

Het inzetten van herkansingen om kennishiaten voor het vak scheikunde weg te werken

Verslag van Onderzoek van Onderwijs (10 EC variant)

Nathalie Hegeman

Studentnummer: s2187329

Opleiding: Educatie en Communicatie in de Bètawetenschappen (ECB)

Vak: Scheikunde

Begeleider: dr. S. van der Linden

Tweede begeleider: dr. T.C. Visser

1. Samenvatting

Vaak wordt er nadat een leerling een laag cijfer heeft behaald, niet stilgestaan bij de hiaten die deze leerling nog heeft. Bij het vak scheikunde in de bovenbouw van de Havo en het Vwo, bouwt de inhoud van de stof door naar latere hoofdstukken. Doordat er niet wordt stilgestaan bij de hiaten, gaan leerlingen nieuwe stof minder goed begrijpen.

In dit onderzoek wordt het probleem aangepakt door een hiaatwegwerkingsprogramma (*HWP*) op te stellen. Dit *HWP* omvat het door leerlingen opnieuw maken van een toets, met als doel hiaten weg te werken, en hoe je dit bewerkstelligt voor het vak scheikunde in 4 Havo/Vwo. Hiervoor is literatuuronderzoek gedaan, zijn er drie programmaprototypes opgesteld en zijn scheikundedocenten en vierdeklassers geïnterviewd. De drie programmaprototypes gaan in op een van de drie volgende leertheorieën: behaviorisme, cognitivisme en constructivisme.

Uit dit onderzoek blijkt dat geen van de drie programmaprototypes op zichzelf geschikt is als *HWP*. Het opgezette prototype op basis van behaviorisme was niet haalbaar, terwijl zowel het prototype op basis van het cognitivisme als het prototype op basis van constructivisme niet effectief waren. Het herontworpen programma bevat een combinatie van de drie prototypes, waarbij er is gelet op de relevantie, verwachte effectiviteit, verwachte haalbaarheid en gebruiksvriendelijkheid.

Inhoudsopgave

1. Samenvatting.....	2
2. Inleiding.....	4
3. Theoretisch kader.....	5
3.1. Theorie.....	5
3.2. Theoretische onderbouwing voor de uitgangspunten van de prototypes.....	6
3.3. Formatieve evaluatie.....	13
4. Onderzoeksvragen.....	14
5. Methode.....	15
6. Resultaten.....	20
6.1. Onderzoeksvraag 1: In hoeverre is een hiaatwegwerkingsprogramma relevant voor docenten en leerlingen? ..	20
6.2. Onderzoeksvraag 2: Welke ontwerpkenmerken (van prototype A/B/C) zouden bij kunnen dragen aan de haalbaarheid van het prototype in de praktijk? ..	21
6.3. Onderzoeksvraag 3: Welke ontwerpkenmerken (van prototype A/B/C) zouden bij kunnen dragen aan de effectiviteit, zodat het beoogde doel wordt bereikt?.....	22
6.4. Onderzoeksvraag 4: In hoeverre is het prototype (A/B/C) gebruiksvriendelijk en begrijpelijk voor leerlingen en docenten?.....	24
6.5. Onderzoeksvraag 5: Welke aanbevelingen hebben de docenten/leerlingen voor een herontwerp?	24
7. Conclusies en discussie.....	26
7.1. Beantwoording onderzoeksvragen	26
7.2. Vormgeving herontwerp.....	28
7.3. Aanbevelingen en suggesties voor vervolgonderzoek	30
7.4. Beperkingen van het onderzoek	30
8. Literatuur.....	31
9. Bijlagen	34
9.1. Invulblad voor het evalueren van oorspronkelijke toets	34
9.2. Stappenplan van oorspronkelijke toets naar herkansing.....	39
9.3. Overzicht van de drie prototypes.....	42
9.4. Interview vragen voor de leerlingen	44
9.5. Interview vragen voor de docenten.....	46
9.6. Ethiek-verklaring voor docenten.....	48
9.7. Ethiek-verklaring voor leerlingen	49
9.8. PowerPoint gebruikt voor leerlingeninterview	50
9.9. PowerPoint gebruikt voor docenten-interview.....	51
9.10. Interview Docenten	52
9.11. Interview leerlingen	66
9.12. Codeboek.....	77
9.13. Herontwerp hiaatwegwerkingsprogramma.....	89

2. Inleiding

Tijdens gesprekken met een scheikundedocent, kwam ter sprake dat er na het behalen van een laag cijfer, overgegaan wordt naar de volgende stof, zonder stil te staan bij de hiaten die deze leerlingen nog hebben. Leerlingen hebben moeite met het begrijpen en toepassen van begrippen in de scheikunde (Wassink, 2009) en dit resulteert bij sommige leerlingen in een onvoldoende voor een toets. De inhoud van het vak scheikunde wordt opgebouwd van hoofdstuk naar hoofdstuk. Als de hiaten in begrip en kennis niet worden aangepakt, zullen de leerlingen deze hiaten blijven behouden bij de latere hoofdstukken. Daardoor zullen ze de nieuwe stof minder goed begrijpen (Marzano & Miedema, 2018), omdat ze de basiskennis (de bouwstenen) missen.

Het probleem is dus dat er weinig wordt gedaan met een laag cijfer voor scheikunde, waardoor leerlingen latere stof minder goed begrijpen door het ontbreken van deze basiskennis. In dit onderzoek wordt de focus gelegd bij scheikunde in 4 Havo/Vwo, aangezien de lesstof opbouwt van de start van de vierde klas richting het eindexamen in de vijfde of zesde klas. Het aanpakken van hiaten in dit leerjaar is essentieel, aangezien het direct invloed heeft op de beheersing van de stof voor de latere leerjaren.

In dit onderzoek wordt het probleem aangepakt door een hiaatwegwerkingsprogramma (*HWP*) op te stellen. Dit *HWP* omvat het door leerlingen opnieuw maken van een toets, met als doel hiaten weg te werken, en hoe je dit bewerkstelligt voor het vak scheikunde in 4 Havo/Vwo. Er is gekozen voor het opnieuw maken van een toets, want het herhaaldelijk toetsen van de stof is effectiever voor het opslaan van de stof dan alleen het herhaaldelijk bestuderen ervan (Conijn & van der Ploeg, 2019).

Na het behalen van een laag cijfer kunnen leerlingen individueel begeleid worden om hiaten, die bleken uit de toets, weg te werken en kan er onderwijs op maat gemaakt worden. Vervolgens kan de stof opnieuw getoetst worden om te zien of de hiaten voldoende zijn weggewerkt. Het is van belang om te benadrukken dat de herkansing niet bedoeld is om het oorspronkelijke cijfer te verbeteren, maar gericht is op het wegwerken van eventuele hiaten. Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen hoe dit *HWP* het beste opgesteld en toegepast kan worden, zodat de leerlingen met minder hiaten in de vijfde klas terechtkomen.

Docenten kunnen aan de hand van dit onderzoek inzicht krijgen hoe een herkansing kan worden ingezet om aanwezige hiaten van leerlingen kwijt te geraken. Met hierbij ook de kanttekening dat het opnieuw maken van toetsen niet moet leiden tot een hogere werkdruk voor de docenten.

Hoofdvraag:

Hoe kan een hiaatwegwerkingsprogramma (HWP), na het behalen van een onvoldoende of lage voldoende op een toets, worden vormgegeven voor leerlingen scheikunde in 4 Havo/Vwo?

3. Theoretisch kader

3.1. Theorie

Scheikunde is een opbouwend vak

Dit onderzoek richt zich op herkansingen voor het vak scheikunde. Scheikunde is een opbouwend vak, waarbij de kennis van eerdere hoofdstukken nodig is voor latere hoofdstukken. Daarom is het van belang om hiaten in de kennis vroegtijdig aan te pakken, om herhaling van dezelfde fouten te voorkomen. Andere vakken, zoals geschiedenis, hebben doorgaans een niet-opbouwende structuur, waarbij de kennis van eerdere toetsen niet direct van invloed is op de toets erna.

De opbouwende structuur bij scheikunde is terug te vinden in het curriculum. Als voorbeeld wordt het onderwerp zouten gebruikt en hoe dit bij de methode *Chemie* wordt behandeld. Dit onderwerp wordt geïntroduceerd in 4 Vwo. Hierbij wordt er geleerd hoe een zoutformule wordt opgesteld (Driessen & van der Veen, 2018), wat een onderdeel is van het eindexamen (subdomein B1). Later dat jaar leren leerlingen over de oplosbaarheid van zouten (subdomein B3) en het berekenen van de ion-concentratie, ion-dipoolbinding en het afstaan van waterstofionen bij zuur-base reacties (subdomein C1). In de vijfde en de zesde klas (Driessen & van der Veen, 2020) komt dit onderwerp ook terug: bij de elektrochemische-cel (subdomein F3) en bij het rekenen met zwakke zuren/basen. Alle benoemde subdomeinen zijn onderdeel van het centraal eindexamen. Voor al deze hoofdstukken is de kennis van de eerdere genoemde hoofdstukken noodzakelijk. Een kennishiaat bij een hoofdstuk kan tot problemen leiden bij de hoofdstukken erna.

Leertheorieën: Hoe doen leerlingen kennis op?

Om het leren en motiveren van leerlingen beter te begrijpen, is het belangrijk om te kijken naar leertheorieën. In het onderwijs wordt er gebruik gemaakt van verscheidene leertheorieën, zoals het behaviorisme, cognitivismen en constructivisme. Deze theorieën hebben invloed op het motiveren en leren van leerlingen. Hieronder volgt een beschrijving van deze drie leertheorieën. Deze drie leertheorieën vormen de basis voor het opstellen van de drie verschillende prototypes (prototypes A, B en C) van het hiaatwegwerkingsprogramma (*HWP*). Na de uitleg van deze leertheorieën volgt in Tabel 1 een overzicht van de leertheorieën.

Behaviorisme

Bij behaviorisme worden leerlingen gemotiveerd door het geven van externe prikkels (Geerts & van Kralingen, 2011). De nadruk ligt meer op het behalen van positieve prikkels dan op het eigen maken van kennis. Een voorbeeld hiervan is het leren voor een cijfer. Leerlingen tonen vaak minder motivatie wanneer er geen cijfer aan een opdracht gekoppeld is (Koenderink & Louwerse, 2013). Dit sluit aan bij externe regulatie, de meest extrinsieke vorm van motivatie, waarbij externe beloningen en straffen de drijfveer vormen voor het gedrag van leerlingen.

Cognitivismen

Cognitivismen gaat in op het vullen van de leerling met kennis en hoe deze kennis eigen kan worden gemaakt (Olderaan, 2014). Een docent begeleidt de leerling naar meesterschap: hij draagt kennis over waarop de leerling zelf voortbouwt. Hierbij is zicht op eigen kennis nodig. Als de leerlingen kunnen benoemen wat ze nog niet weten, kunnen ze hun eigen leerproces beter sturen (Geerts & van Kralingen, 2011). Hiervoor is het ophalen van voorkennis belangrijk. Dit helpt om beter de connecties te leggen tussen de kennis van eerdere hoofdstukken en het nieuwe hoofdstuk (Marzano & Miedema, 2018). Als de voorkennis niet of onvolledig aanwezig is, is het lastiger deze connecties te leggen. Bij het cognitivismen is voor het motiveren geïntrojecteerde regulatie, een vorm van extrinsieke motivatie

die minder extrinsiek is dan externe regulatie, van belang. Hierbij ziet de leerling het nut van de kennis (Howard, Bureau, Guay, Chong, & Ryan, 2021). Formatieve evaluatie speelt een rol bij het begrijpen van de eigen voortgang.

Constructivisme

Binnen het constructivisme heeft de leerling de regie over zijn leerproces, wat de eigenaarschap en de intrinsieke motivatie versterkt (Geerts & van Kralingen, 2011). Om kennis te verwerven, is het van belang dat de leerling de kennis persoonlijk ervaart (Kara, 2019). Hierbij construeert hij zelf actief zijn kennis door middel van interactie met de omgeving, in plaats van dat de kennis passief wordt overgedragen van docent naar leerling (Geerts & van Kralingen, 2011). Deze leerlingen ervaren meer keuzevrijheid en gaan zelfstandiger te werk (Ebbens & Ettekoven, 2020). Constructivisme is terug te zien bij eindopdrachten in het hoger onderwijs, waarbij leerlingen zelfstandig een onderzoek uitvoeren naar eigen interesse, zelf plannen moeten maken en hun eigen intuïties moeten volgen, maar ook bij het maken van een profielwerkstuk op de middelbare school. De intrinsieke motivatie kan worden verhoogd wanneer er aan de drie basisbehoeften voldaan wordt (Bureau, Howard, Chong, & Guay, 2022):

- *Competentie*: de leerling heeft het gevoel dat hij wat kan. Competentie kan door de docent worden gestimuleerd door de opdrachten aan te laten sluiten bij het niveau van de leerling.
- *Relatie*: de leerling voelt zich welkom in de klas en bij de docent. De relatie kan worden gestimuleerd door een positieve relatie met een leerling op te bouwen.
- *Autonomie*: de leerling ervaart keuzevrijheid.

Tabel 1: Leertheorie, rol van de docent en rol van de leerling bij de drie verschillende prototypes.

	<i>Prototype A: Behaviorisme</i>	<i>Prototype B: Cognitivism</i>	<i>Prototype C: Constructivisme</i>
Leertheorie	Leerlingen leren door het krijgen van externe prikkels (Geerts & van Kralingen, 2011). Gewenst gedrag wordt beloond, ongewenst gedrag bestraft.	Leerlingen leren door actieve verwerking van lesstof en zingeving. Zicht op eigen kennis wordt gebruikt om het leerproces te sturen (Geerts & van Kralingen, 2011).	Leerlingen construeren hun eigen nieuwe kennis (Geerts & van Kralingen, 2011). Het leerproces is individueel.
Rol van de docent	De docent heeft een actieve rol. Hij geeft duidelijke instructies en zorgt voor een gestructureerde leeromgeving (Ebbens & Ettekoven, 2020).	De docent dient als gids van het leerproces. Hij helpt bij het ontwikkelen van cognitieve vaardigheden (Geerts & van Kralingen, 2011).	De docent begeleidt het leerproces. Leeractiviteiten sluiten aan bij voorkennis en interesses van leerlingen. Hij moedigt leerlingen aan om begrip op te bouwen door middel van interactie en samenwerking.
Rol van de leerling	Leerling wordt aangemoedigd door docent om gewenst gedrag te vertonen door externe prikkels en beloningen (Ebbens & Ettekoven, 2020).	Leerling is meer actief en scheidt zelf orde aan aangeboden prikkels (Geerts & van Kralingen, 2011).	Leerling is verantwoordelijk voor eigen leerproces, waarbij hij zelf initiatief neemt. Hij krijgt veel autonomie (Geerts & van Kralingen, 2011).

3.2. Theoretische onderbouwing voor de uitgangspunten van de prototypes

In deze paragraaf worden de uitgangspunten van de prototypes theoretisch onderbouwd. De titels van de tussenkopjes zijn samengesteld op basis van bevindingen in de literatuur. Voor elke tussenkop is beschreven hoe dit is verwerkt in de verschillende prototypes. Sommige tussenkopjes zijn gebruikt als

uitgangspunt voor elke leertheorie en voor sommige tussenkopjes verschillen de uitgangspunten per prototype. Aan het eind van deze paragraaf is een samenvattende tabel weergegeven (Tabel 2). In bijlagen 9.1 en 9.2 zijn de invulbladen en stappenplannen, die onderdeel zijn van de prototypes, te vinden.

Het cijfer kan niet worden verbeterd met de herkansing

Het kan wat tegenstrijdig voelen voor een leerling: hij maakt de toets opnieuw, scoort hoger, maar zijn oorspronkelijke cijfer blijft staan. De herkansing moet gezien worden als een vorm van formatief handelen waarbij het niet draait om het verbeteren van een cijfer, maar om een beter begrip van de stof. Hierdoor krijgt de leerling een goede basis voor de latere stof. Wanneer de leerling wél zijn cijfer zou kunnen verbeteren met de herkansing, kan dit ook leiden tot uitstelgedrag (Wessels, 2015). Dit kan een rol spelen voor vierdeklassers, sinds ze tijdens het eerste toetsmoment, die plaatsvindt in de toetsweek, drukker zijn dan op het moment van de herkansing. Uit onderzoek blijkt dat leerlingen minder uren besteden aan de toets-voorbereiding, wanneer er een mogelijkheid is om met een herkansing hun cijfer te verbeteren (Conijn & van der Ploeg, 2019).

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

Leerlingen kunnen hun cijfer niet verbeteren met de herkansing. Dit is een uitgangspunt voor elk prototype.

Herkansingen bij een onvoldoende

In situaties waarin leerlingen een onvoldoende behalen op een toets, kan het een uitdaging zijn om de leerlingen te motiveren om zich opnieuw in te zetten. Het argument dat deze kennis nodig is op latere toetsen en het eindexamen, blijkt vaak niet voldoende (Koenderink & Louwse, 2013). Dit geldt voor de leerlingen in de midden adolescentie (14 tot 17 jaar), aangezien zij moeite hebben met het inschatten van langetermijneffecten en minder factoren betrekken bij een overweging (Jolles, 2017). Het 'einddoel', zoals een volgende toets of eindexamen, ligt te ver weg en bevat geen duidelijke handvaten, waar ze direct aan de slag mee kunnen. Hierdoor kiezen leerlingen liever voor activiteiten die hen direct bevredigen, in plaats van opnieuw bezig te gaan met de moeilijke lesstof. Door een herkansingssysteem te introduceren, worden deze leerlingen gedwongen opnieuw met de lesstof bezig te gaan.

Bij het behaviorisme raken leerlingen meer gemotiveerd door beloningen dan door zingeving (Koenderink & Louwse, 2013). Het behalen van een hoog cijfer wordt beloond met het niet hoeven maken van een herkansing of extra werk. Hierdoor raken de leerlingen gemotiveerd om een hoger cijfer te halen. De motivatie is voornamelijk extrinsiek: leerlingen worden gedreven door mogelijke beloningen en straffen. Hoewel zo'n systeem op papier de kennishiaten kan dichten, zijn er ook nadelen. De verplichting kan leiden tot demotivatie bij leerlingen, waardoor de inhoud van de stof minder waarde voor hen heeft. Hierdoor gaan ze oppervlakkiger leren wat leidt tot minder diepgaand begrip (Howard et al., 2021). Intrinsieke motivatie daarentegen leidt tot diepgaander leren en betere prestaties (Howard et al., 2021).

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

- A. Het herkansen is verplicht, want 'ongewenst gedrag' (laag cijfer) resulteert in extra werk, terwijl 'gewenst gedrag' (hoog cijfer) wordt beloond met meer vrijheid.
- B. Bij het cognitivisme is het herkansen optioneel. Het verplicht herkansen motiveert de leerlingen extrinsiek.

- C. Bij het constructivisme kunnen de leerlingen zelf kiezen of ze de herkansing maken. Het zelf keuzes mogen maken draagt bij aan de autonomie (Bureau et al., 2022).

Herkansen bij een voldoende

Bij elke leertheorie, wordt de leerling anders gemotiveerd. Dit kan worden gebruikt om leerlingen met een onvoldoende te motiveren hun hiaten weg te werken, maar ook om leerlingen met een voldoende te motiveren. Dit kan bijvoorbeeld door ook leerlingen met een lage voldoende verplicht te laten herkansen. Dit sluit aan bij het behaviorisme, waarbij leerlingen met een hoge voldoende worden 'beloond' door geen extra werk te krijgen (Koenderink & Louwerse, 2013). Een andere mogelijkheid is om de herkansing beschikbaar te stellen voor leerlingen met een voldoende, wat meer in lijn is met cognitivisme en constructivisme. Bij cognitivisme is het van belang om leerlingen uit te leggen waarom het nuttig is om hiaten aan te pakken (Hornstra, Weijers, Van der Veen, & Peetsma, 2016). Daarnaast geeft het zelf kiezen om te herkansen hen de vrijheid om hun eigen leerproces te sturen. Bij constructivisme is intrinsieke motivatie en autonomie belangrijk. Door deze actiekeuze (wel of niet maken van herkansing) wordt de autonomie versterkt (Hornstra et al., 2016).

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

- A. De herkansing is verplicht wanneer lager dan een 7.0 is gescoord.
- B. Iedereen kan kiezen om de herkansing te maken.
- C. Iedereen kan kiezen om de herkansing te maken.

Gehele of gedeeltelijke herkansing

De herkansing heeft tot doel eventuele hiaten aan te pakken. Hierbij rijst de vraag of de leerling de volledige toets herkanst of alleen de onderdelen waar de hiaten zitten. Het alleen herkansen van onderdelen zou ervoor kunnen zorgen dat leerlingen meer het nut zien, wat in lijn is met cognitivisme. Als ze het nut zien draagt dit bij aan de intrinsieke motivatie (Howard et al., 2021). Daarnaast draagt het bij aan het verlagen van de werkdruk van de docent, want de 'korte' herkansing zou in een reguliere les kunnen plaatsvinden (Koenderink & Louwerse, 2013). De leerling zou ook zelf kunnen kiezen of hij een hele of gedeeltelijke herkansing maakt. Het zelf kiezen draagt bij aan de autonomie van de leerling (Bureau et al., 2022), wat meer aansluit bij constructivisme. Er kan ook een onderscheid kunnen worden gemaakt, waarbij de leerlingen met een lage voldoende worden 'beloond' met het herkansen van onderdelen in plaats van het herkansen van de hele toets. Hierdoor wordt er een onderscheid gemaakt tussen leerlingen met een onvoldoende en leerlingen met een lage voldoende. Dit sluit meer aan bij behaviorisme.

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

- A. Het behalen van een onvoldoende is het meest 'ongewenste gedrag'. Deze leerlingen herkansen de hele toets en verrichten dus het meeste werk. Het behalen van een lage voldoende is meer in de richting van 'gewenst gedrag'. Zij herkansen een deel en hebben minder werk te verrichten.
- B. De leerling herkanst alleen de gedeelten die minder goed gingen. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met de opbouw van de toets. Opgaves die nodig zijn om minder goed gemaakte opgaves te kunnen beantwoorden, dienen ook opnieuw te worden gemaakt. (Een voorbeeld: Stel opgaves 8, 10 en 11 zijn minder goed gemaakt. Deze opgaves vallen onder onderdeel 2 van de toets. Onderdeel 2 bevat de opdrachten 7 t/m 12. In dit geval herkanst hij geheel onderdeel 2.).
- C. De leerling kiest zelf of hij de gehele toets herkanst of alleen gedeelten.

Dezelfde toets of een andere toets voor de herkansing

Om de werkdruk voor de docent niet verder te verhogen, zou dezelfde toets gebruikt kunnen worden voor de herkansing. De leerling kan hierdoor beter zien hoe zijn kennis is toegenomen en kan hiermee beter zijn eigen leerproces sturen (Geerts & van Kralingen, 2011), wat aansluit bij het cognitivisme. Echter, kan het gebruik van dezelfde toets voor de herkansing er ook voor zorgen dat leerlingen antwoorden uit het hoofd leren, in plaats van zich te focussen op de lesstof zelf. Een andere optie is om een andere toets te gebruiken voor de herkansing. Dit benadrukt het actief leren, omdat de leerling zijn kennis moet toepassen in andere contexten (Howard et al., 2021). Dit sluit meer aan bij het constructivisme.

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

- A. De leerling krijgt een andere toets, want anders kan het zijn dat leerlingen specifieke antwoorden uit hun hoofd leren.
- B. De leerling krijgt dezelfde toets als herkansing.
- C. De leerling krijgt een andere toets.

Oorspronkelijke toets gebruiken voor ondersteuning

Er is gekeken naar wat er bekend is over remediërend toetsen. In het hoger onderwijs wordt er vaker geconstateerd dat studenten hiaten hebben (Wieland et al., 2007). Dit wordt daar opgelost door gebruik te maken van remediërend onderwijs. Een belangrijk deel van een remediërend programma is het bepalen van het beginniveau van een leerling (Wieland et al., 2007). Hiermee wordt bepaald welke manier het meest efficiënt is om te remediëren. Opslaan van de lesstof kan worden bevorderd door de stof te toetsen. Hierbij kan de gemaakte toets gebruikt worden om de begeleiding vorm te geven. De docent verzamelt bewijs van de leerresultaten, wat een beeld geeft van waar de leerling momenteel staat (William & Leahy, 2015). Hierdoor krijgt hij inzicht waar de hiaten zitten met als doel toekomstige resultaten te verbeteren (Pellegrino, DiBello, & Goldman, 2016). Dit inzicht kan verkregen worden door het evalueren van de toets. Als de leerling zelf zijn toets evalueert leidt dit tot een verhoogde interesse, motivatie en betere schoolprestaties (Sharma et al., 2016), krijgt hij zicht op eigen kennis (Geerts & van Kralingen, 2011) en kan hij zijn hiaten ontdekken (Marzano & Miedema, 2018). Zelf-evaluatie is hierdoor in lijn met zowel cognitivisme als constructivisme. Zelf-evaluatie heeft als nadeel dat het niet objectief waarneembaar en meetbaar is (Araiba, 2020). Tevens sluit zelf-evaluatie niet aan bij behaviorisme, omdat de leerling bij behaviorisme afhankelijk is van de feedback van de docent.

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

- A. De leerling evalueert niet zelf zijn toets, maar vult wel zijn behaalde punten in (bijlage 9.1.1).
- B. De leerling evalueert zelf zijn toets.
- C. De leerling evalueert zelf zijn toets.

Zelf-evaluatie kan worden gedaan met een toets-evaluatieformulier (Dirken, 2010). Dit toets-evaluatieformulier is aangepast door RTTI (RTTI wordt toegelicht onder het kopje *RTTI inzetten om de ondersteuning vorm te geven*) toe te voegen (bijlage 9.1.2). Dit is ingezet bij prototype B en C.

Ondersteuning tussen toets en herkansing

Naast het maken de herkansing, krijgen de leerlingen ook extra opdrachten mee ter voorbereiding op de herkansing. Het maken van extra opdrachten is namelijk het meest effectief om hiaten weg te werken (Koenderink & Louwerse, 2013). Bij het behaviorisme maken de leerlingen met een onvoldoende of een lage voldoende verplicht de opdrachten als voorbereiding op de herkansing. Een hoge voldoende wordt beloond met 'vrije tijd', aangezien zij de extra opdrachten niet maken

(Koenderink & Louwerse, 2013). Bij behaviorisme is directe feedback van de docent van belang op het leren van leerlingen (Geerts & van Kralingen, 2011), waardoor het belangrijk is dat het voorbereidende werk op een fysiek moment wordt ingezien.

Er kan ook gekozen worden om de opdrachten optioneel te maken. Het zelf beslissen om opdrachten wel of niet te maken is een actiekeuze. Actiekeuzes verhogen de autonomie (Hornstra et al., 2016). Dit sluit aan bij het constructivisme. Hierbij is het belangrijk dat de docent aanraadt om opdrachten uit te voeren en uitlegt waarom, zonder te dwingen. Het dwingen kan leiden tot externe motivatie en demotivatie (Hornstra et al., 2016). Door het maken van opdrachten aan te raden aan de leerlingen, kunnen ze het nut gaan zien. Het nut zien draagt bij aan de motivatie (Hornstra et al., 2016), wat aansluit bij cognitivisme. Op basis van flexibiliteit zou er bij zowel cognitivisme als constructivisme gekozen kunnen worden om ICT in te zetten, om het werk te bekijken (Wieland et al., 2007). In tegenstelling tot het nakijken door de docent, zouden de leerlingen ook zelf hun werk na kunnen kijken. Het zelf nakijken van het werk geeft meer zicht op eigen kennis (Geerts & van Kralingen, 2011), verhoogt de interesse en motivatie (Sharma et al., 2016) en draagt bij aan het studiesucces (Kitsantas, 2002). Dit sluit aan bij zowel cognitivisme als constructivisme.

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

Bij elk prototype krijgen de leerlingen opdrachten mee als voorbereiding op de herkansing. De opdrachten worden bepaald op basis van hoe de leerling heeft gescoord op RTTI.

- A. De voorbereidende opdrachten worden nagekeken in de volgende les. Door het werk in de les te laten nakijken door de docent, krijgen de leerlingen directe feedback.
- B. Opdrachten die leerlingen maken, kijken ze zelf na. Het maken van deze opdrachten is optioneel.
- C. Opdrachten die leerlingen maken, kijken ze zelf na. Het maken van deze opdrachten is optioneel.

RTTI inzetten om de ondersteuning vorm te geven

De opdrachten die de leerlingen mee krijgen kunnen worden vormgegeven met RTTI. Volgens de ontwikkelaars van RTTI (DocentPlus BV) werkt meer dan 9 op de 10 middelbare scholen met toetsen, waarbij de vragen zijn ingedeeld op vier cognitieve niveaus van leren (RTTI). De niveaus kunnen als volgt worden omschreven:

- **Reproductie:** Leerling hoeft niets toe te voegen aan hetgeen wat hij heeft geleerd. Begrippenkennis is hier een onderdeel van.
- **Toepassing 1:** Leerling kan het geleerde toepassen in een situatie die hij vaak heeft geoefend.
- **Toepassing 2:** Leerling moet in een nieuwe situatie bedenken welke stappen hij moet ondernemen. Hij maakt hierbij zelf de combinaties en verbanden.
- **Inzicht:** Leerling krijgt een vraagstuk aangeboden en hij moet zelf bepalen hoe hij dit gaat aanpakken. Hij heeft alleen de leerstof tot zijn beschikking.

Leerlingen die bijvoorbeeld laag scoorden op R, kunnen aan de slag met opdrachten die hierbij aansluiten. Hieronder volgt hoe leerlingen met hiaten op deze cognitieve niveaus aan de slag kunnen.

Leerlingen die laag scoren op de 'R'-vragen, kennen de stof onvoldoende. Een methode om dit aan te pakken is om flashcards te gebruiken met een begrip op de voorkant en de uitleg op de achterkant. Dit verhoogt het vermogen om samen te vatten, het onthouden van begrippen en helpt bij probleemanalyse (Harisanty et al., 2020). Om meer lesstof te onthouden op de lange termijn, kan het helpen om onderzoek te gaan naar regelmaat. Hierbij is het van belang om op zoek te gaan naar een vaste regel of volgorde in de leerstof.

Voor 'T1'-vragen is de verbinding tussen begrippen van belang. Hier kan het maken van een samenvatting bij helpen, want dit draagt bij aan het onthouden van informatie en het zien van connecties (Dunlosky, Rawson, Marsh, Nathan & Willingham, 2013). Het schrijven van een samenvatting verbetert de zelfregulatie van een leerling (Pilegard & Fiorella, 2016). Door het maken van een rangorde (bijvoorbeeld van sterk naar zwakke bindingen) wordt de lesstof beter en sneller onthouden. Voor het maken van 'T1'-sommen, kan het opstellen van een stappenplan helpen. Wanneer de leerlingen veelvuldig sommen maken aan de hand van een stappenplan, wordt de aanpak er goed ingeslepen (Wildeboer, 2020). Tevens draagt structuur bij aan effectief leren (Dijkstra, 2015).

Voor 'T2'-vragen is het van belang om vragen te beantwoorden in andere situaties. Dit kan bijvoorbeeld door te oefenen met opdrachten, waarbij er variaties worden gemaakt van hoe iets berekend wordt, of door kleine aanpassingen te maken aan bestaande vragen. Een mogelijke aanpassing is het veranderen van verhoudingen. Een andere manier is om de leerstof in eigen woorden hardop te vertellen, waarbij een leerling uitlegt wat hij heeft geleerd. Dit activeert beide hersenhelften, waardoor je gedwongen wordt om één niveau hoger te denken (Drost & Verra, 2012).

Voor 'I'-vragen is het van belang om verschillende strategieën toe te passen, om een opgave beter op te lossen. Ten eerste is het belangrijk dat het probleem begrepen wordt. Daarnaast kan het helpen om de gegeven getallen te vereenvoudigen. Ook kunnen de resultaten op 'I'-vragen verbeterd worden met de omschreven methodes bij 'T2'-vragen, zoals het hardop uitleggen van de stof in eigen woorden.

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

De ondersteuning tussen toets en herkansing is onderverdeeld in vier categorieën (RTTI) en dit is ingezet als uitgangspunt bij elk prototype. Leerlingen krijgen aanbevelingen mee als voorbereiding op de herkansing:

- Leerlingen die laag scoren op 'R' krijgen het advies om flashcards te gebruiken.
- Leerlingen die laag scoren op 'T1' krijgen het advies om een samenvatting te maken.
- Leerlingen die laag scoren op 'T2' krijgen het advies om variaties te maken van opdrachten en hardop in eigen woorden de lesstof uit te leggen.
- Leerlingen die laag scoren op 'I' krijgen het advies om goed te lezen om het probleem (de vraagstelling) te begrijpen en het advies om hardop in eigen woorden de lesstof uit te leggen.

Nakijken herkansing

De herkansing zou nagekeken kunnen worden door de leerling zelf. Dit kan leiden tot betere schoolprestaties (Sharma et al., 2016), geeft inzicht in het eigen leren (Geerts & van Kralingen, 2011) en zou de werkdruk niet verder verhogen voor de docent. Dit is meer in lijn met het cognitivisme. Echter, zou de toets ook door de docent nagekeken kunnen worden. Hierdoor krijgt de leerling effectieve feedback van de docent, wat bevorderlijk is voor het leerproces (Thurlings, Wassink, Bastiaens, Stijnen, & Vermeulen, 2011). Dit is voornamelijk van belang bij het behaviorisme. Daarnaast is de docent meer ervaren in het nakijken. Om de werkdruk te verlagen zou er bij het nakijken kunnen worden gekozen om een korte kritische blik te werpen op de gemaakte herkansing, om op basis daarvan te bepalen of de herkansing voldoende gemaakt is (Koenderink & Louwerse, 2013). Dit laatste sluit niet aan bij behaviorisme, omdat een leerling bij behaviorisme afhankelijk is van de feedback van de docent.

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

- A. De docent kijkt zelf de toets na.

- B. De leerling kijkt zelf zijn toets na. Hij kan doordat hij dezelfde toets opnieuw maakt zijn eerdere werk vergelijken met het nieuwe.
- C. De docent kijkt de toets na, waarna de leerling met de docent in gesprek kan gaan om de toets door te spreken. Dit kan worden nagekeken zoals de oorspronkelijke toets (optie 1) of door het na te kijken met een korte kritische blik, waarbij de docent constateert of het werk in zijn ogen goed genoeg is (optie 2).

Herkansing kan op een eigen gekozen moment ingezet worden

Het moment van de herkansing heeft, ten opzichte van de oorspronkelijke toets, geen duidelijk effect op het studiesucces van de leerling (Conijn & van der Ploeg, 2019). Zelfs als hier lange tijd tussen zit, wordt deze kennis niet ‘verdrongen’ door nieuwe kennis (Conijn & van der Ploeg, 2019). De leerling moet er wel aan worden herinnerd dat hij op tijd begint met leren (Nijenkamp, Nieuwenstein, De Jong & Lorist, 2018). De resultaten van de herkansing liggen meer aan het gebruiken van de juiste leerstrategieën. De docent is dus vrij de herkansing in te plannen, aangezien dit niet bijdraagt aan het resultaat van de herkansing. Op basis van behaviorisme kan er gekozen worden voor een moment die ongunstig is voor de leerling (Koenderink & Louwerse, 2013), want dit stimuleert hem om met de stof bezig te gaan.

Hoe dit punt verwerkt is in de prototypes:

- A. De herkansing vindt plaats op een voor de leerlingen ongeschikt moment (bijvoorbeeld aan het eind van de dag of in een tussenuur).
- B. De toets kan op elk moment afgenomen worden (in de les, tussenuur of eind van de dag).
- C. De toets kan op elk moment afgenomen worden (in de les, tussenuur of eind van de dag).

Tabel 2: Kenmerken per prototype. In bijlage 9.3 staat een uitgebreider overzicht.

Kenmerken		Prototype		
		A	B	C
Leertheorie en verwijzing naar bijlages	Behaviorisme <i>Invulblad 9.1.1 Stappenplan 9.2.1</i>	✓	✗	✗
	Cognitivisme <i>Invulblad 9.1.2 Stappenplan 9.2.2</i>	✗	✓	✗
	Constructivisme <i>Invulblad 9.1.2 Stappenplan 9.2.3</i>	✗	✗	✓
Is het herkansen verplicht?	Herkansing is verplicht.	✓	✗	✗
	Herkansing is optioneel.	✗	✓	✓
Wat herkanst de leerling?	Leerlingen met een onvoldoende herkansen de hele toets, terwijl de leerlingen met een lage voldoende (onder de 7.0) de gedeelten herkansen waarop lager dan 60% is gescoord.	✓	✗	✗
	Leerling herkanst alleen de onderdelen waarop lager dan 60% is gescoord.	✗	✓	✗
	Leerling kiest zelf of hij de hele toets herkanst of alleen een aantal onderdelen.	✗	✗	✓
Welke toets krijgen de leerlingen bij de herkansing?	Leerlingen krijgen de dezelfde toets ook voor de herkansing.	✗	✓	✗
	Leerlingen krijgen een andere toets.	✓	✗	✓

Is het extra werk verplicht?	Extra werk is verplicht.	✓	✗	✗
	Extra werk is optioneel.	✗	✓	✓
Hoe wordt de herkansing nagekeken?	De docent kijkt na.	✓	✗	✓
	De leerling kijkt zelf zijn herkansing na.	✗	✓	✗

3.3. Formatieve evaluatie

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van formatieve evaluatie, want het is gericht op het verkrijgen van feedback op de opgestelde prototypes. Het doel hiervan is om met behulp van de feedback het *HWP* te verbeteren. Hiervoor is er gekeken naar verschillende kwaliteitsaspecten van de prototypes. Nieveen & Folmer benoemen relevantie, verwachte bruikbaarheid, verwachte effectiviteit en consistentie als kwaliteitsaspecten voor de evaluatie (Nieveen & Folmer, 2013). Verwachte bruikbaarheid en consistentie zijn voor dit onderzoek vervangen door verwachte haalbaarheid en gebruiksvriendelijkheid.

- **Relevantie:** Het prototype is relevant voor docenten en leerlingen. Hierbij is er bij de docenten gekeken of ze weleens tegen hiaten van leerlingen aanliepen en wat ze daar momenteel aan deden. Bij leerlingen is er gekeken of ze momenteel acties ondernamen bij een laag cijfer of het niet begrijpen van de stof.
- **Verwachte haalbaarheid:** Nieveen & Folmer gebruiken ‘verwachte bruikbaarheid’ met hierbij de uitleg dat het prototype bruikbaar is in de situatie waarvoor het bedoeld is. Dit wordt in dit onderzoek beschreven als ‘verwachte haalbaarheid’, waarbij er wordt gekeken of het uitvoeren van het prototype verwacht haalbaar te zijn. Hierbij is er gekeken of het inzetten van een prototype niet zou leiden tot een hogere werkdruk.
- **Verwachte effectiviteit:** Het prototype wordt verwacht effectief te zijn om hiaten die leerlingen hebben weg te werken.
- **Gebruiksvriendelijkheid:** Nieveen & Folmer benoemen consistentie met hierbij de uitleg dat het prototype logisch in elkaar zit. Dit wordt in dit onderzoek beschreven als ‘gebruiksvriendelijkheid’, waarbij er wordt gekeken of het prototype goed in elkaar zit, waardoor het goed te begrijpen en uit te voeren is. Hierbij is er naar gekeken of leerlingen zichzelf in staat achtte het invulblad in te kunnen vullen en of er extra verduidelijkingen nodig waren. Bij de docenten is er naar gekeken of ze het invulblad en het stappenplan begrepen.

4. Onderzoeksvragen

De hoofdvraag van het onderzoek is:

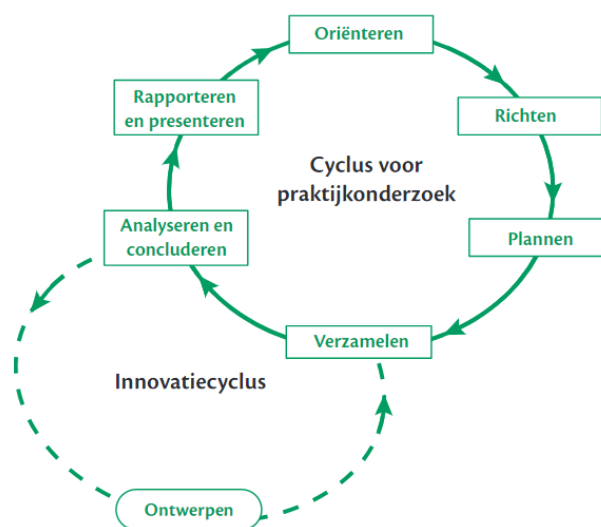
Hoe kan een hiaatwegwerkingsprogramma (HWP), na het behalen van een onvoldoende of lage voldoende op een toets, worden vormgegeven voor leerlingen scheikunde in 4 Havo/Vwo?

Vanuit de literatuur zijn er drie prototypes opgesteld voor een hiaatwegwerkingsprogramma. Aan de hand van de kwaliteitsaspecten (Nieveen & Folmer, 2013), zijn de volgende deelvragen opgesteld:

1. *In hoeverre is een hiaatwegwerkingsprogramma relevant voor docenten en leerlingen?*
2. *Welke ontwerpkenmerken (van prototype A/B/C) zouden bij kunnen dragen aan de haalbaarheid van het prototype in de praktijk?*
3. *Welke ontwerpkenmerken (van prototype A/B/C) zouden bij kunnen dragen aan de effectiviteit, zodat het beoogde doel wordt bereikt?*
4. *In hoeverre is het prototype (A/B/C) gebruiksvriendelijk en begrijpelijk voor docenten en leerlingen?*
5. *Welke aanbevelingen hebben de leerlingen/docenten voor een herontwerp?*

5. Methode

In de methode is beschreven hoe het onderzoek is uitgevoerd. Dit onderzoek is een ontwerponderzoek waarbij er gewerkt wordt met een ontwerpcyclus (van der Donk & van Lanen, 2016), zie Figuur 1. De eerste stappen van deze cyclus zijn reeds doorlopen. Tijdens het oriënteren is het praktijkprobleem vastgesteld, waarna de richting van dit onderzoek (richten van de onderzoeksvraag) is bepaald. Vervolgens zijn er plannen gemaakt hoe het onderzoek vormgegeven kan worden en is er informatie verzameld uit de literatuur. Hieruit zijn er drie prototypes opgesteld. Deze drie prototypes ('ontwerpen') zijn voorgelegd aan respondenten door middel van interviews. De benadering van de respondenten en het opstellen van de interviews zijn verderop in dit hoofdstuk beschreven. De data verkregen uit de interviews zijn geanalyseerd en gebruikt om een herontwerp op te stellen.



Figuur 1: Stappen van een ontwerpcyclus (van der Donk & van Lanen, 2016)

Respondenten en context

De context van dit onderzoek betrof een middelbare school in Oost-Nederland. De school had ongeveer 100 leerlingen met het vak scheikunde in de vierde klas. Vanuit deze groep zijn er 6 leerlingen aan het eind van het schooljaar 2022-2023 geïnterviewd in groepsverband. Dit betrof leerlingen uit 4 Havo (focusgroep 1) en 4 Vwo (focusgroep 2) in de leeftijd van 16 tot 18 jaar. In eerste instantie zijn er 5 leerlingen per focusgroep gevraagd, wat neerkwam op een totaal van 10 leerlingen. Er is gekozen om 5 leerlingen te vragen, omdat er op deze manier een diversiteit aan meningen zou zijn en iedereen aan het woord zou kunnen komen. De leerlingen die zijn benaderd, zijn gekozen op basis van gemakssteekproef (*Convenience sampling*). Hierbij zijn ze gekozen op basis van een overlappend tussenuur. In totaal zijn er 16 leerlingen benaderd. Wanneer een leerling zich op tijd afmeldde, is er een andere leerling gevraagd. Door het te laat afmelden of het niet op komen dagen, kwam het totaal uit op 6 leerlingen. De leerlingen zijn geïnterviewd in 2 focusgroepen:

- Focusgroep leerlingen 4 Havo: 2 leerlingen, waarvan 1 jongen en 1 meisje.
- Focusgroep leerlingen 4 Vwo: 4 leerlingen, waarvan 2 jongens en 2 meiden.

Daarnaast zijn er docenten gevraagd. De keuze om zowel docenten als leerlingen te interviewen was dat dit een breder perspectief gaf (van der Donk & van Lanen, 2016). In totaal zijn alle 3 scheikundedocenten van de school benaderd. Echter, vanwege de moeilijkheid om een moment te vinden waarop alle 3 docenten konden, is er besloten om het onderzoek uit te voeren met 2 docenten. Die 2 docenten zijn gekozen op basis van een doelgerichte steekproef (*Purposive sampling*), waarbij de derde docent afviel omdat hij geen les gaf aan vierdeklassers. Ten tijde van het interview was een

van beide docenten afwezig, waardoor er één docent van de school is geïnterviewd. Daarnaast zijn er voor een tweede docentengroep, 2 docenten benaderd die in opleiding zijn tot 1^e-graads docent:

- Docent A: ruim 15 jaar ervaring en tevens de scheikundedocent van de geïnterviewde leerlingen.
- Docentengroep B: 2 docenten scheikunde in opleiding aan de universiteit van Twente.

Procedure

De prototypes bevatten elk een invulblad, die tijdens een toetsbespreking ingevuld kan worden, en een stappenplan met hoe de ondersteuning eruit ziet en hoe de herkansing vormgegeven wordt.

De leerlingen zijn benaderd door middel van een bericht via Teams. Hierin stond dat het interview 30 minuten duurde en dat ze gezamenlijk met andere leerlingen geïnterviewd werden. Voorafgaand aan het interview hebben de respondenten hun verklaring ondertekend (bijlage 9.7) (ethiekaanvraag: 230952). Tijdens het interview kregen zij alleen de invulbladen (bijlage 9.1) van de prototypes te zien. Om er voor te zorgen dat de belangrijkste punten uit het stappenplan worden benadrukt, is er een PowerPoint gebruikt (bijlage 9.8). Na het doornemen van invulblad A, zijn de leerlingen ondervraagd over de relevantie, verwachte haalbaarheid, verwachte effectiviteit en gebruiksvriendelijkheid van invulblad A. Hiervoor is een van tevoren opgestelde vragenlijst (bijlage 9.4) gebruikt. Vervolgens is invulblad B/C aan de respondenten getoond en hetzelfde proces herhaald.

De docenten zijn via een e-mail benaderd. Hierin stond uitleg over het onderzoek en dat het interview ongeveer 30 tot 40 minuten duurde. Docent A is individueel geïnterviewd in een leeg lokaal. Docentengroep B is in een focusgroep geïnterviewd in een door de onderzoek geboekte ruimte op de universiteit. Voorafgaand aan het interview hebben de respondenten hun verklaring ondertekend (bijlage 9.6). Tijdens het interview kregen de docenten de volledige prototypes te zien, bestaande uit het invulblad (bijlage 9.1) en een stappenplan (bijlage 9.2), met evenals een PowerPoint (bijlage 9.9). Na het doornemen van een van de stappenplannen of invulbladen, zijn ze ondervraagd over de kwaliteitsaspecten. Hiervoor is een van tevoren opgestelde vragenlijst (bijlage 9.5) gebruikt. De aangehouden volgorde tijdens de interviews was als volgt: stappenplan A, invulblad A, stappenplan B, invulblad B/C, stappenplan C en tot slot de concluderende vragen.

De audio van de interviews is opgenomen met behulp van Iris Connect. Dit is gedaan om de interviews te transcriberen, zie bijlage 9.10 en 9.11. Indien een respondent iets aanwees of aanwijzende voornaamwoorden gebruikte, zijn deze elementen tussen haakjes () verduidelijkt. Als er onderdelen waren die afweken van het onderwerp, zijn deze weggelaten en aangeduid met rechte haken en drie puntjes ([...]).

Instrumenten

Voor dit onderzoek zijn de volgende instrumenten gebruikt: interviews met docenten en interviews met leerlingen. Voor elke onderzoeksvraag zijn beide instrumenten gebruikt. Voor dit kwalitatief onderzoek zijn interviews gebruikt, omdat het inzicht gaf in de meningen van de respondenten. Door open vragen te stellen kan er diepgaandere informatie worden verzameld (Monday, 2020). De meeste interviews vonden plaats in focusgroepen, want hierdoor kunnen respondenten met verschillende meningen op elkaar reageren (van Selm, 2007). Daarnaast zijn er zowel docenten als leerlingen geïnterviewd, wat een breder perspectief gaf, aangezien ze anders naar bepaalde punten kijken (van der Donk & Van Lanen, 2016). Zoals verwoord in het theoretisch kader, is er gekeken naar verschillende kwaliteitsaspecten van de prototypes: relevantie, verwachte effectiviteit, verwachte haalbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Deze kwaliteitsaspecten sloten aan bij de eerste vier onderzoeksvragen. De vijfde onderzoeksvraag ging in op de aanbevelingen die de respondenten hadden.

De interviews zijn semigestructureerd, wat het mogelijk maakte om gerichte vragen te stellen, maar de respondenten ook de ruimte gaf om eigen perspectieven te delen. De vragenlijsten bevatten vragen die elk aansloten bij een van de onderzoeksvragen, de zogenoemde categorieën, zie Tabel 3 voor voorbeelden. Deze vragen bevatten elk een deel van een categorie, zo was bijvoorbeeld ‘beter voorbereiden op de herkansing’ een subcategorie die aansloot bij de categorie effectiviteit. Naderhand zijn er subcategorieën toegevoegd, die naar voren kwamen tijdens het interview, maar geen onderdeel waren van de vooropgestelde vragen. Door de antwoorden die de respondenten gaven, konden de onderzoeksvragen worden beantwoord.

Tabel 3: Voorbeeldvragen uit de interviews, gericht op de onderzoeksvragen.

Categorie	Voorbeeldvraag uit interview leerlingen	Voorbeeldvraag uit interview docenten
Relevantie	Hoe ga je er momenteel mee om wanneer je een onvoldoende of lage voldoende hebt gehaald op een toets?	Heb je eerder herkansingen ingezet met als doel om kennishiaten aan te pakken?
Haalbaarheid	Heb je tijd om zo’n herkansing voor te bereiden?	Zijn er aspecten in het stappenplan die juist wel of niet haalbaar zijn?
Effectiviteit	In hoeverre zou deze vorm van herkansen je helpen om de lesstof beter te begrijpen?	In hoeverre zou deze vorm van herkansen de leerlingen helpen om de lesstof beter te begrijpen?
Gebruiks-vriendelijkheid	Zijn er aspecten op invulblad A die je duidelijk of onduidelijk vindt?	Zijn er aspecten op invulblad A die je duidelijk of onduidelijk vindt?
Aanbevelingen	Zou je aanpassingen hebben voor je voorkeurs-herkansing?	Zou je aanpassingen hebben voor je voorkeurs-herkansing?

Validiteit en betrouwbaarheid

Voor het uitvoeren van dit onderzoek is er rekening gehouden met zowel de validiteit als de betrouwbaarheid. Validiteit betekent dat de resultaten van het onderzoek “zo min mogelijk systematische verstoringen” hebben (van der Donk & van Lanen, 2016, p. 38). De validiteit kan worden opgedeeld in twee onderdelen (van der Donk & van Lanen, 2016):

- *Interne validiteit*: “Kwaliteit van planning en uitvoering van het onderzoek” (van der Donk & van Lanen, 2016, p. 38).
- *Externe validiteit*: “De generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten” (van der Donk & van Lanen, 2016, p. 38).

Tijdens het interview zijn er open vragen gesteld, wat bijdroeg aan de interne validiteit. Hierdoor hadden de respondenten de ruimte om vrijuit te reageren. De externe validiteit is bevorderd door resultaten die naar voren kwamen vanuit de interviews, te vergelijken met eerdere literatuur.

Voor de betrouwbaarheid is het van belang dat verstoringen tijdens de afname van het onderzoek, zo veel mogelijk worden geminimaliseerd (van der Donk & van Lanen, 2016). Hier is rekening mee gehouden door interviewvragen op te stellen die consistent en niet-sturend waren. Hierbij zijn per prototype dezelfde vragen gesteld, waardoor de antwoorden van de respondenten bij de verschillende prototypes vergeleken en geanalyseerd konden worden. Hierdoor wordt de kans op interviewer-bias, oftewel het onbedoeld beïnvloeden van de respondenten door de interviewer, verlaagd. Dit zorgde voor meer uniformiteit van de verkregen gegevens.

Triangulatie is ingezet om de validiteit te bevorderen en de betrouwbaarheid van de data vast te stellen (van der Donk & van Lanen, 2016). In dit onderzoek is gebruik gemaakt van brontriangulatie (van der

Donk & van Lanen, 2016), want er zijn data verzameld met behulp van meerdere bronnen. Er zijn namelijk data van verschillende typen respondenten verzameld (docenten én leerlingen) en er is gebruik gemaakt van meerdere bronnen in de theorie.

Analyse

Hier wordt beschreven hoe de verschillende onderzoeksvragen zijn beantwoord. De interviews zijn met toestemming van de respondenten opgenomen en na afloop uitgeschreven. Deze uitgeschreven interviews zijn meegenomen in de bijlagen (9.10 en 9.11). Om een gestructureerde analyse te waarborgen, worden de gegeven antwoorden ingedeeld op basis van 5 verschillende categorieën: relevantie, haalbaarheid, effectiviteit, gebruiksvriendelijkheid en aanbevelingen. Op deze manier zijn de data per aspect geordend (van der Donk & van Lanen, 2016). Aangezien de categorieën, aansluitend bij de onderzoeksvragen, voorafgaand aan het interview zijn opgesteld, was de manier van coderen thematische analyse (van der Donk & van Lanen, 2016). Extra subcategorieën (codes) zijn later toegevoegd, op basis van de antwoorden van de respondenten. Op deze manier was het coderen zowel deductief als inductief. Bij deductief coderen zijn de (sub)categorieën van tevoren bepaald, terwijl bij inductief coderen de (sub)categorieën zijn bepaald na afname van het interview (van der Donk & van Lanen, 2016).

Na de transcriptie zijn de vragen en antwoorden die aansloten bij een van de categorieën in de tekst gemarkeerd met een bepaalde kleur. Zo kreeg bijvoorbeeld de categorie ‘effectiviteit’ de kleur blauw. Zo is het hele interview gecodeerd, met uitzondering van passages waarbij de onderzoeker uitleg gaf. Dit was bijvoorbeeld het geval bij het uitleggen van RTTI. Dit was de eerste laag codering, waarbij delen van de tekst zijn ingedeeld bij een van de categorieën. De tweede laag codering bestond uit het toekennen van subcategorieën. Hierbij zijn specifieke delen van het interview gecodeerd, op basis van een subcategorie. Een voorbeeld hiervan was: “Effectiviteit: Beter voorbereiden op herkansing”. Deze zijn overgebracht naar een Excelbestand, waarin een tabel is opgesteld om te zien of respondenten zich vóór, tegen of niet hadden uitgelaten over een standpunt. Een voorbeeld hiervan was: “Prototype A wordt verwacht effectief te zijn om je beter voor te bereiden op de herkansing”. Voor elke respondent is aangegeven of hij het er wel of niet mee eens was of dat hij zich niet heeft uitgelaten. Deze tabel is opgesteld om een overzicht te krijgen van de meningen van de respondenten. Hiermee werd duidelijk hoeveel respondenten ergens mee eens of oneens waren. Om een dieper inzicht te krijgen in de data, is er een codeboek opgesteld (bijlage 9.12). In Tabel 4 staan voorbeelden afkomstig uit het codeboek.

Tabel 4: Onderzochte categorieën van de prototypes met voorbeelden uit het interview.

Categorie	Subcategorie	Omschrijving	Voorbeeld uit het interview
Relevantie	Afgeronde Toets – Actie Ondernemen	De leerling onderneemt wel/geen acties na het behalen van een onvoldoende of lage voldoende.	Leerling: “Ik wil sowieso de toets inzien. Dat helpt mij wel. En noteren welke vragen ik fout had, zeg maar. En daar ga ik thuis mee bezig.”
Effectiviteit	Begrijpen Lesstof – Prototype A	Het gebruiken van prototype A, draagt wel/niet bij aan het beter begrijpen van de lesstof.	Leerling: “Denk het wel, want dan ben je er meerdere keren mee bezig. Als je meerdere keren iets leest blijft het ook beter hangen.”
Haalbaarheid	Nakijken Herkansing	Het nakijken van de herkansing is wel/niet haalbaar.	Docent: “Ik vind dat de docent het na moet kijken. Als je zelf redelijk lesgeeft, zijn er eigenlijk altijd maar

			een aantal onvoldoendes. Dus dat is qua werkdruk prima.”
Gebruiks- vriendelijkheid	Duidelijkheid – invulblad A	Het invulblad A is gebruiksvriendelijk en duidelijk voor de docent en leerling.	<i>Zijn er aspecten op invulblad A die je duidelijk of onduidelijk vindt?</i> Docent: “Alles is wel duidelijk.”
Aanbevelingen	Voorkeur prototype	De respondent heeft de voorkeur voor prototype A, B of C.	<i>Welke van de drie herkansingen heeft je voorkeur?</i> Leerling: “Ik denk A, aangezien je dan verplicht moet.”

De bevindingen zijn gebruikt om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Vervolgens is er een herontwerp gemaakt. De beslissingen voor het herontwerp zijn gemaakt om zoveel mogelijk aan de kwaliteitsaspecten te voldoen: het ontwerp moest relevant zijn, de uitvoering wordt verwacht haalbaar te zijn, het ontwerp wordt verwacht effectief te zijn om hiaten aan te pakken en het ontwerp was duidelijk en begrijpelijk. Naast de bevindingen uit de interviews, is er verdere literatuur gebruikt om gemaakte keuzes te onderbouwen.

6. Resultaten

De onderzoeksvragen zijn beantwoord door docenten en leerlingen te interviewen. De uitgeschreven interviews en het codeboek zijn terug te vinden in bijlagen 9.10, 9.11 en 9.12. Antwoorden die zijn gegeven door specifieke leerlingen worden aangegeven met een getal en een letter van hun niveau. Een voorbeeld: leerling 2 van de 4 Vwo-groep, wordt aangegeven met 2V.

6.1. Onderzoeksvraag 1: In hoeverre is een hiaatwegwerkingsprogramma relevant voor docenten en leerlingen?

De subcategorieën die voor de categorie relevantie zijn opgesteld, zijn weergegeven in Tabel 5. Schuingedrukte woorden tussen haakjes geven aan onder welke subcategorie een bevinding valt.

Tabel 5: Subcategorieën die zijn opgesteld voor de categorie relevantie.

Subcategorie	Omschrijving
<i>Begrijpen Lesstof</i>	Loopt de docent er tegenaan dat de getoetste lesstof soms nog niet helemaal begrepen is?
<i>Begrijpen Lesstof, Actie Ondernemen Docenten</i>	Welke acties onderneemt een docent wanneer er leerlingen zijn die de al getoetste lesstof niet begrepen hebben?
<i>Begrijpen Lesstof, Actie Ondernemen Leerlingen</i>	Welke acties onderneemt een leerling wanneer hij al getoetste stof niet begrijpt?
<i>Afgeronde Toets, Actie Ondernemen</i>	De leerling onderneemt wel/geen acties na het behalen van een onvoldoende/lage voldoende.

Over het algemeen ondernamen de leerlingen geen acties wanneer ze een onvoldoende of lage voldoende hadden gescoord, maar stelden de docent wel vragen als ze er later tegenaan liepen dat ze bepaalde onderdelen nog niet begrepen hebben. Met uitzondering van leerling 1H, gaven de leerlingen aan dat ze na het behalen van een laag cijfer geen extra acties ondernamen (*Afgeronde Toets, Actie Ondernemen*). Ze vroegen hierbij de docent niet om extra uitleg en gingen ook niet opnieuw met de lesstof bezig. Leerling 1H, daarentegen, gaf aan dat ze thuis aan de slag gaat met de aspecten die fout gingen op de toets. De leerlingen zouden, wanneer ze er later tegenaan liepen dat ze onderdelen nog niet goed snaptten, wel vragen stellen aan de docent (*Begrijpen Lesstof, Actie Ondernemen Leerlingen*). Leerling 2V gaf aan dat ze de eerder getoetste stof alleen opnieuw zou doornemen als dit weer getoetst zou worden. De 4 Havo-groep gaf aan dat ze de stof van het vorige hoofdstuk wel opnieuw zouden teruglezen. Daarnaast zouden de leerlingen geen opdrachten van het vorige hoofdstuk herhalen. Hierin kwam naar voren dat een *HWP* relevant zou kunnen zijn voor leerlingen, aangezien ze zelf momenteel geen extra stappen ondernamen om hiaten weg te werken.

De docenten gaven aan dat ze er vaker tegenaan liepen dat leerlingen al getoetste stof onvoldoende beheersten (*Begrijpen Lesstof*), maar zetten momenteel geen of weinig herkansingen in met als doel deze hiaten weg te werken. Docentengroep B beval leerlingen aan om in hun eigen tijd de getoetste stof nog eens door te nemen. In het geval dat meer leerlingen de stof onvoldoende beheersten, wordt de stof klassikaal nog eens behandeld, zeker wanneer het weer terugkwam in het volgende hoofdstuk (*Begrijpen Lesstof, Actie Ondernemen Docenten*). Daarnaast zette docentengroep B momenteel geen herkansingen in met als doel kennishiaten aan te pakken. Docent A gebruikte zo'n herkansing alleen bij een toets over zouten, waarbij de leerlingen de namen van ionen moesten onthouden. Daarnaast waren de docenten wel bekend met invullen van een invulblad na een afgenomen toets, maar hadden ze het gedeelte met het vormgeven van de extra opdrachten en aanbevelingen nog niet eerder gezien. Hierin komt naar voren dat het *HWP* relevant zou kunnen zijn voor docenten, want ze zetten momenteel geen extra werk of herkansingen in met het doel de hiaten weg te werken.

6.2. Onderzoeksvraag 2: Welke ontwerpkenmerken (van prototype A/B/C) zouden bij kunnen dragen aan de haalbaarheid van het prototype in de praktijk?

Verschillende aspecten die de haalbaarheid mogelijk kunnen belemmeren zijn besproken met de docenten en leerlingen. Tabel 6 geeft een overzicht van de bevindingen.

Tabel 6: Subcategorieën in haalbaarheid.

Subcategorie	Haalbaar?	LIn Havo	LIn Vwo	Docent A	Docenten B
Invullen invulblad A (Prototype A)	Ja	-	2/4	1/1	2/2
	Nee	-	-	-	-
Invullen invulblad B/C (Prototype B, C)	Ja	-	2/4	-	2/2
	Nee	-	-	1/1	-
Nakijken opdrachten (Prototype A)	Ja	N.v.t.	N.v.t.	-	-
	Nee	N.v.t.	N.v.t.	1/1	2/2
Opstellen herkansing (Prototype A, C)	Ja	N.v.t.	N.v.t.	1/1	-
	Nee	N.v.t.	N.v.t.	-	2/2
Opstellen herkansing met dezelfde onderdelen (Prototype A, C)	Ja	N.v.t.	N.v.t.	-	-
	Nee	N.v.t.	N.v.t.	1/1	2/2
Nakijken Herkansing (Prototype A, C)	Ja	N.v.t.	N.v.t.	1/1	-
	Nee	N.v.t.	N.v.t.	-	2/2
Afnemen Herkansing (Prototype A, B, C)	Ja	N.v.t.	N.v.t.	1/1	-
	Nee	N.v.t.	N.v.t.	-	2/2

Hier is samengevat hoeveel respondenten een bepaald aspect haalbaar of niet haalbaar achtten. Hierbij is 'LIn' een afkorting voor leerlingen en 'n.v.t.' een afkorting voor niet van toepassing. Een '-' geeft aan dat het antwoord niet voorkwam. '2/4' geeft aan dat 2 van de 4 respondenten dit aangaven.

6.2.1. Invullen invulblad tijdens toetsbespreking

Over het algemeen wordt invulblad A haalbaar geacht om in te vullen tijdens de toetsbespreking, terwijl invulblad B/C alleen door docent A als niet haalbaar wordt geacht. Leerling 1V en 2V gaven aan dat het invullen van een invulblad haalbaar is tijdens de toetsbespreking, maar vermeldden hier niet bij om welk invulblad het gaat of dat beide invulbladen haalbaar zouden zijn. Bij 4 Havo kwam niet expliciet naar voren of ze het invullen van het invulblad A of B/C haalbaar vonden. De haalbaarheid van het invullen van het invulblad was geen onderdeel van de interviewvragen bij de leerlingen, maar kwam wel ter sprake bij de 4 Vwo-groep. Hoewel docentengroep B invulblad B/C aan de lange kant vond, achtte ze het invullen van het blad wel haalbaar. Docent A gaf aan dat leerlingen het blad B/C niet goed in zouden kunnen vullen, omdat ze tijdens de toetsbespreking wellicht niet meer wisten waarom iets fout ging op de toets.

6.2.2. Nakijken van opdrachten

Het nakijken van de opdrachten door de docenten zelf wordt niet haalbaar geacht. Docent A vond het essentieel dat leerlingen zelf hun opdrachten nakijken. Docent B1 vond dat het nakijken van opdrachten te veel tijd kost. Wel kan het werk, dat de leerlingen zelf nakijken, worden gecontroleerd. Dit was wel haalbaar volgens de docenten. Docent B2 gaf hierbij aan dat het controleren van de opdrachten volgens hem wel nodig was.

6.2.3. Opstellen herkansing (met dezelfde onderdelen)

De docenten zijn verdeeld of het opstellen van een nieuwe toets haalbaar was of niet. Docentengroep B gaf aan dat het opstellen van een nieuwe toets veel tijd kostte en hierdoor minder haalbaar was. Docent B1 vond dat het veel tijd in nam, terwijl docent B2 het omschreef als lastig qua haalbaarheid. Docent A gaf aan dat het hem niet uitmaakte of een nieuwe toets of dezelfde toets gebruikt zou

worden. Het opstellen van een nieuwe toets met dezelfde onderdelen wordt als lastig haalbaar ingeschat door alle drie docenten. Docent A gaf hierbij aan dat het een uitdaging is om zo'n toets op niveau te krijgen. Docent B1 vond het veel werk om per leerling te bepalen wat hij moest doen en vond het opstellen van zo'n onderdelen-toets best ingewikkeld.

6.2.4. Nakijken van herkansing

Ook over de haalbaarheid van het nakijken van de herkansing zijn de docenten verdeeld. Het door de docent nakijken van de herkansing was een onderdeel van zowel prototype A als van C. Docentengroep B achtte het nakijken van de herkansing niet haalbaar. Docent B2 gaf aan dat het veel werk was en docent B1 vond het veel moeite om ook de herkansingen na te kijken van leerlingen met een lage voldoende, wat een onderdeel was van prototype A. Ze zouden hierbij eerder overwegen om een korte kritische blik te doen naar de gemaakte herkansing, om op basis daarvan te bepalen of het gemaakte werk voldoende zou zijn. Uit deze groep kwam de suggestie om *Formative* (een online programma om opdrachten of toetsen mee af te nemen) in te zetten, met als doel de haalbaarheid te verhogen. In tegenstelling tot docentengroep B, gaf docent A aan dat het nakijken van de toets wel haalbaar was. Hij vond dat er eigenlijk slechts een paar onvoldoendes zijn, als je zelf redelijk lesgeeft. Hierdoor zou het nakijken volgens hem prima kunnen qua werkdruk. Hij zou niet kiezen voor een korte kritische blik, omdat je dan niet kunt controleren of de gemaakte herkansing daadwerkelijk minstens een 5,5 was.

6.2.5. Afnemen herkansing

Het afnemen van de herkansing wordt als lastig haalbaar ingeschat, wanneer dit zou plaatsvinden in een reguliere les. Hoewel de leerlingen niet is gevraagd naar de haalbaarheid van het afnemen van de toets, gaf leerling 2V aan dat er vaak snel wordt doorgedaan naar de nieuwe stof. Ze vond het jammer als het werken aan de herkansing ten koste zou gaan van deze nieuwe stof en vond het hierbij belangrijk dat de herkansing kort na de toetsbespreking zou plaatsvinden. Docent B2 was bang dat het afnemen van de herkansing veel lestijd kostte en docent B1 beaamde dit. Docent A zou kiezen om de herkansing af te nemen tijdens een inhaaluur. Als er meer docenten herkansingen zouden inzetten, is er slechts één surveillant nodig, gaf hij aan. Hierdoor zou je er zelf als docent minder tijd aan kwijt zijn.

6.3. Onderzoeksvraag 3: Welke ontwerpkenmerken (van prototype A/B/C) zouden bij kunnen dragen aan de effectiviteit, zodat het beoogde doel wordt bereikt?

Verskillende aspecten die de effectiviteit mogelijk kunnen bevorderen zijn besproken met de docenten en leerlingen. Tabel 7 geeft een overzicht van de bevindingen.

Tabel 7: Subcategorieën in effectiviteit.

Subcategorie	Effectief?	LIn Havo	LIn Vwo	Docent A	Docenten B
Prototype A					
Lesstof beter begrijpen	Ja	2/2	2/4	1/1	2/2
	Nee	-	-	-	-
Beter voorbereiden op herkansing	Ja	1/2	1/4	1/1	2/2
	Nee	-	-	-	-
Ontdekken van hiaten	Ja	2/2	3/4	-*	2/2
	Nee	-	-	-*	-
Prototype B					
Lesstof beter begrijpen	Ja	-	-	1/1	1/2
	Nee	1/2	2/4	-	-
Beter voorbereiden op herkansing (invulblad B/C)	Ja	2/2	4/4	-	2/2
	Nee	-	-	1/1	-

Ontdekken van hiaten (invulblad B/C)	Ja	2/2	2/4	-*	1/2
	Nee	-	-	-*	-
Nakijken herkansing door leerling (alleen prot. B)	Ja	N.v.t.	N.v.t.	-	-
	Nee	N.v.t.	N.v.t.	1/1	1/2
Prototype C					
Lesstof beter begrijpen	Ja	1/2	-	1/1	2/2
	Nee	1/2	2/4	-	-
Beter voorbereiden op herkansing (invulblad B/C)	Ja	2/2	4/4	-	2/2
	Nee	-	-	1/1	-
Ontdekken van hiaten (invulblad B/C)	Ja	2/2	2/4	-*	1/2
	Nee	-	-	-*	-

Hier is samengevat hoeveel respondenten een bepaald aspect effectief of niet effectief achtten. Hierbij is 'ln' een afkorting voor leerlingen en 'n.v.t.' een afkorting voor niet van toepassing. Een '-' geeft aan dat het antwoord niet voorkwam. '2/4' geeft aan dat 2 van de 4 respondenten dit aangaven. Een '-' geeft aan dat de respondent niet wist of het wel of niet effectief zou zijn.*

6.3.1. Lesstof beter begrijpen

Prototype A wordt verwacht effectief te zijn om de lesstof beter te begrijpen. De leerlingen gaven aan dat ze verwachtten dat prototype A (bijlage 9.1.1) hen zou kunnen helpen beter te begrijpen welke onderdelen van de stof ze nog niet volledig begrepen hebben. Leerling 3V verwachtte dat het bijbehorende invulblad haar zou helpen om zich op een specifiek onderwerp te focussen. Ze verwachtte ook dat deze vorm van herkansen haar zou helpen, omdat ze meerdere keren met de stof aan de slag zou moeten, waardoor de stof beter zou blijven hangen. Ook gaven zowel de leerlingen als de docenten aan dat ze verwachtten dat het begrijpen van de lesstof effectief zou zijn bij prototype A. Volgens de leerlingen kwam dit door het verplichten van de opdrachten en de herkansing.

Prototype B en C worden door de docenten verwacht effectief te zijn om de lesstof beter te begrijpen, maar de meeste leerlingen achtten deze prototypes niet effectief. Bij beide prototypes is het maken van de opdrachten en de herkansing optioneel. Leerling 1H gaf aan dat leerlingen er niet mee bezig zouden gaan wanneer het niet gecontroleerd wordt. Wel gaven beide leerlingen van 4 Havo aan dat ze de herkansing en opdrachten zouden maken als de docent hen dat aanraadde. Leerlingen 1V en 3V gaven ook aan dat ze verwachtten dat weinig leerlingen de herkansingen en opdrachten zouden maken als ze zelf mogen kiezen. Dit was waarom de leerlingen verwachtten dat de prototypes niet effectief zouden zijn. De docenten verwachtten ook dat weinig leerlingen de opdrachten en herkansing zouden maken als het optioneel is. Zij gingen meer in op de manier van herkansen, en achtte door het maken van opdrachten en herkansen zoals omschreven bij prototype B als C, het wel effectief om de lesstof beter te begrijpen. Docentengroep B gaf aan dat het leerlingen die gemotiveerd zijn, goed zou kunnen helpen om de lesstof beter te begrijpen. Docent B1 vroeg zich af of het opnieuw maken van dezelfde toets als herkansing, wat een onderdeel is van prototype B, nuttig is om de lesstof beter te begrijpen.

6.3.2. Beter voorbereiden op herkansing

Prototype A wordt, door zowel de docenten als de leerlingen, verwacht effectief te zijn om je beter voor te bereiden op de herkansing. Leerling 3V gaf aan dat zij verwachtte dat het haar inzicht zou geven in wat ze lastig vond en waarmee ze aan de slag zou kunnen. Docent B1 gaf ook aan dat ze verwachtte dat het de leerlingen inzicht zou geven waarop ze zich kunnen focussen.

Het invulblad B/C wordt door de respondenten, met uitzondering van docent A, verwacht effectief te zijn om je beter voor te bereiden op de herkansing. De leerlingen gaven aan dat ze verwachtten dat het gebruiken van dit invulblad inzicht gaf in wat ze fout hebben gedaan. Zo gaf leerling 1H aan dat het specifiek was, om te zien waar je nog aandacht aan moet besteden. Zowel de leerlingen als docentengroep B gaven aan dat ze verwachtten dat dit invulblad de leerlingen beter zou helpen bij de

voorbereiding op de herkansing, dan het invulblad van prototype A. Docent A achtte het invulblad B/C te lastig om in te vullen en vond het belangrijk dat leerlingen er eerst mee leerden werken.

6.3.3. Ontdekken van hiaten

De leerlingen en docentengroep B gaven aan dat de prototypes effectief zouden zijn om hiaten te ontdekken, terwijl docent A niet wist of een van de bladen effectief zou kunnen zijn hiervoor. Docent A's reden hiervoor was dat hij niet wist of leerlingen zelf zouden inzien welke fouten ze maakten. Zowel de leerlingen als docentengroep B gaven aan dat het invulblad van prototype B/C de leerlingen beter zou helpen bij het ontdekken van hiaten, dan het invulblad van prototype A. Leerling 1H gaf aan dat ze invulblad B/C nauwkeuriger vond, terwijl docent B1 aangaf dat zij verwachtte dat het invullen van invulblad B/C leerlingen meer liet nadenken over wat er misgegaan was op de toets.

6.3.4. Nakijken van herkansing door de leerling zelf

Het nakijken van de herkansing door de leerling zelf, wordt door de docenten niet effectief geacht. Dit was alleen een onderdeel bij prototype B. Docent B2 vond dat het weinig inzicht geeft voor de docent en dat het de leerling te weinig zou pushen. Docent A gaf aan dat een leerling niet in staat is om zijn eigen toets na te kijken, want zelfs docenten met veel ervaring overleggen over het wel of niet toekennen van punten. Bij de leerlingen waren er geen opmerkingen betreft het door hen zelf nakijken.

6.4. Onderzoeksvraag 4: In hoeverre is het prototype (A/B/C) gebruiksvriendelijk en begrijpelijk voor leerlingen en docenten?

Verschillende aspecten die de gebruiksvriendelijkheid mogelijk kunnen belemmeren zijn besproken met de docenten en leerlingen. Tabel 8 geeft een overzicht van de bevindingen.

Tabel 8: Subcategorieën in gebruiksvriendelijkheid.

Subcategorie	Duidelijk?	LIn Havo	LIn Vwo	Docent A	Docenten B
Duidelijkheid Invulblad A	Ja	-	4/4	1/1	2/2
	Nee	1/2	-	-	-
Duidelijkheid Invulblad B/C	Ja	2/2	2/4	1/1	2/2
	Nee	-	-	-	-

Hier is samengevat hoeveel respondenten een bepaald aspect duidelijk of niet duidelijk vonden. Hierbij is 'LIn' een afkorting voor leerlingen. Een '-' geeft aan dat het antwoord niet voorkwam. '2/4' geeft aan dat 2 van de 4 respondenten dit aangaven.

De 4 Vwo-groep gaf aan dat ze zowel het invulblad van prototype A als het invulblad van prototype B/C duidelijk vond, terwijl de 4 Havo-groep meer verduidelijking wilde betreft RTTI. Wel miste de 4 Vwo-groep bij het blad van prototype B/C een optie "Ik wist het niet". Ze vonden dat het niet goed hebben van een antwoord niet altijd een specifieke reden hoefde te hebben.

De docenten hadden geen onduidelijkheden betreft het invulblad of het stappenplan. Docentengroep B gaf aan dat ze dachten dat de leerlingen niet bekend zouden zijn met RTTI. Docent A gaf aan dat het werken met percentages per onderdeel lastig zou zijn, omdat er vaak gewerkt wordt met korte toetsen, waarbij het percentage snel daalt bij het maken van een klein foutje.

6.5. Onderzoeksvraag 5: Welke aanbevelingen hebben de docenten/leerlingen voor een herontwerp?

De aanbevelingen zijn gebaseerd op het verbeteren van de haalbaarheid, effectiviteit en gebruiksvriendelijkheid of komen voort uit verdere aanbevelingen van de docenten of leerlingen.

Haalbaarheid

Volgens de respondenten kan de haalbaarheid van het HWP worden bevorderd door:

- *Leerling 2V*: De herkansing zo snel mogelijk na de oorspronkelijke toets te hebben.
- *Leerling 3V*: Meer herkansingen in te zetten in het begin van het schooljaar. Ze gaf aan dat er aan het eind van het schooljaar minder tijd zou zijn in verband met praktische opdrachten.
- *Docent B1, B2*: Digitaliseren van opdrachten en/of herkansing.
- *Docent A, B1, B2*: Leerlingen meer buiten de lessen om bezig te laten gaan met extra werk.
- *Docent A, B1, B2*: Niet verplicht herkansen bij een lage voldoende. Docentengroep B gaf aan dat ze het nut zien van het herkansen bij een 6, maar dat dit de werkdruk van de docent zou verhogen. Docent A gaf aan dat dit kan het leiden tot weerstand van leerlingen of ouders.
- *Docent A, B1*: Hele toets herkansen. Het opstellen van nieuwe onderdelen was niet haalbaar.
- *Docent A*: Minder keuzemogelijkheden.

Effectiviteit

Volgens de respondenten kan de effectiviteit van het *HWP* worden bevorderd door:

- *Leerling 1H, 2H, 1V, 3V en Docent A, B1*: De herkansing en (een deel van de) voorbereidende opdrachten verplicht maken. Dit zou het begrip van de lesstof verbeteren.
- *Leerling 1H, 2H, 3V, 4V en Docent B1, B2*: Het invulblad van prototype B/C te gebruiken, omdat men daar beter kan zien wat er fout is gegaan op de toets en waar op gelet moet worden.
- *Leerling 4V*: De herkansing mee laten tellen.
- *Docent B1, B2*: Andere toets gebruiken voor de herkansing.
- *Docent A, B1*: De docent de herkansing na te laten kijken.

Gebruiksvriendelijkheid

Volgens de respondenten kan de gebruiksvriendelijkheid van het *HWP* worden bevorderd door:

- *Leerling 2V*: Hokje met “Ik wist het niet”, toevoegen aan invulblad van prototype B/C. Ze vond hierbij dat het niet goed hebben van een vraag niet altijd een reden hoefde te hebben.
- *Leerling 1H, 2H en Docent B1, B2*: Meer uitleg over RTTI om het invulblad beter te begrijpen.
- *Docent B1, B2*: Invulblad B/C was wat lang.
- *Docent A*: Invulblad B/C zou lastig zijn voor leerlingen.
- *Docent A*: Het nakijken van de herkansing zou te lastig zijn voor leerlingen.
- *Docent B2*: Hokje met “Anders / Andere reden” toevoegen aan invulblad B/C.

Verdere aanbevelingen

Andere aanbevelingen die naar voren kwamen vanuit de interviews waren:

- *Leerling 1V, 2V, 4V*: Bij lage voldoende de marge aanpassen of optioneel herkansen.
- *Leerling 2H, 1V, 2V*: Herkansten liever alleen onvoldoende onderdelen dan de volledige toets.
- *Leerling 1H en Docent A*: Prefereerden herkansen volledige toets over het herkansen van onvoldoende onderdelen. Docent A achtte het voor de succesbeleving van de leerling fijn dat er opdrachten tussen zaten die hij al wel kon. Ook zou het fijn zijn voor de rust in het lokaal, wanneer alle leerlingen er een heel lesuur zouden zitten.
- *Docent B2*: Wellicht opdrachten gebruiken als herkansing. Hij zag ook meer belang in het maken van extra opdrachten dan het maken van een herkansing.

7. Conclusies en discussie

7.1. Beantwoording onderzoeksvragen

7.1.1. Onderzoeksvraag 1: In hoeverre is een hiaatwegwerkingsprogramma relevant voor docenten en leerlingen?

Tabel 9: Bevindingen Relevantie

Bevindingen Relevantie
<ul style="list-style-type: none">• Vijf van de zes gevraagde leerlingen ondernamen momenteel geen actie na het behalen van een onvoldoende of lage voldoende.• Docenten en leerlingen liepen er soms tegenaan dat al getoetste stof nog niet begrepen was.• Docenten gebruikten niet of nauwelijks herkansingen met als doel hiaten weg te werken.

In Tabel 9 staan de bevindingen betreft de relevantie. Er zijn verschillende redenen waarom leerlingen geen actie ondernemen (Bors, 2010): negatieve verwachtingen van de docent, geen feedback krijgen of het hebben van een ‘fixed mindset’ (snel opgeven wanneer het moeilijk wordt). Bij het *HWP* krijgen de leerlingen wel feedback, wat het er toe zou kunnen leiden dat ze wel actie gaan ondernemen.

7.1.2. Onderzoeksvraag 2: Welke ontwerpkenmerken (van prototype A/B/C) zouden bij kunnen dragen aan de haalbaarheid van het prototype in de praktijk?

Tabel 10: Bevindingen Haalbaarheid

Bevindingen Haalbaarheid
<ul style="list-style-type: none">• Een van de leerlingen zou de herkansing het liefst zo snel mogelijk na de toets hebben.• Het invullen van invulblad A was wel haalbaar volgens de docenten en de 4 Vwo-groep. De 4 Havo-groep gaf hier geen expliciet antwoord op.• Het invullen van invulblad B/C was wel haalbaar volgens docentengroep B en de 4 Vwo-groep. Docent A vond dit niet haalbaar. De 4 Havo-groep gaf hier geen expliciet antwoord op.• Het nakijken van opdrachten door docenten was niet haalbaar, het controleren ervan wel.• Docent A achtte het nakijken van de herkansing wel haalbaar, docentengroep B niet.• Docent A achtte het opstellen van een herkansing wel haalbaar, docentengroep B niet. De docenten achtten het opstellen van een herkansing met dezelfde onderdelen niet haalbaar.• Afnemen toets buiten reguliere les om was wel haalbaar.

Tabel 10 bevat de bevindingen betreft de haalbaarheid. Docentengroep B gaf aan dat het nakijken van de herkansing alleen mogelijk was, als niet én de leerlingen met een onvoldoende én de leerlingen met een lage voldoende verplicht de herkansing moesten maken. Hierdoor wordt prototype A niet haalbaar geacht. De toets heeft open-vragen, die arbeidsintensief zijn voor de docent (van Kralingen, 2008). De bevindingen van docentengroep B sloten aan bij de literatuur, want “zo kunnen toetsen die bestaan uit open vragen bij grote groepen tot een enorme werkdruk leiden” (van Kralingen, 2008, p. 110).

De docenten gaven aan dat het nakijken van extra werk te veel tijd in zou nemen in de les. Ook hierdoor zou prototype A niet haalbaar zijn. Docentengroep B gaf aan te overwegen om digitale programma’s in te zetten om het werk na te kijken, om de haalbaarheid te verhogen. Dit sloot aan bij de literatuur (Wieland et al., 2007), waarbij ICT wordt ingezet om de haalbaarheid en flexibiliteit te verhogen.

7.1.3. Onderzoeksvraag 3: Welke ontwerpkenmerken (van prototype A/B/C) zouden bij kunnen dragen aan de effectiviteit, zodat het beoogde doel wordt bereikt?

Tabel 11: Bevindingen Effectiviteit

Bevindingen Effectiviteit

- Prototype A wordt verwacht **wel** effectief te zijn om de lesstof beter te begrijpen.
- Prototype B wordt door de docenten verwacht **wel** effectief te zijn om lesstof beter te begrijpen. Volgens de leerlingen zou dit **niet** effectief zijn.
- Prototype C wordt door de docenten en één leerling verwacht **wel** effectief te zijn om de lesstof beter te begrijpen. Volgens andere leerlingen zou dit **niet** effectief zijn.
- Invulblad A wordt verwacht **wel** effectief te zijn bij het beter voorbereiden op de herkansing en het ontdekken van hiaten.
- Invulblad B/C wordt door docentengroep B en de leerlingen verwacht **wel** effectief te zijn om je beter voor te bereiden op de herkansing en om hiaten te ontdekken. Docent A achtte het invulblad **niet** effectief om je beter voor te bereiden op de herkansing.
- Docentengroep B achtte het gebruiken van dezelfde toets als herkansing **niet** effectief.

Tabel 11 bevat de bevindingen betreft de effectiviteit. Volgens de respondenten, op docent A na, was invulblad B/C het effectiefst. Leerlingen gaven aan dat het invulblad hen beter hielp om in te zien waar ze nog extra mee moesten oefenen. Als ze weten wat ze moeten doen, kunnen ze zelfstandiger aan de slag met de lesstof (Geerts & van Kralingen, 2011). Meerdere leerlingen achtten prototype B en C niet effectief om de lesstof beter te begrijpen, omdat de opdrachten en de herkansing hier optioneel waren. Dit sloot aan bij de literatuur, want met het verplichten van opdrachten wordt er voorkomen dat veel leerlingen een laag cijfer halen voor een toets (van Kralingen, 2008). Om de effectiviteit bij prototype B (cognitivism) te verhogen, is het belangrijk om leerlingen meerdere keren uit te leggen waarom het zinvol is om hun hiaten aan te pakken. Voor cognitivism is het begrijpen waarom iets zinvol is belangrijk voor de motivatie (Hornstra et al., 2016). Het maken van opdrachten op basis van RTTI, wordt door leerlingen effectief geacht om zich voor te bereiden op de herkansing. Deze opdrachten zijn effectief, omdat ze doelgericht zijn en aansluiten bij het niveau van de leerling (Marzano & Pickering, 2007). Doordat de opdrachten aansluiten bij het niveau van de leerling, stijgt de intrinsieke motivatie (Bureau et al., 2022). Op basis hiervan zou prototype C wel effectief kunnen zijn.

Docentengroep B achtte het door de leerling nakijken van de herkansing en het gebruiken van dezelfde toets niet effectief om de lesstof beter te begrijpen. Het zelf nakijken van een toets is alleen effectief, wanneer leerlingen dit stapsgewijs leren (Fisher & Frey, 2021). Als leerlingen momenteel niet gewend zijn om zelf werk na te kijken, zou het zoals docentengroep B aangaf, als niet effectief worden ervaren. Dat het hergebruiken van de toets niet effectief wordt geacht, is in tegenstrijd met literatuur, want het hergebruiken van vragen bij een herkansing heeft geen significant effect op de prestaties van leerlingen (Wagner-Menghin, Preusche, & Schmidts, 2013; Wood, 2009; Hertz & Chinn, 2003).

7.1.4. Onderzoeksvraag 4: In hoeverre is het prototype (A/B/C) gebruiksvriendelijk en begrijpelijk voor docenten en leerlingen?

Tabel 12: Bevindingen Gebruiksvriendelijkheid

Bevindingen Gebruiksvriendelijkheid
<ul style="list-style-type: none"> • Invulbladen A en B/C waren wel begrijpelijk voor de docenten en de 4 Vwo-groep. • De 4 Havo-groep vond het niet duidelijk genoeg. Extra uitleg van RTTI was nodig. • De stappenplannen van de prototypes waren wel duidelijk volgens de docenten.

Tabel 12 bevat de bevindingen betreft de gebruiksvriendelijkheid. Een aantal punten waren echter minder gebruiksvriendelijk. Docent A achtte invulblad B/C te moeilijk voor leerlingen en achtte hen niet in staat hun eigen toets na te kijken. Dit laatste is in tegenstrijd met de literatuur, want een leerling kan zijn eigen toets nakijken mits hij hier stap voor stap mee leert werken (Fisher & Frey, 2021).

7.1.5. Onderzoeksvraag 5: Welke aanbevelingen hebben de leerlingen/docenten voor een herontwerp?

Tabel 13: Bevindingen Aanbevelingen

Bevindingen Aanbevelingen
<ul style="list-style-type: none">• Prototype A had de voorkeur bij de respondenten. Alleen de 4 Havo-groep koos prototype B.• Invulblad B/C had de voorkeur bij de respondenten. Alleen docent A koos invulblad A.• Optioneel herkansen bij een (lage) voldoende wordt verkozen over verplicht herkansen.• De docenten zouden de leerlingen liever alleen de volledige toets laten herkansen. De 4 Vwo-groep koos voor het herkansen van de onvoldoende onderdelen.

Tabel 13 bevat de bevindingen betreft de aanbevelingen. Prototype A had meestal de voorkeur en dit kwam voornamelijk door het verplicht maken van de opdrachten en herkansing. De docenten zouden prototype A echter niet zo in willen zetten. Dit prototype zou verbeterd kunnen worden als het extra werk gecontroleerd zou worden door de docent in plaats van nagekeken. Daarnaast zou dit prototype verbeterd kunnen worden als alleen de leerlingen met een onvoldoende verplicht moeten herkansen. Invulblad B/C had de voorkeur bij de meeste respondenten. Sommige respondenten gaven aan dat ze dit invulblad bij prototype A zouden inzetten. Dit blad was volgens de meeste respondenten effectiever om de hiaten te ontdekken.

7.2. Vormgeving herontwerp

Geen van de prototypes is momenteel geschikt om in te zetten voor het *HWP*. De gevraagde docenten zouden de prototypes niet zelf inzetten. Prototype A was het minst haalbaar, omdat er veel nagekeken moest worden. Door het verplichten wordt prototype A het meest effectief geacht door de respondenten. Er is een herontwerp opgesteld (bijlage 9.13) en de overwegingen die hiervoor zijn gemaakt, zijn gebaseerd op relevantie, verwachte haalbaarheid, verwachte effectiviteit, gebruiksvriendelijkheid en de aanbevelingen die naar voren kwamen tijdens de interviews.

7.2.1. Evalueren van oorspronkelijke toets

Tijdens het interview kregen de respondenten twee verschillende invulbladen te zien. Een van deze bladen was onderdeel van prototype A (bijlage 9.1.1) en de ander was zowel onderdeel van prototype B als prototype C (bijlage 9.1.2).

Op basis van haalbaarheid en effectiviteit is besloten om voor het herontwerp, invulblad B/C te gebruiken. Dit invulblad wordt effectiever geacht om hiaten te ontdekken. Dit sluit aan bij de literatuur, want goede feedback is informatief waarbij de leerling gaat begrijpen welke fout hij heeft gemaakt (Wisniewski, Zierer, & Hattie, 2020). Zelf-evaluatie leidt tevens tot meer informatie-rijke feedback (Oattes, 2012), een verhoogde interesse, motivatie en betere schoolprestaties (Sharma et al., 2016). Docent A koos voor invulblad A, omdat meer docenten het kunnen inzetten en omdat hij dacht dat invulblad B/C te lastig zou zijn. Dit is weerlegd, omdat het onderzoek gericht is op scheikunde en omdat de leerlingen zelf invulblad B/C wél begrepen. Invulblad B/C is aangepast om de gebruiksvriendelijkheid te verhogen. Er zijn opties toegevoegd aan de tabel en RTTI is meer uitgelegd.

7.2.2. Ondersteuning tussen oorspronkelijke toets en herkansing

Er is gekozen om het extra werk verplicht te maken. Bij prototype A was dit verplicht, terwijl dit bij prototype B en C optioneel was. De leerlingen achtten het verplicht maken van opdrachten effectiever voor het begrijpen van de stof. Ze verwachtten dat weinig leerlingen opdrachten gaan maken als het optioneel is. Dit sluit aan bij de literatuur, aangezien leerlingen van deze leeftijd moeite hebben met langetermijngevolgen (Jolles, 2017) en het dus lastig vinden om nu iets te ondernemen wat later voordeel geeft. Het was opvallend dat leerlingen zelf het verplicht maken van opdrachten verkozen

boven het optioneel maken ervan. Het hebben van keuzes verhoogt de intrinsieke motivatie (Bureau et al., 2022), des te opvallender dat ze kozen voor een manier van motiveren die extrinsiek is.

De opdrachten worden in de les gecontroleerd en zijn gebaseerd op hun oorspronkelijke toets, waarbij de opdrachten afgeleid zijn uit de RTTI-tabel. Bij het controleren gaat het hierbij om het checken of de leerlingen het zelf gemaakt en nagekeken heeft. Het controleren van opdrachten is nodig, aangezien het werk anders meestal niet gemaakt wordt (Van den Berg, Dammers, Van Der Velde, & Verseveldt, 2009). De leerlingen gaven aan dat de RTTI-tabel effectief zou zijn voor het voorbereiden op de herkansing. Hierdoor is er meer inzicht in hoe leerlingen presteren op deze cognitieve niveaus en dat kan zorgen voor betere feedback naar leerlingen toe (de Caluwé, 2014). Ook docentengroep B gaf aan dat ze de aanbevelingen prettig vond, want het gaf leerlingen wellicht opties waar ze zelf nog niet aan hebben gedacht.

7.2.3. Vormgeving herkansing

Het herkansen is verplicht wanneer er een onvoldoende behaald is. De respondenten achtten het verplicht maken van de herkansing effectiever om de lesstof beter te begrijpen. Ze verwachtten dat weinig leerlingen gaan herkansen als het optioneel is, wat verwacht kan worden aangezien leerlingen het lastig vinden nu iets te ondernemen wat later voordeel oplevert (Jolles, 2017).

Het herkansen is optioneel bij een voldoende. Vijf van de zes leerlingen gaven aan dat ze het verplicht herkansen bij een voldoende te streng vonden. Dit zou kunnen komen doordat ze het nut hiervan niet zien. Bij een onvoldoende weten de leerlingen: met veel onvoldoendes blijf ik zitten, dus er moet wat gebeuren. Hierdoor zijn ze extrinsiek gemotiveerd (Howard et al., 2021), want het extra werk kan leiden tot een beloning (niet blijven zitten). Bij een voldoende mist zo'n 'beloning'. Het extra werk kan leiden tot hogere cijfers in de toekomst, maar de enige 'beloning' die een leerling hiervoor krijgt is eer, wat een moeilijke motivator is (Koenderink & Louwerse, 2013). De docenten gaven aan dat ze qua haalbaarheid zouden kiezen om het herkansen alleen verplicht te maken bij een onvoldoende. Leerlingen met een voldoende mogen ook herkansen. Een leerling gaf aan dat ze graag deze mogelijkheid zou hebben. Deze keuzevrijheid verhoogt de autonomie en daarmee de intrinsieke motivatie (Howard et al., 2021). Aangezien dit voor weinig leerlingen zou gelden, heeft dit niet of nauwelijks effect op de haalbaarheid.

De docent kijkt de herkansing na. Docentengroep B gaf aan dat het door de leerling zelf nakijken van de toets, niet effectief zou zijn om de lesstof beter te begrijpen. Docent A achtte de leerling niet in staat om zelf zijn toets na te kijken. Docentengroep B achtte het nakijken van de herkansing door de docent niet haalbaar, wanneer de herkansing verplicht was voor zowel leerlingen met een onvoldoende als leerlingen met een lage voldoende, zoals in prototype A. Er is gekozen om de herkansing na te laten kijken door de docent, sinds er minder leerlingen zijn die verplicht moeten herkansen, waardoor het nakijken beter haalbaar zou zijn. Docent A achtte het nakijken wel haalbaar.

Er is gekozen om geen gedeeltelijke herkansing (het herkansen van onderdelen) in te zetten. De 4 Vwo-groep, gaf de voorkeur aan een gedeeltelijke herkansing, omdat hen dit fijner leek. De docenten gaven de voorkeur aan het herkansen van de hele toets. Docentengroep B achtte het niet haalbaar om een herkansing op te stellen met dezelfde onderdelen. Docent A leek het lastig om nieuwe onderdelen op te stellen, die hetzelfde niveau hadden als de oorspronkelijke toets. Daarnaast zou het volgens hen de werkdruk verhogen en onoverzichtelijk zijn. Organisatorisch zou docent A kiezen voor een 'hele' herkansing, want dit zorgt voor minder ruis tijdens de afname van de herkansing. Ook was het volgens hem beter voor de succesbeleving van de leerling, als de toets ook delen heeft die hij al wel kan. Dit was een belangrijk punt, want als een leerling alleen delen herkanst, krijgt hij een toets met alleen moeilijke onderdelen. Dit kan de competentie (de leerling voelt dat hij wat kan) onderuit halen, wat

leidt tot verminderde intrinsieke motivatie (Bureau et al., 2022). Tevens kan een gedeeltelijke herkansing volgens hem niet vergeleken worden met de oorspronkelijke toets.

Er wordt een andere al eerder gebruikte toets ingezet. Docent A maakte het niet uit of er voor de herkansing een nieuwe toets of dezelfde toets zou worden ingezet, maar zou kijkend naar de werkdruk, kiezen voor dezelfde toets of een eerder gebruikte toets. Docent B1 had haar bedenkingen over het gebruiken van dezelfde toets, omdat ze verwachtte dat dit niet effectief zou zijn om de lesstof beter te begrijpen. Echter, het hergebruiken van vragen bij een herkansing heeft geen significant effect op de prestaties van leerlingen (Wagner-Menghin et al., 2013; Wood, 2009; Hertz & Chinn, 2003). Docentengroep B achtte het opstellen van een nieuwe toets niet haalbaar. Door een eerder gebruikte toets in te zetten, krijgen leerlingen een andere toets, zonder dat dit de werkdruk verhoogt.

De herkansingen vinden plaats tijdens een inhaalmoment. Hoewel het moment van herkansing niet uitmaakt (Conijn & van der Ploeg, 2019), is er aan docenten gevraagd wat hun voorkeur zou zijn. Deze vraag richtte zich op hun wensen, bijvoorbeeld of ze de herkansing tijdens de les, aan het einde van de dag of tijdens een inhaalmoment zouden afnemen. Docentengroep B was bezorgd dat het *HWP* veel tijd zou kosten en zou daarom de herkansing niet in een regulier lesuur afnemen. Docent A zou kiezen voor een inhaalmoment, zodat je er zelf als docent niet aanwezig hoeft te zijn. Zeker als er meer herkansingen zijn, is er slechts één surveillant nodig, in plaats van dat elke docent zijn eigen herkansingen afneemt.

7.3. Aanbevelingen en suggesties voor vervolgonderzoek

Dit onderzoek heeft de potentie om ingezet te worden in de les. Het herontwerp kan worden toegepast, maar het is belangrijk om te benadrukken dat het gebaseerd is op de meningen van de respondenten. Aangezien deze interpretaties kunnen variëren, is het verstandig om als docent zelf een afweging te maken over hoe je het *HWP* in je eigen les wilt implementeren.

Er zijn meerdere suggesties voor een vervolgonderzoek. Zo zou er een online programma voor het maken van opdrachten of herkansingen kunnen worden ingezet om de haalbaarheid te verhogen. Een andere suggestie is om het invulblad meer toe te spitsen naar thema's binnen de scheikunde, zodat leerlingen beter inzicht krijgen welk onderwerp ze nog lastig vinden. Een verdere suggestie zou zijn om het herontworpen *HWP* te testen in de praktijk. Op basis van de verkregen bevindingen zou het programma dan opnieuw vormgegeven kunnen worden. Een laatste suggestie is het herontworpen *HWP* in te zetten bij één klas en een andere klas te gebruiken als controlegroep. Hierbij zou de klas die wel gebruikt maakt van het *HWP* vergeleken kunnen worden met de klas die het niet gebruikt.

7.4. Beperkingen van het onderzoek

Het onderzoek had enkele beperkingen die moeten worden benadrukt. Ten eerste was het aantal deelnemende leerlingen beperkt tot slechts zes leerlingen. Daarnaast waren ze niet geheel willekeurig gekozen, want ze waren benaderd op basis van een overlappend tussenuur. Dit verlaagde de interne validiteit (van der Donk & van Lanen, 2016). Hierdoor is het onderzoek niet representatief voor alle vierdeklassers op deze middelbare school. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd op één school, is het ook onduidelijk of dezelfde bevindingen van toepassing zouden zijn op andere scholen. Ook zijn er slechts drie docenten geïnterviewd. Hoewel deze docenten elk lesgeven op een andere middelbare school, blijft het een kleine onderzoeksgroep. De literatuur gaf voor de gewenste grootte van een focusgroep verschillende antwoorden; dit varieerde van drie tot twaalf (Casey & Krueger, 1994; Rabiee, 2004; Cortini, Galanti & Fantinelli, et al., 2019). Slechts één van de vier groepen voldeed hieraan, terwijl door afwezigheid van een andere docent, een docent geheel individueel geïnterviewd is.

8. Literatuur

- Araiba, S. (2020). Current Diversification of Behaviorism. *Perspectives on Behavior Science*, 43, 157–175. <https://doi.org/10.1007/s40614-019-00207-0>
- Bors, G. (2010). *De gemotiveerde leerling*. Maklu.
- Bureau, J. S., Howard, J. L., Chong, J. X. Y., & Guay, F. (2022). Pathways to Student Motivation: A Meta-Analysis of Antecedents of Autonomous and Controlled Motivations. *Review of Educational Research*, 92(1), 46–72. <https://doi.org/10.3102/00346543211042426>
- Casey, M. A., & Krueger, R. A. (1994). Focus group interviewing. *Measurement of food preferences*, 77–96. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2171-6_4
- Conijn, J., & van der Ploeg, S. (2019). *Wat is het effect van de duur tussen het moment van een oorspronkelijke toets en het moment van herkansing van die toets op het resultaat van de herkansing?* NRO. <https://www.nro.nl/wp-content/uploads/2019/06/PDF-voor-website-Kennisrotonde-antwoord-VRAAG-592.pdf>
- Cortini, M., Galanti, T., & Fantinelli, S. (2019). Focus group discussion: How many participants in a group? *Encyclopaideia*, 23(54), 29–43. <https://doi.org/10.6092/issn.1825-8670/9603>
- De Caluwé, N.G.R. (2014). *Scheikundetoetsing in klas 3 en 4 en Profielkeuze*. [Masterscriptie, Technische Universiteit Eindhoven]
- Dijkstra, P. (2015). *Effectiever leren met leerstrategieën*. Boom Uitgevers.
- Dirken, M. (2010). *Toetsevaluatie door leerlingen, picking the low hanging fruit* [Masterscriptie, Universiteit Twente].
- Driessen, H., & Van Der Veen, H. (2018). *Chemie* (7de editie). Noordhoff Uitgevers.
- Driessen, H., & Van Der Veen, H. (2020). *Chemie* (7de editie). Noordhoff Uitgevers.
- Drost, M. & Verra, P. (2012). *Sturen van leerprocessen met RTTI - Handboek RTTI*. Uitgeverijplus.
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
- Ebbens, S., & Ettehoven, S. (2020). *Effectief leren: Basisboek*. Noordhoff Uitgevers.
- Fisher, D., & Frey, N. (2021). *Better learning through structured teaching: A framework for the gradual release of responsibility*. ASCD.
- Geerts, W. & Kralingen, R. van. (2011). *Handboek voor leraren* (1ste editie). Coutinho.
- Harisanty, D., Srirahayu, D., Kusumaningtyas, T., Anugrah, E., Permata, I., and Anggraeni, D. (2020). The Utilization of Flashcards in Children Information Literacy Development. *Library Philosophy and Practice*, 1-12.
- Hertz, N. R., & Chinn, R. N. (2003). Effects of Item Exposure for Conventional Examinations in a Continuous Testing Environment. *ERIC*.
- Hornstra, L., Weijers, D., Veen, I. van der, Peetsma, T. (2016). *Motiverend Lesgeven: Handleiding voor docenten*. Xerox-Uithof.

- Howard, J. L., Bureau, J., Guay, F., Chong, J. X. Y., & Ryan, R. M. (2021). Student motivation and associated outcomes: a meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1300–1323. <https://doi.org/10.1177/1745691620966789>
- Jolles, J.(2017). *Het tienerbrein: Over de adolescent tussen biologie en omgeving*. Amsterdam University Press.
- Kara, M. (2019). A Literature Review: The Usage of Constructivism in Multidisciplinary Learning Environments. *International Journal of Academic Research in Education*, 4(1-2), 19-26. <https://doi.org/10.17985/ijare.520666>
- Kitsantas, A. (2002). Test preparation and performance: A self-regulatory analysis. *The journal of experimental education*, 70(2), 101-113. <https://doi.org/10.1080/00220970209599501>
- Koenderink, T., & Louwse, R. (2013). *Is het voor een cijfer? motivatie in het onderwijs van containerbegrip naar hanteerbaar concept*. Novilo.
- Marzano, R. J. & Miedema, W. (2018). *Leren in vijf dimensies: moderne didactiek voor het voortgezet onderwijs*. Koninklijke Van Gorcum.
- Marzano, R. J., & Pickering, D. J. (2007). Special topic: The case for and against homework. *Educational leadership*, 64(6), 74-79.
- Monday, T. U. (2020). Impacts of Interview as research instrument of data collection in Social Sciences. *Journal of digital art & humanities*, 1(1), 15–24. https://doi.org/10.33847/2712-8148.1.1_2
- Nieveen, N., & Folmer, E. (2013). Formative evaluation in educational design research. *Design Research*, 153(1), 152-169.
- Nijkamp, R., Nieuwenstein, M., de Jong, R., & Lorist, M. M. (2018). Controlling the resit effect by means of investment depreciation. *Journal of Cognition*, 1(1). <https://doi.org/10.5334/joc.40>
- Oattes, H. (2012). Geschiedenis beter leerbaar door feedback. De vragenlijst als alternatieve vorm van feedback. *Kleio*, 53, 14-16.
- Olderaan, W. M. (2014). *De Ontwikkeling van Applied Games voor het Onderwijs* [Masterscriptie, Universiteit Utrecht].
- Pellegrino, J. W., DiBello, L. V., & Goldman, S. R. (2016). A framework for conceptualizing and evaluating the validity of instructionally relevant assessments. *Educational Psychologist*, 51(1), 59-81. <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1145550>
- Pilegard, C., & Fiorella, L. (2016). Helping students help themselves: Generative learning strategies improve middle school students' self-regulation in a cognitive tutor. *Computers in Human Behavior*, 65, 121-126. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.020>
- Rabiee, F. (2004). Focus-group interview and data analysis. *Proceedings of the nutrition society*, 63(4), 655-660. <https://doi.org/10.1079/pns2004399>
- Sharma, R., Jain, A., Gupta, N., Garg, S., Batta, M., & Dhir, S. K. (2016). Impact of self-assessment by students on their learning. *International journal of applied & basic medical research*, 6(3), 226. <https://doi.org/10.4103/2229-516x.186961>

- Thurlings, M., Wassink, H., Bastiaens, T., Stijnen, S., & Vermeulen, M. (2011). 8 Feedback als cruciale factor voor leerresultaat. *Professionalisering van leraren op de werkplek*, 91.
- Van den Berg, L., Dammers, R., Van Der Velde, D. & Verseveldt, V. (2009). *Het nut van huiswerk: theorie & praktijk*. [Masterscriptie, Universiteit Utrecht]
- Van der Donk, C., & Van Lanen, B. (2016). *Praktijkonderzoek in de school*. Coutinho.
- Van Kralingen, R. (2008). *Timemanagement voor docenten*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Van Selm, M. (2007). Focusgroeponderzoek. *KWALON*, 12(1). <https://doi.org/10.5117/2007.012.001.002>
- Wagner-Menghin, M., Preusche, I., & Schmidts, M. (2013). The effects of reusing written test items: A study using the Rasch model. *ISRN Education*, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2013/585420>
- Wassink, J. (2009). Mensen zijn geen elektronen. *TU Delta*, 11.
- Wessels, J. (2015). *Zinvol herkennen*. [Masterscriptie, Universiteit Utrecht]
- Wieland, A., Brouwer, N., Kaper, W., Heck, A., Tempelaar, D., Rienties, B., ... & Ten Boske, B. (2007). Factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van remediërend onderwijs. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 1(1), 2-15.
- Wildeboer, T. (2020). Maak je les nog effectiever door te werken met een stappenkaart!. *PO Management*, 7(14), 10-13.
- Wiliam, D., & Leahy, S. (2015). *Embedding formative assessment*. Hawker Brownlow Education.
- Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The Power of Feedback Revisited: A Meta-Analysis of Educational Feedback Research. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>
- Wood, T. J. (2009). The effect of reused questions on repeat examinees. *Advances in Health Sciences Education*, 14, 465-473.

9. Bijlagen

9.1. Invulblad voor het evalueren van oorspronkelijke toets

9.1.1. Prototype A (Behaviorisme)

Vul je behaalde punten in in de tabellen. Bereken vervolgens de percentages per onderdeel of categorie. Voor onderdeel 1 doe je dit bijvoorbeeld door je punten van vraag 1 en 2 bij elkaar op te tellen en te delen door het totaal te behalen punten van vraag 1 en 2. Dit vermenigvuldig je met 100%. Omcirkel de percentages die lager zijn dan 60 %. Wanneer je dit hebt ingevuld kun je op de achterkant van dit blad zien, wat dit voor jou inhoudt.

	Je punten/Totaal te behalen punten	Percentage per onderdeel
<i>Voorbeeld:</i>	1/3	XXXXXXXX
Onderdeel 1	XXXXXXXXXX	
1		
2		
Onderdeel 2	XXXXXXXXXX	
3		
4		
Onderdeel 3	XXXXXXXXXX	
5		
6		
7		
Onderdeel 4	XXXXXXXXXX	
8		
9		
10		
11		

	Jouw punten/Totaal te behalen punten	Percentage per categorie (R, T1, T2 of I)
<i>Voorbeeld:</i>	1/3	XXXXXXXX
R-vragen	XXXXXXXXXX	
1		
5		
T1-vragen	XXXXXXXXXX	
2		
3		
7		
10		
T2-vragen	XXXXXXXXXX	
4		
8		
9		
I-vragen	XXXXXXXXXX	
6		
11		

Wanneer je een onvoldoende had op je toets:

- Je herkant de hele toets.
- Als voorbereiding op de toets maak je de categorieën waarop je minder dan 60% hebt gescoord. Stel je scoort **50%** op de R-vragen en **35%** op de T2-vragen, dan maak je de opdrachten die bij het vakje van 'R-vragen' en bij het vakje van 'T2-vragen' staan.

Wanneer je een voldoende (5.5 – 6.9) had op je toets:

- Je herkant de onderdelen waarop je minder dan 60% hebt gescoord. Stel je scoort **55%** bij onderdeel 2 en **40%** bij onderdeel 4, dan herkans je onderdeel 2 en 4. Onderdelen 1 en 3 worden dus in dit geval niet getoetst op jouw herkansing.
- Als voorbereiding op de toets maak je de categorieën waarop je minder dan 60% hebt gescoord. Stel je scoort **50%** op de R-vragen en **35%** op de T2-vragen, dan maak je de opdrachten die bij het vakje van 'R-vragen' en bij het vakje van 'T2-vragen' staan.

R-vragen (<60 %)	T1-vragen (<60 %)
<p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none">• Noteer in eigen woorden de betekenis van de volgende 5 begrippen: ... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none">• Maak flashcards. Hierbij schrijf je een begrip/formule op de voorkant en de uitleg op de achterkant. Hiermee oefen je je begrippenkennis.	<p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none">• Maak de volgende 5 opdrachten uit je boek: ... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none">• Maak een samenvatting/woordweb. Dit kan 1 samenvatting over het hele hoofdstuk zijn, maar ook 1 samenvatting per paragraaf.
T2-vragen (<60 %)	I-vragen (<60 %)
<p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none">• Maak de volgende 'toepassen'-opdrachten uit je boek:... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none">• Maak zelf variaties van opdrachten en maak deze opdrachten.• Vertel hardop in je eigen woorden wat je kunt vertellen over het onderwerp.	<p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none">• Maak de volgende 'toepassen'-opdrachten uit je boek, noteer hierbij hoe je de vraag hebt aangepakt. <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none">• Lees de vraag goed, zodat je het probleem (de vraagstelling) kunt begrijpen.• Vertel hardop in je eigen woorden wat je kunt vertellen over het onderwerp.

9.1.2. Prototype B en C (Cognitivismen en Constructivismen)

Tabel 14: Toetsevaluatie-formulier ontwikkeld door Dirken (Dirken, 2010) en aangepast voor dit onderzoek door de elementen van RTTI toe te voegen.

Vul per vraag in hoeveel punten je kon halen en hoeveel punten je hebt behaald.			Wat ging er mis? Meerdere hokjes aankruisen bij een opgave is mogelijk. (Dit geeft voor jou inzicht waarop je moet letten tijdens de toets)											
			Oriëntatie			Planning			Uitwerking			Controle		
Opgave	Aantal mogelijke punten	Aantal behaalde punten	De vraag niet goed gelezen.	Ik heb niet de bijpassende formules opgeschreven	Geen schets gemaakt	Niet begrepen wat er gevraagd werd	Niet van vraag naar gegevens geredeneerd	De juiste formules verkeerd gebruikt.	Het diagram of tabel verkeerd afgelezen	Te weinig opgeschreven (denkstap overgeslagen)	Rekenfout gemaakt of eenheid vergeten	Niet afgerond of verkeerde eenheid gebruikt	Over-schrijffout gemaakt	Mijn Oplossing niet nagegaan.
R-vraag														
1														
5														
T1-vraag														
2														
3														
7														
10														
T2-vraag														
4														
8														
9														
I-vraag														
6														
11														

Vul je behaalde punten in de tabellen. Bereken vervolgens de percentages per onderdeel of categorie. Voor onderdeel 1 doe je dit bijvoorbeeld door je punten van vraag 1 en 2 bij elkaar op te tellen en te delen door het totaal te behalen punten van vraag 1 en 2. Dit vermenigvuldig je met 100%. Omcirkel de percentages die lager zijn dan 60 %. Op het **derde blad staan voorbeelden** met wat je ingevulde tabellen betekenen voor je voorbereiding en je herkansing.

% R-vragen goed (Behaalde/mogelijke punten) * 100		% T2-vragen goed	
% T1-vragen goed		% I-vragen goed	

% Onderdeel 1 (Behaalde/mogelijke punten) *100 Vraag 1, 2		% Onderdeel 3 Vraag 5, 6, 7	
% Onderdeel 2 Vraag 3, 4		% Onderdeel 4 Vraag 8, 9, 10	

R-vragen (<60 %)	T1-vragen (<60 %)
<p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Noteer in eigen woorden de betekenis van de volgende 5 begrippen: ... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak flashcards. Hierbij schrijf je een begrip/formule op de voorkant en de uitleg op de achterkant. Hiermee oefen je je begrippenkennis. 	<p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak de volgende 5 opdrachten uit je boek: ... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak een samenvatting/woordweb. Dit kan 1 samenvatting over het hele hoofdstuk zijn, maar ook 1 samenvatting per paragraaf.
T2-vragen (<60 %)	I-vragen (<60 %)
<p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak de volgende 'toepassen'-opdrachten uit je boek:... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak zelf variaties van opdrachten en maak deze opdrachten. Vertel hardop in je eigen woorden wat je kunt vertellen over het onderwerp. 	<p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak de volgende 'toepassen'-opdrachten uit je boek, noteer hierbij hoe je de vraag hebt aangepakt. <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Lees de vraag goed, zodat je het probleem (de vraagstelling) kunt begrijpen. Vertel hardop in je eigen woorden wat je kunt vertellen over het onderwerp.

Bij beide versies (B en C) **bepaal je zelf** of je de toets herkanst.

Als je besluit **geen herkansing** te maken, krijg je in het geval van versie B wel opdrachten mee op basis van RTTI (volg het voorbeeld hieronder) en bij versie C geen opdrachten mee.

Je kiest om een gedeelte te herkansen. (Voor zowel versie B als C)

% R-vragen goed (Behaalde/mogelijke punten) * 100	50 %	% T2-vragen goed	43 %
% T1-vragen goed	67 %	% I-vragen goed	40 %

% Onderdeel 1 (Behaalde/mogelijke punten) *100 Vraag 1, 2	33 %	% Onderdeel 3 Vraag 5, 6, 7	80 %
% Onderdeel 2 Vraag 3, 4	67 %	% Onderdeel 4 Vraag 8, 9, 10, 11	33 %

Deze leerling krijgt als voorbereidend werk de opdrachten van **R, T2 en I** mee, want deze zijn onvoldoende gescoord.

Op de herkansing hoeft de leerling de vragen van onderdeel **2 en 3 niet** te maken, want deze zijn voldoende afgerond.

Je kiest om de hele toets te herkansen (Alleen een optie voor versie C)

% R-vragen goed (Behaalde/mogelijke punten) * 100	50 %	% T2-vragen goed	43 %
% T1-vragen goed	67 %	% I-vragen goed	40 %

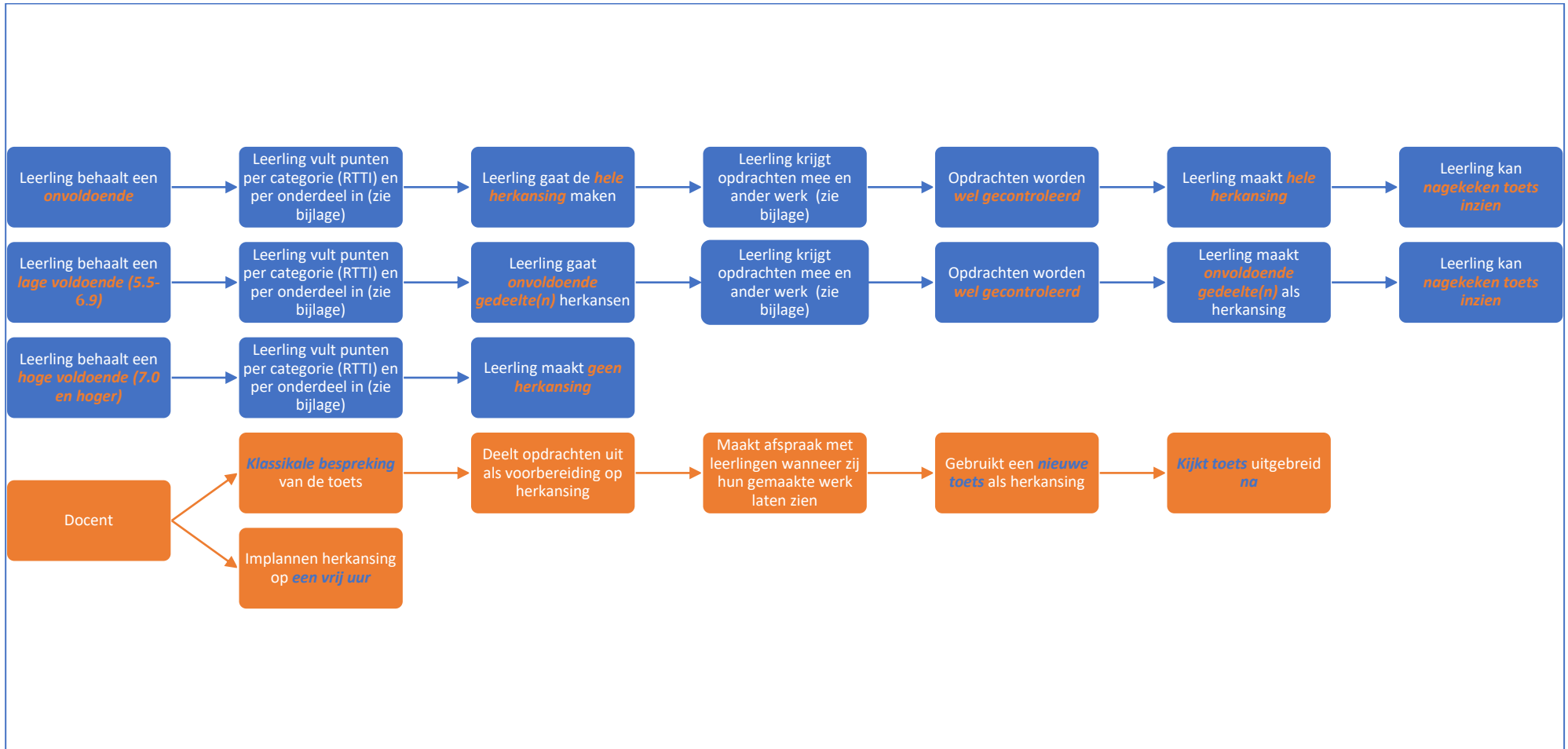
% Onderdeel 1 (Behaalde/mogelijke punten) *100 Vraag 1, 2	33 %	% Onderdeel 3 Vraag 5, 6, 7	80 %
% Onderdeel 2 Vraag 3, 4	67 %	% Onderdeel 4 Vraag 8, 9, 10, 11	33 %

Deze leerling krijgt als voorbereidend werk de opdrachten van **R, T2 en I** mee, want deze zijn onvoldoende gescoord.

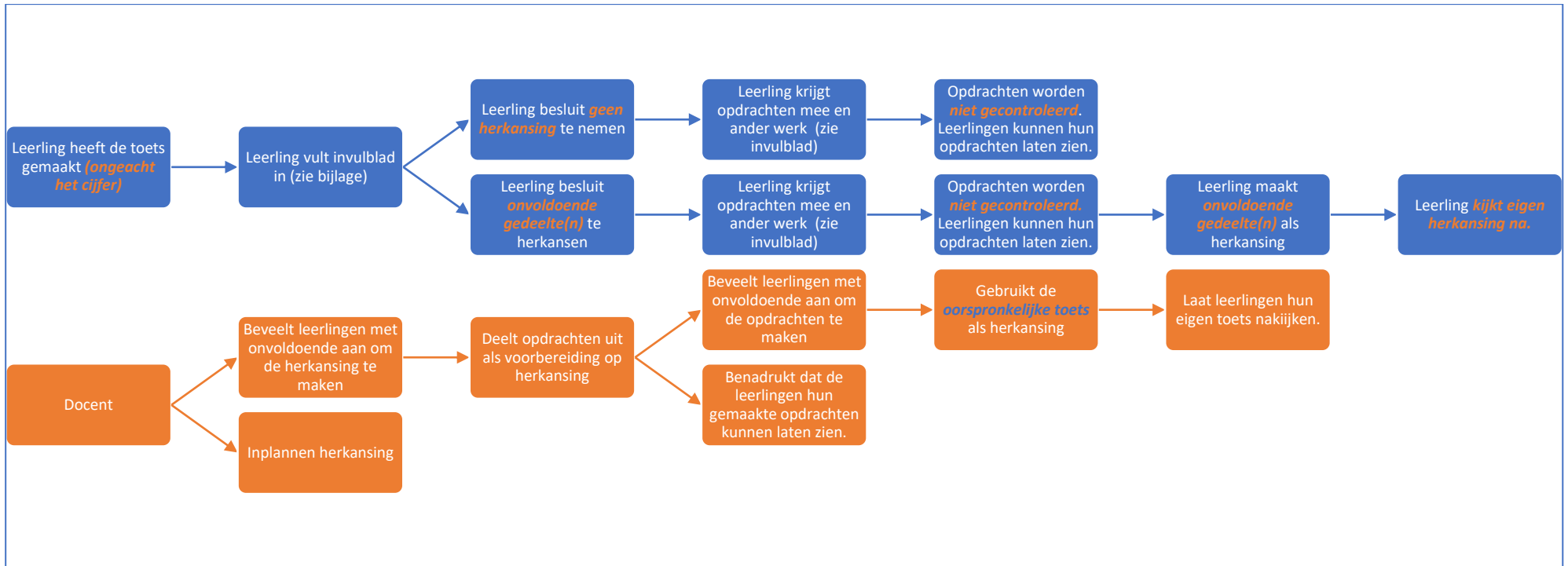
Op de herkansing maakt de leerling alle vier de onderdelen.

9.2. Stappenplan van oorspronkelijke toets naar herkansing

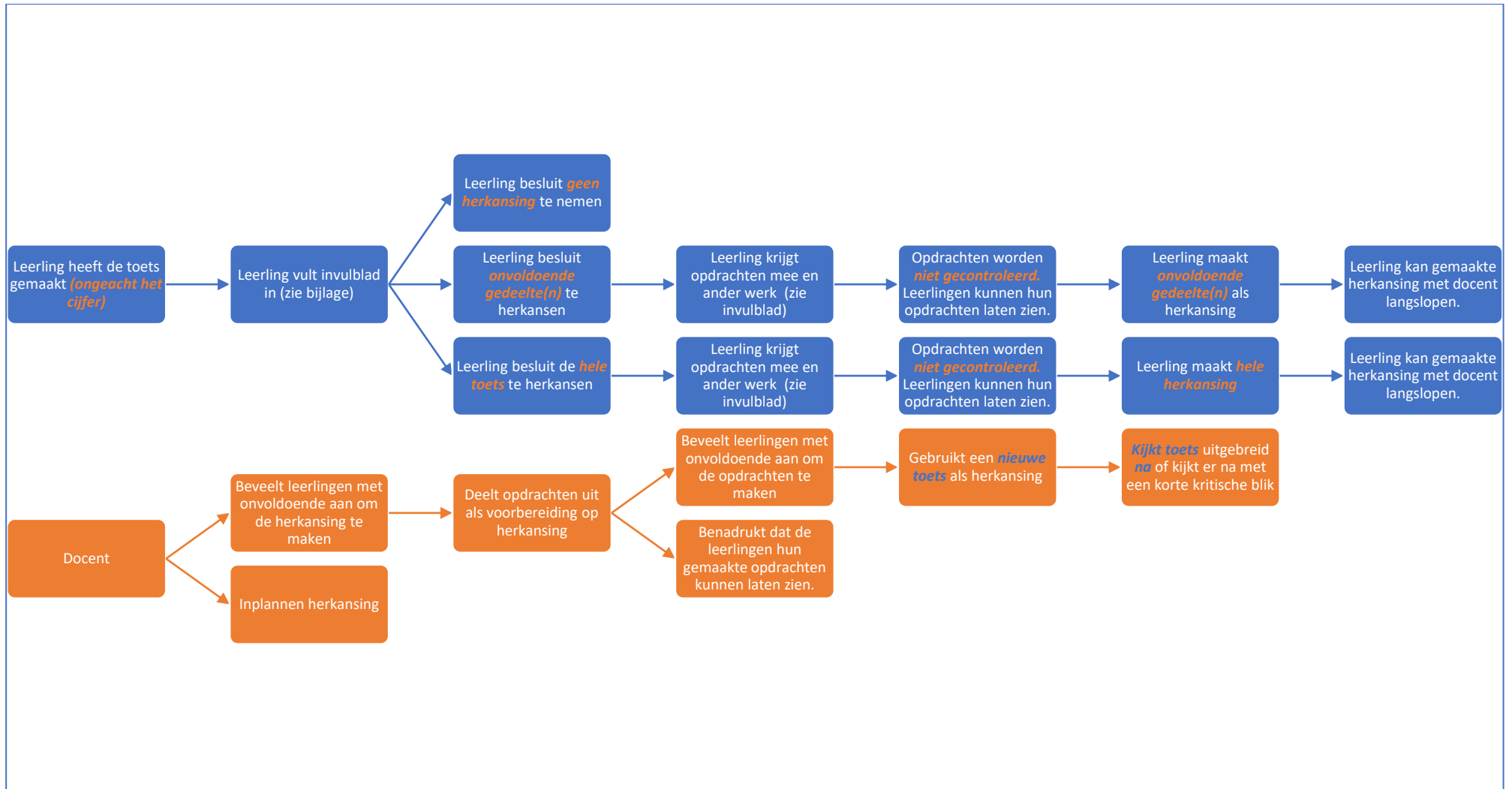
9.2.1. Prototype A (Behaviorisme)



9.2.2. Prototype B (Cognitivism)



9.2.3. Prototype C (Constructivisme)



9.3. Overzicht van de drie prototypes

Tabel 15: Overzicht van de drie prototypes

		Prototype		
		A <i>Behaviorisme</i>	B <i>Cognitivisme</i>	C <i>Constructivisme</i>
Is het herkansen verplicht?	Herkansen is verplicht voor leerlingen met een onvoldoende.	✓	✗	✗
	Herkansen is verplicht voor leerlingen met een lage voldoende.	✓	✗	✗
	Herkansen is optioneel.	✗	✓	✓
Wie moeten/mogen er herkansen? Alleen bij een onvoldoende, onder een 7 of iedereen?	Herkansing is beschikbaar voor iedereen met een onvoldoende.	✓	✓	✓
	Herkansing is beschikbaar voor iedereen met een lage voldoende.	✓	✓	✓
	Herkansing is beschikbaar voor iedereen met een hoge voldoende.	✗	✓	✓
Moeten de leerlingen de hele toets herkansen? Of alleen een gedeelte wat minder goed ging?	De leerling met een onvoldoende herkanst de hele toets, terwijl leerlingen met een lage voldoende alleen het/de gedeelte(n) dat/die minder goed ging(en) gaan herkansen.	✓	✗	✗
	De leerling herkanst alleen het/de gedeelte(n) wat minder goed ging.	✗	✓	✗
	De leerling kiest zelf of hij of zij de gehele toets of alleen een gedeelte wil herkansen.	✗	✗	✓
Hoe ziet de herkansing eruit? Wordt exact dezelfde toets gebruikt of een andere?	De leerling maakt exact dezelfde toets.	✗	✓	✗
	De leerling maakt een andere toets.	✓	✗	✓
Moeten de leerlingen die de herkansing maken het meegegeven extra werk maken?	Alle leerlingen die gaan herkansen moeten het extra werk maken.	✓	✗	✗
	De leerlingen hebben zelf de keus of ze het extra werk gaan maken.	✗	✓	✓
Hoe krijgt de docent inzicht in het gemaakte extra werk tussen de toets en de herkansing?	Het extra werk wordt gecontroleerd in een volgende les.	✓	✗	✗
	Het extra werk wordt niet gecontroleerd. De leerlingen kunnen hun gemaakte werk laten zien.	✗	✓	✓

Op welk moment moeten leerlingen de toets herkansen?	De herkansing vindt plaats in een reguliere les.	✘	✓	✓
	De herkansing vindt plaats in een werkuur of KS(keuzestudie)uur.	✘	✓	✓
	De herkansing vindt plaats in een tussenuur of op het eind van de dag.	✓	✓	✓
	De herkansing wordt afgenomen tijdens een 'herkansingsmoment' bij bijvoorbeeld een onderwijsassistent.	✓	✓	✓
Hoe wordt de herkansing nagekeken?	De herkansing wordt nagekeken zoals de oorspronkelijke toets ook is nagekeken.	✓	✘	✓
	De leerling kijkt zelf zijn herkansing na.	✘	✓	✘

9.4. Interview vragen voor de leerlingen

Vragen gericht op:

Effectiviteit

Gebruiksvriendelijkheid/Duidelijkheid

Haalbaarheid

Relevantie

Aanbevelingen/Wensen

Algemeen

1. Heb je al eerder een herkansing moeten maken?
2. Hoe ga je er momenteel mee om wanneer je een onvoldoende of lage voldoende hebt gehaald op een toets?
 - a. Vraag je de docent om extra uitleg?
 - b. Bekijk je de lesstof nog eens?
 - c. Maak je extra opdrachten?
3. Loop je er in volgende lessen weleens tegenaan dat je al getoetste onderdelen nog niet helemaal begrijpt? Zo ja wat doe je dan?
 - a. Vraag je de docent om extra uitleg?
 - b. Bekijk je de lesstof nog eens?
 - c. Maak je extra opdrachten?
4. Ben je bekend met 'RTTI'? Weet je wat het verschil is tussen de verschillende vragen (R, T1, T2, I)?

Versie A: invulblad

5. Hoe zou je dit invulblad gebruiken?
6. Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?
 - a. Omschrijving duidelijk
 - b. Tabel invullen duidelijk?
 - c. Berekeningen uitvoeren duidelijk?
 - d. Connectie van berekeningen naar voorbereidende werk duidelijk?
7. Denk je dat dit invulblad je kan helpen om te begrijpen welke onderdelen van de toets-stof je al wel en nog niet hebt begrepen?
 - a. Waarom wel/niet?
8. Denk je dat dit invulblad je kan helpen om je beter voor te bereiden op de herkansing?
 - a. Waarom wel/niet?

Versie A: Overzicht prototype, zie PowerPoint (bijlage 9.8)

9. In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?
 - a. Waarom wel/niet?
10. Zou je op deze manier een herkansing willen doen?
 - a. Waarom wel/niet?
 - b. Heb je tijd om zo'n herkansing voor te bereiden?

Versie B + C: invulblad

11. Hoe zou je dit invulblad gebruiken?

12. Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?
 - a. Omschrijving duidelijk
 - b. Tabel invullen duidelijk?
 - c. Berekeningen uitvoeren duidelijk?
 - d. Connectie van berekeningen → voorbereidende werk
13. Denk je dat dit invulblad je kan helpen om te begrijpen welke onderdelen van de toets-stof je nog niet hebt begrepen?
 - a. Waarom wel/niet?
14. Denk je dat dit invulblad je kan helpen om je beter voor te bereiden op de herkansing?
 - a. Waarom wel/niet?

Versie B: Overzicht prototype, zie PowerPoint (bijlage 9.8)

15. In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?
 - a. Waarom wel/niet?
16. Zou je op deze manier een herkansing willen doen?
 - a. Waarom wel/niet?
 - b. Heb je tijd om zo'n herkansing voor te bereiden?

Versie C: Overzicht prototype, zie PowerPoint (bijlage 9.8)

17. In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?
 - a. Waarom wel/niet?
18. Zou je op deze manier een herkansing willen doen?
 - b. Waarom wel/niet?
 - c. Heb je tijd om zo'n herkansing voor te bereiden?

Concluderend

19. Jullie hebben nu beide invulbladen gezien. Welk van de twee is in jouw ogen het meest geschikt om tekortkomingen in de stof aan te pakken?
 - a. Waarom?
20. Welke van de drie herkansingen heeft je voorkeur?
 - a. Waarom?
21. Zou je aanpassingen hebben voor je voorkeurs-herkansing? (m.a.w. zou je onderdelen van je gekozen prototype bij vraag 16, aanpassen voor een definitieve versie?)
 - a. Heb je suggesties hoe we het invulblad duidelijker kunnen maken?
 - b. Heb je suggesties hoe het kan worden ingezet in de les?
 - c. Heb je suggesties hoe het kan helpen om beter te zien wat je al wel en nog niet begrijpt?
 - d. Heb je suggesties hoe jij je kunt voorbereiden op een herkansing?
 - e. Heb je suggesties waardoor je er eerder voor zou kiezen om het wel te gebruiken?
22. Wil je nog iets delen waarover we het nog niet hebben gehad?

9.5. Interview vragen voor de docenten

Vragen gericht op:

Effectiviteit

Gebruiksvriendelijkheid/duidelijkheid

Haalbaarheid

Relevantie

Aanbevelingen/Wensen

Algemeen

1. Begrijpen de leerlingen de reeds getoetste stof altijd in volgende lessen? Zo niet wat doe je dan?
 - a. Leg je de getoetste stof nogmaals uit?
 - b. Verwijs je leerlingen naar de desbetreffende paragraaf van de getoetste stof?
 - c. Geef je ze extra opdrachten mee?
2. Heb je eerder herkansingen ingezet met als doel om kennishiaten aan te pakken?
 - a. Bij een onvoldoende?
 - b. Bij een lage voldoende?

Uitdelen stappenplan A

Prototype A: Stappenplan

3. Zijn er aspecten in het stappenplan die juist wel of niet haalbaar zijn?
 - a. Ruimte in de les om gemaakte opdrachten te controleren?
 - b. Kan er een nieuwe toets worden opgesteld voor de herkansing?
 - c. Kan er een nieuwe toets worden opgesteld die dezelfde onderdelen bevat als de oorspronkelijke toets?
 - d. Is er genoeg tijd om de toets na te kijken?
4. In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?
 - a. Waarom wel/niet?

Uitdelen invulblad A

Prototype A: Invulblad

5. Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?
 - a. Omschrijving duidelijk
 - b. Tabel invullen duidelijk?
 - c. Berekeningen uitvoeren duidelijk?
 - d. Connectie van berekeningen naar voorbereidende werk duidelijk?
6. Is het haalbaar voor de leerlingen om het invulblad in te kunnen vullen tijdens het lesuur van de toetsbespreking?
7. Denk je dat het invulblad kan helpen om leerlingen zich beter te laten voorbereiden op de herkansing?
 - a. Waarom wel/niet?
 - b. Welke onderdelen helpen hierbij wel/niet?
8. Denk je dat het invulblad kan helpen om de hiaten die leerlingen hebben te ontdekken?
 - a. Waarom wel/niet?
9. Zie je jezelf dit invulblad inzetten om de herkansing en het voorbereidende werk vorm te geven?
 - a. Waarom wel/niet?

Uitdelen stappenplan B

Prototype B: Stappenplan

10. Zijn er aspecten in het stappenplan die juist wel of niet haalbaar zijn?
 - a. Is het stappenplan haalbaar, wanneer iedere leerling besluit te herkansen?

11. In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?
- Waarom wel/niet?

Uitdelen invulblad B+C

Prototype B+C: invulblad

12. Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?
- Omschrijving duidelijk
 - Tabel invullen duidelijk?
 - Berekeningen uitvoeren duidelijk?
 - Connectie van berekeningen naar voorbereidende werk duidelijk?
13. Is het haalbaar voor de leerlingen om het invulblad in te kunnen vullen tijdens het lesuur van de toetsbespreking?
14. Denk je dat het invulblad kan helpen om leerlingen zich beter te laten voorbereiden op de herkansing?
- Waarom wel/niet?
 - Welke onderdelen helpen hierbij wel/niet?
15. Denk je dat het invulblad kan helpen om de hiaten die leerlingen hebben te ontdekken?
- Waarom wel/niet?
16. Zie je jezelf dit invulblad inzetten om de herkansing en het voorbereidende werk vorm te geven?
- Waarom wel/niet?

Uitdelen Stappenplan C

Prototype C: Stappenplan

17. Zijn er aspecten in het stappenplan die goed of niet haalbaar zijn?
- Is het stappenplan haalbaar, wanneer iedere leerling besluit te herkansen?
 - Kan er een nieuwe toets worden opgesteld voor de herkansing?
 - Kan er een nieuwe toets worden opgesteld die dezelfde onderdelen bevat als de oorspronkelijke toets?
 - Is er genoeg tijd om de toets na te kijken? Hoe zou je dat aanpakken?
18. In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?
- Waarom wel/niet?

Slide Concluderend (zie bijlage 9.9)

Concluderend

19. Jullie hebben nu beide invulbladen gezien. Welk van de twee is in jouw ogen het meest geschikt om tekortkomingen in de stof aan te pakken?
- Waarom?
20. Welke van de drie herkansingen heeft je voorkeur?
- Waarom?
21. Zou je je voorkeursherkansing zelf in deze vorm inzetten in je les?
- Waarom wel/niet?
22. Zou je aanpassingen hebben voor je voorkeurs-herkansing? (m.a.w. zou je onderdelen van je gekozen prototype bij vraag 21, aanpassen voor een definitieve versie?)
- Heb je suggesties hoe het invulblad duidelijker kan worden gemaakt?
 - Heb je suggesties hoe het kan worden ingezet in de les?
 - Heb je suggesties hoe het kan helpen om beter te zien wat een leerling al wel en nog niet begrijpt?
 - Heb je suggesties hoe een leerling zich beter kan voorbereiden op een herkansing?
 - Heb je suggesties waardoor je er eerder voor zou kiezen om het wel te gebruiken?
23. Wil je nog iets delen waarover we het nog niet hebben gehad?

9.6. Ethiek-verklaring voor docenten

Ontwerp om herkansingen in te zetten om kennishiaten van leerlingen bij het vak scheikunde weg te werken.

Beste docent (in opleiding),

Mijn naam is Nathalie Hegeman en voor het vak 'Onderzoek van Onderwijs' ga ik een onderzoek uitvoeren bij docenten scheikunde. Dit onderzoek zal gaan over het inzetten van herkansingen voor het vak scheikunde voor vierdeklassers om de leerachterstanden die aanwezig zijn, weg te werken. Deze herkansing is alleen bedoeld om leerachterstanden weg te werken en met de herkansing kan het behaalde cijfer van de oorspronkelijke toets **niet** worden veranderd. Daarnaast gaat het onderzoek in op hoe de leerling kan worden ondersteund tussen de toets en de herkansing, en hoe de herkansing vormgegeven kan worden.

In mijn onderzoek heb ik ontwerpideeën (prototypes) opgesteld om de herkansing en de ondersteuning tussen de oorspronkelijke toets en de herkansing vorm te geven. Deze prototypes zijn opgesteld aan de hand van literatuuronderzoek. Het uiteindelijke doel is door inbreng van docenten én leerlingen, het ontwerp beter vorm te laten geven.

Mijn onderzoek zal 30 tot 40 minuten in beslag nemen, waaraan de docenten als groep deelnemen. Dit is in de vorm van een interview/gesprek, waarbij de sessie wordt opgenomen via een audio-opname. Tijdens dit interview/gesprek wordt er gekeken naar de verschillende prototypes.

Onderaan de pagina staat de verklaring, waarbij bij deelname het ondertekend kan worden door de desbetreffende naam in te vullen. Het invullen van de namen op papier voldoet aan het akkoord voor de deelname van het onderzoek.

Ik hoop hierbij dat ik u voldoende heb geïnformeerd en als er nog aanvullende vragen zijn, kunnen die vragen per mail worden opgestuurd naar: n.hegeman@carmelcollegesalland.nl

Door dit toestemmingsformulier te ondertekenen erken ik het volgende:

1. Ik ben voldoende geïnformeerd over het onderzoek en heb (per mail) vragen kunnen stellen betreft het onderzoek.
2. Ik doe mee aan het onderzoek zoals die beschreven is in deze brief.
3. Ik neem vrijwillig deel aan dit onderzoek. Ik mag hierbij op elke moment, zonder opgaaf van reden, stoppen met het onderzoek wanneer ik dit zou willen.
4. Ik geef toestemming de opnames met mijn gegeven antwoorden te gebruiken in het kader van het onderzoek.
5. Door mijn naam hieronder te noteren, geef ik een akkoord om aan het onderzoek deel te nemen.

Naam:

9.7. Ethiek-verklaring voor leerlingen

Ontwerp om herkansingen in te zetten om leerachterstanden van leerlingen bij het vak scheikunde weg te werken.

Beste leerling,

Mijn naam is Nathalie Hegeman en ik zit momenteel in het laatste deel van mijn studie aan de Universiteit Twente voor docent eerstegraads scheikunde en zal daarom voor het vak 'Onderzoek van Onderwijs' een onderzoek uitvoeren bij de vierdeklassers die het vak scheikunde hebben. Dit onderzoek zal gaan over het inzetten van herkansingen om de leerachterstanden die aanwezig zijn, weg te werken. Deze herkansing is alleen bedoeld om leerachterstanden weg te werken en met de herkansing kan het behaalde cijfer van de oorspronkelijke toets **niet** worden veranderd. Daarnaast gaat het onderzoek in op hoe de leerling kan worden ondersteund tussen de toets en de herkansing, en hoe de herkansing vormgegeven kan worden.

In mijn onderzoek heb ik 3 versies opgesteld om de herkansing en de ondersteuning tussen de oorspronkelijke toets en de herkansing vorm te geven. Deze versies zijn opgesteld aan de hand van literatuuronderzoek. Het uiteindelijke doel is door inbreng van docenten én leerlingen, het ontwerp beter vorm te laten geven.

Mijn onderzoek zal enkel een deel van één les in beslag nemen, waarbij de leerlingen in een groepje worden geïnterviewd. Dit interview duurt ongeveer 30 minuten. In het interview worden vragen gesteld betreft het vormgeven van de herkansing, de ondersteuning tussen de toets en de herkansing en de wensen/ideeën die de leerlingen hierbij hebben. Dit interview wordt opgenomen via een audio-opname.

Hieronder staat de verklaring, waarbij bij deelname het ondertekend kan worden door je naam in te vullen. Het invullen van je naam voldoet aan het akkoord voor de deelname van het onderzoek. Eventuele op- of aanmerkingen betreft het onderzoek kunnen gestuurd worden naar: n.hegeman@carmelcollegesalland.nl

Verklaring leerling

Ik heb uitleg gekregen over het doel van het onderzoek. Ik heb vragen mogen stellen over het onderzoek. Ik heb nagedacht of ik aan het onderzoek wil deelnemen. Ik mag op elk moment stoppen met het onderzoek als ik dat wil. Ik doe mee met het onderzoek dat beschreven is in deze brief. Alle antwoorden die gegeven worden in het interview, worden gepseudonimiseerd, waardoor deze gegevens niet kunnen worden herleid naar mij. Door mijn naam hieronder te noteren, geef ik een akkoord om aan het onderzoek deel te nemen.

Naam:

9.8. PowerPoint gebruikt voor leerlingeninterview

Tabel 16: PowerPoint die de leerlingen kregen te zien tijdens het interview.

<h3>Onderzoek: inzetten herkansingen om leerachterstanden weg te werken</h3>	<h3>Uitleg</h3> <ul style="list-style-type: none">▶ Waarom leerachterstanden wegwerken d.m.v. een herkansing?<ul style="list-style-type: none">▶ Leerachterstanden wegwerken → profijt voor latere kennis▶ Scheikunde is een opbouwend vak → kennis van de 4^e is nodig voor de 5^e▶ Wat heb ik gedaan voor dit onderzoek?<ul style="list-style-type: none">▶ 3 Versies opgesteld om leerachterstanden weg te werken▶ Ik stel jullie vragen over deze versies
<h3>Toestemming</h3> <ul style="list-style-type: none">▶ Voor het deelnemen aan het onderzoek, dien je toestemming te geven<ul style="list-style-type: none">▶ Zie blad▶ Belangrijk: De data is niet herleidbaar en wordt niet buiten het onderzoek verspreid<ul style="list-style-type: none">▶ Voorbeeld: Jantje zegt... , wordt in het verslag verwoord als: leerling 1 zegt...▶ Zijn er nog verdere vragen over de toestemming?	<h3>Begin interview</h3> <ul style="list-style-type: none">▶ Opname wordt gestart▶ We beginnen met een aantal algemene vragen
<h3>Versie A</h3> <ul style="list-style-type: none">▶ Onvoldoende<ul style="list-style-type: none">▶ Herkans hele toets▶ Maakt opdrachten van het oefenblad → in een latere les wordt dit gecontroleerd▶ Voldoende (5,5- 6,9)<ul style="list-style-type: none">▶ Herkans onvoldoende onderdelen▶ Maakt opdrachten van het oefenblad → in een latere les wordt dit gecontroleerd▶ Hoge voldoende (7,0 en hoger)<ul style="list-style-type: none">▶ Maakt geen herkansing	<h3>Versie B</h3> <ul style="list-style-type: none">▶ Ongeacht het cijfer dat je hebt behaald, maak je eekeuze:▶ Geen herkansing maken<ul style="list-style-type: none">▶ Je krijgt opdrachten mee → wordt niet gecontroleerd▶ Herkans onvoldoende onderdelen<ul style="list-style-type: none">▶ Je krijgt opdrachten mee → wordt niet gecontroleerd▶ Je kijkt je <u>eigen herkansing</u> na
<h3>Versie C</h3> <ul style="list-style-type: none">▶ Ongeacht het cijfer dat je hebt behaald, maak je eekeuze:▶ Geen herkansing maken<ul style="list-style-type: none">▶ Je krijgt <u>geen</u> opdrachten mee▶ Herkans onvoldoende onderdelen<ul style="list-style-type: none">▶ Je krijgt opdrachten mee → wordt niet gecontroleerd▶ Herkans de hele toets<ul style="list-style-type: none">▶ Je krijgt opdrachten mee → wordt niet gecontroleerd	<h3>Afsluitend A/B/C</h3> <div data-bbox="774 1467 1018 1691"><h4>Versie A</h4><p>Onvoldoende Herkans hele toets Maakt opdrachten van het oefenblad → in een latere les wordt dit gecontroleerd</p><p>Voldoende (5,5- 6,9) Herkans onvoldoende onderdelen Maakt opdrachten van het oefenblad → in een latere les wordt dit gecontroleerd</p><p>Hoge voldoende (7,0 en hoger) Maakt geen herkansing</p></div> <div data-bbox="1045 1444 1396 1579"><h4>Versie B</h4><p>Ongeacht het cijfer dat je hebt behaald, maak je eekeuze</p><p>Geen herkansing maken Je krijgt opdrachten mee → wordt niet gecontroleerd</p><p>Herkans onvoldoende onderdelen Je krijgt opdrachten mee → wordt niet gecontroleerd Je kijkt je <u>eigen herkansing</u> na</p></div> <div data-bbox="1045 1624 1396 1780"><h4>Versie C</h4><p>Ongeacht het cijfer dat je hebt behaald, maak je eekeuze</p><p>Geen herkansing maken Je krijgt <u>geen</u> opdrachten mee</p><p>Herkans onvoldoende onderdelen Je krijgt opdrachten mee → wordt niet gecontroleerd</p><p>Herkans de hele toets Je krijgt opdrachten mee → wordt niet gecontroleerd</p></div>

9.9. PowerPoint gebruikt voor docenten-interview

Tabel 17: PowerPoint die de docenten kregen te zien tijdens het interview

<h3>Onderzoek: inzetten herkansingen om leerachterstanden weg te werken</h3>	<h3>Uitleg</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Waarom leerachterstanden wegwerken d.m.v. een herkansing? <ul style="list-style-type: none"> ▶ Leerachterstanden wegwerken → profijt voor latere kennis ▶ Scheikunde is een opbouwend vak → kennis van de 4^e is nodig voor de 5^e ▶ Wat heb ik gedaan voor dit onderzoek? <ul style="list-style-type: none"> ▶ 3 Prototypes opgesteld om leerachterstanden weg te werken ▶ Ik stel jullie vragen over deze prototypes 																																																															
<h3>Toestemming</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voor het deelnemen aan het onderzoek, dien je toestemming te geven <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zie blad ▶ Zijn er nog verdere vragen over de toestemming? 	<h3>Begin interview</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Opname wordt gestart ▶ We beginnen met een aantal algemene vragen 																																																															
<h3>Concluderend</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">Prototype</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Is het herkansen verplicht?</td> <td>Herkansing is verplicht</td> <td>✓</td> <td>✗</td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>Herkansing is optioneel.</td> <td>✗</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Moeten de leerlingen de hele toets herkansen? Of alleen een gedeelte wat minder goed ging?</td> <td>Mindere gedeelte.</td> <td>✗</td> <td>✓</td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>Leerling kiest zelf.</td> <td>✗</td> <td>✗</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Onvoldoende → hele toets</td> <td>✓</td> <td>✗</td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>Lage voldoende → Mindere gedeelte</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hoe ziet de herkansing eruit? Wordt exact dezelfde toets gebruikt of een andere?</td> <td>Dezelfde toets</td> <td>✗</td> <td>✓</td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>Andere toets</td> <td>✓</td> <td>✗</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Moeten de leerlingen die de herkansing maken het meegegeven extra werk maken?</td> <td>Extra werk verplicht</td> <td>✓</td> <td>✗</td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>Extra werk optioneel</td> <td>✗</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hoe wordt de herkansing nagekeken?</td> <td>Docent kijkt na.</td> <td>✓</td> <td>✗</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>De leerling kijkt zelf zijn herkansing na.</td> <td>✗</td> <td>✓</td> <td>✗</td> </tr> </tbody> </table>				Prototype					A	B	C	Is het herkansen verplicht?	Herkansing is verplicht	✓	✗	✗	Herkansing is optioneel.	✗	✓	✓	Moeten de leerlingen de hele toets herkansen? Of alleen een gedeelte wat minder goed ging?	Mindere gedeelte.	✗	✓	✗	Leerling kiest zelf.	✗	✗	✓	Onvoldoende → hele toets	✓	✗	✗	Lage voldoende → Mindere gedeelte				Hoe ziet de herkansing eruit? Wordt exact dezelfde toets gebruikt of een andere?	Dezelfde toets	✗	✓	✗	Andere toets	✓	✗	✓	Moeten de leerlingen die de herkansing maken het meegegeven extra werk maken?	Extra werk verplicht	✓	✗	✗	Extra werk optioneel	✗	✓	✓	Hoe wordt de herkansing nagekeken?	Docent kijkt na.	✓	✗	✓	De leerling kijkt zelf zijn herkansing na.	✗	✓	✗
		Prototype																																																														
		A	B	C																																																												
Is het herkansen verplicht?	Herkansing is verplicht	✓	✗	✗																																																												
	Herkansing is optioneel.	✗	✓	✓																																																												
Moeten de leerlingen de hele toets herkansen? Of alleen een gedeelte wat minder goed ging?	Mindere gedeelte.	✗	✓	✗																																																												
	Leerling kiest zelf.	✗	✗	✓																																																												
	Onvoldoende → hele toets	✓	✗	✗																																																												
	Lage voldoende → Mindere gedeelte																																																															
Hoe ziet de herkansing eruit? Wordt exact dezelfde toets gebruikt of een andere?	Dezelfde toets	✗	✓	✗																																																												
	Andere toets	✓	✗	✓																																																												
Moeten de leerlingen die de herkansing maken het meegegeven extra werk maken?	Extra werk verplicht	✓	✗	✗																																																												
	Extra werk optioneel	✗	✓	✓																																																												
Hoe wordt de herkansing nagekeken?	Docent kijkt na.	✓	✗	✓																																																												
	De leerling kijkt zelf zijn herkansing na.	✗	✓	✗																																																												

9.10. Interview Docenten

Vragen ingedeeld op:

Effectiviteit

Gebruiksvriendelijkheid/begrijpbaarheid

Haalbaarheid

Relevantie

Aanbevelingen/Wensen

9.10.1. Interview: Docent A

Begrijpen de leerlingen de reeds getoetste stof altijd in volgende lessen?

Dat hoop je... Het is zeldzaam dat een leerling een 10 heeft, dus er zijn hiaten. Dus elk hoofdstuk begint wel met voorkennis en soms moet je dat gewoon ophalen. Ze begrijpen hopelijk wel veel van het voorgaande hoofdstuk, maar vast niet alles.

Ga je dan stof nog weer opnieuw uitleggen van een eerder hoofdstuk?

Als het nut heeft, zijn ze soms meer geïnteresseerd. Als de hoofdstukken naadloos aansluiten, heeft het ook veel meer zin om de toets te bespreken. Als diezelfde toetsstof pas een toetsweek later wordt gevraagd, dan hebben ze de essentie niet en is de motivatie iets minder.

Heb je eerder herkansingen ingezet met als doel om kennishiaten aan te pakken?

Soms een beetje voor de zouten-SO. We willen dat ze die ionen kennen uit hun hoofd, dan moeten ze die een keer leren. Dat scheelt stress bij toetsen. [Voorbeeld]. Dus eigenlijk alleen bij het zouten-SO zeggen we van je moet daar een voldoende voor hebben.

[Lezen Stappenplan A]

Zijn er aspecten in het stappenplan die juist wel of niet haalbaar zijn?

Ik denk dat het wel haalbaar is.

Oké. Dus bijvoorbeeld ook het controleren van de opdrachten in de les?

Wat bedoel je hier met controleren? Ik vind controleren: heeft die leerling het zelf gecontroleerd? En dat afvinken. Dus niet zijn opgaves nakijken. Dus ik weet niet hoe je die zelf insteekt?

Het is wel de bedoeling bij deze dat je het als docent nakijkt ook.

Nee, dan vind ik hem niet haalbaar. [...] Ik vind dat de leerling zelf hun opgaves moeten nakijken. Dat is echt essentieel.

Maar het is bijvoorbeeld wel mogelijk om een nieuwe toets te maken?

Daar zijn duizend mogelijkheden voor.

En bij sommige moet je onvoldoende gedeelten herkansen. Is het ook haalbaar om een toets op te stellen die diezelfde onderdelen heeft?

Ja, natuurlijk kan dat. Maar waarom zouden die (onder de 7) dat moeten want diegenen boven de 7 hebben ook hiaten, die hoeft het niet. Waarom ligt die norm op een 7, want landelijk is het een 5.5.

Het is meer om een onderscheid te maken tussen net een voldoende en een hoge voldoende.

Waarom is een 7 dan voldoende?

Waar zou je zelf de grens leggen?

Gewoon bij 5.5, dat snapt iedereen. Daarvoor is geen uitleg verder nodig. Ook als je moet communiceren naar ouders, "Goh, waarom moet hij dit nog een keer doen?". Bij het leren is het ook belangrijk dat je dingen vergeet en die weer ophaalt, weer vergeet en weer ophaalt. Hier (met voldoende herkansen) vergeten ze het misschien niet, maar in andere hoofdstukken stip je het weer

aan.

Dus onder de 5.5 wel en anders niet?

Het gaat mij puur om het vechten tegen de weerstand. Daar wil ik zelf geen energie in steken.

Je bedoelt dat je veel weerstand krijgt wanneer je ze wel laat herkansen bij een voldoende?

Ja.

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Uiteraard.

[Lezen invulblad A]

Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?

Alles is wel duidelijk. Ik zit een beetje met die percentages. Ik snap het eigenlijk wel, maar als je veel onderdelen hebt...je hebt niet veel soorten percentages. Dus elk onderdeel zal iets van 4 punten zijn, dan zit je dus altijd op 25, 50, 75 of 100%. Ik snap dat je ergens percentages aan wil hangen, maar eigenlijk heb je nooit zo veel vragen (om percentages te gebruiken). Snap je dat?

Ja. Je bedoelt dat je met een paar foutjes al snel een laag percentage scoort.

Ja, want je doet ook niet aan halve punten. Dat kan wel snel gaan (snelle daling van percentage). Het zijn gewoon korte toetsen, een toets is vaak 20 tot 24 vragen... maar het is wel (met percentages rekenen) duidelijk.

Voor de rest geen onduidelijkheden?

Nee. Het is wel mooi dat ze inzicht krijgen, bij welk niveau vraag het hen ontbreekt. Dus als het goed is, kunnen ze zien dat ze reproductievragen wel goed hebben.

Is het haalbaar voor de leerlingen om zo'n blad in te vullen tijdens het lesuur van de toetsbespreking?

Dat denk ik wel.

Denk je dat het blad leerlingen kan helpen om zich beter voor te bereiden op de herkansing?

Ja. Ik vind het mooi dat ze zelf hun toetsanalyse moeten doen.

Denk je dat het blad kan helpen om de hiaten die leerlingen hebben te ontdekken?

Ja, dat weet ik niet altijd goed. Ik weet niet goed hoe het brein werkt van een leerling. Als een leerling denkt ik heb die rekenvraag niet goed, dat hij denk "Oh ik kan niet meer rekenen". Soms denken ze zo, terwijl dat niet altijd het geval is. Het is heel lastig of zij kunnen zien, wat ze fout hebben gedaan. Soms zien ze wel dat het antwoord niet klopt, maar een fout ontdekken...

Is een tweede.

Ja. Ik denk een soort van leerpunten erbij met daarop "waar ging het op mis?". Ze kunnen dat niet altijd onder woorden brengen, dat is lastig.

Dus het is toch wel lastig om echt te ontdekken welke hiaten ze hebben?

Ja, maar ik denk dat het een goede stap in de richting en misschien helpt het wel. Ik weet het niet eigenlijk.

Zou je zelf dit invulblad gebruiken om de herkansing en het voorbereide werk vorm te geven?

Ja, vind ik wel leuk.

[Lezen Stappenplan B]

Zijn er hier aspecten die juist wel of niet haalbaar zijn?

Dit is een utopie.

Is het haalbaar wanneer iedereen besluit om te gaan herkansen?

Ja. Hier staat de leerling kijkt zijn herkansing na. Dus eigenlijk kan dit prima.

Dus qua haalbaarheid is het allemaal te doen?

Ja, dat lijkt zo... maar leg uit vragen zijn lastig om zelf na te kijken. Dus als ze een rekenvraag fout hebben, kunnen ze bij een leg uit vraag nog wel de punten halen. Zien leerlingen dit zelf wel? Dat is de vraag. Heb je zelf al toetsen nagekeken?

Ja.

Was dat makkelijk?

Niet in het begin nee.

Dat bedoel ik. Ze kunnen het nakijken, maar het is wel lastig daar deelscores aan toe te voegen. En leg uit vragen zijn ook lastig.

Ze maken hier dezelfde toets nog een keer. Dus ze hebben hun eerdere toets erbij, met hierbij hoe de docent die toen heeft nagekeken.

Het ligt eraan hoeveel je daar in wilt investeren. Als ik van de toets de punten ga opschrijven of de toets ga verbeteren... elke toets verbeteren is een dijk van een werk. Het lijkt alsof je dat voorstelt?

Het is meer zodat ze kunnen zien hoeveel punten ze er toen voor kregen.

Dat staat op het blad (nakijkvel). Ik verbeter niet elke toets.

Dus meer de punten, dan aangeven van dit ging fout?

Ja. Want ik heb zelf ook nog wel eens, dat ik met een collega ga overleggen van hoeveel punten is dit of hoeveel punten is dat. Na best al wat ervaring. [...] Als een leerling twijfelt, kan hij altijd bij je komen. Ik vind het een mooie utopie.

Zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen voor de leerlingen?

Ja, uiteraard. [...] Hier heb je dezelfde toets en bij A had je een nieuwe toets, alleen dat maakt volgens mij niet uit. Dat is al een onderzoek an sich.

[Lezen invulblad B/C]

Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?

Je kan het wat meer toe splitsen naar bepaalde begrippen, maar ik weet niet of je dit hebt toegespitst naar een bepaald hoofdstuk?

Nee, dat niet. Het is meer algemeen inzetbaar.

Ik zou zeggen: verkeerd taalgebruik. Die mis ik een beetje.

In de RTTI-tabel?

Nee, hierzo (eerste blad). Taal is een fout bijvoorbeeld... de binding wordt sterker. Dan mis je welke soort binding. Dan moet je zeggen vanderwaalsbinding, waterstofbrug.... Meer de scheikunde-taal.

Dus je zou het meer toespitsen naar de scheikunde onderdelen?

Ik dacht... je onderzoek richtte zich op scheikunde, toch?

Ja het gaat over scheikunde, vooral omdat scheikunde meer opbouwt dan andere vakken.

Je deelt ze nu in op RTTI... je zou ze ook nog kunnen indelen op berekenen en leg uit. Dat zijn de handelingswerkwoorden waar zo'n opgave vaak mee begint. Als je het examen bekijkt staat er vaak bepaal, leg uit of bereken. Dat zijn de werkwoorden. Daar zou je wat mee kunnen, maar dat hoeft niet. Misschien voor de aanbevelingen. [...]

Dus je aanbeveling zou zijn om die splitsing te maken?

Ja, bijvoorbeeld voor een vervolgonderzoek.

Is het haalbaar voor de leerlingen om het blad in te vullen tijdens het lesuur van de toetsbespreking?

Dat is heel lastig, denk ik.

Niet te doen tijdens de toetsbespreking?

Ik zit te kijken of ze wanneer ze een fout hebben gemaakt, of ze tijdens de toetsbespreking nog kunnen achterhalen hoe dat is gebeurd.

Of ze dan nog weten waarom iets fout ging op de toets?

Ja. Ik vind het wel mooie stappen, want dit zijn allemaal mogelijke foutjes met wat er kan zijn gebeurd. Ik heb geen idee of leerlingen dit kunnen achterhalen. Stel je hebt die toets in het begin van de toetsweek en twee weken later krijgen ze de toets terug. Ik heb geen idee.

Dus dat ze dan niet meer weten wat ze toen fout hebben gedaan?

Misschien zeggen ze: ik snap er toch niks van.

Dat het lastig is voor leerlingen om zelf te benoemen?

Ja, maar het is wel mooi qua bewustwording.

Denk je dat het invulblad kan helpen om leerlingen zich beter te laten voorbereiden op de herkansing?

Ik denk dat het te gedetailleerd is. Ja, of ze moeten er mee leren werken. Als je het andere blad (versie A) had met RTTI bijvoorbeeld, dat kunnen meerdere docenten inzetten. Deze gaat best wel richting de scheikunde, het is voor hen (de leerlingen) denk ik een lastig blad, het overvalt hun wel. Als je dan kijkt naar het investeren en het rendement...

Dat die laag is?

De verhouding inderdaad. Ik weet niet of ze daar die behoefte voor hebben. Ik denk dat wij het wel interessant vinden, maar zij misschien niet.

Denk je dat dit blad hen kan helpen om de hiaten te ontdekken?

Dit blad is niet voor de hiaten misschien. Het zegt meer over het proces.

Het proces van de toets?

Ja, denk ik. Dus hoe pak ik het aan, hoe lees ik de vraag.

Meer wat ging er mis dan wat wist ik niet?

Ja.

Zou je zelf die blad inzetten bij de toetsbespreking?

Nee.

Eerder formulier A?

Ja. Vooral om het investeren en het rendement.

[Lezen Stappenplan C]

Zijn er aspecten in het stappenplan die goed of niet haalbaar zijn?

[...] Alleen bij het maken van nieuwe onderdelen, heb je andere stukken ook nodig, wil je de toets een beetje op niveau hebben. Anders wordt het al meer reproductie.

Dan heb je inderdaad niet echt context.

Precies. Daar zit ik nog een beetje mee, wanneer je het lekker gaat splitsen.

Dat het nog best lastig is om echt onderdelen op te delen?

Ja.

Zou deze vorm van herkansen leerlingen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Herhaling is altijd goed.

[Concluderende vragen]

Als we kijken naar de twee invulbladen, invulblad A en B/C. Welke heeft dan je voorkeur?

A.

Waarom?

Het is overzichtelijk voor de leerling.

B/C is dan te complex?

Ja.

We hebben nu de drie herkansingen gezien: versie A, B, C. Welke heeft dan je voorkeur?

Ik denk verplichten.

Dus wel A?

Ja.

Dat heeft wel je voorkeur boven de keuzevrijheid voor de leerling?

Ja.

Zou je overwegen om nog wel keuze-opties te geven. Stel een leerling wil wel herkansen, maar die had een voldoende.

Dat mag altijd. Iedereen mag elke toets 100 keer maken, als hij dat wil.

Zou je versie A of een van de andere versies op deze manier zoals hij hier beschreven staat inzetten in de les?

Ik wil het sowieso verplichten. Er zijn veel variaties mogelijk en met 100 docenten kom je er nooit over eens. Eerste keer (oorspronkelijke toets) moet tellen, daar ben ik het helemaal mee eens. Ik vind dat de docent het na moet kijken. Als je zelf redelijk lesgeeft, zijn er eigenlijk altijd maar een aantal onvoldoendes. Dus dat is qua werkdruk prima. Extra werk verplicht lijkt mij heel handig, dat je eerst weer wat gaat doen, voor dat je de toets nog een keer gaat maken. Dezelfde toets of een andere toets maakt mij eigenlijk niet uit. De toets moet van hetzelfde niveau zijn. Als ik puur naar werkdruk kijk zou ik dezelfde toets doen. Maar je kunt ook een toets van een ander jaar pakken. Daar zit het hem niet in.

Heb je nog suggesties voor versie A, waardoor je het eerder zou inzetten?

Ja, ik denk minder keuzes. Bij A zou ik de lijn bij 5,5 trekken.

Dus eigenlijk het hele stuk tussen de 5,5 en 7,0 zou je niet doen?

Dat hoort in je les te zitten. Elke keer als je verder bouwt, weer ophalen van voorkennis. Dan hoop je dat ze het wel leren, dat hoort daar eigenlijk elke keer weer bij. En als leerlingen gewoon hun huiswerk, hun opdrachten maken, dan gebeurt het ook elke keer weer. Je snapt dingen en die gaan dan toch weer fout en dan ga je weer opgaves maken. Zo zit een goed boek in elkaar. Dus ik denk niet dat dat (herkansen bij lage voldoende) nodig is.

Eigenlijk zou iedereen met een 5.5 goed moeten aan kunnen sluiten bij de volgende lessen?

Ja.

En dan het gedeelte met die gedeeltes herkansen... zou je dat niet doen en dan de hele toets of niet herkansen?

Ik zou het voor de werkdruk en het overzicht gewoon niet doen (herkansen van gedeeltes). Stel je moet een mountainbike-route afleggen en je kunt dat aardig goed, maar de bultjes kun je niet. En je moet elke keer een bergetappe, dat is eigenlijk altijd [...]. En als er dan vlakke stukken tussen zitten, dan denk je: oh lekker, dit snap ik. Voor de succesbeleving is het ook fijn dat er opdrachten tussen zitten waarbij een leerling denkt: die kan ik wel. Ik denk dat dat fijner is, want anders krijg je eigenlijk een toets op je hoogste niveau. Volgens mij is dat niet heel fijn.

Dat het niet motiverend werkt?

Ja. Ik snap het doel, maar ik denk dat het minder fijn is om te maken. En eigenlijk kun je dan niet de resultaten vergelijken. Dat wordt wel appels en peren vergelijken.

En als je kijkt naar de haalbaarheid. Dat het dan minder tijd neemt om een korte toets af te nemen. Met minder nakijkwerk, omdat het minder opdrachten zijn.

Als je dan organisatorisch kijkt. Eigenlijk wil je zelf niet bij die toets zitten. Hiervoor zijn inhaalmomenten. Het is fijn als een leerling daar een heel uur zit, als er ook andere leerlingen zitten, voor de rust in het lokaal. Je wilt zo min mogelijk ruis. Ik zou kiezen voor zo min mogelijk variabelen. Gewoon voor haalbaarheid en werkbaarheid.

Een optie zou zijn om in plaats van uitgebreid nakijken, om een korte blik op de herkansing te werpen. Zo van, dit vind ik als docent voldoende. Zou je dit zelf toepassen?

Ik zou gewoon weer die 5,5 hanteren.

Dus wel nakijken en dan kijken of het een 5,5 is?

Ja.

Zijn er nog andere punten die we niet hebben besproken?

Het moment van inhalen kun je ook nog over praten. Of het een schappelijk uur is of een niet-schappelijk uur.

Die van A is wel op een vrij uur, dus bijvoorbeeld op een laat moment of in een tussenuur. Bij die andere is het meer vanuit de wens van de docent.

Dan zou ik ook weer voor het organiseren gaan. Gewoon voor een vast inhaaluur, dan hoef je er zelf niet bij te zitten. Er zijn op school vaak inhaaluren. Daar kunnen leerlingen naar toe. Puur werkdruk verlagend. Je moet er zelf niet weer bij gaan zitten. Ik zou gaan voor een vast inhaaluur, dat al schoolbreed is georganiseerd.

Zo dat het minder weerstand oplevert?

Eigenlijk minder organisatie voor de docent. Niet dat je er dan een ander mee opzadelt, maar als meer collega's dit gaan doen dan heb je maar 1 surveillant nodig.

Nog andere punten?

Nee.

9.10.2. Interview: Docentengroep B

Als eerste beginnen we met wat algemene vragen. De eerste vraag is: Begrijpen de leerlingen de reeds getoetste stof altijd in volgende lessen?

Docent 2: Ja, niet bedoel je?

Of je dat wel eens tegenkomt in de les?

Docent 1: Dat ze het niet weten?

Ja.

Docent 1: Vaak genoeg.

Docent 2: Ja.

Docent 1: Ja, ze zijn heel vaak van die toets vorige week, deze week geen idee meer.

Docent 2: Ja, hetzelfde. Herkenbaar.

Doe je daar momenteel nog wat mee?

Docent 1: Het ligt er een beetje aan qua hoofdstuk. Als het voortbordurt op het vorige hoofdstuk en dan ga je toch wel zorgen dat je dat even herhaalt. Maar als je merkt, het is niet echt nodig voor dit hoofdstuk, dan niet. Dan doe je er niets mee.

Dus je legt het alleen uit, wanneer je denkt het is nodig voor het nieuwe hoofdstuk?

Docent 1: Ja. Want anders vraag je er ook niet echt na.

Docent 2: Ja, ik zie ook wel vaak terug inderdaad dat leerlingen soms echt de basis niet begrijpen.

Dus dan zeg ik je begrijpt dit en dit nog niet dus lees zelf even in je eigen tijd. Dan ga ik er een beetje vanuit dat ze dat doen, wat ze dan waarschijnlijk niet doen. Dan heb ik gewoon geen tijd om er verder bij stil te staan. Als ik echt merk dat nou de hele klas het niet meer begrijpt, dat ik het dan even uitleg. Klassikaal.

Dus alleen als het echt veel mensen zijn?

Docent 2: Ja, alleen als het terugkomt, wat jij (docent 1) ook net zegt.

Heb je eerder herkansingen ingezet met als doel om kennishiaten aan te pakken?

Docent 1: Ja, ik wel. Maar dat was alleen op verzoek van een mentor die dan zegt: "Mag ze toch niet alsjeblieft nog een herkansing om het dan nog een keer te doen en dan wel overgaat." Maar goed dat was in 2 gevallen.

Docent 2: Ik ook hetzelfde, met verzoek van een mentor.

Maar dan kun je wel het cijfer verbeteren in deze gevallen?

Docent 1: Ja.

Docent 2: Ja.

Dan wil ik overgaan naar het 1^e prototype. Hiervoor mogen jullie het stappenplan lezen, hierbij wordt er verwezen naar een bijlage en die krijgen jullie zo meteen te zien.

[Lezen Stappenplan A]

Zijn er aspecten in het stappenplan die juist wel of niet haalbaar zijn?

Docent 1: Ik denk dat het heel veel werk is als docent om dit er allemaal naast te moeten doen. Voor 1 klas kan het natuurlijk, maar als je heel veel klassen hebt niet. Je moet allemaal extra afspraken gaan maken, je moet nog extra gaan nakijken, naast alle dingen die je al moet gaan nakijken. Je moet die nieuwe toets maken en die moet je weer nakijken. Ik denk dat je daar gewoon best wel veel tijd aan kwijt bent.

Docent 2: Hier staat dat ze extra opdrachten maken, maken ze die in de les of thuis?

Het moet worden gezien als extra huiswerk dat ze meekrijgen. Die wordt gecontroleerd in de les.

Docent 2: In de les ga je gewoon door met een nieuw hoofdstuk?

Als het goed is heeft niet iedereen de herkansing.

Docent 1: En bij controle kijk je het dan ook na als docent of controleer je alleen of hij het heeft gemaakt?

Bij de controle kijk je (de docent) ook na in dit geval.

Kan er een nieuwe toets worden opgesteld die dezelfde onderdelen bevat als de oorspronkelijke toets?

Docent 1: Dat is lastig. Stel je hebt een klas van 30 en de helft haalt een laag cijfer, dan moet je dus per leerling gaan onderzoeken welke onderdelen onvoldoende waren. En dan moet je gaan kijken, maak ik er een SO van of zijn het dan net te veel onderwerpen, zodat het weer een proefwerk moet worden. Ik denk dat het best wel ingewikkeld is. Ik vind het wel een heel goed concept, dat wanneer je een onvoldoende hebt, je een herkansing hebt en daarvoor moet je dit en dit doen. Maar met een lage voldoende zou ik zelf snel niets mee doen, denk ik. Als is het nog steeds onvoldoende wat ze hebben gescoord, want een 6 is eigenlijk nog steeds niet heel goed. Het betekent nog steeds dat je 40% niet behaald hebt. Maar ik denk gewoon dat dat qua regelwerk als docent gewoon veel te veel moeite kost.

Docent 2: Ik vind op zich tot dat gedeelte met opdrachten maken, vind ik heel goed. Zeker bij een onvoldoende, ik denk dat (dat gedeelte) echt goed kan werken. Dat je een leerling die een onvoldoende haalt, opdrachten meegeeft die hij thuis kan maken. Als je als docent dit ook echt controleert, dan heb je ook meer motivatie (voor de leerling) om dit te doen. Die toets is denk ik qua haalbaarheid lastig.

Docent 1: Wat doe je wanneer die leerling de herkansing niet wil maken?

In dit geval moeten ze het maken, het is verplicht.

Docent 2: Wil je dit inzetten bij alle toetsen in het jaar of bij 1 toets?

Voornamelijk bij de 4^e klas, aangezien ze daar veel introductie krijgen die later weer terugkomt. Eigenlijk is het de bedoeling om het voor iedere toets in te zetten.

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Docent 2: Ja.

Docent 1: Ik denk dat het onvoldoende is voor de hele klas, maar denk dat het zeker voor een aantal kan helpen.

Docent 2: Ik denk dat er wel een aantal gemotiveerde leerlingen zijn, zeker in de 4^e klas, die graag willen weten waarom (ze fouten hebben gemaakt). Ik heb wel een aantal keer gehad dat leerlingen bij me kwamen van waarom leer ik elke keer zo hard en haal ik toch nog onvoldoende. Volgens mij heb je dat bij de technische vakken sowieso heel veel. Ik denk dat het voor die leerlingen best wel nuttig is. Dan kun je ze gewoon dit meegeven of laten doen en dan maken ze die herkansing en kunnen ze gewoon zelf zien hoe het ging.

[Lezen invulblad A]

Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?

Docent 2: Nee, ik denk niet dat het onduidelijk is.

Docent 1: Nee, ik denk ook niet dat het echt onduidelijk is.

Denk je dat dit haalbaar is om in te vullen tijdens de toetsbespreking?

Docent 1: Jawel, ik denk alleen dat ze met de percentages misschien vast lopen, maar dat heb je zo verholpen.

Docent 2: Ik doe dit (invullen blad) ook vaak na de SE-week. Zo iets in laten vullen.

Docent 1: Doe je ook die percentages?

Docent 2: Nee, wel punten per onderdeel. Dan krijgen ze wel inzicht in die RTTI. Dat noem je dan net anders voor de leerlingen, wij noemen dat in ieder geval voor de leerlingen geen RTTI.

Dat je RTTI eerder uitgebreid opschrijft?

Docent 2: Ik denk dat dit (RTTI) ze niet zoveel zegt.

Docent 1: Stel de R-vragen vallen onder verschillende onderwerpen, dan moet je nog steeds R-vragen van al die onderwerpen oefenen?

Ja.

Docent 1: Dus als je stel nou hoog scoort op zuur-base, dan moet je daar alsnog weer opnieuw (R-vragen) naar kijken?

Ja. De RTTI geeft dan de voorbereiding weer.

Denk je dat het invulblad kan helpen om leerlingen zich beter te laten voorbereiden op de herkansing?

Docent 1: Ik denk dat het ze wel inzicht geeft van waarop ze zich moeten focussen. Het enige probleem is met de I-vragen, als je dat nou echt lastig vindt, dan heb je daar een laag percentage. Maar wat zegt het je extra weet ik dan niet zo goed. Ik denk dat het vooral voor die onderdelen heel fijn is, zo van wat beheers ik al goed en wat minder. Met dit soort vragen is het altijd lastig. Als een leerling gewoon zwak inzicht heeft, dan is het moeilijk om daar echt iets mee te doen. Maar ik denk zeker voor die onderdelen dat het gewoon heel erg kan helpen. Zo kunnen ze wel gerichter leren voor hun herkansing.

Docent 2: Ja.

Denk je dat het invulblad kan helpen om de hiaten die leerlingen hebben te ontdekken?

Docent 2: Dat denk ik wel.

Docent 1: Dat denk ik wel ja. Dat ze wel meteen zien van ik ben slecht in dit soort vragen.

Zie je jezelf dit invulblad inzetten om de herkansing en het voorbereidende werk vorm te geven?

Docent 1: Ik vind het wel heel nice dat je je aanbevelingen er bij schrijft. Zo van: Ik raad je aan om deze en deze opdracht te maken en dit (aanbeveling) erbij te doen. Want vaak is het zoals je zo'n blad (schema) krijgt, vraag je de leerling op de achterkant: wat zou je de volgende keer anders doen? En dan krijg je zo'n leerlingantwoord: Ik zal beter leren. Dit blad geeft heel zwartwit wat ze moeten

doen, eventueel zou je ze hier meer opties kunnen geven. De aanbevelingen geven opties waar de leerlingen misschien zelf niet eens aan hadden gedacht.

Docent 2: Ben ik mee eens ja. Bij zo'n blad heb je vaak zo'n open antwoord waarbij leerlingen zeggen ik had beter moeten leren, of meer oefenen of eerder beginnen. Nu is het meer ik bepaal wat jij moet doen aan de hand van jouw score, dus daar hoeven ze niet zelf over na te denken.

[Lezen Stappenplan Prototype B]

Zijn er aspecten in het stappenplan die juist haalbaar zijn of niet?

Docent 1: Ik verbaas me erover dat je de oorspronkelijke toets nog een keer gebruikt. Dat vind ik een beetje intens denk ik, want dan stimuleer je de leerlingen om de antwoorden uit je hoofd te leren. Ik denk dat dat niet een heel goed concept is naar mijn mening. Maar dat je de opdrachten helemaal niet controleert, heb je niet echt zicht dat ze het beter gaan doen. Ik denk dat het wel nodig is (om te controleren of checken of ze het hebben gedaan).

Docent 2: Bij dit stappenplan ga je er gewoon heel erg van uit, dat een leerling zelf eigenaarschap heeft om echt in te zien van ik wil graag mezelf verbeteren om die toets nog een keer te maken. Ik ben wel benieuwd hoe dit in de praktijk uit zou pakken.

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Docent 1: Ik denk dat het fijn is dat leerlingen zelf kunnen kiezen. Zeker voor leerlingen die denken: ik wil de stof wel goed begrijpen. Dat je hierdoor niet verplicht bent om je onvoldoende weg te werken. Maar ik vraag me af in hoeverre het beter is als je dezelfde toets nog een keer maakt.

Docent 2: Vooral omdat je (oorspronkelijke toets) wel klassikaal bespreekt, dus ze weten wat de goede antwoorden zijn. En ook de leerling kijkt de herkansing na... Krijg je dan als docent helemaal geen inzicht in wat dan hun cijfer is?

Eigenlijk is het wel de bedoeling dat je het terugkijkt, nadat ze het hebben nagekeken. Hoe hebben ze nu gescoord, hoe geven ze zichzelf punten? Dezelfde toets wordt voornamelijk gebruikt zo dat ze bij het zelf nakijken hun eerdere toets makkelijker kunnen vergelijken.

Docent 1: Ik vraag me een beetje af in hoeverre het helpt als de leerling dezelfde toets krijgt. Ik denk dat je iets te weinig pusht (bij prototype B)

[Lezen invulblad Prototype B/C]

Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?

Docent 2: Ik vind het misschien een beetje veel. Dat laatste blad vind ik een beetje veel.

Ja, dat laatste blad is meer voor verduidelijking. Dit zou je ook voor kunnen doen, bijvoorbeeld als dit je score is, betekent dat dit.

Docent 1: Ik heb even vraagje. Je geeft die opdrachten mee van RTTI en vervolgens maak je die onderdelen, maar hoe zorg je ervoor dat al die onderdelen dat soort vragen hebben? Want het kan bijvoorbeeld zijn dat je een onderdeel hebt die alleen bestaat uit R en T1 vragen, maar dan kun je niet echt zien of hij over deze stof ook inzichtvragen kan beantwoorden. Dus je kiest er wel voor om alleen de onderwerpen die dus slecht gemaakt zijn, die alleen te maken?

Ja. Dat heeft meer te maken met stel je maakt alle I-vragen opnieuw, dan kan het zijn dat je voor

bepaalde vragen weer eerdere vragen nodig hebt.

En qua duidelijkheid over het blad zelf?

Docent 2: Nee, is wel duidelijk

Docent 1: Ja is duidelijk. Ik vind dit (1^e deel van invulblad) ook wel goed dat je kunt aankruisen wat goed en fout ging. Want als leerlingen zelf wat in moeten vullen, krijg je ook vaak vage antwoorden. Dit helpt leerlingen wel om na te denken wat ging er nou eigenlijk mis. Het puntje is alleen dat er dan weer dingen (keuzeopties) er niet bij staan. Dat je misschien een extra kolom met 'anders', kunt toevoegen. Opties geven helpt een leerling wel.

Denk je dat het haalbaar is voor leerlingen om dit blad in te vullen tijdens de toetsbespreking?

Docent 1: Dit (1^e blad van invulblad) sowieso wel. Dat doe ik standaard, zoiets in de bovenbouw.

Maar dat is zeker wel haalbaar.

Docent 2: Ja, dat invullen gaat heel snel.

Denk je dat het invulblad kan helpen om leerlingen zich beter te laten voorbereiden op de herkansing?

Docent 2: Ik vind dit (1^e blad van invulblad) juist heel goed, want het andere blad gaf wel aan hoe je scoorde op RTTI, maar het kan goed zijn dat er andere oorzaken ten grondslag liggen waarom je het fout deed. Stel je hebt een toets over 3 hoofdstukken. Bijvoorbeeld als je I-vragen allemaal gingen over een hoofdstuk dat je niet had geleerd. En daardoor heb je je I-vragen heel slecht, maar met de vorige formulier (invulblad A) komt dat er niet echt uit.

Docent 1: Met de tabel weet een leerling beter waar hij op moet letten. Dan hoeft hij niet te denken, dat hij het helemaal niet kan.

Docent 2: Ik vind dit (invulblad B/C) misschien wel nuttiger dan die ander (invulblad A).

En denk je dat dit kan helpen om de hiaten die leerlingen hebben te ontdekken?

Docent 1: Ja, want eigenlijk doe je hetzelfde als de vorige keer (RTTI als extra opdrachten). Wellicht moet je wel uitleggen wat RTTI is.

Docent 2: Ik denk dat de leerling dat niet weet (wat RTTI is).

Docent 1: Maar ik denk dat dit (invulblad B/C) meer inzicht geeft. Want je hebt die tabel en die RTTI-vragen.

Zie je jezelf dit invulblad inzetten om de herkansing en het voorbereidende werk vorm te geven?

Docent 1: Ja, ik denk dat ik deze wel zou kunnen inzetten.

Docent 2: Ja.

Docent 1: Misschien dat ik hem een beetje zou aanpassen.

Docent 2: Ik heb dit (1^e blad van invulblad) ook nog niet eerder gezien, want dit is wel erg nuttig.

Docent 1: Het is wel een beetje hoe wij (op haar school) het ook doen.

[Lezen Stappenplan Prototype C]

Zijn er aspecten in het stappenplan die goed of niet haalbaar zijn?

Docent 1: Nou ik vind die nieuwe toets een verbetering t.o.v. versie B. En ik zou het nog steeds aanpassen naar wel controleren.

Docent 2: Ik denk nog steeds wel dat het veel is. Ik denk dat ik dit in de praktijk niet zou doen, te chaotisch denk ik. Het is gewoon zo veel, want je hebt én die toets die je moet nakijken en ik vind nog steeds wel chaotisch om het op deze manier te doen.

Docent 1: Zou je dan zeggen of je maakt de hele toets opnieuw of niet? Want dat zou ik zelf doen, dat is misschien makkelijker.

Docent 2: Ik zat zelf te denken om het in Formative (online) te zetten, waardoor je er als docent zelf niet zo veel werk aan hebt. Want ik zie het nu al voor me dat je allerlei verschillende papieren binnenkrijgt. Want je krijgt sowieso al 30x dit (invulblad) terug. En dan krijg je ook nog al die toetsen ook weer terug en die moet je weer nakijken. Het zou voor mij niet helemaal passen.

Docent 1: Ik denk dat het wel heel veel werk is.

Docent 2: Misschien als je het digitaliseert, dat de leerlingen gewoon daarin de resultaten zien dat je dat als docent ook kan zien. Dan is dat al wel weer een hele aanpassing aan dit ontwerp.

Docent 1: Inderdaad, in plaats van de toets op papier, maak je toets online.

Docent 2: Ja, dan krijgen ze automatisch hun score.

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Docent 2: Ik denk hetzelfde als hiervoor (Prototype B)

Docent 1: Ik denk ook hetzelfde. Aangezien de opdrachten nu ook niet worden gecontroleerd. Je mag het nog steeds maken. Je kan nu wel de hele toets herkansen en niet alleen de onvoldoende gedeeltes. Het helpt hier (Prototype C) dat je de toets kan langslopen met je docent. Dan kan je gewoon 1 op 1 zitten en letten op wat er mis gaat. Ik denk echter dat je daar geen tijd voor hebt, voor heel veel leerlingen. Maar goed, als het om een enkeling gaat dan lukt het dan nog wel een keer. Maar ik denk dat dat feedback stukje meer helpt dan er alleen zelf naar kijken. Als het niet meetelt, denk ik dat veel leerlingen denken: Het is wel goed zo.

[Concluderende vragen]

Jullie hebben nu beide invulbladen gezien. Welk van de twee is in jouw ogen het meest geschikt om tekortkomingen in de stof aan te pakken?

Docent 1: Die tweede (blad B/C). Toch? Daar was jij het ook mee eens toch?

Docent 2: Nja, dat weet ik eigenlijk niet. Oh wacht van deze (blad B/C)? Ja klopt ja. Deze vind ik het meest geschikt ja.

Welke van de drie herkansingen heeft je voorkeur?

Docent 2: Ik denk toch A.

Docent 1: Ik denk ook A.

Docent 2: Omdat het verplicht is om die opgaven te maken. Maar dan zou ik bijvoorbeeld als je het digitaliseert, die opdrachten, waardoor je dus heel makkelijk kan nakijken... dan zou dat wel mijn voorkeur hebben. Dan zie je ook echt van: Zo'n leerling gaat er mee bezig.

Dus de opdrachten digitaliseren?

Docent 2: Ja dat zal wel een aanvulling zijn. Of dat zou ik zelf doen als docent. Maar dan zou ik voor route A kiezen. Omdat daar het verplichte erbij zit.

Jij zou ook kiezen voor A?

Docent 1: Ik zou ook kiezen voor A ja. Vooral om het stukje: Je moet er nog wel wat mee, dat je leerlingen wel een beetje verplicht. En dat je dus wel controleert dat ze die opdrachten maken. Zodat ze er mee bezig gaan en dan die herkansing maken. Ik weet dan alleen niet of je de herkansing mee laat tellen op deze manier. Want als je de herkansing online laat maken en je zou hem daar laten nakijken, is het niet altijd hetzelfde niveau als op papier. Maar ik zou wel het stukje van je moet dit doen (RTTI opdrachten) er in houden. Om ook gewoon om te stimuleren, dat ze door meer te leren een hogere voldoende halen. Zo dat ze weten dat er extra werk aan zit bij een lager cijfer.

Docent 2: Maar ja dat laatste onderdeel: De docent kijkt na.... Dat vind ik dan wel lastig, want het is veel werk.

Maar zou je dan overwegen om in plaats van uitgebreid na te kijken, dat je het werk kort bekijkt en denkt dit ziet er goed genoeg uit en dan beoordeelt je het werk als voldoende?

Docent 1: Ja, dat zou ik denk ik eerder doen. Of je zegt ik maak die toets niet, en gebruik die opdrachten als herkansing. Maar dan zou ik dat wel online doen, dat je wel ziet dat ze het zelf hebben gemaakt en niet over hebben geschreven van elkaar.

Zou je je voorkeursherkansing, voor jullie versie A, zelf in deze vorm inzetten in je les? Dus precies zoals die nu omschreven staat bij A.

Docent 1: Nu? In onze eigen lespraktijk?

Ja.

Docent 1: Nee. Tenminste ik zou het wel willen...

Zonder aanpassingen van versie A zou je het niet gebruiken?

Docent 2: Nee, ik denk het niet. Ik ben wel heel benieuwd, hoe het werkt...dat vooral. Ik kan niet zo goed inschatten hoe een leerling daar op zou reageren. Daar zou ik dan wel heel benieuwd naar zijn. Ik zou het wel willen proberen, maar zou het denk ik niet vast in willen zetten.

Zou je aanpassingen hebben voor je voorkeurs-herkansing, we hebben er al een paar langsgelopen... Bijvoorbeeld op het invulblad duidelijk is?

Docent 1: Voor mij hebben we het meest al wel gezegd. Ik heb in ieder geval geen nieuwe dingen.

Docent 2: Nee, ik heb ook niet echt nieuwe dingen, nee. Ik zou misschien dit invulblad (B/C) ook gebruiken (voor versie A), want die vond ik wel mooi.

Docent 1: Ja.

En dus het meer verplichten van opdrachten?

Docent 1: Ja en dus iets met die opdrachten doen vooral ook. Wanneer je leerlingen extra laat werken, dan willen ze dat vaak ook wel laten zien. Zo van: Ik (de leerling) heb ook extra gewerkt. Als je er niks mee doet, ik denk dat de leerlingen het dan laten liggen.

Dat ze dan het nut niet zien?

Docent 1: Ja. Ik zit te denken, om bijvoorbeeld als je al die opdrachten hebt gemaakt, krijg je een voldoende voor dit onderdeel. Of dat je zegt van je moet nog steeds die herkansing maken. Daar zit ik nog een beetje mee. Ik denk wel dat het goed is om ze nog wel iets extra's te laten doen om wel gewoon bezig te blijven met stof die ze nog niet goed begrepen.

Docent 2: Ik zit ook meer praktisch te denken. Als je zo'n herkansing nog weer wil maken... wil je ze dat thuis laten maken of in de les?

In de les. Bij prototype A staat er op een vrij moment en bij die andere versies is eigenlijk alles wel

mogelijk. Herkansing in een werkuur, regulier uur, tussenuur, eind van de dag.

Docent 2: Ja, want als je dat ook wilt nakijken en ook nog weer wil bespreken of weer teruggeven (de toets). Daar ben je wel veel lessen aan kwijt, denk ik dan.

Docent 1: Ja.

Docent 2: Dus daar zou je dan goed over na moeten denken, wanneer je je jaar inplant. Zo van hoe gaan we dit doen?

Docent 1: Ik denk dat het belangrijk is dat de leerling het meeste gewoon thuis doet, want dan kun je gewoon verder met de stof en ben je zelf niet bezig met dit (het herkansen). Daardoor meer focussen op de leerlingen die het wel allemaal begrepen hadden. Dat je dan wel zo'n controlemoment in gaat plannen, maar dat kost misschien 5 minuten van de les, dat is prima. En dan moet je erna maar even kijken wat je ermee doet.

Docent 2: Een puntje waar ik misschien bang voor ben, is je gaat al heel snel weer verder met een nieuw hoofdstuk en dan kijk je het huiswerk niet na. Want dat doe ik zelf vaak niet. Gaat een leerling dan zelf niet denken van: daar ga ik niet aan beginnen (nieuwe huiswerk), want dit (extra werk) kijkt de docent na. En dan loopt hij weer achter, want dit (herkansingstraject) duurt misschien twee weken. En dan loopt hij weer achter bij het nieuwe hoofdstuk. Dan krijg je daar weer een achterstand. Dan zie je alsnog niet een resultaat bij de nieuwe toets, want dan loop je achter met het nieuwe hoofdstuk. Dan moet je wel opletten dat de al zwakke leerling niet verder achterloopt.

Deze herkansing is puur om je hiaten weg te werken waarbij je het cijfer niet verbetert. Zou je overwegen om het cijfer wél aan te passen?

Docent 2: Als je dat doet, dan moet je het dus op een toetsmoment afnemen, want dan kun je niet zeggen maak die herkansing maar tijdens een vrij uur.

Docent 1: Dan zou ik wel iets ontwerpen online of zo, en dat je dan beperkt de tijd hebt.

Docent 2: Maar als je dat zou doen, moet je weer eerst naar het PTA kijken, want ze hebben al vaste herkansingsmomenten. Ik weet niet of dat helemaal makkelijk is.

Het kan zijn dat leerlingen dan het leren gaan uitstellen.

Docent 1: Ja.

Docent 2: Ja.

Docent 1: Ergens denk ik dat het goed is om het wel mee te laten tellen en ergens denk ik dat het goed is om het niet mee te laten tellen. Ik kan me voorstellen dat veel leerlingen denken van ik heb een onvoldoende, die werk ik later wel weg. Maar als ik (de leerling) het cijfer nou iets kan opkrikken, ja dan waarom niet, dan wil ik (het herkansen/wegwerken tekorten) wel doen. Maar dat er andere leerlingen zijn die denken molrekenen vind ik lastig, ik wil het eigenlijk meer oefenen om gewoon wel een voldoende te halen. Die gemotiveerde leerling die heb je er wel mee (als je toets niet laten meetellen). Maar de iets minder gemotiveerde leerling heb je er vervolgens niet mee.

Docent 2: Je hebt natuurlijk ook docenten met een hele andere lesstijl. Ik heb bijvoorbeeld een collega die de leerlingen thuis video's laten kijken en ze in de les vervolgens laat werken. Dan zou zo'n methode veel beter aansluiten. Als je dat standaard al veel meer doet, dan kun je in de les zeggen doe dit of dat.

Zijn er nog andere punten die we nog niet besproken hebben?

Docent 1: Nee, volgens mij niet.

Docent 2: Nee.

9.11. Interview leerlingen

Vragen ingedeeld op:

Effectiviteit

Gebruiksvriendelijkheid/begrijpbaarheid

Haalbaarheid

Relevantie

Aanbevelingen/Wensen

9.11.1. Interview: leerlingen 4 Havo

Heb je al eens een herkansing moeten maken?

Leerling 1: Voor scheikunde?

Nee, meer in het algemeen.

Leerling 1: Nee nog niet. Eigenlijk niet.

En jij?

Leerling 2: Ik heb wel een keer een herkansing gedaan, maar dat was meer omdat ik het zelf wilde. Het was niet verplicht.

Hoe ga je er momenteel mee om wanneer je een onvoldoende of lage voldoende hebt gescoord?

Doe je daar nog wat mee?

Leerling 1: Jawel.

Wat doe je dan?

Leerling 1: Ik wil sowieso de toets inzien. Dat helpt mij wel. En noteren welke vragen ik fout had, zeg maar. En daar ga ik thuis mee bezig.

En jij? Het kan ook zijn dat je er niks mee doet.

Leerling 2: Ja, ik kijk de toets wel eens. Maar ik ga niet echt extra dingen doen of zo.

Dus bijvoorbeeld niet de stof opnieuw doorlezen?

Leerling 2: Nee, dat niet.

Loop je erin volgende lessen weleens tegenaan dat je al getoetste onderdelen nog niet helemaal begrijpt? Zo ja wat doe je dan?

Leerling 2: Dan kijk ik meestal nog wel even terug naar de stof van het vorige hoofdstuk.

Leerling 1: Docent vragen stellen.

Ja, dat is ook een goed punt. En maak je dan ook nog extra opdrachten? Van het vorige hoofdstuk, of dat niet?

Leerling 1: Eerder gewoon even doorlezen.

Leerling 2: Ik maak niet echt extra opdrachten.

Leerling 1: En bij het maken van een samenvatting, zeg maar van het nieuwe hoofdstuk, neem ik ook informatie mee van het vorige hoofdstuk, die ik niet echt wist.

Ben je bekend met RTTI? Met de toetsen wordt er vaak gebruikt gemaakt van R, T1, T2 en I. Ik weet niet of je dit eens op je toets hebt zien staan?

Leerling 1: Nee.

[Uitleg RTTI]

[Lezen invulblad A]

Heb je een idee hoe je dit invulblad moet invullen?

Leerling 1: Een beetje. Ik heb wel meer uitleg nodig.

Zijn er specifieke dingen die je duidelijk of onduidelijk vindt?

Leerling 1: Er staat percentages berekenen...van wat? Van de ingevulde vragen staat hier?

Ja. [Voorbeeld hoe het ingevuld moet worden]. Dus zou dat er voor jou duidelijk op moeten hoe je dit precies moet doen?

Leerling 2: Ja.

Nog andere onduidelijkheden over het blad?

Leerling 2: Nee voor mij niet.

Denk je dat dit invulblad je kan helpen om te begrijpen welke onderdelen van de toets-stof je al wel en nog niet hebt begrepen?

Leerling 1: Ik denk het wel, bij die R,T1... Want dan weet je precies of het aan de leerstof ligt, dus of je niet goed hebt geleerd of dat je het niet goed snapt.

En jij?

Leerling 2: Ik ben het wel met Leerling 1 eens. Dat je wel goed kan zien of je het snapt of dat je nog dingen moet leren.

Denk je dat dit invulblad je kan helpen om je beter voor te bereiden op de herkansing?

Leerling 1: Ja, dat wel, maar ik zou niet echt percentages doen, maar informatie.

En wat bedoel je met informatie?

Leerling 1: Wat je mist zeg maar.

En dat zou je dan zelf opschrijven?

Leerling 1: Ja. Naast de percentages zeg maar.

Nog toevoegingen?

Leerling 2: Nee, eigenlijk niet.

[PowerPoint overzicht Prototype A]

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Leerling 1: Het kan wel helpen.

Leerling 2: Ja, denk het wel.

Zou je op deze manier herkansing willen doen, zoals als die bij versie A is beschreven?

Leerling 1: Ja.

Leerling 2: Ja, maar ik zou denk ik als ik een voldoende heb, bijvoorbeeld een 6.0, niet herkansen.

Bij deze versie ben je eigenlijk verplicht om te herkansen. Voor een onvoldoende doe je de hele toets bij een voldoende maak je gedeelten. Vind je dit een te zware 'straf' zeg maar?

Leerling 2: Ja, vind ik wel.

Ben je het daar ook mee eens?

Leerling 1: Ja, maar hoge voldoende is 7 en hoger... Ik wil wel hoger dan een 7 halen, dus dan zou ik wel gaan herkansen.

Het is een beetje dubbel, in principe is 6 een voldoende en daarmee goed genoeg, maar er zijn dus best een aantal dingen die je niet helemaal begreep. Dus het kan er wel voor zorgen dat je de volgende stof net beter gaat beheersen.

[Lezen invulblad B/C]

Heb je een idee hoe je dit blad moet invullen?

Leerling 1: Jawel. Het staat letterlijk in de tabel.

Dus dat is wel duidelijk?

Leerling 2: Jawel.

Zijn er nog aspecten die je duidelijk of onduidelijk vindt?

Leerling 1: Nee.

Leerling 2: Nee.

De omschrijving is duidelijk?

Leerling 2: Ja.

Het invullen van de tabel is duidelijk?

Leerling 1: Ja.

Denk je dat dit invulblad je kan helpen om te begrijpen welke onderdelen van de toets-stof je nog niet hebt begrepen?

Leerling 1: Zeker. Die (Versie B/C) vond ik wel beter dan die (Versie A).

Leerling 2: Ja, ik eigenlijk ook wel.

Leerling 1: Deze is wat nauwkeuriger.

Denk je dat dit invulblad je kan helpen om je beter voor te bereiden op de herkansing?

Leerling 1: Zeker, ja.

Ook beter dan die van versie A?

Leerling 1: Ja.

Leerling 2: Hier kun je wat specifieker aankruisen wat je mist.

Leerling 1: Ja, waar je meer aandacht aan zou moeten besteden.

[PowerPoint Overzicht Prototype B]

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Leerling 1: Ik denk omdat het niet gecontroleerd wordt, dat leerlingen zich daar niet echt gaan houden.

Dat ze het dan niet gaan doen?

Leerling 1: Ja.

Leerling 2: Ja.

Je opdrachten worden niet gecontroleerd en je herkansing is optioneel.

Leerling 1: Ik denk dat veel leerlingen dan denken, laat maar.

Zou je dan er voor kiezen om de opdrachten na te laten kijken door de docent?

Leerling 1: Ja, dat wel.

Zou je op deze manier een herkansing willen doen?

Leerling 1: Ja, voor mij is het wel goed, ja.

Leerling 2: Ja, denk ik ook wel ja.

Zou je dat uit jezelf snel gaan kiezen? Als de docent zegt het is optioneel, maar hij het wel aanbeveelt als je bijvoorbeeld onvoldoende hebt gehaald. Zou je dan zelf die keuze kunnen maken?

Leerling 1: Ik wel ja.

Leerling 2: Ik zou wel een herkansing gaan doen als de docent dat aanraadt.

[PowerPoint Overzicht Prototype C]

In hoeverre zou deze vorm van herkansen je helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Leerling 1: Wat is het verschil tussen C en B?

Ze zijn inderdaad allebei optioneel ongeacht het cijfer. Bij B krijg je altijd opdrachten mee en bij C kun je er ook nog voor kiezen om überhaupt geen opdrachten mee te krijgen en kun je bij C kiezen om de hele herkansing te maken.

Leerling 1: Dat is wel lastig...dilemma. Dus bij B kun je niet de hele toets herkansen?

Nee. Daar kun je alleen gedeelten herkansen.

Leerling 1: Ik denk dat C voor een deel voor mij wel beter is, omdat je ook de keus hebt om de hele toets te herkansen.

Leerling 2: Ja, denk ik ook wel. Ook wel fijn dat je niet per se hoeft te herkansen en als je dan besluit om niet te herkansen dat je ook geen extra opdrachten mee krijgt.

Dan is de vraag hoeveel leerlingen gaan dat doen, als je al die opties hebt?

Leerling 1: Ik denk niet veel, nee.

Leerling 2: Nee.

Zou je op deze manier een herkansing willen doen?

Leerling 1: Ja, maar B vond ik wel beter. Maar C is ook wel goed. Maar je moet wel leerlingen hebben die gemotiveerd zijn.

[Concluderende vragen]

Jullie hebben nu beide invulbladen gezien. Welk van de twee is in jouw ogen het meest geschikt om tekortkomingen in de stof aan te pakken?

Leerling 2: Ik denk deze van versie B/C.

Leerling 1: Ja.

Waarom?

Leerling 1: Er staat wat nauwkeuriger in wat je niet kan, dus daar kan je zeg maar meer aandacht aan besteden.

Leerling 2: Deze is wat specifiek.

Welke van de drie herkansingen heeft je voorkeur?

Leerling 2: Mijn voorkeur gaat uit naar versie B.

Leerling 1: Ik ook.

Waarom versie B?

Leerling 2: Dan krijg je zeg maar een goed inzicht van wat je niet kan.

Maar je zou niet voor A kiezen, met het verplicht herkansen?

Leerling 1: Ja, ook wel. Dus een combi zeg maar met A en C.

Jullie geven aan dat B jullie voorkeur heeft. Zou je aanpassingen hebben voor deze voorkeursversie? Zou je bijvoorbeeld nog dingen van A of C gebruiken?

Leerling 1: Ja, dat wel. Ik zou (van versie C) de hele toets herkansen ook bij B doen. Maar ook een paar onderdelen van A ook bij B doen.

Welke onderdelen van A zou je toevoegen?

Leerling 1: Maak verplicht opdrachten van het invulblad.

Dus verplichte opdrachten, maar je zou niet kiezen voor verplicht herkansen?

Leerling 1: Ja. Nou ja, eigenlijk allebei verplichten.

En jij?

Leerling 2: Ik vind het een beetje lastig. Ik vind wel dat je opdrachten moet maken en laat controleren. Meestal als het niet gecontroleerd wordt doe je er ook niet wat mee.

Leerling 1: Dit blad (versie B/C) vond ik wel goed, de beste.

Dus je zou het verplicht maken bij een onvoldoende wel meenemen?

Leerling 1: Ja.

Leerling 2: Ja.

En het verplicht maken van een voldoende zou je dus niet meenemen?

Leerling 2: Nee, ik zou het niet doen.

Dat is te streng naar je idee?

Leerling 1: Ja, maar als je dan naar later kijkt, dan mis je ondanks die voldoende wat van de stof. Met een 5.5 kun je niet alle stof zeg maar.

Dat is een beetje de afweging. Je maakt het optioneel, zo dat mensen zelf kunnen kiezen, maar het kan dan zijn dat leerlingen dan denken ik doe het niet. En als je het verplicht maakt kan helpen, maar dat voelt voor een leerling misschien vervelend.

Zijn er nog andere delen die nog niet zijn besproken? Dingen die je nog wilt toevoegen?

Leerling 1: Die R,T1,T2,I vragen zijn goed voor de leerling om te zien wat ze missen. Zo dat ze weten of het leerstof is of meer toepassing. En meer oefenen is altijd goed, vind ik.

9.11.2. Interview: leerlingen 4 Vwo

We beginnen met wat algemene vragen, deze gaan in op de herkansingen die je mogelijk al hebt gemaakt. De eerste vraag is, heb je al eens een herkansing moeten maken?

Leerling 1: Ik niet

Leerling 2: Ja, ik wel voor maatschappijleer.

En jullie?

Leerling 4: Wel voor scheikunde.

En hoe ging dat?

Leerling 4: De herkansing ging prima, de eerste toets wat minder.

En jij had het niet gedaan?

Leerling 3: Nee.

Leerling 2: Ik wel voor scheikunde, maar dat telde niet mee.

Hoe ga je er momenteel mee om wanneer je een onvoldoende of misschien een lager cijfer hebt gehaald? Doe je daar nog wat mee? Stel jij krijg je toetst terug, je hebt een 5 of wat dan ook gehaald. Doe je daar momenteel nog wat mee?

Leerling 2: Als ik, heel eerlijk, ben eigenlijk niet zo veel.

Leerling 3: Nee, het is meer balen en weer door.

Kijk je de stof bijvoorbeeld niet opnieuw of stel je extra vragen?

Leerling 1: Nee.

Leerling 2: Dan is het maar de volgende keer iets beter je best doen.

Loop je er in de volgende les weleens tegenaan dat je al getoetste onderdelen nog niet helemaal begrijpt? Dus stel nou je gaat naar hoofdstuk 2 en er worden dingen herhaald die je toch niet helemaal begreep.

Leerling 3: Dan stel je vragen aan de docent.

Lees je de stof dan bijvoorbeeld opnieuw door?

Leerling 2: Ja, als dat toetsstof is wel. Als het nodig is.

Dus je gaat eerder vragen stellen dan dat je de stof opnieuw doorneemt?

Leerling 1: Ja.

Leerling 2: Allebei een beetje, denk ik.

Zometeen gaan we de versies bekijken, maar eerst de vraag ben je al bekend met RTTI? Op toetsing?

Alle 4: Nee.

Misschien heb je het al eens op de toets zien staan: R, T1, T2 of I?

Alle 4: Oh ja.

Leerling 2: Met toepassing en inzicht en zo?

Dus je weet wel een beetje de verschillen tussen de vier?

Leerling 2: Jawel.

Dan gaan we naar de eerste versie. Als je deze (deelt versie A uit) voor jezelf door wilt lezen?

Leerling 2: Dit is gewoon de eerste versie?

Ja.

Leerling 1: En, wat is dit precies voor versie? Want wat kan je hiermee?

Dit wordt ingezet nadat je je eerste toets hebt gemaakt. Dit kun je dan invullen en helpt je dan op weg naar de herkansing. Zodat je leerachterstanden die je mogelijk nog hebt, weg kunt werken.

Leerling 3: Zodat je weet welke vraag je het moeilijkst vindt, zeg maar?

Ja zo kun je dat inderdaad zien.

[Lezen invulblad A]

Allemaal gelezen?

Alle 4: Ja.

Mijn eerste vraag is: begrijp je hoe het invulblad ingevuld moet worden? Zou je zelf in staat zijn om zo'n blad in te vullen?

Alle 4: Ja.

Leerling 2: Tellen deze herkansingen mee?

Nee. Het is puur om de dingen die je nog niet begreep wel te gaan begrijpen.

Leerling 2: Ik denk wel dat dat iets doet met de motivatie.

Leerling 3: Ik denk dat mensen dan denken, ik wil dit niet.

Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?

Leerling 3: Nee, eigenlijk niet.

Leerling 1: Nee, ik vind het wel duidelijk. Ik vind het alleen misschien een beetje extreem dat als je een 6.9 hebt je nog steeds moet herkansen.

Daar komen we zometeen bij de andere vragen nog op terug.

Denk je dat dit invulblad je kan helpen om te begrijpen welke onderdelen van de toets-stof je al wel en nog niet hebt begrepen?

Leerling 2: Ja, zeker.

Leerling 1: Ja.

Leerling 2: Er staat letterlijk wat je dan nog moet doen.

Leerling 3: Ja, wat je het moeilijkst vindt.

Denk je dat dit invulblad je kan helpen om je beter voor te bereiden op de herkansing?

Leerling 3: Ja, dan weet je wat je het moeilijkst vindt en dan weet je wat je kunt gaan oefenen. Dan kun je meer op een ding focussen.

[PowerPoint Overzicht prototype A]

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Leerling 3: Denk het wel, want dan ben je er meerdere keren mee bezig. Als je meerdere keren iets leest blijft het ook beter hangen.

Leerling 2: Ja, je herhaalt het gewoon.

Zou je op deze manier een herkansing willen doen?

Leerling 2: Jawel, maar ik vind het altijd jammer als het niet meetelt.

Leerling 1: Ik snap wel dat het nuttig is, maar het voelt een beetje nutteloos als het je cijfer niet verbetert.

Heb jij nog wat hieraan toe te voegen?

Leerling 4: Hartstikke leuk dat je die herkansing goed doet, alleen je hebt er helemaal niks aan.

Maar het is inderdaad dat je het hierdoor wel begrijpt, wat weer bijdraagt voor de volgende keer.

Leerling 4: Het is maar de vraag of die bijdrage wel zo direct voelbaar is, als de herkansing niet meer zou tellen.

Zodat het je meer motiveert als er wel een cijfer aan hangt?

Leerling 4: Ja.

Dan een laatste vraag over deze versie: Heb je tijd om zo'n herkansing voor te bereiden?

Leerling 2: Ik vind dat we wel altijd heel snel doorgaan naar het volgende hoofdstuk. Dus zou het ook wel een beetje jammer zijn als het ten koste gaat van dat hoofdstuk. Dus zo'n herkansing zal er wel snel erachteraan moeten.

Dus eigenlijk wel zo snel mogelijk die herkansing doen en niet langer wachten?

Leerling 2: Ja.

[Lezen invulblad B/C]

Iedereen gelezen?

Alle 4: Ja.

Zijn er aspecten op het invulblad die je duidelijk of onduidelijk vindt?

Leerling 2: Ik denk dat hier (op het invulblad) nog een hokje bij moet dat je het niet weet. Want het kan ook zijn dat je het echt niet weet, en dat het dan niet aan iets ligt.

Dus een optie erbij: "Ik wist het niet".

Leerling 2: Ja.

Leerling 4: Valt het niet onder "Ik heb niet begrepen wat er gevraagd werd"?

Leerling 2: Ja maar je kan wel begrijpen wat er gevraagd werd, maar gewoon niet weten wat je moet doen.

Andere punten?

Leerling 4: Wat ik wel een voordeel vind t.o.v. versie A is dat je kunt opschrijven waar de fout is gemaakt. Nu zie je wel: begrijp ik de opdracht nou niet of heb ik gewoon een klein foutje gemaakt. Dat komt daarin (invulblad B/C) mooi naar voren.

Leerling 2: Het is specifieker.

Denk je dat dit invulblad je kan helpen om te begrijpen welke onderdelen van de toets-stof je nog niet hebt begrepen? Daar gaven jullie al deels antwoord op. Nog aanvullingen?

Geen verdere aanvullingen.

Denk je dat dit invulblad je kan helpen om je beter voor te bereiden op de herkansing?

Alle 4: Ja.

Leerling 3: Door die tabel vooraan weet je wel gericht waaraan het ligt. Of je misschien beter had moeten opletten.

[PowerPoint overzicht prototype B]

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Leerling 3: Ik denk dat heel veel leerlingen dan zouden denken: nee dan doe ik het niet, als het een keus is.

Leerling 2: Ja, dat is gewoon realiteit.

Zou je op deze manier een herkansing willen doen?

Leerling 1: Het is sowieso wel handiger dat je alleen de onderdelen die je slecht hebt gedaan, dat je alleen die hoeft te doen.

Leerling 2: Dat vind ik inderdaad wel een pluspunt.

Leerling 2: Er staat dat je dan wel opdrachten mee krijgt als je geen herkansing doet?

Ja.

Leerling 2: Ik denk dat dat dan sowieso wegvalt. Denk dat mensen daar niet voor kiezen (gaan dus geen opdrachten maken als ze niet gaan herkansen).

Heb je tijd om zo'n herkansing voor te bereiden?

Leerling 3: Ligt er ook aan wat voor periode. In het begin van het jaar heb je wel genoeg tijd, maar aan het eind van het jaar heb je veel PO's en zo (praktische opdrachten).

[PowerPoint overzicht prototype C]

In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?

Leerling 2: Is het hierbij verplicht? Verplicht herkansen?

Nee. Dus ongeacht je cijfer, maak je zelf je keuze.

Leerling 1: Ik denk dat je dan tegen hetzelfde probleem aan loopt (als met prototype B). Dat heel veel mensen het dan niet gaan doen.

Leerling 2: Ja, het kost toch wel wat tijd (het herkansen).

Zou je op deze manier herkansing willen doen?

Leerling 2: Jawel.

Leerling 1: Ja.

Leerling 3: Ja.

Heb je tijd om zo'n herkansing voor te bereiden?

Geldt hetzelfde als bij versie B.

[Concluderende vragen]

Als laatste wat concluderende vragen. Je hebt nu beide invulbladen gezien. Welk van de twee is in jouw ogen het meest geschikt om tekortkomingen in de stof aan te pakken?

Leerling 3: Ik denk A, aangezien je dan verplicht moet.

Leerling 2: Met misschien wel die dingetjes van B/C.

Deze vraag gaat alleen nog maar in op het invulblad zelf. Dus kijk naar de verschillen van het invulblad.

Leerling 4: Voor het invulblad is B (prototype B/C) gewoon handiger. Aangezien je dus weet waar het fout gaat.

Leerling 3: Ja.

Leerling 4: Voor de rest kun je met B (Versie B/C) ook nog de percentages uitrekenen.

Dus je kiest qua invulblad wel eerder voor B/C dan voor A?

Leerling 2: Ja.

Leerling 1: Ja.

Welke van deze drie herkansingen heeft je voorkeur?

Leerling 1: A, want daarmee is het gewoon verplicht.

Dat heeft voor jullie dus wel de voorkeur over dat je zelf een beslissing zou kunnen maken?

Leerling 1: Ik denk wel dat het meer nut heeft als het verplicht is. Want anders gaan mensen het gewoon niet doen.

Leerling 2: Ik denk wel dat het fijn is, dat je alleen de onvoldoende onderdelen moet maken (voor de herkansing).

Zou je aanpassingen hebben voor je voorkeurs-herkansing?

Heb je suggesties hoe het kan worden ingezet in de les?

Leerling 2: Als je je toets terugkrijgt. En dat je dit (het invulblad) er gewoon bij maakt.

Denk je dat dat te doen is tijdens de les (de toetsbespreking) zelf?

Leerling 1 + 2: Ja.

Heb je suggesties hoe het kan hepen om beter te zien wat je al wel en nog niet begrijpt?

Leerling 2: Nee, ik denk dat dit wel heel duidelijk is.

Heb je suggesties hoe jij je kunt voorbereiden op een herkansing?

Leerling 2: Gewoon opdrachten die daarop aansluiten.

Leerling 3: Ik denk dat je ook gewoon vragen moet stellen aan docenten.

Leerling 1: Er staat nu bij alles dat het (het voorbereidende werk) niet wordt gecontroleerd.

Alleen bij versie A, heb je een verplichte herkansing en verplichte opdrachten. Dus je zou wel eerder overwegen om opdrachten verplicht te maken?

Leerling 1: Ja, of dat je bijvoorbeeld 3 van de 6 opdrachten verplicht maakt en dat die andere 3 dan een keuze zijn.

Leerling 2: Ja, dat je dat inlevert bij de docent.

Heb je suggesties waardoor je er eerder voor zou kiezen om het wel te gebruiken?

Leerling 3: Als het leidt tot extra punten bij de volgende toets.

Leerling 4: Of je maakt met je eerste cijfer een gemiddelde of ergens ertussenin. Je uiteindelijke cijfer zit er ergens tussenin. Het is wel een beetje lullig dat jij dus wel uiteindelijk snapt wat de stof is, maar dat niet terugziet in je cijfer.

Maar dit zou ook kunnen leiden tot uitstelgedrag. Als je denkt: "Oh, voor scheikunde. Als ik de toets in de toetsweek heb is het superdruk, maar ik heb die herkansing waarmee ik het kan ophalen."

Leerling 4: Ik zou dan in principe bij B (invulblad B/C) gewoon een extra vakje neerzetten: "Niet geleerd". En dan is het gewoon dikke pech.

Leerling 1: Maar dan moet je dat wel eerlijk invullen.

Leerling 4: Ik denk als jij, ook als docent bij het nakijken een paar dingen ziet, zeker bij bepaalde begrip-vragen, dat je dan een beetje af kan leiden. Weet deze persoon überhaupt waar je het over hebt of heeft hij gewoon helemaal niks gedaan.

Leerling 2: Maar ik denk dat dat ook wel een beetje moeilijk is voor een docent.

Jullie zeiden net dat versie A jullie voorkeur heeft, maar wat vinden jullie over het gedeelte wanneer je een lage voldoende hebt?

Leerling 1: Ja, ik vind het wel streng (dat je extra werk hebt onder de 7.0).

Leerling 2: Ik zou dat een heel mooi cijfer vinden (tussen 5.5 - 6.9).

Leerling 4: Ik zou het terugzetten naar een 6.5.

Leerling 1: Ja, inderdaad.

Maar dan wel verplichten? Of meer openstellen?

Leerling 1: Ik denk dat het tussen een 5.5 en een 6.5 dan meer een keuze wordt.

Leerling 2: Ja, want het kan dat ze na het antwoordenblad te hebben gezien dat ze het dan wel begrijpen. Dus dan heeft het ook niet zo veel zin wanneer je een 6.9 hebt om die toets te gaan herkansen.

9.12. Codeboek

Tabel 18: Codeboek opgesteld vanuit de afgenomen interviews.

Categorie	Subcategorie	Codenummer	Beschrijving	Voorbeeld
Effectiviteit	Lesstof Beter Begrijpen, prototype A	E-LBB-A	Het gebruiken van prototype A, draagt wel/niet bij aan het beter begrijpen van de lesstof.	<i>In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?</i> Leerling 1H: "Het kan wel helpen." Leerling 2H: "Ja, denk het wel." Leerling 3V: "Denk het wel, want dan ben je er meerdere keren mee bezig. Als je meerdere keren iets leest blijft het ook beter hangen." Docent A: "Uiteraard."
	Lesstof Beter Begrijpen, prototype B	E-LBB-B	Het gebruiken van prototype B, draagt wel/niet bij aan het beter begrijpen van de lesstof.	<i>In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?</i> Leerling 1H: "Ik denk omdat het niet gecontroleerd wordt, dat leerlingen zich daar niet echt gaan houden." Leerling 3V: "Ik denk dat heel veel leerlingen dan zouden denken: nee dan doe ik het niet, als het een keus is." Docent A: "Ja, uiteraard. [...] Hier heb je dezelfde toets en bij A had je een nieuwe toets, alleen dat maakt volgens mij niet uit." Docent B1: "Ik denk dat het fijn is dat leerlingen zelf kunnen kiezen. Zeker voor leerlingen die denken: ik wil de stof wel goed begrijpen."
	Lesstof Beter Begrijpen, prototype C	E-LBB-C	Het gebruiken van prototype C, draagt wel/niet bij aan het beter begrijpen van de lesstof.	<i>In hoeverre zou deze vorm van herkansen helpen om de lesstof beter te begrijpen?</i> Leerling 1V: "Ik denk dat je dan tegen hetzelfde probleem aan loopt (als met prototype B). Dat heel veel mensen het dan niet gaan doen."
	Herkansing voorbereiden, invulblad A	E-HV-A	Het gebruiken van invulblad A, draagt wel/niet bij aan het beter voorbereiden op de herkansing.	<i>Denk je dat het blad leerlingen kan helpen om zich beter voor te bereiden op de herkansing?</i> Leerling 3V: "Ja, dan weet je wat je het moeilijkst vindt en dan weet je wat je kunt gaan oefenen." Docent A: "Ja. Ik vind het mooi dat ze zelf hun toetsanalyse moeten doen." Docent B1: "Ik denk dat het ze wel inzicht geeft van waarop ze zich moeten focussen."

	Herkansing voorbereiden, invulblad B/C	E-HV-BC	Het gebruiken van invulblad B/C, draagt wel/niet bij aan het beter voorbereiden op de herkansing.	<p><i>Denk je dat het blad leerlingen kan helpen om zich beter voor te bereiden op de herkansing?</i></p> <p>Leerling 1H: "Zeker, ja."</p> <p>Docent A: "Ik denk dat het te gedetailleerd is. Ja, of ze moeten er mee leren werken."</p> <p>Docent B1: "Met de tabel weet een leerling beter waar hij op moet letten."</p>
	Ontdekken hiaten, invulblad A	E-OH-A	Het gebruiken van invulblad A draagt wel/niet bij aan het ontdekken van hiaten.	<p><i>Denk je dat dit invulblad je kan helpen om te begrijpen welke onderdelen van de toets-stof je al wel en nog niet hebt begrepen?</i></p> <p>Leerling 1H: "Ik denk het wel, bij die R,T1... Want dan weet je precies of het aan de leerstof ligt, dus of je niet goed hebt geleerd of dat je het niet goed snapt."</p> <p>Leerling 2H: "Ik ben het wel met Leerling 1H eens. Dat je wel goed kan zien of je het snapt of dat je nog dingen moet leren."</p> <p>Leerling 2V: "Ja, zeker"</p> <p>Leerling 1V: "Ja."</p> <p>Leerling 3V: "Ja, wat je het moeilijkst vindt."</p> <p><i>Denk je dat dit kan helpen om de hiaten die leerlingen hebben te ontdekken?</i></p> <p>Docent A: "Ja, dat weet ik niet altijd goed. [...] Het is heel lastig of zij kunnen zien, wat ze fout hebben gedaan."</p> <p>Docent B2: "Dat denk ik wel."</p> <p>Docent B1: "Dat denk ik wel ja. Dat ze wel meteen zien van, ik ben slecht in dit soort vragen."</p>
	Ontdekken hiaten, invulblad B/C	E-OH-BC	Het gebruiken van invulblad B/C draagt wel/niet bij aan het ontdekken van hiaten.	<p><i>Denk je dat dit invulblad je kan helpen om te begrijpen welke onderdelen van de toets-stof je al wel en nog niet hebt begrepen?</i></p> <p>Leerling 1H: "Zeker."</p> <p>Leerling 2H: "Ja, ik eigenlijk ook wel."</p> <p><i>Denk je dat dit kan helpen om de hiaten die leerlingen hebben te ontdekken?</i></p> <p>Docent A: "Dit blad is niet voor de hiaten misschien. Het zegt meer over het proces [...] Dus hoe pak ik het aan, hoe lees ik de vraag."</p>

				Docent B1: “Ja [...] Wellicht moet je wel uitleggen wat RTTI is.”
	Nakijken herkansing door leerling <i>(alleen onderdeel prototype B)</i>	E-NHDL	Het door leerlingen zelf nakijken van hun herkansing is wel/niet effectief.	<i>Dus qua haalbaarheid is prototype B te doen?</i> Docent A: “Ja dat lijkt zo... maar leg uit vragen zijn lastig om zelf (als leerling) na te kijken. Dus als ze een rekenvraag fout hebben, kunnen ze bij een leg uit vraag nog wel de punten halen. Zien leerlingen dit zelf wel? [...] Ze kunnen het nakijken, maar het is wel lastig daar deelscores aan toe te voegen.” Docent B1: “En ook de leerling kijkt de herkansing na... Krijg je dan als docent helemaal geen inzicht in wat dan hun cijfer is? [...] Maar ik denk dat dat feedback stukje meer helpt dan er alleen zelf naar kijken.”
Haalbaarheid	Invullen, Invulblad A	H-I-A	Het invullen van invulblad A tijdens de toetsbespreking is wel/niet haalbaar.	<i>Denk je dat dat (invullen invulblad) te doen is tijdens de toetsbespreking?</i> Leerling 1V: “Ja.” Leerling 2V: “Ja.” <i>Is het haalbaar voor de leerlingen om invulblad A in te vullen tijdens het lesuur van de toetsbespreking?</i> Docent A: “Dat denk ik wel.” Docent B1: “Jawel.”
	Invullen, Invulblad B/C	H-I-BC	Het invullen van invulblad B/C tijdens de toetsbespreking is wel/niet haalbaar.	<i>Is het haalbaar voor de leerlingen om invulblad B/C in te vullen tijdens het lesuur van de toetsbespreking?</i> Docent A: “Dat is heel lastig, denk ik.” Docent B1: “[...] Sowieso wel.” Docent B2: “Ja, dat invullen gaat heel snel.”
	Nakijken Opdrachten <i>(alleen onderdeel prototype A)</i>	H-NO	Het nakijken van de extra opdrachten is wel/niet haalbaar.	<i>Het is wel de bedoeling bij deze (prototype A) dat je de extra opdrachten nakijkt.</i> Docent A: “Nee, dan vind ik hem niet haalbaar. [...] Ik vind dat de leerling zelf hun opgaves moeten nakijken. Dat is echt essentieel.” <i>Zijn er aspecten in het stappenplan die juist wel of niet haalbaar zijn?</i> Docent B1: “Ik denk dat het heel veel werk is als docent om dit er allemaal naast te moeten doen. Je moet allemaal extra afspraken gaan maken, je

				<p>moet nog extra gaan nakijken, naast alle dingen die je al moet gaan nakijken.”</p> <p>Docent B2: “Ik denk dat het wel nodig is (om te controleren of checken of ze het hebben gedaan).”</p>
	Opstellen Herkansing <i>(Onderdeel van prototype A en C)</i>	H-OH	Het opstellen van een nieuwe toets (voor de herkansing) is wel/niet haalbaar.	<p>Docent A: “Dezelfde toets of een andere toets maakt mij eigenlijk niet uit. De toets moet van hetzelfde niveau zijn. Als ik puur naar werkdruk kijk zou ik dezelfde toets doen. Maar je kunt ook een toets van een ander jaar pakken. Daar zit het hem niet in.”</p> <p>Docent B1: “Je moet die nieuwe toets maken en die moet je weer nakijken. Ik denk dat je daar gewoon best wel veel tijd aan kwijt bent.”</p> <p>Docent B2: “Die toets is denk ik qua haalbaarheid lastig.”</p>
	Opstellen Zelfde Onderdelen Herkansing <i>(Onderdeel van prototype A en C)</i>	H-ZO	Het opstellen van een nieuwe toets (voor de herkansing) die dezelfde onderdelen bevat als de oorspronkelijke toets, is wel/niet haalbaar.	<p>Docent A: “Alleen bij het maken van nieuwe onderdelen, heb je andere stukken ook nodig, wil je de toets een beetje op niveau hebben. [...] Daar zit ik nog een beetje mee, wanneer je het lekker gaat splitsen.”</p> <p><i>Kan er een nieuwe toets worden opgesteld die dezelfde onderdelen bevat als de oorspronkelijke toets?</i></p> <p>Docent B1: “Dat is lastig. Stel je hebt een klas van 30 en de helft haalt een laag cijfer, dan moet je dus per leerling gaan onderzoeken welke onderdelen onvoldoende waren. [...] Ik denk dat het best wel ingewikkeld is.”</p>
	Nakijken Herkansing <i>(Onderdeel van prototype A en C)</i>	H-NH	Het nakijken van de herkansing is wel/niet haalbaar.	<p>Docent A: “Ik vind dat de docent het na moet kijken. Als je zelf redelijk lesgeeft, zijn er eigenlijk altijd maar een aantal onvoldoendes. Dus dat is qua werkdruk prima.”</p> <p>Docent B2: “Maar dat laatste onderdeel (bij prototype A): De docent kijkt na... Dat vind ik dan wel lastig, want het is veel werk.”</p>

	Afnemen Herkansing	H-AH	Het afnemen van de herkansing is wel/niet haalbaar.	<p><i>En als je kijkt naar de haalbaarheid. Dat het dan minder tijd neemt om een korte toets af te nemen. Met minder nakijkwerk, omdat het minder opdrachten zijn.</i></p> <p>Docent A: "Als je dan organisatorisch kijkt. Eigenlijk wil je zelf niet bij die toets zitten. Hiervoor zijn inhaalmomenten."</p> <p>Docent B2: "Die toets is denk ik qua haalbaarheid lastig." <i>Bij prototype A staat er op een vrij moment en bij die andere versies is eigenlijk alles wel mogelijk. Herkansing in een werkuur, regulier uur, tussenuur, eind van de dag.</i></p> <p>Docent B2: "Daar ben je wel veel lessen aan kwijt, denk ik dan."</p> <p>Docent B1: "Ja."</p>
Gebruiks- vriendelijkhe id	Duidelijkheid , Invulblad A	G-D-A	Het invulblad A is gebruiksvriendelijk en duidelijk voor de docent en leerling.	<p>Leerling 1H: "Ik heb wel meer uitleg nodig." <i>Zijn er aspecten op het invulblad A die je duidelijk of onduidelijk vindt?</i></p> <p>Leerling 3V: "Nee, eigenlijk niet."</p> <p>Leerling 1V: "Nee, ik vind het wel duidelijk."</p> <p>Docent A: "Alles is wel duidelijk."</p> <p>Docent B2: "Nee, ik denk niet dat het onduidelijk is."</p> <p>Docent B1: "Nee, ik denk ook niet dat het echt onduidelijk is."</p>
	Duidelijkheid , Invulblad B/C	G-D-BC	Het invulblad B/C is gebruiksvriendelijk en duidelijk voor de docent en leerling.	<p><i>En qua duidelijkheid over het blad zelf?</i></p> <p>Docent B2: "Nee, is wel duidelijk."</p> <p>Docent B1: "Ja is duidelijk." <i>Is de omschrijving op het invulblad duidelijk?</i></p> <p>Leerling 2H: "Ja."</p>
Relevantie	Begrijpen lesstof	R-BL	Loopt de docent er tegenaan dat de getoetste lesstof soms nog niet helemaal begrepen is?	<p>Docent A: "Ze begrijpen hopelijk wel veel van het voorgaande hoofdstuk, maar vast niet alles."</p> <p><i>Begrijpen de leerlingen de reeds getoetste stof altijd in volgende lessen?</i> (Docent B2: Ja, niet bedoel je?) <i>Of je dat wel eens tegenkomt in de les?</i></p> <p>Docent B1: "Vaak genoeg."</p> <p>Docent B2: "Ja."</p>

	Begrijpen lesstof, Actie ondernemen Docenten	R-BL-AOD	Welke acties onderneemt een docent wanneer er leerlingen de al getoetste lesstof niet begrepen hebben?	<p><i>Ga je dan stof nog weer opnieuw uitleggen van een eerder hoofdstuk?</i></p> <p>Docent A: “Als het nut heeft (opnieuw uitleggen delen voorgaande hoofdstuk), zijn ze soms meer geïnteresseerd.”</p> <p><i>Doe je daar (het door de leerlingen niet begrijpen van al getoetste lesstof) nog wat mee?</i></p> <p>Docent B1: “Als het voortbordurt op het vorige hoofdstuk en dan ga je toch wel zorgen dat je dat even herhaalt.”</p> <p>Docent B2: “Ja, ik zie ook wel vaak terug inderdaad dat leerlingen soms echt de basis niet begrijpen. Dus dan zeg ik je begrijpt dit en dit nog niet dus lees zelf even in je eigen tijd.”</p> <p><i>Heb je eerder herkansingen ingezet met als doel om kennishiaten aan te pakken?</i></p> <p>Docent A: “Soms een beetje voor de zouten-SO. We willen dat ze die ionen kennen uit hun hoofd, dan moeten ze die een keer leren.”</p>
	Begrijpen lesstof, Actie Ondernemen Leerlingen	R-BL-AOL	Welke acties onderneemt een leerling wanneer hij al getoetste lesstof niet begrijpt?	<p><i>Loop je er in volgende lessen weleens tegenaan dat je al getoetste onderdelen nog niet helemaal begrijpt? Zo Ja wat doe je dan?</i></p> <p>Leerling 1H: “Docent vragen stellen.”</p> <p>Leerling 2H: “Dan kijk ik meestal nog wel even terug naar de stof van het vorige hoofdstuk. [...] Ik maak niet echt extra opdrachten.”</p> <p>Leerling 3V: “Dan stel je vragen aan de docent.”</p>
	Afgeronde Toets, Actie Ondernemen	R-AT-AO	De leerling onderneemt wel/geen acties na het behalen van een onvoldoende/lage voldoende.	<p>Leerling 1H: “Ik wil sowieso de toets inzien. Dat helpt mij wel. En noteren welke vragen ik fout had, zeg maar. En daar ga ik thuis mee bezig.”</p> <p>Leerling 2H: “Ja, ik bekijk de toets wel eens. Maar ik ga niet echt extra dingen doen of zo.”</p> <p>Leerling 2V: “Als ik heel eerlijk ben eigenlijk niet zo veel (niet wat doen na het behalen van een onvoldoende). [...] Dan is het maar de volgende keer iets beter je best doen.”</p> <p>Leerling 3V: “Nee, het is meer balen en weer door.”</p>
Aanbevelingen – Effectiviteit verhogen	Lesstof Beter Begrijpen; Verplichten	A-ELBB-V	Het verhogen van de effectiviteit van het begrijpen van de lesstof door de	<p><i>Je opdrachten worden niet gecontroleerd en je herkansing is optioneel.</i></p> <p>Leerling 1H: “Ik denk dat veel leerlingen dan (optioneel herkansen) denken, laat maar.”</p>

			opdrachten/herkansen te verplichten.	<p>Leerling 2H: “Ik vind wel dat je opdrachten moet maken en laat controleren. Meestal als het niet gecontroleerd wordt doe je er ook niet wat mee.”</p> <p>Leerling 1V: “Ik denk wel dat het meer nut heeft als het verplicht is. Want anders gaan mensen het gewoon niet doen.”</p> <p>Leerling 3V: “Ik denk dat heel veel leerlingen dan zouden denken: nee dan doe ik het niet, als het een keus is.”</p> <p>Leerling 3V: “Ik denk (dat ik voor) A (zou kiezen), aangezien je dan verplicht moet.”</p> <p>Docent A: “Extra werk verplicht lijkt mij heel handig, dat je eerst weer wat gaat doen, voor dat je de toets nog een keer gaat maken.”</p> <p>Docent B1: (prototype C) “Als het niet meetelt, denk ik dat veel leerlingen denken: het is wel goed zo”</p> <p>Docent B1: “Je moet er nog wel wat mee, dat je leerlingen wel een beetje verplicht. [...] Zodat ze er mee bezig gaan en dan die herkansing maken.”</p>
Ontdekken hiaten; Invulblad	A-EOH-I	Het verhogen van de effectiviteit van het ontdekken van de hiaten bij het gebruiken van een invulblad.	<p>Leerling 1H: “Deze (versie B/C) vond ik wel beter dan die (versie A) [...] Deze is wat nauwkeuriger.”</p> <p><i>Ook beter dan die van versie A?</i></p> <p>Leerling 1H: Ja, waar je meer aandacht aan zou moeten besteden”</p> <p>Leerling 1H: “Die R,T1,T2,I vragen zijn goed voor de leerling om te zien wat ze missen.”</p> <p>Docent B1: “Dit (invulblad B/C) helpt leerlingen wel om na te denken wat ging er nou eigenlijk mis. “</p> <p>Docent B2: “Met dat andere blad (invulblad A) komt dat er niet echt uit.”</p>	
Lesstof Beter Begrijpen; Andere Toets	A-ELBB-AT	Het verhogen van de effectiviteit van het begrijpen van de lesstof door een andere toets te gebruiken bij de herkansing.	<p>Docent B1: “Ik vraag me af in hoeverre het beter is als je dezelfde toets nog een keer maakt.”</p> <p>Docent B2: “Vooral omdat je (oorspronkelijke toets) wel klassikaal bespreekt, dus ze weten wat de goede antwoorden zijn”</p>	

	Ontdekken hiaten; Herkansing Nakijken	A-EOH-HN	Het verhogen van de effectiviteit van het ontdekken van de hiaten door de docent de herkansing te laten nakijken.	Docent B1: (prototype B) “En ook de leerling kijkt de herkansing na... Krijg je dan als docent helemaal geen inzicht in wat dan hun cijfer is? [...] Het helpt hier (prototype C) dat je de toets kan langslopen met je docent. Dan kan je gewoon 1 op 1 zitten en letten op wat er mis gaat. [...] Maar ik denk dat dat feedback stukje meer helpt dan er alleen zelf naar kijken.”
	Lesstof Beter Begrijpen; Herkansing meetellen	A-ELBB-HM	Het verhogen van de effectiviteit van het begrijpen van de lesstof door de herkansing mee te laten tellen.	Leerling 4V: “Het is maar de vraag of die bijdrage (het wel begrijpen van de lesstof later) wel zo direct voelbaar is, als de herkansing niet meer zou tellen.” Docent B1: “Ergens denk ik dat het goed is om het wel mee te laten tellen en ergens denk ik dat het goed is om het niet mee te laten tellen. [...] Die gemotiveerde leerling die heb je er wel mee (als je toets niet laat meetellen). Maar de iets minder gemotiveerde leerling heb je er vervolgens niet mee.”
Aanbevelingen – Haalbaarheid verhogen	Afname Herkansing	A-HAH	De haalbaarheid van het afnemen van de herkansing verhogen.	<i>Heb je tijd om zo'n herkansing voor te bereiden?</i> Leerling 2V: “Ik vind dat we wel altijd heel snel doorgaan naar het volgende hoofdstuk. Dus zou het ook wel een beetje jammer zijn als het ten koste gaat van dat hoofdstuk. Dus zo'n herkansing zal er wel snel erachteraan moeten.” Leerling 3V: “Ligt er ook aan wat voor periode. In het begin van het jaar heb je wel genoeg tijd, maar aan het eind van het jaar heb je veel PO's en zo (praktische opdrachten).” Docent A: “Gewoon voor een vast inhaaluur, dan hoef je er zelf niet bij te zitten. Er zijn op school vaak inhaaluren. [...] Eigenlijk minder organisatie voor de docent. Niet dat je er dan een ander mee opzadelt, maar als meer collega's dit gaan doen dan heb je maar 1 surveillant nodig.”
	Nakijken opdrachten; Digitaliseren	A-HNO-D	De haalbaarheid van het nakijken van opdrachten verhogen door digitale programma's in te zetten.	Docent B2: “Ik zat zelf te denken om het in Formative (online) te zetten, waardoor je er als docent zelf niet zo veel werk aan hebt. [...] Dan krijgen ze automatisch hun score.”
	Buiten Les Om	A-HBLO	De haalbaarheid verhogen door leerlingen meer	Docent B1: “Ik denk dat het belangrijk is dat de leerling het meeste gewoon thuis doet, want dan kun je gewoon verder met de stof. [...] Dat je

			buiten de reguliere lessen aan de slag te laten gaan.	dan wel zo'n controlemoment in gaat plannen, maar dat kost misschien 5 minuten van de les, dat is prima."
	Nakijken Herkansing; Lage Voldoende	A-HNH-LV	De haalbaarheid van het nakijken van de herkansingen verhogen door niet verplicht te herkansen bij een lage voldoende.	Docent B1: "Maar met een lage voldoende zou ik zelf snel niets mee doen, denk ik. [...] Maar ik denk gewoon dat dat qua regelwerk als docent gewoon veel te veel moeite kost."
	Opstellen Herkansing; Hele Toets	A-HOH-HT	De haalbaarheid van het opstellen van een toets verhogen door alleen de hele toets te laten herkansen.	Docent A: "Ik zou het voor de werkdruk en het overzicht gewoon niet doen (herkansen van gedeeltes). [...] Voor de succesbeleving is het ook fijn dat er opdrachten tussen zitten waarbij een leerling denkt: die kan ik wel."
	Keuzemogelijkheden	A-HK	De haalbaarheid van het hiaatwegwerkingsprogramma verhogen door minder keuzemogelijkheden te hebben.	<i>Heb je nog suggesties voor versie A, waardoor je het eerder zou inzetten?</i> Docent A: "Ja, ik denk minder keuzes. Bij A zou ik de lijn bij 5,5 trekken."
Aanbevelingen- Gebruiksvriendelijkheid	Keuze-opties Invulblad	A-GKI	De gebruiksvriendelijkheid van het invulblad verhogen door extra keuze-opties toe te voegen.	Leerling 2V: "Ik denk dat hier (op het invulblad B/C) nog een hokje bij moet dat je het niet weet. Want het kan ook zijn dat je het echt niet weet, en dat het dan niet aan iets ligt." Docent B1: "Het puntje is alleen dat er dan weer dingen (keuzeopties) er niet bij staan. Dat je misschien een extra kolom met 'anders', kunt toevoegen."
	Uitleg RTTI	A-GU	De gebruiksvriendelijkheid van het invulblad verhogen door meer uitleg te geven over RTTI.	<i>Leerlingen 4 Havo waren niet bekend met RTTI, zij kregen hier voorafgaand extra uitleg over.</i> Docent B1: "Wellicht moet je wel uitleggen wat RTTI is." Docent B2: "Ik denk dat de leerling dat niet weet (wat RTTI is)."
	Nakijken Herkansing	A-GNH	De gebruiksvriendelijkheid verhogen door leerlingen niet zelf hun herkansing te laten nakijken.	Docent A: "Leg uit vragen zijn lastig om zelf (door de leerling zelf) na te kijken. [...] Ze kunnen het nakijken, maar het is wel lastig daar deelscores aan toe te voegen. [...] Want ik heb zelf ook nog wel eens, dat ik met een collega ga overleggen van hoeveel punten is dit of hoeveel punten is dat. Na best al wat ervaring."

	Invulblad B/C	W-GI	Invulblad B/C is te lang/ te lastig voor leerlingen	<p>Docent A: “Het is voor hen (de leerlingen) denk ik een lastig blad (invulblad B/C), het overvalt hun wel.”</p> <p>Docent B2: “Ik vind het (invulblad B/C) misschien een beetje veel. Dat laatste blad vind ik een beetje veel.”</p>
Aanbevelingen	Voorkeur Invulblad	A-VI	De respondent heeft de voorkeur voor invulblad A of invulblad B/C.	<p><i>Welk van de twee (invulbladen) is in jouw ogen het meest geschikt om tekortkomingen in de stof aan te pakken?</i></p> <p>Leerling 2H: Ik denk deze van versie B/C. [...] Deze is wat specifieker.”</p> <p>Leerling 1H: “Ja [...] Er staat wat nauwkeuriger in wat je niet kan, dus daar kan je zeg maar meer aandacht aan besteden.”</p> <p>Leerling 4V: “Voor het invulblad is invulblad B/C gewoon handiger. Aangezien je dus weet waar het fout gaat.”</p> <p>Leerling 3V: “Ja.”</p> <p><i>Dus je kiest qua invulblad wel eerder voor B/C dan voor A?</i></p> <p>Leerling 2V: “Ja.”</p> <p>Leerling 1V: “Ja.”</p> <p><i>Als we kijken naar de twee invulbladen, invulblad A en B/C. Welke heeft dan je voorkeur?</i></p> <p>Docent A: “Invulblad A. [...] Het is overzichtelijk voor de leerling.”</p> <p>Docent B1: “Die tweede (invulblad B/C).”</p> <p>Docent B2: “Deze (Invulblad B/C) vind ik het meest geschikt ja. [...] Ik zou misschien dit invulblad (B/C) ook gebruiken (voor prototype A), want die vond ik wel mooi.”</p>
	Voorkeur prototype	A-VP	De respondent heeft de voorkeur voor prototype A, B of C.	<p><i>Welke van de drie herkansingen heeft je voorkeur?</i></p> <p>Leerling 2H: “Mijn voorkeur gaat uit naar versie B. [...] Ik vind wel dat je opdrachten moet maken en laat controleren (onderdeel van A).”</p> <p>Leerling 1H: “Ik ook.” [...] <i>Zou je bijvoorbeeld nog dingen van A of C gebruiken?</i> “Ja, dat wel. Ik zou (van versie C) de hele toets herkansen ook bij B doen. [...] Maak verplicht opdrachten van het invulblad.”</p> <p>Leerling 3V: “Ik denk A, aangezien je dan verplicht moet.”</p> <p>Leerling 1V: “A, want daarmee is het gewoon verplicht.”</p>

			<p>Docent A: "A. [...] Ik wil het sowieso verplichten." Docent B1: "Ik denk ook A." Docent B2: "Ik denk toch A. [...] Omdat het verplicht is om die opgaven te maken."</p>
Vormgeving Toets	A-VT	De respondent heeft de voorkeur voor het herkansen van onderdelen of het herkansen van de hele toets.	<p>Leerling 1V: "Het is sowieso wel handiger dat je alleen de onderdelen die je slecht hebt gedaan, dat je alleen die hoeft te doen." Leerling 2V: "Dat vind ik inderdaad wel een pluspunt. [...] Ik denk wel dat het fijn is, dat je alleen de onvoldoende onderdelen moet maken." Leerling 1H: "Ik denk dat C voor een deel voor mij wel beter is, omdat je ook de keus hebt om de hele toets te herkansen. [...] Ik zou (van versie C) de hele toets herkansen ook bij B doen." Docent A: "Ik zou het voor de werkdruk en het overzicht gewoon niet doen (herkansen van gedeeltes). [...] Voor de succesbeleving is het ook fijn dat er opdrachten tussen zitten waarbij een leerling denkt: die kan ik wel. Ik denk dat dat fijner is. [...] Het is fijn als een leerling daar (bij de herkansing) een heel uur zit, als er ook andere leerlingen zitten, voor de rust in het lokaal." Docent B1: "Zou je dan zeggen of je maakt de hele toets opnieuw of niet? Want dat zou ik zelf doen, dat is misschien makkelijker."</p>
Nakijken Herkansing	A-NH	De respondent heeft een voorkeur voor het regulier nakijken, het werpen van een korte kritische blik of door de leerling zelf nakijken van de toets.	<p><i>Een optie zou zijn om in plaats van uitgebreid nakijken, om een korte blik op de herkansing te werpen. Zo van, dit vind ik als docent voldoende. Zou je dit zelf toepassen?</i> Docent A: "Ik zou gewoon weer die 5,5 hanteren." <i>Dus wel nakijken en dan kijken of het een 5,5 is?</i> "Ja." Docent B2: "De docent kijkt na.... Dat vind ik dan wel lastig, want het is veel werk. <i>Maar zou je dan overwegen om in plaats van uitgebreid na te kijken, dat je het werk kort bekijkt en denkt dit ziet er goed genoeg uit en dan beoordeel je het werk als voldoende?</i> Ja dat zou ik denk ik eerder doen."</p>
Lage Voldoende Herkansen	A-LVH	De respondent heeft een voorkeur betreft het	<p>Leerling 2H: "Ja, maar ik zou denk ik als ik een voldoende heb, bijvoorbeeld een 6.0, niet herkansen."</p>

			<p>herkansen bij een lage voldoende.</p>	<p><i>En het verplicht maken van een voldoende zou je dus niet meenemen?</i> Leerling 2H: “Nee, ik zou het niet doen.” <i>Dat is te streng naar je idee?</i> Leerling 1H: “Ja, maar als je dan naar later kijkt, dan mis je ondanks die voldoende wat van de stof. Met een 5.5 kun je niet alle stof zeg maar.”</p> <p><i>Jullie zeiden net dat versie A jullie voorkeur heeft, maar wat vinden jullie over het gedeelte wanneer je een lage voldoende hebt?</i> Leerling 1V: “Ja, ik vind het wel streng (dat je extra werk hebt onder de 7.0.” Leerling 4V: “Ik zou het terugzetten naar een 6.5.”</p> <p><i>Waar zou je zelf de grens (van het cijfer) leggen?</i> Docent A: “Gewoon bij 5.5, dat snapt iedereen. Daarvoor is geen uitleg verder nodig. Ook als je moet communiceren naar ouders.” [...] <i>Dus onder de 5.5 wel en anders niet?</i> “Het gaat mij puur om het vechten tegen de weerstand. Daar wil ik zelf geen energie in steken.” <i>Je bedoelt dat je veel weerstand krijgt wanneer je ze wel laat herkansen bij een voldoende?</i> “Ja. [...] Dus ik denk niet dat dat (herkansen bij lage voldoende) nodig is.” Docent B1: “Maar met een lage voldoende zou ik zelf snel niets mee doen, denk ik. Al is het nog steeds onvoldoende wat ze hebben gescoord, want een 6 is eigenlijk nog steeds niet heel goed. [...] Ik denk gewoon dat dat qua regelwerk als docent gewoon veel te veel moeite kost.”</p>
	Opdrachten als herkansing	A-OAH	De respondent zou de opdrachten gebruiken als vorm van herkansing.	Docent B1: “Of je zegt ik maak die toets niet, en gebruik die opdrachten als herkansing.”

9.13. Herontwerp hiaatwegwerkingsprogramma

Vul onderstaande tabel in. Een uitleg over RTTI volgt op de volgende pagina. Heb je een andere reden, waarom een vraag fout ging, noteer die dan onder de tabel bij het kopje "Andere reden". Noteer hierbij eerst het nummer van de vraag, met erachter de reden.

Vul per vraag in hoeveel punten je kon halen en hoeveel punten je hebt behaald.			<u>Wat ging er mis? Meerdere hokjes aankruisen bij een opgave is mogelijk.</u> (Dit geeft voor jou inzicht waarop je moet letten tijdens de toets)												
			Oriëntatie				Planning				Uitwerking		Controle		
Opgave	Aantal mogelijke punten	Aantal behaalde punten	De vraag niet goed gelezen.	Ik heb niet de bijpassende formules opgeschreven	Geen schets gemaakt	Niet begrepen wat er gevraagd werd	Niet van vraag naar gegevens geredeneerd	De juiste formules verkeerd gebruikt.	Het diagram of tabel verkeerd afgelezen	Te weinig opgeschreven (denkstap overgeslagen)	Rekenfout gemaakt of eenheid vergeten	Niet afgerond of verkeerde eenheid gebruikt	Overgeschrijffout gemaakt	Mijn Oplossing niet nagegaan.	Ik wist het niet.
R-vraag															
1															
5															
T1-vraag															
2															
3															
7															
10															
T2-vraag															
4															
8															
9															
I -vraag															
6															
11															

Andere reden:

Vul je behaalde punten in de tabellen. Bereken vervolgens de percentages per onderdeel of categorie. Voor onderdeel 1 doe je dit bijvoorbeeld door je punten van vraag 1 en 2 bij elkaar op te tellen en te delen door het totaal te behalen punten van vraag 1 en 2. Dit vermenigvuldigt je met 100%. Omcirkel de percentages die lager zijn dan 60 %. Op het **derde blad staat een voorbeeld** met wat je ingevulde tabellen betekenen voor je voorbereiding en je herkansing.

% R-vragen goed (Behaalde/mogelijke punten) * 100		% T2-vragen goed	
% T1-vragen goed		% I-vragen goed	

% Onderdeel 1 (Behaalde/mogelijke punten) *100 Vraag 1, 2		% Onderdeel 3 Vraag 5, 6, 7	
% Onderdeel 2 Vraag 3, 4		% Onderdeel 4 Vraag 8, 9, 10	

R-vragen (<60 %)	T1-vragen (<60 %)
<p>Wat is het?</p> <ul style="list-style-type: none"> Reproduceren van kennis. Opnoemen van begrippen/feiten. <p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Noteer in eigen woorden de betekenis van de volgende 5 begrippen: ... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak flashcards. Hierbij schrijf je een begrip/formule op de voorkant en de uitleg op de achterkant. Hiermee oefen je je begrippenkennis. 	<p>Wat is het?</p> <ul style="list-style-type: none"> Toepassen in bekende situaties, die vaak zijn geoefend in de les. <p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak de volgende 5 opdrachten uit je boek: ... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak een samenvatting/woordweb. Dit kan 1 samenvatting over het hele hoofdstuk zijn, maar ook 1 samenvatting per paragraaf.
T2-vragen (<60 %)	I-vragen (<60 %)
<p>Wat is het?</p> <ul style="list-style-type: none"> Toepassen in nieuwe situaties. <p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak de volgende 'toepassen'-opdrachten uit je boek:... <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak zelf variaties van opdrachten en maak deze opdrachten. Vertel hardop in je eigen woorden wat je kunt vertellen over het onderwerp. 	<p>Wat is het?</p> <ul style="list-style-type: none"> Inzicht. Uitdagende vraag waarvoor je dieper na moet denken. <p>Opdrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Maak de volgende 'toepassen'-opdrachten uit je boek, noteer hierbij hoe je de vraag hebt aangepakt. <p>Aanbevelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Lees de vraag goed, zodat je het probleem (de vraagstelling) kunt begrijpen. Vertel hardop in je eigen woorden wat je kunt vertellen over het onderwerp.

Voorbeeld ingevulde tabel.

% R-vragen goed (Behaalde/mogelijke punten) * 100	50 %	% T2-vragen goed	43 %
% T1-vragen goed	67 %	% I-vragen goed	40 %

% Onderdeel 1 (Behaalde/mogelijke punten) *100 Vraag 1, 2	33 %	% Onderdeel 3 Vraag 5, 6, 7	80 %
% Onderdeel 2 Vraag 3, 4	67 %	% Onderdeel 4 Vraag 8, 9, 10, 11	33 %

Wat is het voorbereidende werk voor deze leerling?

- Deze leerling krijgt als voorbereidend werk de opdrachten van **R, T2 en I** mee, want deze percentages zijn onder de 60%.
- De docent geeft deze leerling opdrachten mee die vooral gericht zijn op de onderwerpen van **Onderdeel 1 en 4**, want deze percentages zijn onder de 60%.

Wat herkanst de leerling?

- Op de herkansing maakt de leerling alle vier de onderdelen (gehele toets).

