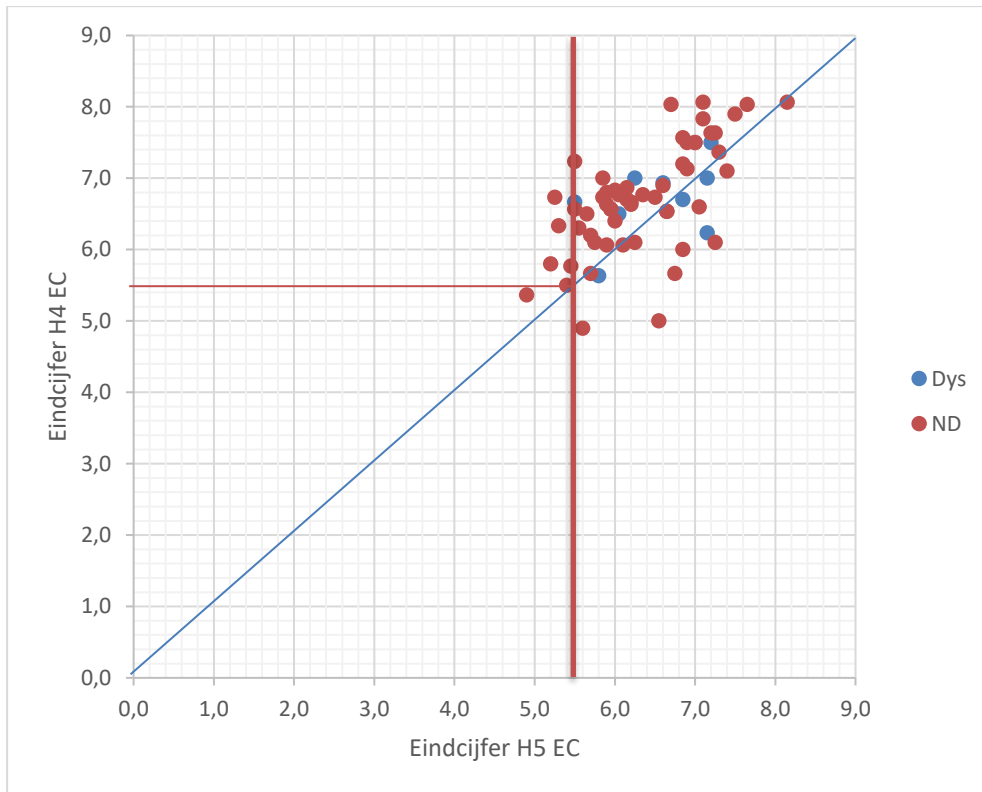
Aardrijkskunde



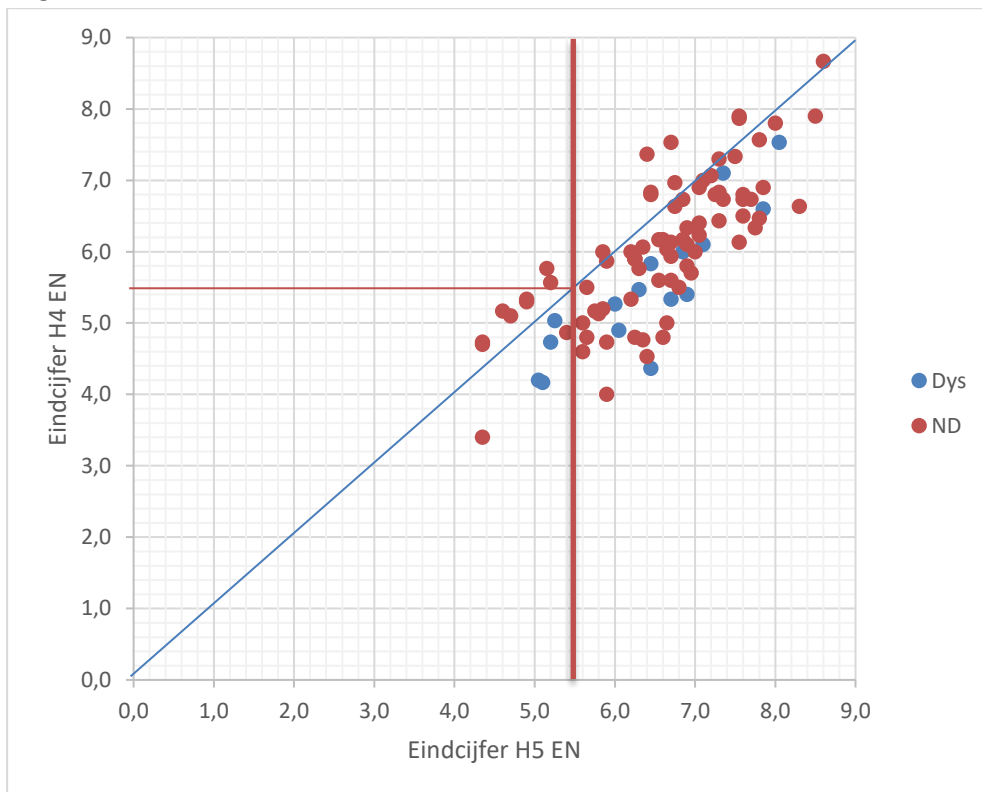
Biologie



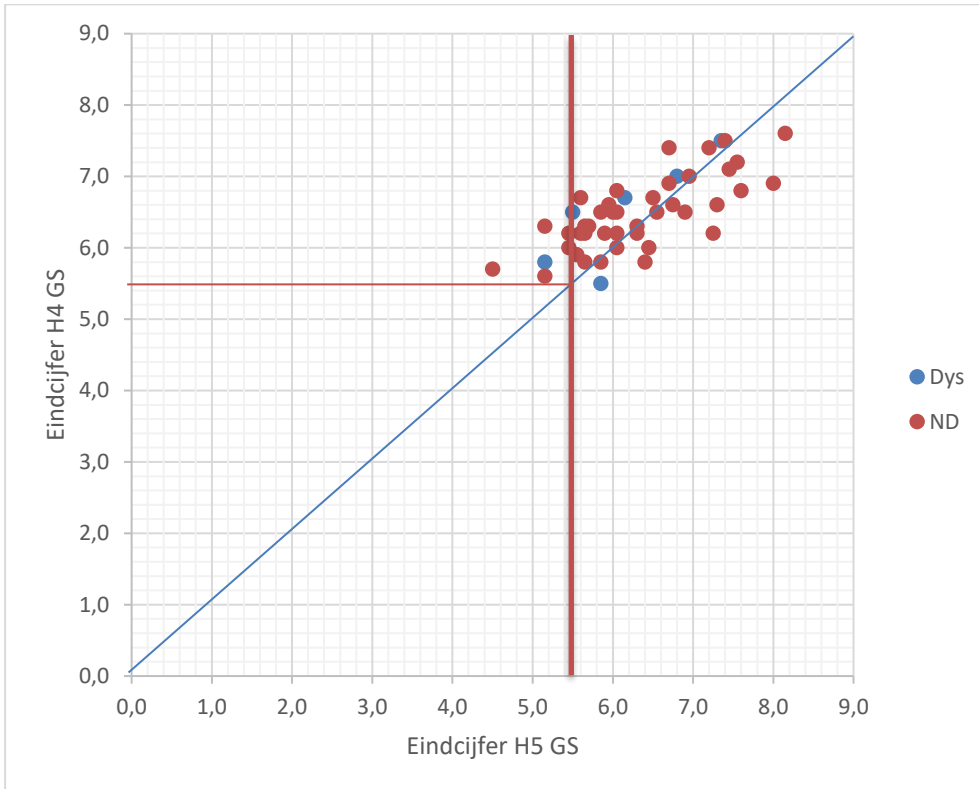
Economie



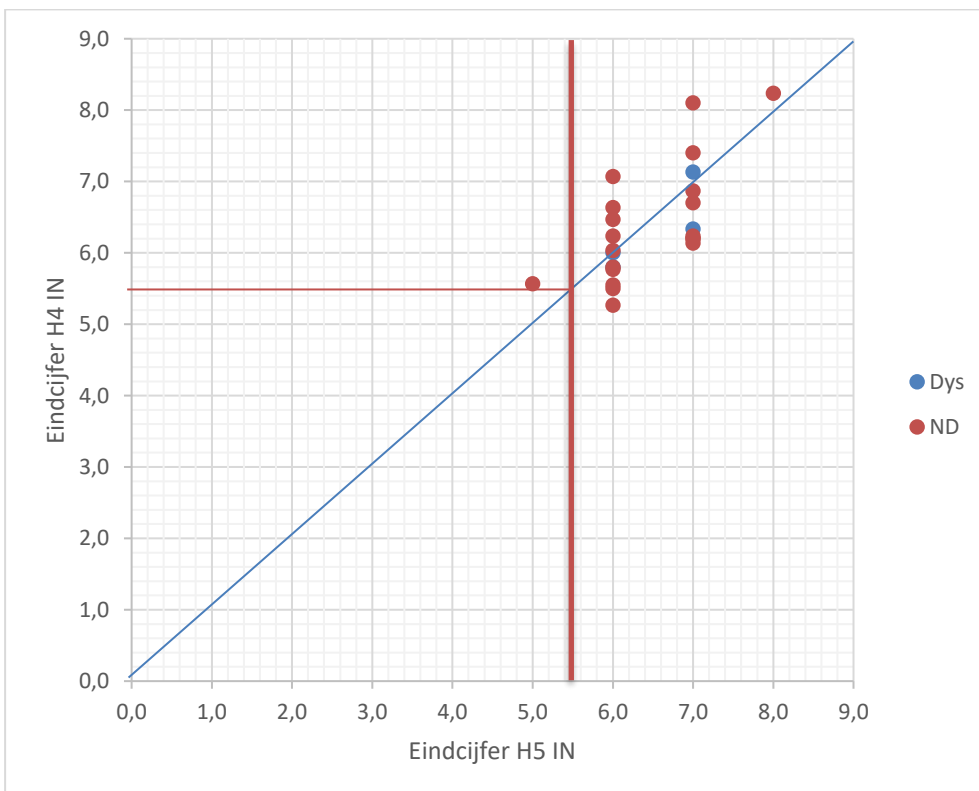
Engels



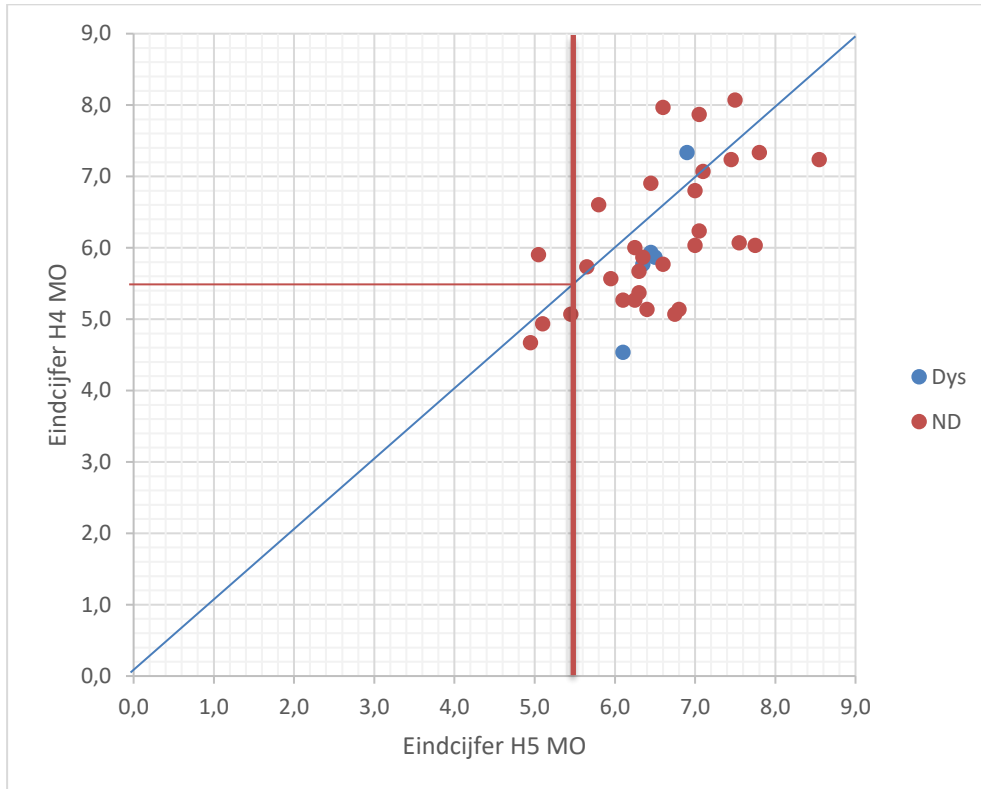
Geschiedenis



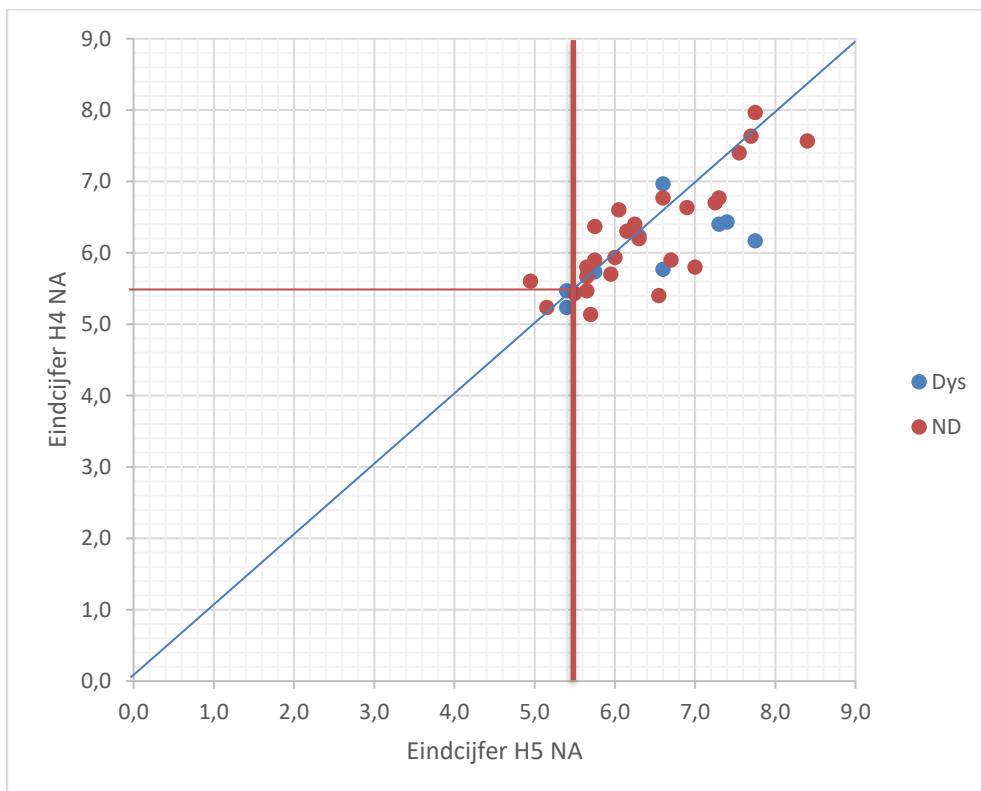
Informatica



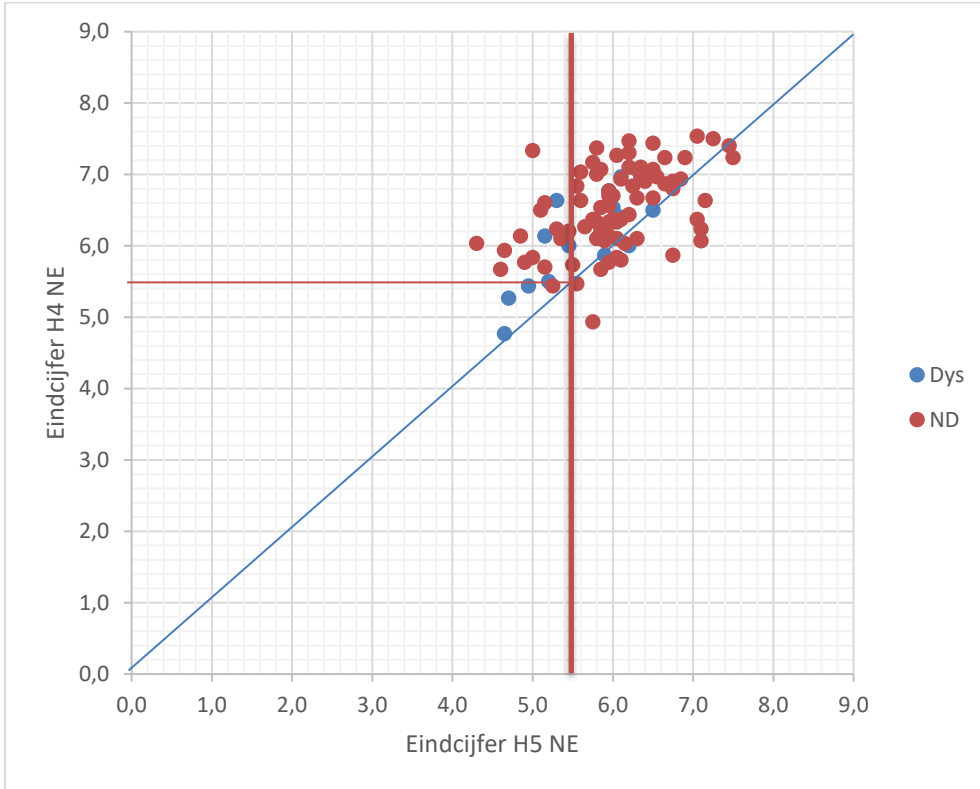
M&O



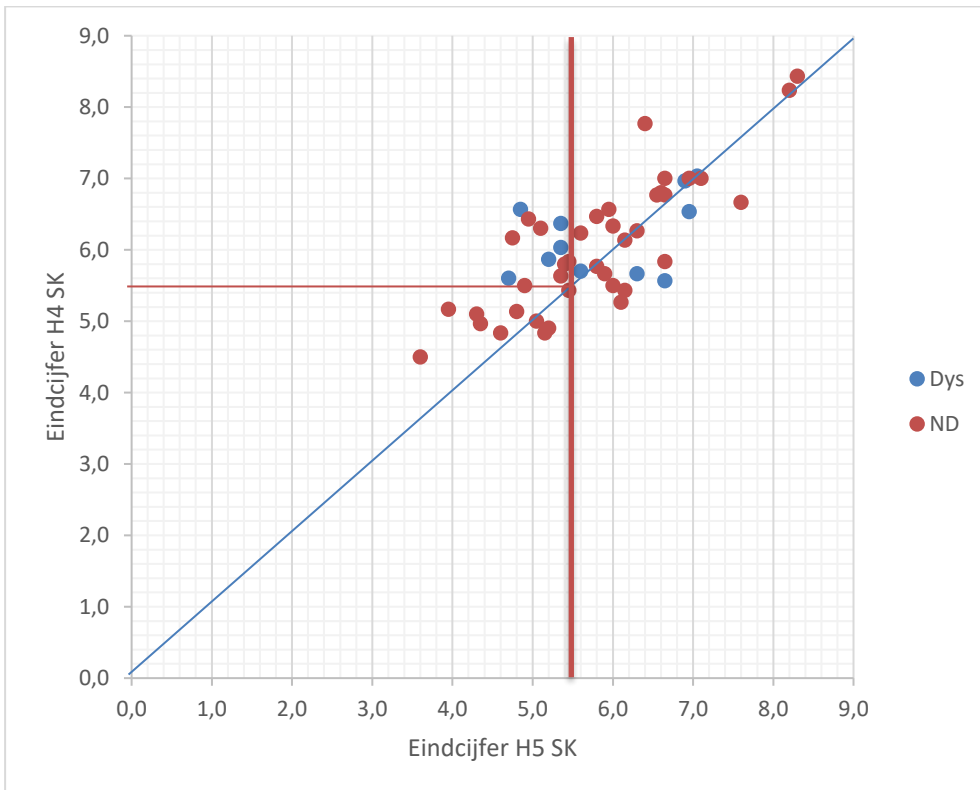
Natuurkunde



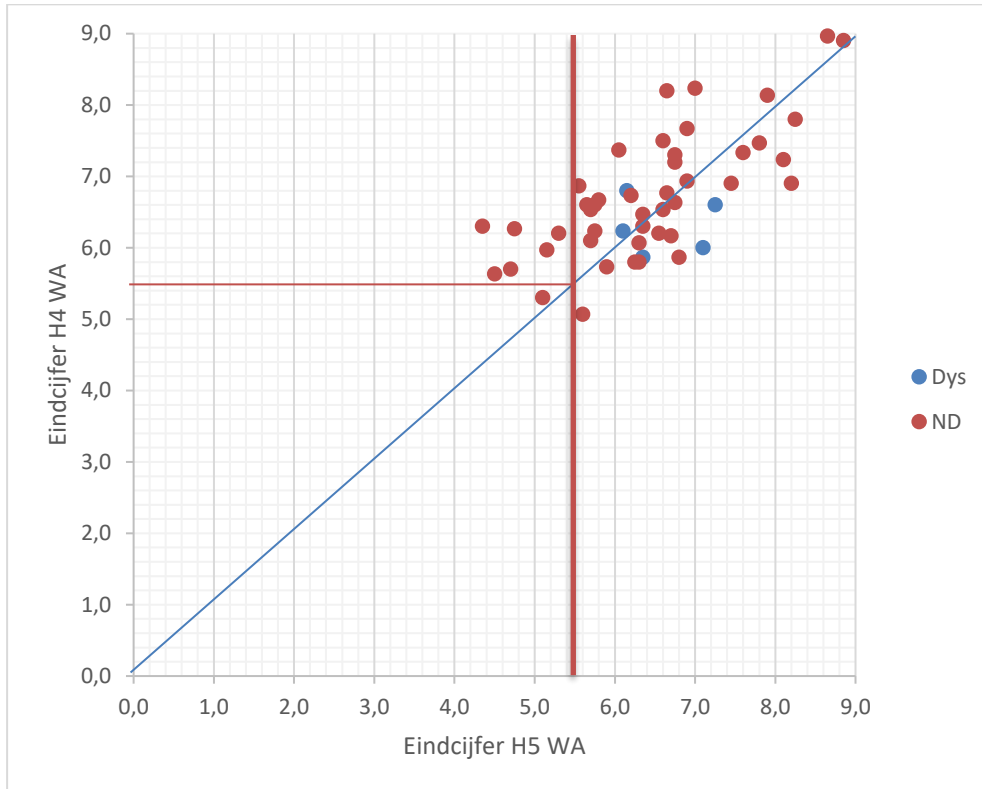
Nederlands



Scheikunde



Wiskunde A



Wiskunde B

