

TAALSTEUN BIJ EXAMENS

MASTERSCRIPTIE

Nederlandse taal en cultuur: educatie en
communicatie, Universiteit Utrecht

Carolien Hol - 6326366

Begeleider: dr. Jacqueline Evers-Vermeul

Tweede lezer: prof. dr. Huub van den Bergh

April 2021

Samenvatting

Taalsteun, één van de drie pijlers van taalgericht vakonderwijs, is een vast onderdeel van de les, maar wordt bij toetsen en examens losgelaten. In dit onderzoek verken ik de mogelijkheden voor taalsteun bij examens voor leerlingen met een ondersteuningsbehoefte om daarmee passend onderwijs ook passend af te sluiten. Extra tijd, een vergroot lettertype of gesproken tekst zijn namelijk niet voldoende om de leerling over de drempel van de overbodige belasting van het werkgeheugen te helpen. Op basis van literatuur inventariseer ik hoe deze taalsteun bij structuur, woordenschat, formulering, context en instructie vorm kan krijgen. Aan de hand van bureau-analyse onderzoek ik in hoeverre het Cito deze vormen van taalsteun al hanteert in vmbo-examens aardrijkskunde en geschiedenis en op welke wijze deze wordt geformuleerd. Vervolgens bewerk ik enkele examenvragen aardrijkskunde, biologie en geschiedenis met taalsteun en leg ik deze in een hardop-denkonderzoek voor aan acht leerlingen uit klas 3 van het voortgezet speciaal onderwijs. Uit dit hardop-denkonderzoek blijkt dat de leerlingen taalsteun bij examens waarderen, vooral een digitaal woordenboek, meer tekst en een schrijfkader. De mogelijkheid om de taalsteun te kunnen raadplegen of over te slaan geeft de leerlingen meer gevoel van zelfcontrole en verlaagt de belasting van het werkgeheugen.

Inhoud

Samenvatting.....	1
1 Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen.....	5
2 Literatuuronderzoek.....	6
2.1 Taalgericht vakonderwijs.....	6
2.2 Aanpassing van toetsen en validiteit.....	7
2.3 Toegankelijke toetsvragen en <i>cognitive load theory</i>	8
2.4 Taalsteun bij examens.....	10
2.4.1 Taalsteun bij structuur.....	10
2.4.2 Taalsteun bij woordenschat.....	11
2.4.3 Taalsteun bij formulering.....	12
2.4.4 Taalsteun bij context.....	12
2.4.5 Taalsteun bij instructie.....	13
2.5 Conclusie.....	14
3 Bureau-analyse examens.....	15
3.1 Methode bureau-analyse.....	15
3.2 Resultaten bureau-analyse.....	18
3.2.1 Taalsteun bij structuur.....	18
3.2.2 Taalsteun bij woordenschat.....	22
3.2.3 Taalsteun bij formulering.....	24
3.2.4 Taalsteun bij context.....	25
3.3 Conclusie.....	27
4 Hardop-denkonderzoek.....	29
4.1 Methode hardop-denkonderzoek.....	29
4.1.1 Type onderzoek en participanten.....	29
4.1.2 Materialen.....	29
4.1.3 Procedure.....	31
4.2 Bevindingen uit het hardop-denkonderzoek.....	32
4.2.1 Algemene waardering van de taalsteun.....	32
4.2.2 Ervaringen met de taalsteun <i>structuur</i>	34
4.2.3 Ervaringen met de taalsteun <i>woordenboek</i>	35
4.2.4 Ervaringen met de taalsteun <i>meer of minder tekst</i>	35
4.2.5 Ervaringen met de taalsteun <i>checklist</i>	36

4.2.6	Ervaringen met de taalsteun <i>schrijfkader</i>	36
4.3	Conclusie	37
5	Eindconclusie en aanbeveling	38
	Geraadpleegde bronnen	41
	Bijlagen: ontwikkelde materialen en instrumenten.....	43
1.	Originele examenvragen uit het hardop-denkkonderzoek.....	43
2.	Bewerkte examenvragen, taalsteun en verantwoording.....	54
3.	Instructie voor de leerling	76
4.	Resultaten van het hardop-denkkonderzoek.....	77

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Tijdens elke les stellen leerlingen vragen die noodzakelijk zijn voor de verwerving van de lesinhoud, zoals:

‘Wat betekent dat woord?’

‘Kunt u dat op een andere manier zeggen?’

‘Hoe moet ik dit aanpakken?’

‘Hoe moet ik het antwoord opschrijven?’

Deze vragen krijg ik ook tijdens een toets. Uit ervaring als docent in het vso weet ik dat tijdens een toets achter de meeste vragen een ondersteuningsbehoefte zit die los staat van de vakinhoud. Er is een onzekere leerling die in paniek raakt of bevestiging wil, een taalzwakke leerling die wankelt over een moeilijk woord, een rigide denker die vastloopt in een ambigue formulering. Tijdens de les houden we rekening met de ondersteuningsbehoeften van leerlingen, maar welke ruimte voor passend onderwijs is er bij een toets zonder dat de meting van de vakinhoudelijke kennis in het geding komt? De behoefte van leerlingen aan taalsteun bij toetsen en mijn streven naar passende ondersteuning voor leerlingen met een ondersteuningsbehoefte vormen aanleiding voor het onderwerp van deze scriptie.

Ik spreek liever van *leerlingen met een ondersteuningsbehoefte* dan van *leerlingen met een beperking* zoals het College voor Toetsen en Examens doet (CvTE, 2021), omdat de term *ondersteuningsbehoefte* uitgaat van het principe dat je de leerling met ondersteuning vooruit helpt. Het wijst de school op de verantwoordelijkheid om leerlingen over een drempel in de ontwikkeling te helpen en maakt daarmee hogere verwachtingen mogelijk. De term *beperking* plooit het onderwijs om de mogelijkheden die de leerling heeft, gezien vanuit de beperking. De verwachting en het bereikte eindresultaat zijn daardoor lager.

Sinds Hajer en Meestringa (2015) de term ‘taalgericht vakonderwijs’ introduceerden in 2004 is er meer aandacht voor taalsteun in de les. Er zijn praktijkvoorbeelden beschreven en lesideeën ontwikkeld met taalondersteunende technieken voor de docent. Over taalsteun bij toetsen en examens is, op een enkele suggestie na, nog weinig geschreven. Wel is de laatste jaren veel onderzoek gedaan naar de leesbaarheid van schoolboekteksten en examens. Zo onderzochten Land (2009) en Van Silfhout (2014) welke tekstkenmerken van vmbo-studieboekteksten een negatieve invloed hebben op de begrijpelijkheid van de tekst. Wat geldt voor studieboekteksten, geldt ook voor examenteksten, zoals blijkt uit verschillende onderzoeken naar de leesbaarheid van examenvragen (Bureau Taal, 2007; Van Dam, 2017; Evers-Vermeul & Land, 2011; Hofman, 2006; Holtermann, 2010; Leeuwis, 2011). Deze onderzoeken richten zich op de aan- of afwezigheid van verschillende tekstkenmerken en het effect op tekstbegrip of de waardering door de lezer. Geen van de onderzoeken richt zich op de aan- of afwezigheid van taalsteun als actief middel voor begrijpelijkheid van de tekst of formulering van het antwoord. Dit scriptieonderzoek is daarin een aanvulling.

1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen

In dit scriptieonderzoek wil ik mogelijkheden voor taalsteun bij examens inventariseren en nagaan hoe leerlingen met een ondersteuningsbehoefte deze taalsteun ervaren. Het gaat om taalsteun die de leerling zonder tussenkomst van de docent of surveillant kan raadplegen en die tegemoetkomt aan vragen die leerlingen stellen tijdens een toets, zoals de vragen aan het begin van de inleiding. Het onderzoek bestaat uit drie onderdelen:

1. Aan de hand van literatuuronderzoek formuleer ik hoe taalsteun bij examens vorm kan krijgen.
2. Vervolgens breng ik via bureau-analyse in kaart in hoeverre die vormen van taalsteun nu al aanwezig zijn in examens.
3. Daarna achterhaal ik via hardop-denkonderzoek onder enkele vmbo-leerlingen met een ondersteuningsbehoefte hoe zij verschillende vormen van taalsteun bij examenvragen ervaren.

Op basis van de uitkomsten van de bureau-analyse en het hardop-denkonderzoek doe ik aanbevelingen voor het bieden van taalsteun bij (digitale) vmbo-examens.

De probleemstelling voor dit scriptieonderzoek luidt:

Op welke manieren kan taalsteun worden ingezet bij examens voor vmbo-leerlingen met een ondersteuningsbehoefte?

De hoofdvraag valt uiteen in drie deelvragen die elk in afzonderlijke hoofdstukken aan de orde zullen komen:

- 1) *Hoe kan taalsteun bij examens eruit zien?*
- 2) *Welke vormen van taalsteun zijn al aanwezig in vmbo-examenvragen aardrijkskunde en geschiedenis?*
- 3) *Hoe ervaren vmbo-leerlingen met een ondersteuningsbehoefte optionele taalsteun bij examenvragen?*

2 Literatuuronderzoek

In dit hoofdstuk onderzoek ik hoe taalsteun bij examens vorm kan krijgen. Ik begin bij taalsteun als onderdeel van taalgericht vakonderwijs en de uitwerking daarvan in de lessituatie. Ik beschrijf dat taalsteun niet alleen bij het verwervingsproces hoort, maar ook in de afrondings- en toetsfase noodzakelijk kan zijn. Deze wens voor extra ondersteuning betekent een aanpassing van toetsen en examens voor leerlingen met een ondersteuningsbehoefte. Elke wijziging in een toets of toetsituatie kan de validiteit beïnvloeden, daarom onderzoek ik hoe de validiteit desondanks gewaarborgd kan blijven. Idealiter geeft het cijfer van een examen een weergave van de beheersing van de vakkennis van een leerling. Er zijn echter meerdere factoren die de prestatie beïnvloeden en die het zicht op de beheersing belemmeren of verhogen. De *cognitive load theory* maakt dit onderscheid inzichtelijk. Uitgaand van de *cognitive load theory* onderzoek ik hoe belemmeringen gereduceerd kunnen worden en toetsvragen toegankelijker worden en hoe taalsteun bij examens vorm kan krijgen.

2.1 Taalgericht vakonderwijs

Leerlingen doen niet alleen nieuwe vakkennis op, zij leren ook de taal die bij dat vak hoort. Hajer en Meestringa (2015) stellen dat het verwerven van deze cognitief academische taalvaardigheid (CAT) vergelijkbaar is met het verwerven van een vreemde taal. Sturing door de vakdocent is daarbij cruciaal. Deze sturende vorm van didactiek noemen zij ‘taalgericht vakonderwijs’.

Taalgericht vakonderwijs heeft drie pijlers: context, interactie en taalsteun. Nieuwe vakkennis leert de leerling door inbedding ervan in de context van eerder opgedane vakkennis, in zijn bekende leefwereld en uitbreiding naar andere terreinen dan het genoemde voorbeeld in het lesboek. Deze context is noodzakelijk, anders verwerft de leerling alleen losse feiten en begrippen zonder samenhang en uiteindelijk ook zonder inzicht. De interactie in dialoog tussen docent en leerling en leerlingen onderling is de actieve leermethode waarin de docent peilt, controleert en stuurt, zodat de leerling de vaktaal begrijpt en correct gebruikt. De interactie is bij voorkeur een natuurlijk gesprek, maar vereist wel bewuste planning voor een optimale vaktaalverwerving. De docent geeft daarbij taalsteun gericht op de ontwikkeling van taalleerstrategieën en het begrijpen en produceren van de nieuwe vaktaal. De docent biedt steun bij teksten en opdrachten met bijvoorbeeld schrijfkaders en sleutelschema's. Hij monitort, geeft feedback en modelleert.

Omdat de stap naar CAT (cognitief academische taalvaardigheid) vaak te groot is, wordt in het leerproces de tussenstap gemaakt via de dagelijkse algemene taalvaardigheid (DAT). Ingewikkelde processen worden begrijpelijker als het ter illustratie wordt gekoppeld aan een alledaags bekend gegeven (Cummins, 1979; Hajer & Meestringa, 2015). Deze tussenstap is niet het einddoel en bij een toets worden deze illustraties niet meer genoemd

en evenmin aanvaard als antwoord. Het leerproces is voltooid wanneer de stap naar CAT wordt gemaakt. De docent kan formatieve toetsing en feedback gebruiken om dit proces te sturen.

Helaas vormt niet alleen de CAT een struikelblok voor veel leerlingen, ook de DAT is bij een groot deel van leerlingen niet op niveau, zoals blijkt uit het PISA-onderzoek naar de leesvaardigheid van jongeren (Gubbels e.a., 2019). Het gaat dan niet alleen om de DAT die als tussenstap richting de verwerving van CAT wordt gebruikt, maar ook om de taal die wordt gebruikt om de context of de taak te beschrijven. Zelfs wanneer een leerling de CAT heeft verworven, kan de DAT in de toetsvraag een belemmering zijn. Een oplossing zou dan kunnen zijn om bij toetsen de vraag te vereenvoudigen, maar een antwoord op een te eenvoudige vraag geeft niet altijd blijk van begrip, bijvoorbeeld wanneer de leerling alleen losse begrippen hoeft te reproduceren zonder verband. Formulering van een antwoord op open vragen vereist schrijfvaardigheid en beheersing van zowel CAT als DAT. Bij taalzwakke leerlingen kan een gebrekkige beheersing van DAT ertoe leiden dat de CAT in het antwoord niet goed uit de verf komt.

Taalsteun reikt dus verder dan de verwerving van CAT. Bij een toets is de toetsvraag en de geleerde lesstof de context. Er is dan geen mogelijkheid tot interactie met klasgenoten en de docent en daarmee wordt het belang van taalsteun groter.

2.2 Aanpassing van toetsen en validiteit

Het bieden van taalsteun kan bij toepassing in de context van examens ook leiden tot aanpassing van de toetsing. In 1941 voerde Rugg een experiment uit waarin hij onderzocht of het anders formuleren van een vraag ook leidt tot andere antwoorden. Zijn conclusie was dat dit inderdaad zo was, hetgeen de vraag deed rijzen hoe valide de vraag dan is. Zegt het antwoord dan iets over beheersing van de leerstof of zegt het meer iets over de reactie die een bepaalde vraagformulering uitlokt? Andersom kan ook gesteld worden dat het antwoord een meer of minder valide beeld geeft van het kennisniveau van de leerling. Vast staat dat elke wijziging in de vraag kan leiden tot een ander antwoord en dat het antwoord dat het dichtst bij het correctiemodel ligt het meest recht doet aan zowel de toets als de leerling.

Volgens Beddow (2012) moet aanpassing van een toets voor leerlingen met een ondersteuningsbehoefte voldoen aan een aantal criteria om de validiteit te waarborgen. In de eerste plaats moet het gemeten construct, dat het uitgangspunt is voor de samenstelling van de toetsvraag en het antwoordmodel, onveranderd zijn. Een tweede criterium is dat de aanpassing moet aansluiten bij de individuele ondersteuningsbehoefte van de leerling. Zo kan een dyslectische of blinde leerling voorgelezen worden en kan een angstige leerling het examen in een vertrouwde omgeving afleggen. Dergelijke aanpassingen van de toets leiden volgens Beddow (2012) tot een betere score voor sommige leerlingen met een ondersteuningsbehoefte. Omdat juist de handicap de validiteit van het antwoord aantastte,

geeft de score op de aangepaste vraag een betere afspiegeling van de beheersing van de stof, waardoor de toets meer valide is.

Voor toetsen en schoolexamens hebben scholen de vrijheid om te zoeken naar passende toetsvormen voor leerlingen met een ondersteuningsbehoefte, mits het gemeten construct ongewijzigd blijft en beargumenteerd kan worden waarom de aanpassing voor deze leerling noodzakelijk is. De schooldirectie of examensecretaris geeft hiervoor toestemming (Kuhlemeier & Van Til, 2016). Voor alternatieve toetsvormen zijn inmiddels veel voorbeelden beschikbaar (Geerts & Van Kralingen, 2018; Hajer & Meestringa, 2015; Sanders, 2017; Sluijsmans & Kneyber, 2016), ook voor leerlingen met bijvoorbeeld autisme (Wichers-Bots & Haasen, 2008).

Bij centrale examens is deze ruimte voor leerlingen en docenten anders. Het College voor Toetsen en Examens stelt dat voor kandidaten met een beperking alleen aanpassingen in de omstandigheden zijn toegestaan, zoals verlengde tijd, verklanking van de tekst of het gebruik van een laptop (CvTE, 2021). Voor deze aanpassing is altijd een verklaring van een deskundige nodig. Daarin voldoet het College slechts voor een deel aan het tweede criterium van Beddow. De bron van de fouten en de daaraan gekoppelde individuele behoefte van de leerling kan namelijk liggen op het gebied van perceptie (visueel of auditief), cognitie (gebrekkige concentratie of werkgeheugen), emotie (angst of zelfregulatie) of receptie (lees- en luistervaardigheid bij leerlingen met dyslexie, NT2) (Beddow, 2012). Voor deze leerlingen kunnen examenopgaven toegankelijker worden gemaakt of voorzien van taalsteun.

2.3 Toegankelijke toetsvragen en *cognitive load theory*

Terwijl leesbaarheidsonderzoek zich voornamelijk richt op tekstkenmerken, soms uitgebreid met een waarderingsonderzoek, richt toegankelijkheidsonderzoek zich ook op lezerskenmerken. Toegankelijkheid, *accessibility*, wordt niet gezien als een eigenschap van de toets (of tekst) alleen, maar als een interactie tussen toetskenmerken en kenmerken van de lezer die de toetsuitslag ofwel belemmeren ofwel toelaten (Beddow, 2012; Roelofs, 2019). Toegankelijkheid is dan een voorwaarde voor validiteit, met andere woorden: een toets moet de beheersing van de vakkennis meten zonder (of slechts minimale) belemmeringen bij de lezer.

Roelofs (2019) geeft een model om de toegankelijkheid van toetsen te verhogen, gebaseerd op de *cognitive load theory* (CLT) van Sweller (2010). Voordat we naar het model van Roelofs gaan, gaan we eerst in op de *cognitive load theory*. Sweller (2010) onderscheidt in de herziening van de CLT drie vormen van belasting van het werkgeheugen: *intrinsic*, *extraneous* en *germane cognitive load*. In de Nederlandstalige literatuur worden deze Engelse begrippen veelal aangehouden, maar ik wil ze vertalen met intrinsieke, overbodige en relevante cognitieve belasting. De intrinsieke cognitieve belasting wordt bepaald door de complexiteit van de leerstof. De mate waarin concepten als losse elementen of in complexe verbanden moeten worden beheerst, bepaalt het niveau waarin de intrinsieke cognitieve

belasting het werkgeheugen belast. De overbodige cognitieve belasting is de extra belasting van het werkgeheugen door bijvoorbeeld de wijze van instructie, verwerking van de leerstof of vereiste leesvaardigheid. Dezelfde leerstof kan dus, afhankelijk van gekozen didactiek, leiden tot verschillende maten van overbodige cognitieve belasting. Wanneer de beheersing van een vaardigheid echter deel uitmaakt van het leerdoel en de leerstof, behoort dit tot de intrinsieke cognitieve belasting. Intrinsieke en overbodige cognitieve belasting zijn beide grotendeels gelieerd aan de kenmerken van de leerstof, maar kunnen niet los gezien worden van de leerling.

De relevante cognitieve belasting is de werkgeheugenruimte die overblijft na aftrek van de intrinsieke en overbodige belasting. Het is de mate waarin leerstof het werkgeheugen belast en de leerling werkgeheugen beschikbaar heeft voor de taak en is afhankelijk van de leerling en de fase in het leerproces. De relevante cognitieve belasting is complementair met de overbodige belasting en in wisselwerking is met de intrinsieke cognitieve belasting. Dat werkt als volgt: bij een duidelijke opdracht (met een lage overbodige belasting) is er veel werkgeheugen beschikbaar voor de leerstof (intrinsieke belasting). De relevante belasting is dan hoog; de leerling leert veel, want alle capaciteit kan besteed worden aan de leerstof. Wanneer de overbodige belasting toeneemt, neemt de relevante belasting af, omdat de leerder veel werkgeheugen nodig heeft voor bijvoorbeeld het begrijpen van de opdracht. Hoe meer werkgeheugen de overbodige belasting nodig heeft, hoe minder er overblijft voor de intrinsieke belasting, waardoor leren achter blijft.

Om een taak of toetsvraag uit te voeren, zijn er volgens Roelofs (2019) drie vaardigheden nodig: de intrinsieke doelvaardigheden, verbonden aan de leerstof en de leerdoelen, de onvermijdelijke leerbare vaardigheden die nodig zijn om een taak te kunnen uitvoeren, zoals leesvaardigheid, en onvermijdelijke 'harde' vermogens van de leerling die voorwaardelijk zijn om te leren, zoals het geheugen, gehoor, concentratie. Bij elkaar vormt dit het taakvermogen van de leerling, de *task capability*. Om te kunnen leren, ligt de taakbelasting, de *task load*, idealiter op of net boven het niveau van het taakvermogen. Bij toetsing ligt de taakbelasting idealiter onder het niveau van het taakvermogen, zodat de leerling in staat is de toets correct te maken. De taakbelasting kan echter worden verhoogd wanneer de toets onderdelen bevat die buiten de doelvaardigheden vallen, wanneer er vaardigheden worden vereist die niet voldoende beheerst worden of wanneer de leerling een gebrek heeft in voorwaardelijke vermogens. In dit geval is het leerlingantwoord waarschijnlijk incorrect. Roelofs spreekt dan niet van een falende leerling, maar van een gebrek in de toegankelijkheid van de toetsvraag voor deze leerling.

De toegankelijkheid van toetsvragen verbeteren betekent dan het creëren en optimaliseren van de intrinsieke taakbelasting en het reduceren van de overbodige taakbelasting bij elk proces dat de leerling doorloopt bij het oplossen van een taak. Roelofs (2019) onderscheidt bij de volgende denk- en handelingsprocessen:

- oriëntatie op het doel van de taak;
- het begrijpen van de taakinformatie;

- het bedenken van een oplossing of antwoord;
- het formuleren van een oplossing of antwoord;
- zelfregulatie tijdens de taak.

Omdat de intrinsieke taakbelasting wordt bepaald door de complexiteit van de taak, kan optimalisatie bereikt worden door toepassing van *evidence-based* resultaten uit leesbaarheidsonderzoek. Overbodige taakbelasting kan worden gereduceerd door bijvoorbeeld de presentatie van de taak en de informatie en hulpmiddelen die de antwoordmethode en navigatie door de taak vergemakkelijken. Een verbeterde toegankelijkheid zorgt er dus voor de drempel wordt verlaagd en dat de beheersing van dezelfde toetsstof beter kan worden vastgesteld. Verlaagde drempels kunnen echter nog te hoog zijn voor lezers met een gebrek in de leerbare vaardigheden of voorwaardelijke vermogens. Taalsteun gaat dan een stap verder en helpt de lezer daadwerkelijk over de drempel heen.

2.4 Taalsteun bij examens

Taalsteun is een vorm van *scaffolding*; tijdelijke en facultatieve steun die leerstof toegankelijk maakt en het leren van toenemende complexiteit mogelijk maakt (Hajer & Meestringa, 2015). Het gaat dus niet om kenmerken van de leerstof zelf, maar om toegevoegde steun die ook weggelaten kan worden wanneer de leerling er geen behoefte (meer) aan heeft. Door taalsteun worden de taaldoelen van de leerstof duidelijker, wordt de vaktaal makkelijker begrepen en wordt de leerling geholpen bij productie van de vaktaal.

Het doel van taalsteun is om de overbodige belasting van het werkgeheugen te verlagen. Omdat taalsteun toegevoegde informatie is bij de toetsvraag, kan dit ook juist een overbodige belasting veroorzaken. Taalsteun moet daarom bij examens optioneel zijn, zodat het gericht kan worden benut door leerlingen die daar behoefte aan hebben. De verwachting is dat taalsteun alleen effectief is bij leerlingen bij wie de overbodige belasting verhoogd is en de steun aansluit op de behoefte.

Het *Handboek taalgericht vakonderwijs* van Hajer en Meestringa (2015) besteedt een hoofdstuk aan taalgericht toetsen en beoordelen, maar geeft geen adviezen voor taalsteun bij examens. Bij onderzoeken naar leesbaarheid van examenteksten wordt gekeken naar structuur (Van Dam, 2017), woordenschat (Van Dam, 2017), formulering (Holtermann, 2010), Hofman, 2006), context (Holtermann, 2010) en instructie (Van Dam, 2017). Als aanvulling op de drempelverlagende adviezen uit deze onderzoeken benoem ik hoe taalsteun bij examens leerlingen met ondersteuningsbehoeften verder over deze taaldrempels kan helpen en hoe taalsteun er op deze terreinen er precies uit kan zien.

2.4.1 Taalsteun bij structuur

Structuurkenmerken als een doorlopende presentatie van de zinnen, tussenkopjes en connectieven maken de samenhang in een tekst inzichtelijk en verhogen daarmee de

toegankelijkheid van de tekst, zoals blijkt uit meerdere onderzoeken (onder meer Land, 2009; Van Silfhout, 2014). Vooral bij zwakke lezers wordt het werkgeheugen minder belast baat bij een heldere of expliciete structuur (Land, 2009), omdat zij niet zelf verbanden hoeven te zoeken tussen zinnen en alinea's.

Examenvragen bestaan uit verschillende soorten teksten. De lezer moet de functie van elke tekstsoort en typografische onderscheiding als witregels, nummers en pijltjes herkennen om te kunnen navigeren in de tekst (Evers-Vermeul & Land, 2011). Een sterke lezer beheerst deze leesvaardigheid, voor een zwakke lezer is het een extra taakbelasting. *Taalsteun bij de structuur van de tekst houdt in dat de functie van elk tekstgedeelte wordt gemarkeerd met visuele of tekstuele structuurmarkeerders.*

Zoals vermeld hebben veel leerlingen moeite met het formuleren van vooral langere antwoorden. Het gebruik van connectieven, signaalwoorden of scharnierwoorden helpt de leerling om langere antwoorden met meer structuur en samenhang te formuleren (Keen, 2004; Limpo & Alves, 2013). *Taalsteun bij de structuur van het antwoord houdt in dat het schrijfkader de benodigde signaalwoorden bevat.*

2.4.2 Taalsteun bij woordenschat

Hajer en Meestringa (2015) maken onderscheid tussen alledaagse taal (DAT), schooltaal en vaktaal (samen CAT). Wat alledaagse taal betreft raden Evers-Vermeul en Land (2011) aan om moeilijke alledaagse taal en ambigu of figuurlijk taalgebruik te vermijden, omdat het leidt tot een onnodige taakbelasting. De alledaagse taal die overblijft kan alsnog als moeilijk worden ervaren door leerlingen met een beperkte woordenschat of gebrekkige woordraadstrategieën, zoals dyslectische en NT2-leerlingen. Het gebruik van een woordenboek is voor deze leerlingen vaak een extra taakbelasting. *Taalsteun bij (individueel ervaren) moeilijke alledaagse woorden houdt in dat er verwezen wordt naar de context waaruit de betekenis is af te leiden, een woordverklaring gegeven wordt of een digitaal woordenboek beschikbaar is, eventueel in de moedertaal van de leerling.*

In de schooltaal in examens hanteert het Cito standaardformuleringen en handelingswerkwoorden voor kort- en lang-antwoordvragen waaruit de leerling kan afleiden welke type antwoord wordt verwacht (Sanders, 2017). Zo wordt met *noem* een kort antwoord van één argument verwacht, terwijl *leg uit* uit meerdere argumenten bestaat en daardoor ook meer punten wordt toegekend. De leerling wordt geacht de verschillende handelingswerkwoorden te kunnen toepassen. *Taalsteun bij deze handelingswerkwoorden houdt in dat er expliciet wordt aangegeven welk type antwoord wordt verwacht.*

Bij de vaktaal in examens kan er onderscheid gemaakt worden tussen vaktermen die genoemd worden in de vaksyllabus en *overige* vaktermen, die niet tot de examenstof behoren. Omdat beheersing van de te leren vaktaal bij het examen het getoetste leerdoel is, is de vervanging in DAT, die in de formatieve toetsing nog als tussenstap bij het aanleren van kennis wordt gebruikt, hierbij uitgesloten (Holtermann, 2010). De uitleg van deze vaktermen

in *overige* vaktaal is bij het examen wel positief, omdat dat de vakterm in bredere context plaatst en verbindt aan een cluster van vaktermen, waardoor hervinden in het geheugen makkelijker gaat (Hajer & Meestringa, 2015). *Overige* vaktermen kunnen de toegankelijkheid van de examenvraag verhogen wanneer zij een overbodige belasting vormen en verlagen wanneer zij de te leren vakterm in een bredere, herkenbare context plaatsen. *Taalsteun bij de vaktaal houdt in dat de vaktermen in de opgave herkenbaar en in samenhang worden gegeven en dat de overige vaktermen (die niet tot de examenstof horen) worden omschreven.*

2.4.3 Taalsteun bij formulering

Zoals genoemd kan elke aanpassing in formulering van de vraag leiden tot een ander antwoord (Rugg, 1941). Ik ga uit van het standpunt dat aanpassing in de formulering niet de betrouwbaarheid van de vraag verlaagt, maar de betrouwbaarheid van het antwoord verhoogt.

Het Cito formuleert open en gesloten vragen op basis van *evidence-based* richtlijnen die de leesbaarheid verhogen (Sanders, 2017). Beide vraagtypen, open of gesloten, hebben voor- en nadelen voor taalzwakke leerlingen. Gesloten vragen doen een beroep op het werkgeheugen en de kritische leesvaardigheid, omdat de leerling de vraagstam moet onthouden en elk antwoordalternatief moet beoordelen op juistheid. Open vragen bevatten daarentegen geen afleiders, maar vereisen formuleringvaardigheid. Wanneer in de eindtermen is omschreven dat de leerling moet kunnen beschrijven, toelichten of verklaren, dan is weliswaar het gebruik van vaktermen in samenhang onderdeel van de intrinsieke taakbelasting, maar formulering van een correcte zin kan nog steeds deel zijn van de overbodige taakbelasting. Hajer en Meestringa (2015) stimuleren het gebruik van schrijfkaders om de leerling tijdens het leerproces te helpen bij de productie van (vak)taal. Een schrijfkader is bijvoorbeeld een in- of aanvulzin, waarbij een deel van de vraag wordt herhaald als beginformulering van het antwoord. Hajer en Meestringa raden ook aan om het gebruik van schrijfkaders af te bouwen, zodat ook het zelfstandig formuleren onderdeel wordt van de verwerving van CAT. Formulieren blijft voor veel leerlingen echter problematisch. Wanneer antwoorden afwijken van het correctiemodel, kan de persoonlijke interpretatie van de corrector de validiteit van de beoordeling beïnvloeden. Om variatie in leerlingantwoorden te beperken, bevatten veel examens voorgestructureerde vragen en schrijfkaders. *Taalsteun bij de antwoordformulering (output) houdt in dat de leerling gebruik kan maken van een schrijfkader. Taalsteun bij de vraagformulering (input) houdt in dat er voor alledaagse taal en schooltaal een alternatieve formulering gegeven is in begrijpelijke taal.*

2.4.4 Taalsteun bij context

Bij de constructie van examens wordt uitgegaan van de concept-contextbenadering, waarin concepten hun betekenis krijgen door de contexten waarin ze worden gebruikt (Kuhlemeijer

& Van Til, 2016). Opgaven worden geschreven vanuit een realistische context, zodat de leerling zich een voorstelling kan maken van het thema. De keerzijde van het gebruik van context is dat deze details de lezer kunnen afleiden, het *seductive details effect* (Land, 2009) of het *redundancy effect* (Sweller, 2010). Dat geldt vooral voor lezers die moeite hebben met het onderscheid tussen hoofd- en bijzaken, zoals zwakke lezers (Land, 2009) of lezers met een autismespectrumstoornis (Vermeulen, 2014). Vermeulen spreekt bij lezers met autisme van *context-blindness* waardoor zij moeite hebben met het maken van inferenties tussen bijvoorbeeld de inleidende tekst en de vraag. Bij een sterke coherentie en expliciete structuur is er minder last van afleidende details. *Taalsteun houdt in dat seductive details of redundante informatie wordt weggelaten of hoofd- en bijzaken worden onderscheiden.*

Het lezen en begrijpen van informatie in bronnen, tekeningen, tabellen en foto's vereist een andere lees- en denkvaardigheid. Hierbij zijn juist zoveel mogelijk details weggelaten en wordt de context geminimaliseerd tot een abstracte weergave. De leerling moet zelf betekenis toekennen aan de beperkte informatie. De leerling moet hogere denkvaardigheden toepassen als interpreteren, afleiden, beschrijven, verklaren. De leerling moet visuele en tekstuele informatie van verschillende aard samenvoegen. Sweller (2010) spreekt van een *split attention effect* waardoor de overbodige taakbelasting verhoogt ten koste van de intrinsieke taakcapaciteit. Tijdens de taalgerichte vaklessen leert de docent leerlingen om deze informatie te 'lezen' (Hajer & Meestringa, 2015; Verhoeven, 2009). *Taalsteun bij bronnen in examens houdt in dat er een omschrijving gegeven wordt van wat er te zien of te lezen is en hoe deze bron past in de context van de vraag.*

2.4.5 Taalsteun bij instructie

Onderdelen van taalsteun in de les zijn het monitoren van de taak, het geven van feedback en aandacht voor leerstijlen en leerstrategieën (Hajer & Meestringa, 2015). Vooral de complexe examenopgaven met veel context of bronnen en die hogere denkvaardigheden volgens de taxonomie van Bloom vereisen, zoals beredeneren, beargumenteren, en verklaren, impliceren een grote overbodige taakbelasting. Bij een te groot beroep op de monitor van de leerling raakt het werkgeheugen overbelast, wat kan resulteren in een gevoel van stress, een *black out*, verminderde motivatie en verminderde *self-efficacy* (Beddow, 2012). Hulpmiddelen om dit te voorkomen zijn een heldere instructietaal, opsplitsing in deeltaken, het gebruik van sleutelschema's om het denkproces te structureren, een efficiënte of expliciete leesroute. Bij het examen is feedback van de docent uitgesloten en is de leerling aangewezen op zichzelf als monitor. *Taalsteun houdt in dat er een checklist gegeven wordt voor de uitvoering van de taak.* De checklist bevat dan bijvoorbeeld een leesinstructie, een taakaanpak, een uitsplitsing van een gecombineerde vraag.

Zwakke lezers zijn minder geneigd om zichzelf te controleren (Land, 2009), terwijl juist zij deze vaardigheid nodig hebben. Zelfcontrole is een leerstijl en leerstrategie die onderdeel is van de relevante taakbelasting (Sweller, 2010). Wanneer een leerling na

zelfcontrole het antwoord aanpast en verbetert, heeft de zelfcontrole er dus toe geleid dat het definitieve antwoord meer valide is. Wanneer een leerling een gebrek heeft in de zelfcontrole op het antwoord, geeft het gegeven antwoord een vertekend beeld van de beheerste kennis. *Taalsteun houdt in dat er een checklist wordt gegeven ter controle van het antwoord.* De checklist bevat dan geen nieuwe informatie, maar een herhaling van onderdelen van de vraag en de instructie.

2.5 Conclusie

Voor leerlingen met een ondersteuningsbehoefte zijn de extra voorzieningen als extra tijd of een vergroot lettertype niet altijd toereikend. Door deze hulpmiddelen wordt de taal niet eenvoudiger en blijft de belasting op het werkgeheugen even groot of zelfs groter. De toetsvaliditeit blijft gehandhaafd wanneer taalsteun de onderveranderde toetsinhoud toegankelijker maakt. De taalsteun is gericht op begrip en gebruik van woordenschat, formulering, structuur, context en instructie. Door de taalsteun optioneel te houden, blijft de taakbelasting zo laag mogelijk. De leerling maakt namelijk alleen gebruik van de taalsteun die passend is bij de behoefte. Het gaat om optionele steun bij:

- tekststructuur door markering van tekstfuncties met taal of teken;
- een gestructureerd antwoord door signaalwoorden in het schrijfkader;
- moeilijke alledaagse woorden door verwijzing naar de context waaruit de betekenis is af te leiden, woordverklaring en een digitaal woordenboek;
- handelingswerkwoorden door omschrijving van het bijbehorend type antwoord;
- vaktaal door accentueren van de te leren vaktermen en omschrijven van de overige vaktermen in de vraag;
- antwoordformulering door het bieden van een schrijfkader;
- vraagformulering door het bieden van een alternatieve formulering van de alledaagse taal en schooltaal in de vraag;
- een (te) ruime context door weglating van redundante informatie of onderscheid tussen hoofd- en bijzaken;
- het gebruik van context in bronnen door omschrijving van de bron en het verband met de vraag;
- monitoring van de input door een checklist als leesinstructie en taakaanpak;
- monitoring van de output door een checklist ter controle van het antwoord.

3 Bureau-analyse examens

In dit hoofdstuk onderzoek ik in hoeverre het Cito al taalsteun biedt in vmbo-examens. Het doel van dit onderzoek is om te komen tot een inventarisatie van mogelijkheden om examens aan te passen voor leerlingen met een ondersteuningsbehoefte en daarbij de formulering van de examens te houden binnen de kaders van het Cito. Gekozen is voor vmbo-tl-examens, omdat de leesvaardigheid van vmbo-leerlingen lager is dan die van havo- en vwo-leerlingen en het schoolse taalgebruik meer een obstakel kan zijn (Gubbels, Van Langen, Maassen & Meelissen, 2019; Land, 2009).

3.1 Methode bureau-analyse

Voor beantwoording van de tweede deelvraag *Welke vormen van taalsteun zijn al aanwezig in vmbo-examen vragen aardrijkskunde en geschiedenis* is een bureau-analyse uitgevoerd met als corpus vier papieren examens vmbo-gl en tl van de vakken aardrijkskunde en geschiedenis uit 2018 en 2019 eerste tijdvak.¹ Deze vakken doen vooral een beroep op leesvaardigheid en niet op rekenvaardigheid en komen relatief vaak tegemoet aan schrijfvaardigheid door antwoordinstructies en schrijfkaders. De examens bevatten open vragen, meerkeuzevragen en voorgestructureerde vragen. Een groot deel van de open vragen heeft een lang antwoord (leg uit, geef argument of geef reden). Voorgestructureerde vragen zijn semi-gesloten vragen, waarbij de leerling een kort antwoord moet geven, vaak een keuze uit gegeven begrippen, een cijfer of een letter, zoals:

- beweringenvragen (noteer juist of onjuist);
- ordeningsvragen (zet gegeven begrippen of informatie in de juiste volgorde);
- combinatievragen (maak combinaties van gegeven begrippen of informatie);
- identificatievragen (kies de juiste uit gegeven kenmerken);
- in- en aanvulvragen (kies het in te vullen woord).

Bij veel vragen, zowel open, meerkeuze als voorgestructureerd, wordt een bron gebruikt. In

¹ Examens zijn gepubliceerd op examenblad.nl.

Tabel 1 is de verdeling van vraagsoorten te zien, gebaseerd op gegevens van de Toets- en Itemanalyses (TIA) van het Cito.

Tabel 1. Soorten vragen in de geanalyseerde vmbo-gl en tl examens

Examen	Totaal	Open vragen	'Leg uit' vragen	Meerkeuzevragen	Voorgestructureerde vragen	Vragen met bron
Aardrijkskunde 2018-1	45	23 (51,1%)	13 (28,9%)	15 (33,3%)	7 (15,6%)	36 (80,0%)
Aardrijkskunde 2019-1	43	26 (60,5%)	13 (30,2%)	6 (14,0%)	11 (25,6%)	32 (74,4%)
Geschiedenis 2018-1	43	21 (48,8%)	13 (30,2%)	13 (30,2%)	9 (20,9%)	28 (65,1%)
Geschiedenis 2019-1	48	22 (45,8%)	8 (16,7%)	16 (33,3%)	10 (20,8%)	25 (52,1%)

De examens zijn geanalyseerd op vormen van taalsteun die het Cito hanteert om de vragen toegankelijk te maken. Hiervoor zijn dezelfde aspecten gebruikt als in het literatuuronderzoek, met uitzondering van de instructie, omdat deze verweven is in de andere vier aspecten. De analyse geeft een kwalitatieve beschrijving van de aan- of afwezigheid van de volgende aspecten:

- **Structuur**
 - Welke vorm hebben voorgestructureerde vragen en zijn deze steunend?
 - Welke steun krijgt de leerling bij het navigeren door de tekst?
 - Welke steun krijgt de leerling voor het aanbrengen van structuur in het antwoord? Welke woorden voor samenhang worden in het schrijfkader gegeven?
- **Woordenschat**
 - Hoe wordt de betekenis van moeilijke alledaagse taal gegeven? Moeilijke alledaagse taal omvat laagfrequente woorden die niet in de basislijst schooltaalwoorden voorkomen (Alons & Verhallen, 2010) of die een woordmoeilijkheid hebben die boven het gemiddelde vmbo-niveau ligt.
 - Welke steun is er bij de betekenis van handelingswerkwoorden?
 - Welke steun is er bij vaktermen?
- **Formulering**
 - Wordt een vraag op verschillende manieren geformuleerd?
 - Welke vormen van schrijfkaders worden gegeven?
- **Context**
 - Hoe worden bronnen in de context van de vraag geplaatst? Hoe wordt verwezen naar de bron? Hoe wordt in de vraag duidelijk gemaakt welke contextinformatie nodig is?
 - Is er steun bij het onderscheid tussen hoofd- en bijzaken?

3.2 Resultaten bureau-analyse

In de resultaten beschrijf ik de taalsteun die het Cito hanteert in examens. Voor de inventarisatie gaat het hierbij voornamelijk om de vormen die worden gebruikt en in mindere mate om de frequenties ervan. Ik geef uiteenlopende voorbeelden van gevonden taalsteun ter verduidelijking.

3.2.1 Taalsteun bij structuur

Voorgestructureerde vragen zijn kort-antwoordvragen waarbij de leerling een letter, nummer, keuze uit gegeven begrip of (on)juist moet invullen. De taalsteun bij deze vragen betreft dus een vereenvoudigde notatiewijze van het antwoord. In de geanalyseerde examens komen beweringenvragen, combinatievragen, identificatievragen, in- en aanvulvragen en ordeningsvragen voor. Deze vragen hebben een standaard vraagformulering, zoals te zien is in Tabel 2.

Tabel 2. Soorten voorgestructureerde vragen en bijbehorende vraagformulering

Type vraag	Aardrijkskunde	Geschiedenis	Vraagformulering
Beweringenvraag	11		Neem de cijfers 1 en 2 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.
Combinatievraag		6	Geef per [gegeven] aan welk [begrip] daarbij hoort. Let op! Er blijf één [begrip] over. Doe het zo: Bij [gegeven] 1 hoort ... (vul een letter in). (enzovoort tot en met [gegeven] x)
Identificatievraag	2	5	Neem de [jaartallen x, y en z/ cijfers 1 en 2] over op het antwoordblad en zet [de begrippen] erachter. Kies uit: [begrippen]. Welke [aantal] [begrippen] horen bij/ noemen wij nu/ gaan over [begrip of tekst]? Schrijf alleen de nummers op.
In- en aanvulvraag	5		Neem de cijfers 1, 2, 3 en 4 (uit bron x) over op het antwoordblad en zet de juiste keuze erachter.
Ordeningsvraag		8	Zet [begrippen] in de juiste volgorde, van vroeger naar later. Doe het zo: Eerst ..., daarna ..., vervolgens ... en ten slotte ... (vul nummers in).

Voorgestructureerde vragen zijn niet per definitie makkelijker dan open vragen of meerkeuzevragen. De intrinsieke taakbelasting van notatiewijze is bij deze vragen weliswaar optimaal, maar de vereiste denkhandeling is mogelijk meer belastend. De beweringenvragen bevatten twee of drie beweringen en beide moeten goed zijn voor toekenning van de scorepunt.

Bij combinatievragen moeten twee of drie dimensies gecombineerd worden. Doordat er bij geschiedenisexamens één begrip teveel wordt gegeven, ontstaan er meer

combinatiemogelijkheden. Combinatievragen komen bij aardrijkskunde-examens niet voor als voorgestructureerde vraag, maar als meerkeuzevraag in tabelvorm. Bij deze meerkeuzevragen is het aantal combinatiemogelijkheden beperkt tot zes, zoals te zien is in vraag 7 in Figuur 1.

2p 23 Hieronder staan vier omschrijvingen van nazi-organisaties in Duitsland:

- 1 een door Hitler opgerichte knokploeg om partijvergaderingen van de NSDAP te beschermen
- 2 een jeugdorganisatie om meisjes voor te bereiden op hun taak in de maatschappij
- 3 een organisatie die bekend staat als de geheime politie in nazi-Duitsland
- 4 een organisatie die onder andere concentratie- en vernietigingskampen bewaakte

Vijf namen van nazi-organisaties in Duitsland:

- a Bund Deutscher Mädel
- b Gestapo
- c Hitlerjugend
- d SA
- e SS

→ Geef per omschrijving aan welke naam daarbij hoort. **Let op!** Er blijft één naam over.

Doe het zo:
Bij omschrijving 1 hoort ... (vul letter in).
(enzovoort tot en met omschrijving 4)

1p 7 Bekijk bron 8 en bron 9.
Waar staan de plaatsnamen uit bron 8 juist bij de vier klimaatgrafieken uit bron 9?

	klimaatgrafiek 1	klimaatgrafiek 2	klimaatgrafiek 3	klimaatgrafiek 4
A	Miami	Phoenix	Chicago	San Francisco
B	Miami	Phoenix	San Francisco	Chicago
C	Miami	San Francisco	Phoenix	Chicago
D	Phoenix	Chicago	Miami	San Francisco
E	Phoenix	Miami	San Francisco	Chicago
F	Phoenix	San Francisco	Miami	Chicago

Figuur 1. Voorbeelden van een combinatievraag bij geschiedenis (2019-1) en aardrijkskunde (2019-1)

Bij identificatievragen moeten twee of drie begrippen uit een rijtje van vijf, zes of zeven alternatieven gekozen worden. Bij identificatie van twee uit vier wordt de vraag bij geschiedenis aangeboden als meerkeuzevraag, wat meer kritische leesvaardigheid vereist dan keuze uit een rijtje. Bij aardrijkskunde wordt éénmaal een ordeningsvraag als meerkeuzevraag aangeboden, waarbij het aantal combinatiemogelijkheden is beperkt tot

zes. Bij een ordeningsvraag of combinatievraag moet in het schrijfkader een letter of cijfer ingevuld worden, terwijl het invullen van een begrip of jaartal mogelijk minder belastend is.

Als grafische ondersteuning bij de navigatie door de tekst en markering van tekstfuncties gebruikt het Cito pijltjes, vetgedrukte en cursieve tekst, zoals te zien is in Figuur 2.

	<i>Gebruik bron 8.</i>
1p 17	De wet die Stalin in 1934 invoerde, past bij meerdere kenmerken van het stalinisme. → Noem twee kenmerken van het stalinisme die passen bij de bron.
	<i>Gebruik bron 9.</i>
1p 18	Welke begrippen horen bij de bron? A censuur en totalitair B censuur en zuivering C collectivisatie en totalitair D collectivisatie en zuivering

Figuur 2. Voorbeelden van grafische ondersteuning bij examenvragen met pijltjes, cursivering en vetgedrukte letters en tekst, geschiedenis 2018-1

Open vragen beginnen met een pijltje na de inleiding. Dubbele open vragen krijgen twee pijltjes, behalve bij een vervolgvraag om een argument. Meerkeuzevragen hebben geen pijltjes, maar vetgedrukte letters voor de antwoordalternatieven. De instructies *gebruik bron x*, *doe het zo* en *doe dit door* bij geschiedenisexamens zijn cursief gedrukt. Belangrijke woorden worden vaak vetgedrukt, zoals tegenstellingen (*wel/niet*, *begin/eind*), vaktermen, volgorde (*eerst/daarna/vervolgens*), kernwoorden (*probleem/groep/politiek*, *zonder bron*, *let op*).

Meerkeuzevragen worden dertien van de 50 keer georganiseerd in tabelvorm (aardrijkskunde 52%, geschiedenis 7%). Deze structuur zorgt voor minder leeswerk en meer overzicht. De tabel kan tekst of cijfers bevatten, zoals blijkt uit de twee voorbeelden in Figuur 3.

- 1p 15 Bekijk bron 15.
In Nederland wordt drinkwater geproduceerd uit grondwater, uit oppervlaktewater en uit water uit de duinen. In de legenda van bron 15 zijn die omschrijvingen vervangen door de cijfers 1, 2 en 3.
Waar staan de omschrijvingen juist bij de cijfers 1, 2 en 3 uit de legenda?

	1	2	3
A	grondwater	oppervlaktewater	water uit de duinen
B	grondwater	water uit de duinen	oppervlaktewater
C	oppervlaktewater	grondwater	water uit de duinen
D	oppervlaktewater	water uit de duinen	grondwater
E	water uit de duinen	grondwater	oppervlaktewater
F	water uit de duinen	oppervlaktewater	grondwater

- 1p 20 Bekijk bron 20.
In bron 20 zijn in de legenda de begrippen grondwater, leidingwater en oppervlaktewater vervangen door de cijfers 1, 2 en 3.
Waar staan de cijfers juist bij de drie de soorten water?

	grondwater	leidingwater	oppervlaktewater
A	1	2	3
B	1	3	2
C	2	1	3
D	2	3	1
E	3	1	2
F	3	2	1

Figuur 3. Voorbeelden van meerkeuzevragen in tabelvorm, aardrijkskunde 2019-1

Sommige meerkeuzeantwoorden bevatten tekst met veel herhaling, zoals aardrijkskunde 2019-1 vraag 29 (zie Figuur 4). Deze antwoorden lenen zich voor een tabelvorm, waarmee de hoeveelheid leeswerk zou afnemen.

- 1p 29 Bekijk bron 29.
Wat is juist?
Nederland had in het eerste kwartaal van 2017
- A een negatieve natuurlijke bevolkingsgroei en een negatieve sociale bevolkingsgroei.
 - B een negatieve natuurlijke bevolkingsgroei en een positieve sociale bevolkingsgroei.
 - C een positieve natuurlijke bevolkingsgroei en een negatieve sociale bevolkingsgroei.
 - D een positieve natuurlijke bevolkingsgroei en een positieve sociale bevolkingsgroei.

Figuur 4. Voorbeeld van een meerkeuzeantwoord met veel tekst, aardrijkskunde 2019-1

Voor het aanbrengen van structuur in het antwoord bevatten de schrijfkaders bij geschiedenisexamens signaalwoorden voor opsomming (*en*), verklaring (*want*), oorzaak-gevolg (*omdat*) en chronologie (*eerst/daarna/dan/vervolgens/ten slotte*). De variatie in gegeven signaalwoorden is zeer beperkt en voegt mogelijk weinig extra taalsteun toe aan het schrijfkader, maar zorgt mogelijk wel voor herkenning van het tekstverband.

Bij aardrijkskunde-examens ontbreken schrijfkaders. De vragen gaan over de tekstverbanden oorzaken, gevolgen, effecten, voor- en nadelen, verschillen en overeenkomsten. Steunend is dat deze tekstverbanden duidelijk zijn door een herkenbare vraagformulering. Een schrijfkader zou mogelijk meer steunend kunnen zijn.

3.2.2 Taalsteun bij woordenschat

De duidelijkste taalsteun die het Cito hanteert bij moeilijke alledaagse taal is dat een vakterm die niet behoort tot de examenstof wordt omschreven in de inleiding. Hiervan zijn de volgende twee voorbeelden gevonden:

- *We spreken van waterstress als de vraag naar water groter is dan de hoeveelheid water die beschikbaar is. In sommige gebieden is meer waterstress dan in andere gebieden.* (AK 2019-1, vraag 22)
- *De overheid wil ruimte in steden zo optimaal mogelijk gebruiken. Daarom wordt binnen het bestaande stedelijke gebied veel gebouwd voor wonen, werken en recreëren. We noemen dit stedelijke verdichting.* (AK 2019-1, vraag 33)

Synoniemen kunnen ook ervaren worden als taalsteun, mits het verband tussen beide begrippen duidelijk is. Voor leerlingen die geen verband leggen, kunnen synoniemen juist een overbodige belasting zijn. Enkele aangetroffen synoniemen zijn:

- *biedt de overheid subsidies en de overheid investeert* (AK 2019-1, vraag 39);
- *daar ook gaan wonen en forensisme* (AK 2018-1, vraag 40).

Taalsteun bij handelingswerkwoorden wordt alleen gegeven bij handelingswerkwoorden die meerdere denkstappen vereisen als *verklaar*, *leg uit*, *toon aan* en *beargumenteer*. Deze worden bij het vak geschiedenis vaak gevolgd door een tweeledige instructie of een schrijfkader, waaruit duidelijk wordt welke handelingen worden vereist, zoals te zien is in het voorbeeld in Figuur 5.

2p	6	<p>Leg uit dat veel arbeiders zich in die tijd aangetrokken voelden tot het socialisme.</p> <p><i>Doe dit door:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – eerst zonder bron aan te geven waarom het socialisme in die tijd voor arbeiders aantrekkelijk was – en daarna met een onderdeel van de bron je antwoord toe te lichten.
2p	24	<p>Een bewering: de Kristallnacht (1938) was mede een gevolg van antisemitisme en rassenwetten.</p> <p>→ Leg uit dat de bewering juist is. Doe dat door in enkele zinnen de betekenis van de twee begrippen in een juiste historische samenhang te plaatsen.</p> <p><i>Doe het zo:</i></p> <p>De Kristallnacht was mede een gevolg van antisemitisme en rassenwetten, want ... (geef een uitleg in enkele zinnen; gebruik beide begrippen in een juiste onderlinge samenhang en betekenis).</p>

Figuur 5. Voorbeelden van taalsteun bij handelingswerkwoorden, geschiedenis 2018-1

Bij het vak aardrijkskunde worden deze complexere handelingswerkwoorden vrijwel geheel achterwege gelaten en wordt de vraag als tweeledige vraag gegeven met twee afzonderlijke eenvoudige handelingswerkwoorden als *geef* en *noem*. Voorbeelden hiervan zijn:

- een vraag naar een bezwaar en een vraag naar een voorbeeld (AK 2019-1, vraag 19);
- een vraag naar een gebiedskenmerk en een vraag naar een voorbeeld (AK 2019-1, vraag 21).

Eénmaal wordt bij aardrijkskunde (2019-1, vraag 41) het handelingswerkwoord *beargumenteer* gebruikt, gevolgd door een instructie als bij geschiedenis. Beide wijzen, handelingswerkwoord gevolgd door een instructie of schrijfkader en opsplitsing in een tweeledige vraag, kunnen ervaren worden als steunend.

De vaktermen worden allereerst duidelijk gemaakt als vetgedrukt tussenkopje boven een horizontale grijze balk, vaak niet op een nieuwe pagina. De vakterm staat meestal in de eerste zin van de inleiding op de vraag en wordt bij 49 vragen (27%) in dezelfde woorden herhaald in twee of meer onderdelen van de vraag, zoals de titel van de bron, de brontekst, de vraag of de antwoordalternatieven. Nergens wordt een volledige definitie of omschrijving van de vakterm gegeven.

De betekenis van een vakterm wordt vijftien keer bevraagd in de vorm van een meerkeuzevraag en vijf keer als ordeningsvraag, zoals de voorbeelden in Figuur 6.

1p	41	<p><i>Gebruik bron 24.</i></p> <p>Welk begrip hoort bij de uitspraak in de bron?</p> <p>A feminisme B liberalisme C populisme D socialisme</p>
2p	43	<p><i>Gebruik bron 25.</i></p> <p>Zet de omschrijvingen in de juiste volgorde, van vroeger naar later.</p> <p><i>Doe het zo:</i> Eerst ..., daarna ..., vervolgens ..., dan ... en ten slotte ... (vul nummers in).</p>
1p	20	<p><i>Gebruik bron 10.</i></p> <p>De postzegel is gemaakt om een gebeurtenis uit 1923 te herdenken, die belangrijk was voor de nazi's.</p> <p>→ Welke gebeurtenis wordt herdacht?</p>

Figuur 6. Voorbeelden van examenvragen naar vaktermen als meerkeuzevraag, ordeningsvraag en open vraag, geschiedenis 2018-1

Mogelijk ervaren leerlingen deze vraagvormen als meer steunend dan wanneer de betekenis van de vakterm als open vraag wordt gevraagd (zoals in vraag 20 in Figuur 6). Uit de Toets- en Ite-manalyse van het Cito blijkt dat leerlingen meerkeuzevragen vaker goed beantwoorden en open vragen vaker overslaan.

3.2.3 Taalsteun bij formulering

Bij de examens geschiedenis wordt 27 keer (29,7%) een schrijfkader gegeven. Schrijfkaders ontbreken bij de examens aardrijkskunde, terwijl de vraagstelling vaak vergelijkbaar is met die in geschiedenisvragen. In de schrijfkaders wordt bij dubbele vragen en vragen met een toelichting of argument een gedeelte van de vraag herhaald. Schrijfkaders beginnen met de schuingedrukte woorden *doe het zo*. Er zijn verschillende type schrijfkaders (zie Figuur 7 voor typerende voorbeelden):

- aanvulzinnen zonder signaalwoord voor een kort antwoord bij een dubbele vraag;
- aanvulzinnen met signaalwoord en een herhaling van de instructie;
- aanvulzinnen met in het eerste deel een keuze en het tweede deel een signaalwoord en een herhaling van de instructie;
- verschillende (chronologische) signaalwoorden met de instructie;
- de eerste aanvulzin voor een combinatievraag met de instructie. De rest van het schrijfkader moet de leerling zelf vormen.

<p><i>Doe het zo:</i> De nieuwe wetten die bedoeld worden, zijn ... Een gevolg voor de jongen was ...</p>
<p><i>Doe het zo:</i> Verbetering van de werkomstandigheden door het Kinderwetje, omdat ... (geef een reden). Niet genoeg verbetering volgens sommigen, omdat ... (geef een reden).</p>
<p><i>Doe het zo:</i> De prentbriefkaart is uit ... (kies uit: 1916 / 1918), want ... (geef een verklaring met behulp van de bron).</p>
<p><i>Doe het zo:</i> Eerst ..., daarna ..., vervolgens ... en ten slotte ... (vul nummers in).</p>
<p><i>Doe het zo:</i> Bij omschrijving 1 hoort ... (vul letter in). (enzovoort tot en met omschrijving 4)</p>

Figuur 7. Voorbeelden van schrijfkaders uit geschiedenisexamens

Een schrijfkader maakt de vraag niet per se makkelijk. Sommige vragen met schrijfkader hebben een lage p-waarde of worden veel overgeslagen. Verder is de toepassing van schrijfkaders bij geschiedenisexamens niet consequent. Zo bevatten niet alle examenvragen met een dubbele vraag een schrijfkader en wordt viermaal een instructie met *doe dit door* gegeven in plaats van een schrijfkader met *doe het zo*. Bij de combinatievraag wordt alleen de eerste regel van een onvolledig schrijfkader gegeven, zoals te zien is in het laatste voorbeeld uit Figuur 7.

Een andere vorm van taalsteun is dat bij geschiedenis viermaal een vraag naar een mening als meerkeuzevraag wordt gesteld. Het gaat dan om de beoordeling van een mening in plaats van het zelf formuleren ervan.

3.2.4 Taalsteun bij context

Wanneer een bron moet worden gebruikt, begint elke examenvraag met de verwijzing naar de bron. Bij geschiedenisexamens staat die verwijzing schuingedrukt boven de vraag (*gebruik bron x*), verwijzend naar een apart bronnenboekje. Bij aardrijkskunde begint de vraag met de instructie *bekijk bron x en lees bron y*, verwijzend naar de bron direct boven de vraag.

Gevonden steun bij de context is onder te verdelen in steun in de bron, in de inleiding en in de vraag. Steunend in de bron zijn de volgende aspecten:

- een titel van de bron die de inhoud van de bron kernachtig omschrijft, zoals *Een Amerikaanse poster om soldaten te werven* (GS 2019-1, bron 5) of

Temperatuurgegevens van New York en San Francisco in de maanden januari en juli (AK 2018-1, bron 7);

- een toelichting onder de bron bij tekst op de afbeelding, zoals *Bij de vlaggen staan in het Engels de namen van de landen Frankrijk, Groot-Brittannië, Rusland en België geschreven* (GS 2018-1, bron 5);
- een toelichting onder de bron bij beeldkenmerken op de afbeelding, zoals *Op de poster wordt een soldaat (= het Duitse leger) door een man met een dolk in de rug gestoken. De man heeft een masker op en draagt rode kleren* (GS 2018-1, bron 7);
- samenhang in titels van bronnen bij gebruik van verschillende bronnen in dezelfde vraag, zoals *Omgeving Hondsbroeksche Pleij, Hondsbroeksche Pleij bij Westervoort en het betonnen regelwerk* en *Hondsbroeksche Pleij bij Westervoort bij hoogwater* (AK 2018-1, bron 18, 19 en 20).

Deze steunende aspecten komen niet bij alle vragen voor. Er zijn korte, vage titels als *Een poster (december 1940)* of *Tekst* of juist erg lange, redundante titels als *Miami (Florida) ligt nét boven de zeespiegel en heeft weinig beschermende dijken*. Toelichting bij tekst op de afbeelding ontbreekt een enkele keer. Titels van bronnen bij dezelfde vraag gebruiken niet altijd dezelfde woorden. Bij geschiedenisvragen met een omschrijving van een persoon ontbreekt een foto als steun. Ook ontbreekt soms informatie bij aardrijkskundige kaarten, zoals een windroos of een deel van de legenda. Belastend zijn lange bronteksten met veel leeswerk, redundante informatie of afleidende informatie zoals over voetbal, films of Philips.

Steunend in de inleiding zijn de volgende aspecten:

- een inleidende zin bij beweringen (uitspraken) die het onderwerp van de vraag aangeeft en de vakterm bevat, zoals *De luchtdruk verschilt van gebied tot gebied. Over drukgebieden worden twee uitspraken gedaan* (AK 2019-1, vraag 1);
- extra toelichting of informatie bij de bron, zoals *De postzegel werd in 1935 gemaakt in opdracht van de regering* (GS 2018-1, vraag 21);
- een omschrijving van de bron, zoals *In bron 34 wordt op de linkeras de beroepsbevolking in China in miljoenen aangegeven en op de rechteras staat de beroepsbevolking als percentage van de totale bevolking* (AK 2019-1, vraag 38);
- een herhaling van de kern van de bron, zoals *In het krantenartikel wordt aangegeven dat de beweging Dolle Mina meerdere eisen en wensen heeft* (GS 2018-1, vraag 38).

Niet steunend zijn vragen met een lange inleiding, terwijl de informatie in een bron had kunnen staan of juist andersom wanneer een erg korte bron net zo goed een inleiding had kunnen zijn. Ook niet steunend is wanneer in de bron andere woorden worden gebruikt dan in de inleiding of de vraag of wanneer een inleiding ontbreekt. Verder is de formulering *stel je moet ...* mogelijk afleidend voor sommige leerlingen.

Gevonden voorbeelden van steun in de vraag zijn verwijzingen als *met behulp van de bron* of *zonder bron*. Uiteraard is een verwijzing alleen steunend wanneer het antwoord

daadwerkelijk in de bron te vinden is. Indien dat niet het geval is, zou een toevoeging *leid af uit de bron of die niet in de bron staat* steunend kunnen zijn.

Bij sommige vragen is de instructie onduidelijk, bijvoorbeeld bij tegengestelde vragen die beide moeten worden beantwoord, zoals een vraag naar een voordeel en een nadeel. Bij enkele vragen zijn meerdere antwoorden goed, mits goed beargumenteerd en ontbreekt de toevoeging *volgens jou*.

3.3 Conclusie

Als antwoord op de tweede deelvraag *welke vormen van taalsteun zijn al aanwezig in vmbo-examenvragen aardrijkskunde en geschiedenis* kom ik tot de volgende inventarisatie, geformuleerd als voorlopige adviezen:

- Maak van kort-antwoordvragen met de denkhandeling *combineer, orden of beoordeel* een voorgestructureerde vraag. Dit is steunend in de wijze van antwoordnotering. Geef een beperkt aantal keuzemogelijkheden en instructies voor notering van het antwoord. Deze voorstructurering biedt taalsteun zonder dat de vraag vereenvoudigd wordt, aangezien dit type vragen juist meer of complexere denkhandelingen vereist.
- Maak instructies cursief en kernwoorden in de vraag vetgedrukt. Geef open vragen aan met een pijl en meerkeuzevragen met vetgedrukte letters bij de antwoordalternatieven. Markeer op een andere wijze voor leerlingen die het verschil in lettertype niet kunnen onderscheiden.
- Gebruik bij meerkeuzeantwoorden een tabel indien mogelijk. Reduceer de hoeveelheid leeswerk.
- Herhaal moeilijke woorden met een synoniem.
- Omschrijf vaktermen die niet tot de examenstof behoren.
- Herhaal vaktermen in de bron, de inleiding en de vraag. Geef vaktermen in samenhang.
- Bevraag losse vaktermen zo weinig mogelijk als open vraag, maar liever als meerkeuzevraag of voorgestructureerde vraag.
- Geef na complexe handelingswerkwoorden die om een lang antwoord vragen een uitsplitsing in twee deelvragen of een schrijfkader met een signaalwoord.
- Geef schrijfkaders met daarin de aanloop van de zin en herhaling van het deel van de vraag dat aangevuld moet worden. Geef volledige schrijfkaders. Gebruik eenvoudige signaalwoorden als *en, want, omdat*.
- Benoem of het antwoord ontleend wordt aan de bron, ervan afgeleid is of buiten de bron is.
- Geef een inleidende zin bij beweringen.
- Geef extra toelichting bij informatie uit de bron, vooral wanneer het een kaart met legenda of afbeelding met beeldkenmerken betreft.

- Geef bronnen een titel die de inhoud kernachtig omschrijft en zorg voor samenhang in titels bij meerdere bronnen.
- Herhaal bij een lange bron de informatie die van belang is in de inleiding van de vraag.

Bovengenoemde voorlopige adviezen vormen het uitgangspunt voor het volgende deel van dit scriptieonderzoek. De inventarisatie stelt mij in staat om bij de bewerking van de vraag en de taalsteun zo dicht mogelijk aan te sluiten bij de manieren waarop het Cito examenvragen formuleert en legitimeert deze bewerking.

4 Hardop-denkkonderzoek

Hoe ervaren vmbo-leerlingen met een ondersteuningsbehoefte optionele taalsteun bij examenvragen? Voor beantwoording van deze derde deelvraag is een verkennend kleinschalig onderzoek uitgevoerd onder een aantal leerlingen uit het vso.

4.1 Methode hardop-denkkonderzoek

4.1.1 Type onderzoek en participanten

Het derde deel van dit onderzoek bestaat uit een hardop-denkkonderzoek onder acht leerlingen uit klas 3 van het voortgezet speciaal onderwijs (vier jongens en vier meisjes, gemiddelde leeftijd 16,0 jaar) met verschillende taakafhankelijke ondersteuningsbehoeftes: angststoornis, autismespectrumstoornis, concentratiestoornis, dyslexie, NT2 of een combinatie hiervan. Er is gekozen voor leerlingen uit klas 3, omdat zij enigszins vertrouwd zijn met het taalniveau in examens, maar nog niet bekend zijn met alle leerstof. Dit onderzoek is gericht op de ervaring van dit type leerling en niet op de verklaring vanuit achterliggende psychiatrische diagnostiek. Daarom, en om de anonimiteit van de participanten te garanderen, worden zij niet individueel omschreven. De leerlingen deden vrijwillig mee aan het onderzoek. Het onderzoek vond onder schooltijd en op school plaats.

4.1.2 Materialen

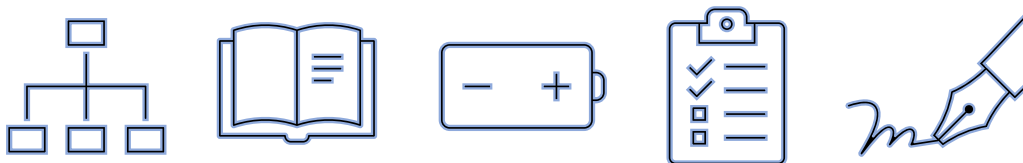
De participanten kregen twaalf bewerkte vmbo-tl examenvragen aardrijkskunde, geschiedenis en biologie voorgelegd met elk twee of drie vormen van taalsteun. De selectie examenvragen bestaat uit open vragen met kort en lang antwoord, meerkeuzevragen en voorgestructureerde vragen in verschillende categorieën (zie Tabel 3) en bevat vragen die met weinig voorkennis of op basis van de informatie in de vraag beantwoord kunnen worden.

Tabel 3. Geselecteerde examenvragen

Vak	Vraag	Thema	Type vraag
Aardrijkskunde	2018-1 8	Weer en klimaat	In- en aanvulvraag (gatentekst bij bronnen)
	2019-1 10	Weer en klimaat	Open vraag, kort antwoord (zonder context)
	2018-1 27	Water	Beweringenvraag (uitspraken bij kaart)
	2019-1 15	Water	Combinatievraag/meerkeuzevraag (interpretatie legenda)
Biologie	2018-1 25	Gapen bij baby's (voortplanting)	Open vraag, lang antwoord (antwoord niet in context)

	2018-1 53	Puberteit en syndroom van Turner (voortplanting)	Open vraag, lang antwoord (antwoord in context)
	2018-1 31	Gevlekte hyena's (gedrag)	Meerkeuzevraag (interpretatie tabel)
	2019-1 39	Golfstromen (ecologie)	Open vraag, lang antwoord (interpretatie tekst)
Geschiedenis	2018-1 12	Eerste Wereldoorlog	Identificatievraag (interpretatie tekst)
	2019-1 11	Eerste Wereldoorlog	Open vraag, lang antwoord (interpretatie beeldkenmerken foto)
	2018-1 19	Interbellum	Open vraag, lang antwoord (beoordeling betrouwbaarheid bron)
	2019-1 45	De nieuwe wereldorde	Meerkeuzevraag (interpretatie beeldkenmerken spotprent)

Bij de bewerking van de vragen zijn zowel inzichten uit het literatuuronderzoek (hoofdstuk 2) als bevindingen uit de bureau-analyse (hoofdstuk 3) verwerkt. De taalsteun is verdeeld in vijf categorieën, uitgaand van de ondersteuningsbehoefte van leerlingen: steun bij tekststructuur, woordbetekenis, hoeveelheid informatie, taakaanpak en antwoordformulering. De vijf categorieën taalsteun (*structuur*, *woordenboek*, *meer of minder tekst*, *checklist* en *schrijfkader*) zijn voorzien van herkenbare pictogrammen (zie Figuur 8).



Figuur 8. Pictogrammen bij de taalsteun

Algemene principes bij de bewerking waren als volgt:

- Schrijfkaders in de originele vraag worden verplaatst naar de taalsteun *schrijfkader*.
- Instructies vooraf (*bekijk bron x*) en achteraf (*doe het zo*) in de originele vraag worden verplaatst naar de taalsteun *checklist*.
- Vaktermen uit de syllabus krijgen in de taalsteun *woordenboek* geen definitie, maar worden in samenhang gegeven met overkoepelende vaktermen, tegenstellingen, of synoniemen uit de syllabus, of worden in zinsverband gebruikt. Van algemene schooltaalwoorden als *factor* wordt een omschrijving gegeven.
- Vaktermen die niet in de syllabus staan, krijgen in de taalsteun *woordenboek* een definitie van Wikipedia.

- Een omschrijving van de bron is toegevoegd in de taalsteun *checklist* en/of *meer of minder tekst*.
- Een combinatietask die origineel als meerkeuzevraag is gesteld, is gegeven als open vraag met taalsteun *schrijfkader* én als gesloten vraag met meerkeuzeantwoorden bij de taalsteun *structuur*.
- Indien *meer tekst* is toegevoegd, dan betreft dit tekst uit voorgaande examenvragen, algemene informatie voor een bredere context of een extra omschrijving van de bron.

Ter illustratie geef ik in Figuur 9 een aardrijkskundevraag uit de selectie.

2p 10 De Verenigde Staten stoot per hoofd van de bevolking de meeste CO₂ uit.
 → Noem twee maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer die de Amerikaanse overheid zou kunnen nemen om de uitstoot van CO₂ te verminderen.

Figuur 9. Een oorspronkelijke examenvraag uit de selectie

Deze vraag bevat weinig context en geen schrijfkader, omdat het om een kort antwoord gaat. Toch is de vraagformulering vrij lang en daardoor onoverzichtelijk. Bij deze vraag kunnen de leerlingen twee vormen van taalsteun raadplegen:

- Meer tekst: *auto's die op benzine of diesel rijden, stoten CO₂ (kooldioxide) uit. De uitstoot van CO₂ versterkt het broeikas effect*
 - In de eerste zin is het synoniem uit de syllabus (kooldioxide) toegevoegd en wordt expliciet het verband gelegd tussen vervoer en CO₂-uitstoot. In de tweede zin is de vakterm die samenhangt met CO₂ (broeikas effect) toegevoegd en vetgedrukt.
- Schrijfkader: *vul aan: om de uitstoot van CO₂ in het verkeer en vervoer te verminderen kan de Amerikaanse overheid: ... (noem een maatregel) ... (noem nog een maatregel)*
 - Het schrijfkader herhaalt de kern van de vraag. Door de tweedeling is duidelijker hoeveel antwoorden moeten worden gegeven. Het schrijfkader bevat geen nieuwe informatie, maar structureert alleen.

De originele examenvragen, de bewerkingen, taalsteun en verantwoording zijn opgenomen in bijlage 2.

4.1.3 Procedure

Elke leerling werd individueel getest in een afgezonderde ruimte op school in aanwezigheid van de onderzoeker. De leerling kreeg een boekje met daarin instructie en twaalf examenvragen. De instructietekst (zie bijlage 3) werd voorgelezen, de examenvragen las de leerling stil. De taalsteun werd op kaartjes met de tekst naar beneden en pictogram naar

boven voor de leerling neergelegd. De taalsteun werd gepresenteerd volgens een logische taakaanpak, maar liet de leerling in het gebruik vrij van deze volgorde af te wijken. Bij de eerste vier vragen kreeg de leerling de instructie om alle vormen van taalsteun hardop denkend te gebruiken, zodat hij vertrouwd raakte met de taalsteun. Daarna mocht de leerling naar keuze taalsteun gebruiken of overslaan. Tijdens de observatie zijn geluidsopnames gemaakt.

Na de observatie volgde een vragenlijst naar de ervaring van de leerling met elke categorie van taalsteun. De leerling kon in een vijf-puntsschaal aangeven in welke mate hij elke vorm van taalsteun als *duidelijk*, *makkelijk*, *interessant*, *helpend* en *bekend* had ervaren. Deze beoordelingswoorden sluiten aan bij ander onderzoek naar de waardering van tekstkenmerken (Hofman, 2006; Land, 2009; Leeuwis, 2011). Tevens is de vraag gesteld naar de *zelfcontrole* en de *algemene waardering* van een keuzemogelijkheid voor taalsteun. Ter herinnering werden de betreffende kaartjes met taalsteun per categorie weer op tafel gelegd. De volgende vragen zijn gesteld:

- Maakt [deze categorie] de bedoeling van de vragen duidelijker?
- Maakt [deze categorie] de vragen makkelijker om te begrijpen?
- Helpt [deze categorie] je bij de aanpak of de formulering van de antwoorden?
- Komt de leerstof door [deze categorie] eerder vertrouwd of bekend voor?
- Vind je de vragen door [deze categorie] interessanter?
- Heb je door [deze categorie] zelf meer controle over het maken van de vragen?
- Zou je het prettig vinden als je bij toetsen en examens vaker kon kiezen voor [deze categorie]?

Als afsluiting werd de vraag gesteld wat de leerling zou vinden van optionele taalsteun bij digitale examens.

4.2 Bevindingen uit het hardop-denkonderzoek

In deze paragraaf bespreek ik de bevindingen van het hardop-denkonderzoek geclusterd per soort taalsteun en de uitkomsten van de vragenlijst. De resultaten van het hardop-denkonderzoek per examenvraag en per leerling zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2.1 Algemene waardering van de taalsteun

Alle leerlingen deden met plezier mee aan het onderzoek. Zij waren zich bewust van hun persoonlijke ondersteuningsbehoefte en gebruikten de taalsteun gericht. Zij waren in staat om te reflecteren op de taalsteun en konden aangeven wanneer en waarom de geboden taalsteun wel of niet steunend was. De verschillen in ondersteuningsbehoefte waren ook zichtbaar in de antwoorden op de vragenlijst. Zo waardeerden de leerlingen met goede formuleringvaardigheden het schrijfkader laag en waardeerden de leerlingen met een grote woordenschat het woordenboek laag.

Leerlingen gaven per type taalsteun heel vergelijkbare scores op de zeven waarderingsvragen ($0,77 \geq \alpha \leq 0,95$), zoals af te lezen is in Tabel 4.

Tabel 4. Cronbach's alpha, gemiddelde waardering en standaarddeviaties van de taalsteun

	structuur ($\alpha = 0,89$)	woorden- boek ($\alpha = 0,93$)	meer of minder tekst ($\alpha = 0,88$)	checklist ($\alpha = 0,77$)	schrijf- kader ($\alpha = 0,96$)
bedoeling vraag duidelijker	3,4 (1,1)	2,9 (1,5)	4,0 (0,8)	3,1 (1,5)	2,7 (1,6)
vraag makkelijker te begrijpen	3,6 (1,0)	3,6 (1,5)	4,1 (0,7)	3,0 (1,7)	3,1 (1,7)
helpend bij aanpak of formulering	3,0 (1,5)	3,1 (1,3)	3,6 (1,3)	4,0 (0,8)	3,4 (1,3)
leerstof vertrouwd of bekend	3,4 (1,5)	3,6 (1,9)	3,2 (1,3)	3,0 (1,6)	2,6 (1,3)
vraag interessanter	2,2 (1,0)	2,0 (0,9)	2,3 (1,4)	2,7 (1,4)	2,0 (0,9)
meer zelfcontrole	3,3 (1,4)	3,0 (1,6)	3,0 (0,8)	3,6 (1,4)	3,7 (1,3)
prettige optie bij toetsen	3,7 (1,0)	3,9 (1,3)	4,3 (1,0)	3,3 (1,9)	3,9 (1,7)
totaal gemiddelde	3,2 (1,0)	3,5 (1,1)	3,6 (0,8)	3,4 (0,99)	3,3 (1,3)

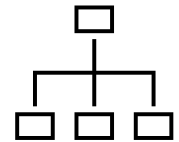
Deze hoge waarden van Cronbach's alpha wijzen op een hoge mate van betrouwbaarheid van de vragenlijst, zodat op basis van de scores een gemiddelde waardering van de taalsteun berekend is (zie Tabel 4). Gezien het lage aantal observaties is een statistische analyse niet mogelijk, maar het lijkt erop dat de verschillende vormen van taalsteun heel vergelijkbaar gewaardeerd worden. Uit de gemiddelde waardering blijkt dat de vormen van taalsteun *meer of minder tekst* en *woordenboek* het meest worden gewaardeerd. *Meer of minder tekst* maakt de bedoeling van de vraag duidelijker en maakt de vraag makkelijker te begrijpen. De *checklist* is helpend bij de aanpak en formulering. Door het *woordenboek* wordt de leerstof meer bekend. Het *schrijfkader* geeft meer zelfcontrole en *meer of minder tekst* is de prettigste optie bij toetsen.

Op de slotvraag *wat je zou vinden van de mogelijkheid voor digitale taalsteun bij examens?* antwoorden alle leerlingen positief. Enkele reacties zijn:

- 'Dat zou wel chill zijn.'
- 'Ik zou dat fijn vinden en ook zeker gebruiken.'
- 'Dat zou ik gebruiken, maar niet altijd.'
- 'Dat zou ik fijn vinden als bevestiging. Vooral de checklist haalt veel stress weg, al kost het wel meer tijd om te lezen. Twijfelen en nadenken over formuleren kost meer tijd en je hebt de keuze om het niet te doen.'
- 'Ik zou het wel gebruiken, maar het kan misschien ook te veel afleiding geven. Dat is mijn ervaring met online toetsen.'

4.2.2 Ervaringen met de taalsteun *structuur*

De taalsteun *structuur* werd driemaal aangeboden: als meerkeuzevraag met cijfers in tabelvorm, als meerkeuzevraag met tekst en als schematische weergave van de informatie. Over het algemeen zijn de ervaringen met deze taalsteun niet positief. Bij beide meerkeuzevragen hebben de leerlingen meer voorkeur voor het schrijfkader bij dezelfde vraag. Een schrijfkader stimuleert volgens enkelen meer om zelf het antwoord te beredeneren en dat zorgt voor meer zelfcontrole. ‘Als ik het mezelf niet kan uitleggen, is het fout,’ aldus één van de leerlingen. Een andere leerling geeft aan dat hij bij een meerkeuzevraag vaker geneigd is om te snel te antwoorden of te gokken en die neiging niet heeft bij een schrijfkader. ‘Door een schrijfkader ga ik meer nadenken,’ aldus deze leerling.



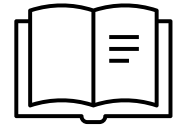
De meeste leerlingen vinden de meerkeuzevraag in tabelvorm te beknopt en daardoor onduidelijk. Cijfers in de tabel is minder leeswerk dan tekst, zoals eerder genoemd bij Figuur 3 op pagina 21, maar zorgt op een andere manier voor belasting van het werkgeheugen. Deze bewerking was dus minder steunend dan de originele meerkeuzevraag. Een aantal leerlingen heeft moeite met het lezen van kaarten, legenda's bij kaarten en tabellen. Deze leerlingen lezen bijvoorbeeld de bovenste tabelregel niet bewust en missen dan informatie die betekenis geeft aan de cijfers in de tabel. Verder lezen zij de legenda niet of slecht en zien geen verband tussen de cijfers in de legenda en die in de tabel, ook al wordt dat wel genoemd in de vraag. Daarnaast heeft een aantal leerlingen moeite met een meerkeuzevraag met zes antwoordalternatieven. Voor een enkele leerling zorgt de tabelvorm juist wel voor overzicht.

Slechts één leerling vindt het schema bij vraag 8 helpend, omdat het gebruik van pijltjes en telegramstijl hem inzicht geeft in het verband van een voedselketen. Voor de overige leerlingen is het overbodig of is de weergave onoverzichtelijk. De meeste leerlingen geven aan dat zij liever herkenbare signaalwoorden in de tekst, vetgedrukte woorden of het gebruik van opsommingstekens hebben dan een schema. Ook meer tekst waarin het causale verband expliciet wordt genoemd ervaren de leerlingen als minder belastend dan een schema met verkorte informatie.

Ondanks dat leerlingen bij het lezen van de examenvragen een overwegend negatieve ervaring hebben met de taalsteun *structuur*, geven zij in de vragenlijst en de toelichting daarbij een meer gematigd beeld. Enkele leerlingen geven aan dat de bedoeling van een examenvraag vraag voor hen duidelijker en makkelijker te begrijpen wordt zodra zij de meerkeuze antwoorden lezen bij die vraag. Wanneer zij de vraag of de bron onzorgvuldig hebben gelezen, helpen de meerkeuzeantwoorden hen om dit te corrigeren, bijvoorbeeld bij een dubbele vraag.

4.2.3 Ervaringen met de taalsteun *woordenboek*

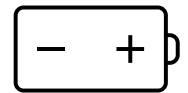
De taalsteun *woordenboek* werd driemaal aangeboden. De meeste leerlingen uit het onderzoek hebben een grote woordenschat en daardoor hebben zij weinig behoefte aan deze taalsteun. Zij gebruiken het woordenboek gericht voor een enkel woord, ter bevestiging van vermoedens of kiezen ervoor om deze vorm van taalsteun over te slaan. Twee leerlingen ervaren veel steun aan het woordenboek: een NT2-leerling die moeite heeft met bondig formuleren in het Nederlands en vaak over kleine woordjes heen leest en een leerling die moeite heeft met abstracte taal. Deze leerling krijgt bij voorbaat het gevoel dat de vraag door de taalsteun makkelijker wordt. Vooral de omschrijving in een zin en het gebruik van voorbeelden zijn voor hen helpend, wat ook kan in de taalsteun *meer tekst*.



De leerlingen geven aan dat de vraag voor hen makkelijker te begrijpen is door het woordenboek. Vrijwel alle leerlingen geven aan dat zij een woordenboek bij toetsen en examens een prettige taalsteun vinden, vooral wanneer deze digitaal is en ze niet zelf hoeven te bladeren.

4.2.4 Ervaringen met de taalsteun *meer of minder tekst*

De taalsteun *minder tekst* werd vijfmaal aangeboden en de leerlingen slaan deze vorm van taalsteun vaak over. De leerlingen geven aan dat zij voor meer duidelijkheid van de vraag liever nieuwe informatie of een andere, eenvoudiger formulering lezen in plaats van een ingekorte tekst. Dat is bij deze taalsteun vaak niet het geval. De leerlingen vinden de taalsteun *minder tekst* vaak overbodig, omdat zij meer steun ervaren aan de andere vormen van taalsteun.



De taalsteun *meer tekst* werd achtmaal aangeboden en de meeste leerlingen ervaren deze taalsteun als steunend. Korte toevoegingen met veel informatieve waarde worden erg gewaardeerd, zoals *de organismen vormen een voedselketen van vier schakels*. Enkele leerlingen geven als toelichting dat de extra vakterm hun denken in de goede richting stuurt en hen helpt om bondig te formuleren. Wellicht heeft voor deze leerlingen de instructie *gebruik in je antwoord het begrip voedselketen* ook een steunend effect. Vooral de omschrijving van de bron heeft een positief effect, zoals bij vraag 3: *op bron 3 zie je de waterschaarste in de landen in het Midden-Oosten*. Meerdere leerlingen hebben moeite met de informatie in bronnen, lezen over de brontitel heen, zijn de brontitel alweer vergeten of beginnen met het lezen van de vraag. Deze leerlingen geven aan dat zij door de omschrijving van de bron beter kijken naar de bron. *Meer tekst* geeft ook context bij begrippen en moeilijke woorden. Voor de meeste leerlingen geeft dit meer steun dan de taalsteun *woordenboek*. Alleen leerlingen die het antwoord van de vraag al weten, ervaren de taalsteun als overbodig. Zij lezen de taalsteun ter controle of slaan het over.

Meer tekst kan bij sommige leerlingen ook leiden tot een verkeerd antwoord. Voor de beantwoording van vraag 10 (*Hoort de foto van bron 6 bij het begin of bij het eind van de Eerste Wereldoorlog?*) herhalen meerdere leerlingen de titel van bron 6 (*Duitse soldaten op weg naar het front*) en laten zij zich in hun redenering leiden door het woordje *naar* in de

brontekst. ‘Naar het front, omdat ze er nog naartoe moesten, dus aan het begin,’ redeneren zij. Met de extra informatie *vrouwen en kinderen lopen een eindje met hen mee* stellen zij hun redenering bij, wat overigens tot het foute antwoord leidde. ‘Aan het eind, want die gaan niet meevechten,’ aldus één van de leerlingen. Het juiste antwoord op de vraag is *aan het begin van de Eerste Wereldoorlog, want ze kijken nog blij*, wat overigens voor de meeste leerlingen de eerste gedachte is, ‘maar zo simpel kan het niet zijn.’

De leerlingen geven aan dat de taalsteun *meer tekst* vooral de bedoeling van de vraag duidelijker en makkelijker te begrijpen maakt. Alle leerlingen geven aan dat zij deze taalsteun prettig vinden bij toetsen en examens, meer dan de andere vormen van taalsteun.

4.2.5 Ervaringen met de taalsteun *checklist*

De taalsteun *checklist* werd zevenmaal aangeboden. De checklist bevat een kijk-, lees- en schrijfinstructie en een omschrijving van de bron. Over het algemeen ervaren de leerlingen deze taalsteun als overbodig of niet positief. Veel leerlingen gebruiken liever hun eigen leesstrategie of zijn al zonder steun tot het goede antwoord gekomen. De leerlingen geven aan dat zij de omschrijving van de bron liever bij de taalsteun *meer tekst* lezen. Alleen de leerlingen die moeite hebben met het lezen van kaarten en tabellen en het combineren van informatie uit verschillende bronnen, kiezen ervoor om daarbij de taalsteun wel te gebruiken en ervaren deze taalsteun dan als prettig. Vooral de focus op details als de legenda, denkvragen bij de informatie uit de bron, de algemene omschrijving van de bron, de stapsgewijze aandachtverdeling en het gebruik van opsommingstekens worden genoemd als steunend. Twee leerlingen gebruiken de *checklist* liever als afvinklijst in een zelfgekozen volgorde.



Hoewel de *checklist* bij het maken van de examenvragen de meest overgeslagen vorm van taalsteun is, geven de meeste leerlingen in de vragenlijst en hun toelichting daarbij wel aan dat zij deze taalsteun wel helpend bij de aanpak vinden en dat zij meer zelfcontrole ervaren. Bij de meesten is dit oordeel gebaseerd op de prettige ervaring van één aspect van één checklist. De helft van de leerlingen vindt een *checklist* geen prettige optie bij toetsen, de andere helft juist wel, ook wanneer zij deze taalsteun veel hebben overgeslagen of de steun overbodig was. ‘Bij de stress van een toets of examen geeft een checklist focus,’ aldus één van de leerlingen.

4.2.6 Ervaringen met de taalsteun *schrijfkader*

De taalsteun *schrijfkader* werd zevenmaal aangeboden. De leerlingen die deze taalsteun hebben gebruikt vinden deze taalsteun meestal steunend. Leerlingen met een goede taalvaardigheid komen ook zonder deze taalsteun tot een (mondeling) goed geformuleerd antwoord en slaan de taalsteun vaak over. Als steunend worden genoemd:



- het signaalwoord helpt om na te denken (‘maakt er een want-vraag van’) wat leidt tot een bondiger of een langer antwoord;

- bij een dubbele vraag zijn er twee losse onderdelen, zodat je er niet één overslaat;
- de vraag wordt op een andere manier geformuleerd die soms duidelijker is;
- je hoeft minder lang na te denken over het begin van de zin;
- bevat informatie uit de tekst die nodig is;
- vetgedrukte woorden geven goede focus;
- een overzichtelijke lay-out.

De leerlingen vinden de taalsteun *schrijfkader* helpend bij de aanpak of formulering en ervaren meer zelfcontrole. Na de taalsteun *meer tekst* vinden zij dit een prettige optie bij toetsen.

4.3 Conclusie

De derde deelvraag *hoe ervaren vmbo-leerlingen met een ondersteuningsbehoefte optionele taalsteun bij examenvragen* kan kortweg worden beantwoord met *overwegend positief*. Uit de observaties blijkt dat alle vormen van taalsteun een positieve uitwerking hebben, zij het niet bij elke vraag en bij elke leerling in gelijke mate. Leerlingen die steun ervaren, komen sneller op het antwoord, krijgen meer zelfvertrouwen, krijgen meer en betere focus, kunnen beter formuleren, zijn in staat hun redenering te corrigeren, zien minder details over het hoofd. De taalsteun zorgt bij hen voor een vermindering van de overbodige cognitieve belasting, terwijl de intrinsieke belasting gelijk blijft. Leerlingen die het antwoord op een vraag echt niet weten, weten dat na de taalsteun vaak ook niet, tenzij de taalsteun nieuwe kennis bevat. Taalsteun die geen nieuwe informatie bevat, maar slechts een omschrijving van de bron of herformulering van de tekst is, ervaren leerlingen vaak wel als nieuwe informatie. Ook bij extra informatie die de denkrichting stuurt, ervaren sommige leerlingen dat het antwoord wordt gegeven. Zij ervaren een verlaging van de intrinsieke belasting, terwijl dat strikt genomen niet zo is.

De taalsteunen *meer tekst* en *schrijfkader* worden het meest gebruikt en hoog gewaardeerd. Doordat leerlingen ook taalsteun mogen overslaan, wordt duidelijk dat leerlingen zich bewust zijn van hun ondersteuningsbehoefte en goed in staat zijn taalsteun gericht in te zetten.

5 Eindconclusie en aanbeveling

De leerling in het vso volgt vaak een lager schoolniveau dan je volgens de intelligentiescore zou mogen verwachten. Voor hem is niet de intrinsieke, maar de overbodige taakbelasting de drempel en taalsteun kan de leerling over die drempel helpen. Ook bij examens is het mogelijk om taalsteun te blijven bieden met behoud van de validiteit van het examen. In hoofdstuk 2 heb ik omschreven hoe taalsteun vorm zou kunnen krijgen. Uit de analyse van enkele examens blijkt dat het Cito al taalsteun biedt, zoals te lezen is in hoofdstuk 3. Uit een hardop-denkonderzoek onder een aantal vso-leerlingen uit klas 3 bleek dat zij taalsteun bij examens goed gebruiken en waarderen, vooral *meer tekst* (zoals een omschrijving van de bron en de legenda en context bij begrippen) en een *schrijfkader*. Dit zijn vormen van taalsteun die het Cito al hanteert, maar nog niet volledig benut. Ik pleit dus niet voor iets nieuws, maar voor bundeling van die aspecten die tegemoetkomen aan de informatieverwerking van leerlingen bij wie dat niet vlekkeloos verloopt.

Dat de leerlingen in dit onderzoek de taalsteun *meer tekst* waarderen, sluit aan bij het onderzoek van Land (2009). Niet een verkorte, maar een uitgebreide tekst leidt tot meer tekstbegrip en zorgt voor verlaging van de overbodige taakbelasting, omdat de lezer minder moeite hoeft te doen om zelfstandig de ontbrekende informatie aan te vullen. Voor leerlingen met een autismespectrumstoornis geldt bovendien dat de herhaling van de brontitel en omschrijving van de bron in de taalsteun *meer tekst* hen helpt om deze informatie in de context van de vraag te integreren (Vermeulen, 2014). Minder tekst is dan bij examenvragen eerder een extra belasting dan steunend. Hoewel ik had verwacht dat leerlingen de taalsteun *minder tekst* zouden waarderen, is het begrijpelijk dat dat niet het geval is. Examenvragen bevatten zo weinig mogelijk redundante informatie (Kuhlemeijer & Van Til, 2016) en de leerling heeft bij compacte informatie eerder behoefte aan meer context. Land (2009) vond dit principe ook in haar onderzoek naar het effect van tekstkenmerken op het tekstbegrip van zwakke lezers. Voor sterke lezers vond zij een tegengesteld effect: het tekstbegrip was lager bij vereenvoudigde teksten dan bij de originele tekst.

Schrijven is een ingewikkeld proces en formuleren legt een grote belasting op het werkgeheugen (Hajer & Meestringa, 2015). Het is dan begrijpelijk dat de leerlingen de taalsteun *schrijfkader* waarderen, ook al hebben zij in dit onderzoek de vragen mondeling beantwoord.

Na afronding van het onderzoek ben ik me bewust van een aantal beperkingen. De bureau-analyse betrof vmbo-examens in slechts twee vakken waarin weinig rekenvaardigheden voorkomen: aardrijkskunde en geschiedenis. Wellicht hanteert het Cito bij andere vakexamens andere vormen van taalsteun. Verder heb ik voor het hardop-denkonderzoek leerlingen geselecteerd met enige reflectieve capaciteiten. Die selectie geeft mogelijk een vertekend beeld, omdat de taalvaardigheid van deze deelnemers niet representatief is voor de gehele doelgroep. Omdat de meeste leerlingen niet gewend waren

aan hardop-denken, heb ik tijdens het onderzoek regelmatig begeleidende vragen gesteld om inzicht te krijgen in hun gedachten. Een training in hardop-denken voorafgaand aan het onderzoek had de invloed van de onderzoeker kunnen beperken. Het onderzoek is mondeling afgenomen en leerlingen hebben niet daadwerkelijk het antwoord op de examenvraag hoeven formuleren. Daardoor is er slechts beperkt zicht op de steun die bijvoorbeeld het schrijfkader biedt. Omdat ik gekozen heb voor leerlingen uit klas 3, heb ik ook eenvoudige examenvragen geselecteerd die met weinig voorkennis gemaakt kunnen worden. Vervolgonderzoek zou zich dus kunnen richten op:

- taalsteun bij rekenvragen, bijvoorbeeld bij vakken als economie en nask;
- minder taalvaardige leerlingen;
- schriftelijke beantwoording van de examenvragen;
- moeilijke examenvragen;
- examenleerlingen die al bekend zijn met de leerstof.

Om het effect van taalsteun te onderzoeken zou een controleonderzoek uitgevoerd kunnen worden, waarbij een deel van de leerlingen taalsteun krijgt en een deel van de leerlingen niet. Dit onderzoek kan ook onder leerlingen zonder ondersteuningsbehoefte afgenomen worden.

Tot besluit keer ik terug naar mijn hoofdvraag: *op welke manieren kan taalsteun worden ingezet bij examens voor vmbo-leerlingen met een ondersteuningsbehoefte?* In de toekomst zullen examens meer digitaal worden afgenomen en dat biedt mogelijkheden voor optionele taalsteun. Het digitale rekenexamen heeft een rekenmachine, zo kan een digitaal vakexamen in de marge een knop voor taalsteun hebben. De leerlingen aan wie ik dat voorstelde, reageerden meteen enthousiast. 'Dat zou wel chill zijn.' Ik stel dan het volgende voor.

Ten eerste een knop met een *digitaal woordenboek* waarmee leerlingen een woord in de tekst kunnen aanklikken of intikken. Een digitaal woordenboek vervangt het papieren woordenboek en is een vermindering van de overbodige taakbelasting voor net name dyslecten, NT2-leerlingen en leerlingen met automatiseringsproblemen die moeite hebben met het alfabet.

Ten tweede een knop met *meer tekst*. Deze tekst bevat bij bronnen een omschrijving van de bron, herhaling van de brontitel en legenda in lopende tekst. Mogelijk is een formulering die de lezer aanspreekt hierbij het beste, omdat dit als verkapte instructie uitnodigt om de bron beter te bekijken. *Meer tekst* is steunend als het de tekst meer samenhang geeft met signaalwoorden en structurerende zinnen (Land, 2009). Ook steunend is het gebruik van voorbeelden, omschrijving van begrippen en moeilijke woorden in context, herformulering van de tekst en herhaling van informatie uit andere examenvragen bij dezelfde tekst. Minder tekst raad ik af. Dit leidt niet altijd tot meer tekstbegrip, zoals bleek uit onderzoek van Land (2009) en uit het hardop-denkonderzoek van deze scriptie.

Ten derde een knop met een *schrijfkader* bij open en voorgestructureerde vragen. In dit schrijfkader staat een deel van de vraag als begin van de zin, een signaalwoord en een invulinstructie zoals bij geschiedenisexamens.

Ten vierde een knop met een *checklist* bij examenvragen met meerdere bronnen. De checklist stelt een logische volgorde voor informatieverwerking voor, maar maakt het door afvinken ook mogelijk om hiervan af te wijken. Om overlap met de knop meer tekst te voorkomen, bevat de checklist geen omschrijving van de bron, maar een leesinstructie.

Tot het zover is, zullen mijn vso-leerlingen het bij hun examens moeten stellen met een papieren woordenboek, een groter lettertype, gesproken tekst of verlengde tijd. Ook daarmee zijn zij de afgelopen jaren in staat geweest om de drempel van het examen met succes te nemen, al heeft het bij velen veel overbodige inspanning gekost en is de eindlijst waarschijnlijk niet altijd een terechte afspiegeling geweest van hun kennisniveau. Ik hoop dat het Cito in de toekomst examens zo ontwikkelt dat taalsteun een geïntegreerd onderdeel is en leerlingen met een ondersteuningsbehoefte hun schoolcarrière op een passende manier kunnen afsluiten.

Geraadpleegde bronnen

- Alons, L. & Verhallen, S. (2010). *Handleiding basislijst schooltaalwoorden vmbo*. Amsterdam: Instituut voor Taalonderzoek en Taalonderwijs Anderstaligen, Universiteit van Amsterdam.
- Beddow, P.A. (2012) Accessibility theory for enhancing the validity of test results for students with special needs. *International Journal of Disability, Development and Education*, 59(1), 97-111, DOI: [10.1080/1034912X.2012.654966](https://doi.org/10.1080/1034912X.2012.654966)
- Bureau Taal (2007). *Onderzoek naar de begripelijkheid van vmbo-examens*. Druten: Bureau Taal.
- College voor Toetsen en Examens (2021). *Kandidaten met een beperking, centrale examens vo 2021*. [https://www.examenblad.nl/document/brochure-kandidaten-met-een-8/2021/f=/brochure kandidaten met een beperking VO 2021 3.pdf](https://www.examenblad.nl/document/brochure-kandidaten-met-een-8/2021/f=/brochure%20kandidaten%20met%20een%20beperking%20VO%202021%203.pdf)
- Cummins, J. (1979). Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters. *Working Papers on Bilingualism*, 19, 197-205.
- Dam, A.-M. van (2017). *De leesbaarheid van vmbo-examens wiskunde: Exploratieve analyse van woordkeuze, afstand tot de lezer en structuur*. Doctoraalscriptie Universiteit Utrecht. <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/45385>
- Evers-Vermeul, J. & J.F.H. Land (2011). *Slecht gelezen of slecht geleerd? Een onderzoek naar de leesbaarheid van vmbo-bb-examens biologie en economie*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Geerts, W. & R. van Kralingen (2018). *Handboek voor leraren*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Gubbels, J., A. van Langen, N. Maassen & M. Meelissen (2019). *Resultaten PISA-2018 in vogelvlucht*. Enschede: Universiteit Twente.
- Hajer, M. & T. Meestringa (2015). *Handboek taalgericht vakonderwijs*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Hofman, J. (2006). *De optimale examentekst: Effecten van tekstkenmerken in vmbo-examens op begrip en waardering*. Doctoraalscriptie Universiteit Utrecht. <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/20577>
- Holtermann, M. (2010). *De leesbaarheid van examenvragen: Een kwantitatief corpusonderzoek naar de notie afstand in vmbo- en vwo-examens*. Doctoraalscriptie Universiteit Utrecht. <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/45385>
- Keen, J. (2004). Sentence-combining and redrafting processes in the writing of secondary school students in the UK. *Linguistics and Education*, 15(1-2), 81-97.
- Kneyber, R. & D. Sluijsmans (2016). *Toetsrevolutie: Naar een feedbackcultuur in het voortgezet onderwijs*. Culemborg: Pronese.
- Kuhlemeijer, H. & A. van Til (2016). *Toetsen op school: Voortgezet onderwijs*. Arnhem: Cito.
- Land, J.F.H. (2009). *Zwakke lezer, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-leerlingen*. Delft: Eburon. <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/32240>

- Leeuwis, K. (2011). *Maken personages een examen leuker en begrijpelijker? De invloed van perspectiefkeuze in examenvragen op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-bb-leerlingen*. Doctoraalscriptie Universiteit Utrecht.
<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/209594>
- Limpo, T., & R.A. Alves (2013). Teaching planning or sentence-combining strategies: Effective SRSD interventions at different levels of written composition. *Contemporary Educational Psychology*, 38(4), 326-341.
- Roelofs, E. (2019). A framework for improving the accessibility of assessment tasks. In: Veldkamp B., & Sluijter C. (eds), *Theoretical and Practical Advances in Computer-Based Educational Measurement. Methodology of Educational Measurement and Assessment*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-18480-3_2
- Rugg, D. (1941). Experiments in wording questions: II. *Public Opinion Quarterly*, 5, 91-92.
- Sanders, P. (red.) (2017). *Toetsen op school*. Arnhem: Cito.
- Silfhout, G. van (2014). *Leuk om te lezen of makkelijk te begrijpen?* Delft: Eburon.
<https://www.lezen.nl/nl/publicaties/leuk-om-te-lezen-of-makkelijk-te-begrijpen>
- Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous, and germane cognitive load. *Educational Psychology Review*, 22(2), 123-138.
- Vermeulen, P. (2014). Context blindness in autism spectrum disorder: Not using the forest to see the trees as trees. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 30, 182-192.
- Verhoeven, L. (2009). *Begrijpend lezen van geïllustreerde teksten: Een onderzoek naar effecten van een uitgebreide leesinstructie op de leesstrategie en het tekstbegrip van vwo-leerlingen*. Doctoraalscriptie Universiteit Utrecht.
<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/35326>
- Wichers-Bots, J. & M. Haasen (ed.) (2008). *Naar een anti-vriendelijke VO-school: Leerlingen met autisme en open opdrachten*. Antwerpen: Garant.

Examens, correctievoorschriften en toets- en itemanalyses (TIA) zijn te vinden op de site van het Cito:

- 2019: <https://www.cito.nl/onderwijs/voortgezet-onderwijs/centrale-examens-voortgezet-onderwijs/examenvoorbereiding/examenmateriaal/vmbo-gl-tl-2019-2018-2017/vmbo-gt-cse-2019-tv1>
- 2018: <https://www.cito.nl/onderwijs/voortgezet-onderwijs/centrale-examens-voortgezet-onderwijs/examenvoorbereiding/examenmateriaal/vmbo-gl-tl-2018/vmbo-gt-cse-2018-tv1>

Vaksyllabi zijn te vinden op de site van het College van Toetsen en Examens, examenblad.nl:

- Aardrijkskunde: https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2019-aardrijkskunde-vmbo/2019/f=/aardrijkskunde_vmbo_2019_versie_2.pdf
- Biologie: https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2019-biologie-vmbo/2019/f=/biologie_vmbo_2019_versie_2.pdf
- Geschiedenis: https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2019-geschiedenis-vmbo/2019/f=/geschiedenis_vmbo_2019_versie_2.pdf

Bijlagen: ontwikkelde materialen en instrumenten

1. Originele examenvragen uit het hardop-denkonderzoek

Weer en klimaat

bron 7

Temperatuurgegevens van New York en San Francisco in de maanden januari en juli

	New York	San Francisco
januari	-0,4 °C	9,2 °C
juli	24,7 °C	16,8 °C

bron 8

Noord-Amerika



Legenda:

- ▶— warme zeestroom
- - -▶- koude zeestroom

bron 9

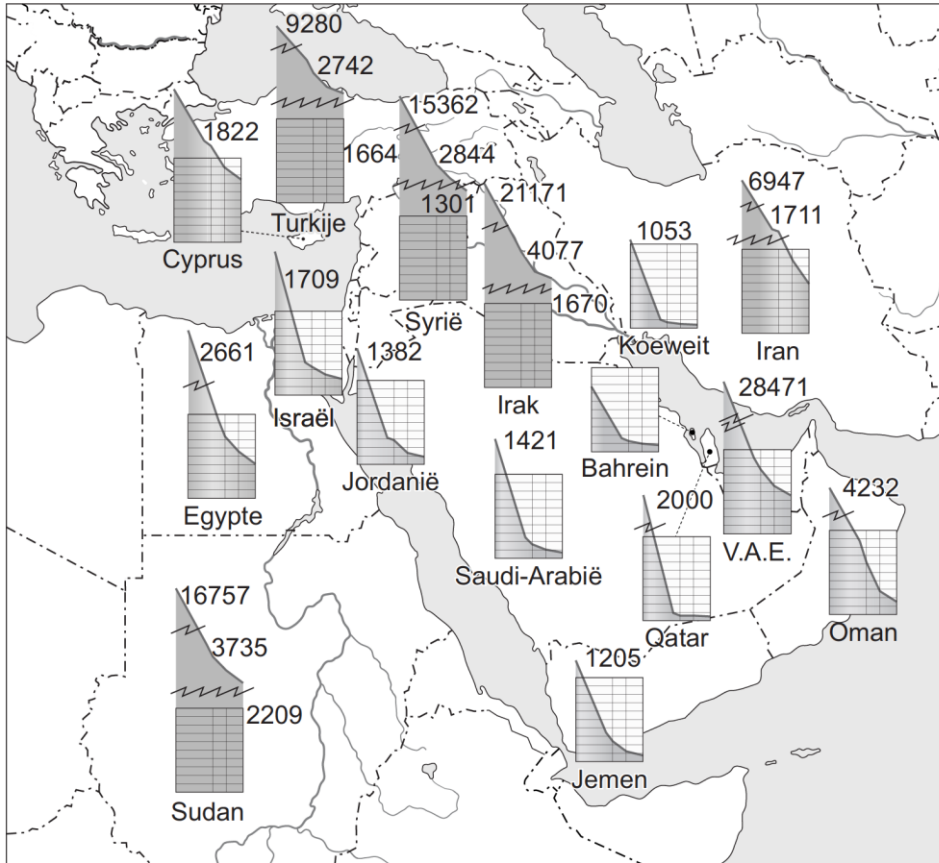
Invultekst

In San Francisco is het verschil tussen de januaritemperatuur en de julitemperatuur ... **1** ... (groter / kleiner) dan in New York. De julitemperatuur in San Francisco is lager dan dat je op basis van de breedteligging zou verwachten. Dit komt onder andere door de ligging aan een ... **2** ... (koude / warme) zeestroom. In New York is de temperatuur in januari voor een plaats op die breedte relatief ... **3** ... (hoog / laag). De zeestroom heeft weinig invloed op de januaritemperatuur in New York vanwege een ... **4** ... (aanlandige / afluende) wind.

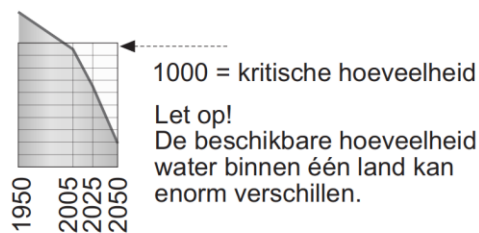
- 2p **8** Bekijk bron 7 en bron 8 en lees bron 9.
In bron 9 staat achter de cijfers 1, 2, 3 en 4 een keuzemogelijkheid.
→ Neem de cijfers 1, 2, 3 en 4 uit de tekst van bron 9 over op het antwoordblad en zet de juiste keuze erachter.

- 2p **10** De Verenigde Staten stoot per hoofd van de bevolking de meeste CO₂ uit.
→ Noem twee maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer die de Amerikaanse overheid zou kunnen nemen om de uitstoot van CO₂ te verminderen.

bron 28
Waterschaarste

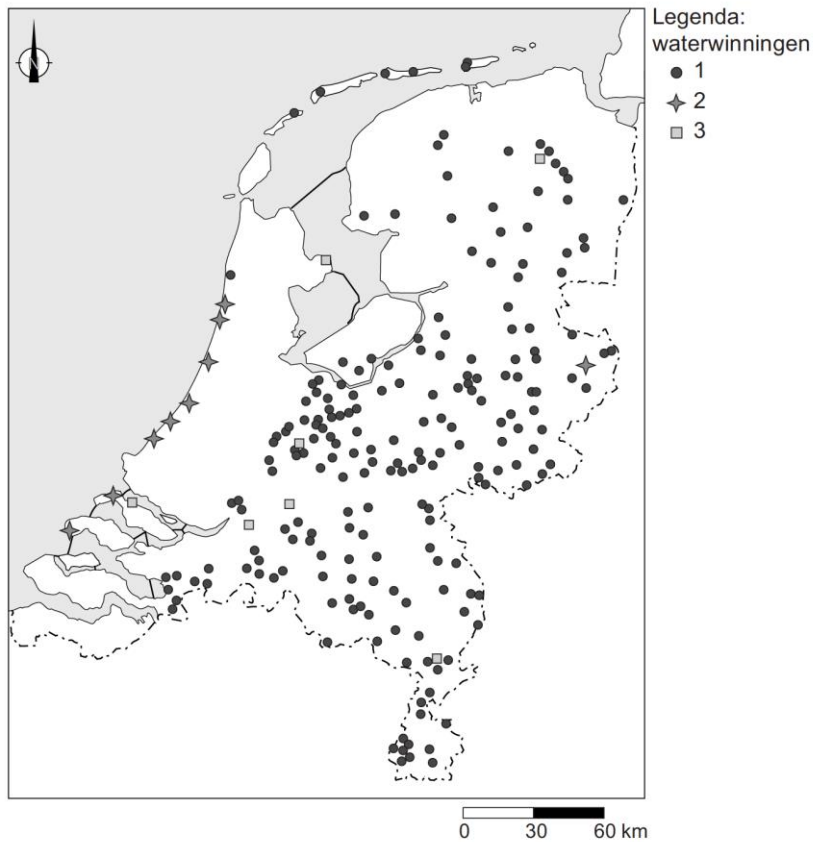


Legenda:
netto beschikbare hoeveelheid zoet water afkomstig uit neerslag (in m³) per persoon per jaar in 1950, 2005, 2025 en 2050



- 1p 27 Bekijk bron 28.
Over bron 28 worden twee uitspraken gedaan.
Uitspraak 1: alle landen in het Midden-Oosten hebben sinds 1950 een afname van de netto beschikbare hoeveelheid zoet water per persoon afkomstig uit neerslag.
Uitspraak 2: in Egypte zal in 2050 per persoon minder water afkomstig uit neerslag zijn dan in Israël.
→ Neem de cijfers 1 en 2 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

bron 15
Waterwinning in Nederland



- 1p **15** Bekijk bron 15.
In Nederland wordt drinkwater geproduceerd uit grondwater, uit oppervlaktewater en uit water uit de duinen. In de legenda van bron 15 zijn die omschrijvingen vervangen door de cijfers 1, 2 en 3.
Waar staan de omschrijvingen juist bij de cijfers 1, 2 en 3 uit de legenda?

	1	2	3
A	grondwater	oppervlaktewater	water uit de duinen
B	grondwater	water uit de duinen	oppervlaktewater
C	oppervlaktewater	grondwater	water uit de duinen
D	oppervlaktewater	water uit de duinen	grondwater
E	water uit de duinen	grondwater	oppervlaktewater
F	water uit de duinen	oppervlaktewater	grondwater

Gapen



Met echoscopie is aangetoond dat mensen al vóór de geboorte gapen (zie de afbeelding). Over de functie van gapen bestaan verschillende ideeën.

- 1p 25 Gapen begint met een diepe inademing. Vroeger dacht men daarom dat gapen werd veroorzaakt door zuurstoftekort. Door te gapen zou er dan meer zuurstof in het bloed komen.
- Leg uit dat gapen bij een ongeboren baby **niet** tot gevolg kan hebben dat er meer zuurstof in het bloed komt.

Informatie 5: Geslachtschromosomen

Een afwijkend aantal geslachtschromosomen kan de ontwikkeling in de puberteit ernstig verstoren, zoals bij het syndroom van Klinefelter en bij het syndroom van Turner.

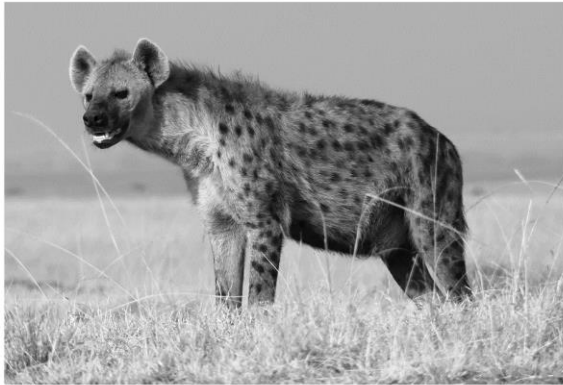
bron 8

Het syndroom van Turner

Bij meisjes met het syndroom van Turner ontbreekt één van de twee X-chromosomen geheel of gedeeltelijk. Deze meisjes worden in de puberteit niet ongesteld. Bij de meeste meisjes met het syndroom van Turner bevatten de eierstokken geen rijpe eicellen.

- 1p 53 Het syndroom van Turner wordt soms pas in de puberteit opgemerkt.
- Leg met behulp van de informatie uit waardoor het syndroom van Turner dan wél opgemerkt kan worden.

Gevlekte hyena's



Gevlekte hyena's leven in groepen in Afrika. In elke groep heerst een rangorde onder de mannetjes en onder de vrouwtjes. Hierbij spelen dominante en onderdanige gedragingen een rol.

Onderzoekers observeren het gedrag van vijf vrouwtjes in een groep gevlekte hyena's. Ze bepalen de rangorde van deze vrouwtjes aan de hand van het aantal onderdanige gedragingen van elk vrouwtje tegenover de andere vier. In de tabel staat een deel van de resultaten.

aantal onderdanige gedragingen van Eshe			
tegenover Akua	tegenover Delu	tegenover Chipu	tegenover Binah
0	13	20	0

- 1p 31 De onderzoekers stellen vast dat Eshe op plaats 3 in de rangorde van de vijf vrouwtjes staat.
Kan op grond van deze resultaten bepaald worden of Akua hoger of lager in rang staat dan Delu? En zo ja, wie staat er dan hoger in rang?
- A Nee, dat kan niet bepaald worden.
 - B Ja, Akua staat hoger in rang dan Delu.
 - C Ja, Delu staat hoger in rang dan Akua.

Golfstromen

Voor de westkust van Zuid-Amerika voert een golfstroom koel water aan met veel voedingszouten. Hierdoor is het zeewater rijk aan algen die deze zouten opnemen als voedingsstoffen. De algen zijn microscopisch kleine organismen met bladgroen. Ze vormen het voedsel voor sardines en ansjovissen. Deze vissen zijn voedsel voor dolfijnen, albatrossen en jan-van-genten. Er leven ook orka's die op dolfijnen jagen.

- 2p 39 Soms wordt de koele golfstroom voor de kust van Zuid-Amerika verdrongen door een warme stroom. Dit verschijnsel wordt El Niño genoemd. Het water van deze warme stroom bevat veel minder voedingszouten dan dat van de koele stroom. Dit heeft gevolgen voor de albatrossen en de jan-van-genten. Deze zeevogels vinden dan te weinig voedsel in zee en gaan op het vaste land op zoek naar voedsel.
→ Leg uit waardoor deze zeevogels gebrek aan voedsel uit zee krijgen.

De Eerste Wereldoorlog (1914-1918)

Gebruik bron 4.

- 2p 12 In 1914 riep de Nederlandse regering op tot mobilisatie. Sommige zaken veranderden daardoor, andere zaken bleven hetzelfde.
→ Welke **twee** krantenberichten gaan over zaken die hetzelfde bleven? Schrijf alleen de nummers op.

bron 4

Hieronder staan vijf berichten uit een Nederlandse krant (1914):

bericht 1: De koningin heeft opdracht gegeven om haar eigen paarden ter beschikking te stellen aan het Nederlandse leger.

bericht 2: De minister van Buitenlandse Zaken is niet van plan de goede handelsbetrekkingen met de buurlanden op het spel te zetten.

bericht 3: De tuinbouwers lijden enorme verliezen, omdat er geen groenten meer naar Duitsland kunnen worden uitgevoerd.

bericht 4: In deze periode van spanning wil de Nederlandse regering vasthouden aan de neutraliteitspolitiek.

bericht 5: Vanmorgen zijn de opgeroepen militairen met spoed naar de kazernes vertrokken. Ook worden er oorlogsschepen versneld gereedgemaakt.

Gebruik bron 4.

- 1p 11 Hoort de foto bij het **begin** of bij het **eind** van de Eerste Wereldoorlog?
Verklaar je antwoord met behulp van de foto.

Doe het zo:

De foto hoort bij het ... (kies uit: begin / eind) van de Eerste Wereldoorlog,
want ...

bron 4

Duitse soldaten op weg naar het front:



Het Interbellum (1918-1939)

- 2p 19 In juli 1934 werd een leider van de SA vermoord in München, in opdracht van de regering. Stel: je doet onderzoek naar deze moord en je hebt de keuze uit de volgende drie bronnen:
- 1 Een dagboek van een vrouw. Ze was in de zomer van 1935 in Berlijn en heeft daar gezien dat leden van de SA werden vervolgd. Ze schrijft in haar dagboek dat ze verschillende geruchten over de moord heeft gehoord.
 - 2 Een Duitse krant. De krant schrijft op 3 juli 1934 op de voorpagina dat Hitler krachtig is opgetreden tegen een gevaar in de samenleving. Het artikel is geschreven op basis van officiële bronnen van de Duitse overheid.
 - 3 Een boek over het leven van Hitler. Dit boek is geschreven in 2008 door een beroemd historicus. Hij beschrijft de moord na onderzoek van vele bronnen, zoals archieven, brieven en ooggetuigenverslagen.
- Geef met een argument aan welke bron de **meest** betrouwbare informatie bevat voor je onderzoek.
- Geef daarna met een argument aan welke bron **minder** betrouwbare informatie bevat voor je onderzoek.

Doe het zo:

De meest betrouwbare informatie: bron ... (vul in: 1, 2 of 3), want ... (geef een argument).

Minder betrouwbare informatie: bron ... (vul in: 1, 2 of 3), want ... (geef een argument).

De nieuwe wereldorde (vanaf 1990)

Gebruik bron 22.

- 1p 45 In de prent is een mening te herkennen over de uitbreiding van de EU. Welke mening over deze ontwikkeling is te herkennen in de prent?
- A De uitbreiding is goed voor de EU, want de lidstaten laten andere landen toe die kunnen bijdragen aan de EU.
 - B De uitbreiding is goed voor de EU, want er zijn veel rijke landen lid geworden.
 - C De uitbreiding is niet goed voor de EU, want de lidstaten verzetten zich tegen de komst van nieuwe landen.
 - D De uitbreiding is niet goed voor de EU, want er willen te veel landen lid worden van de EU.

bron 22

Een politieke prent over de Europese Unie (2007):



Toelichting
Op het varken staat EU.

2. Bewerkte examenvragen, taalsteun en verantwoording

Aardrijkskunde: weer en klimaat

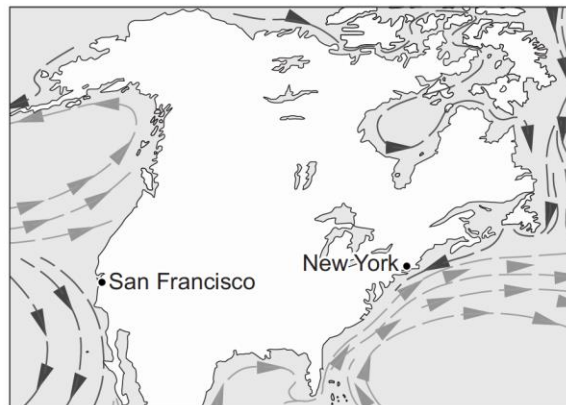
bron 1

Temperatuurgegevens van New York en San Francisco in de maanden januari en juli

	New York	San Francisco
januari	-0,4 °C	9,2 °C
juli	24,7 °C	16,8 °C

bron 2

Zeestromen rondom Noord-Amerika

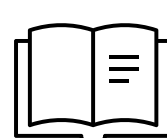


Legenda:

- ▶— warme zeestroom
- ▶— koude zeestroom

2p 1 Maak van onderstaande zinnen een tekst die past bij bron 1 en 2.

In San Francisco is het verschil tussen de januaritemperatuur en de julitemperatuur ... **1** ... (groter / kleiner) dan in New York. De julitemperatuur in San Francisco is lager dan dat je op basis van de breedtelegging zou verwachten. Dit komt onder andere door de ligging aan een ... **2** ... (koude / warme) zeestroom. In New York is de temperatuur in januari voor een plaats op die breedte relatief ... **3** ... (hoog / laag). De zeestroom heeft weinig invloed op de januaritemperatuur in New York vanwege een ... **4** ... (aanlandige / aflandige) wind.



Tabel 5. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 1

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking bron en vraag</p> <p>De titel van bron 8 (= bron 2) is uitgebreid met <i>zeestromen rondom</i>. Bron 9 (invultekst) is onderdeel van de vraag geworden. De originele vraag is vervangen door een nieuwe instructie <i>maak van onderstaande zinnen een tekst die past bij bron 1 en 2</i>.</p>	<p>De titeluitbreiding van de bron omschrijft het onderwerp van de kaart beter en geeft een kijkrichting. Er is nog geen verband tussen de brontitels. Dat verband wordt gelegd in de taalsteun checklist. Een in- en aanvultekst als deel van de vraag in plaats van als bron en de instructie komen overeen met de formulering bij economie-examens. In de vraag wordt het verband tussen de invultekst en de bronnen expliciet gelegd.</p>
<p>Taalsteun woordenboek</p> <p>Begrippen De breedteligging is een weer- en klimaatfactor. Elke plaats heeft een breedteligging en een hoogteligging. Dat heeft invloed op het weer en het klimaat. Een zeestroom is een voortdurende beweging van het oceaanwater. Er zijn koude zeestromen en warme zeestromen. Aanlandige wind is zeewind. Aflandige wind is landwind.</p> <p>Moeilijke woorden Relatief = betrekkelijk, vergeleken met iets anders</p>	<p><i>Breedteligging</i> is een vakterm uit de syllabus en wordt genoemd onder de weer- en klimaatfactoren. Er volgt daarom geen definitie, maar samenhang met de overkoepelende vakterm en uitbreiding met de tegenhanger <i>hoogteligging</i>. De zin <i>dat heeft invloed op het weer en het klimaat</i> is synoniem aan het begrip <i>weer- en klimaatfactor</i>. Het begrip <i>zeestroom</i> is een overige vakterm. Hier is de globale omschrijving van Wikipedia toegevoegd. De toevoeging <i>er zijn koude zeestromen en warme zeestromen</i> is herhaling van de informatie uit de legenda. <i>Aanlandige wind</i> en <i>aflandige wind</i> zijn vaktermen. Als omschrijving zijn de synoniemen uit de syllabus gegeven. Voor het moeilijk woorden <i>relatief</i> is de omschrijving uit het woordenboek gegeven.</p>
<p>Taalsteun checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bekijk bron 1. Je ziet de gemiddelde temperatuur van twee maanden en twee steden. • Bekijk bron 2. Je ziet Noord-Amerika met de twee steden uit bron 1 (San Francisco en New York) en de warme en koude zeestromen. • Lees de legenda. Bekijk hoe je de informatie in de legenda kunt zien op de kaart. • Lees de zinnen. • Gebruik bij elke keuzemogelijkheid de informatie uit bron 1 en 2. • Neem de cijfers 1, 2, 3 en 4 uit de tekst over op het antwoordblad en zet de juiste keuze erachter. 	<p>De kijkinstructie uit de originele vraag is gegeven. Een afzonderlijke kijkinstructie en omschrijving van twee bronnen, waarbij het verband tussen de twee bronnen duidelijk is gemaakt. Leesinstructie voor de legenda is een aanvulling op de kijkinstructie naar de kaart. Verwijzing naar de bron voor het bepalen van het antwoord. Instructie voor antwoordnotitie uit de originele vraag.</p>

Aardrijkskunde: weer en klimaat

- 2p 2 De Verenigde Staten stoot per hoofd van de bevolking de meeste CO₂ uit.
 → Noem twee maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer die de Amerikaanse overheid zou kunnen nemen om de uitstoot van CO₂ te verminderen.



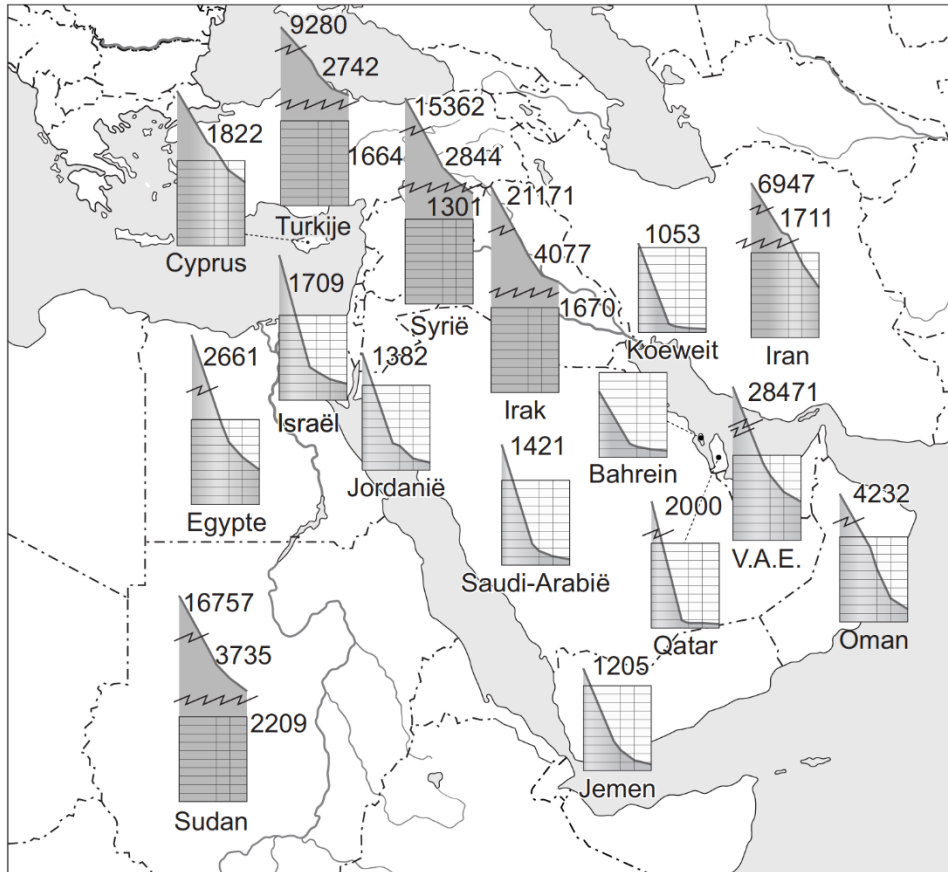
Tabel 6. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 2

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
Bewerking vraag Geen	Vraag bevat geen taalsteun.
Taalsteun meer of minder tekst Meer tekst Auto's die op benzine of diesel rijden, stoten CO ₂ (kooldioxide) uit. De uitstoot van CO ₂ versterkt het broeikaseffect.	De inleiding bevat weinig context. In de eerste zin is het synoniem uit de syllabus (kooldioxide) toegevoegd en wordt impliciet het verband gelegd tussen vervoer en CO ₂ -uitstoot. De overkoepelende vakterm uit de syllabus (versterkt broeikaseffect) is als beschrijvende zin toegevoegd.
Taalsteun schrijfkader Vul aan Om de uitstoot van CO ₂ te verminderen kan de Amerikaanse overheid: 1. ... (noem een maatregel op het gebied van verkeer en vervoer) 2. ... (noem nog een maatregel op het gebied van verkeer en vervoer)	Het schrijfkader herhaalt de kern van de vraag. Door de tweedeling is duidelijker hoeveel antwoorden moeten worden gegeven.

Aardrijkskunde: water

bron 3

Waterschaarste in het Midden-Oosten



1000 = kritische hoeveelheid

Let op!
De beschikbare hoeveelheid water binnen één land kan enorm verschillen.

Legenda:

netto beschikbare hoeveelheid zoet water afkomstig uit neerslag (in m³) per persoon per jaar in 1950, 2005, 2025 en 2050

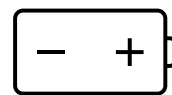
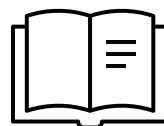
1p

3 Over bron 3 worden twee uitspraken gedaan.

Uitspraak 1: alle landen in het Midden-Oosten hebben sinds 1950 een afname van de netto beschikbare hoeveelheid zoet water per persoon afkomstig uit neerslag.

Uitspraak 2: in Egypte zal in 2050 per persoon minder water afkomstig uit neerslag zijn dan in Israël.

→ Geef aan of deze uitspraken juist of onjuist zijn.



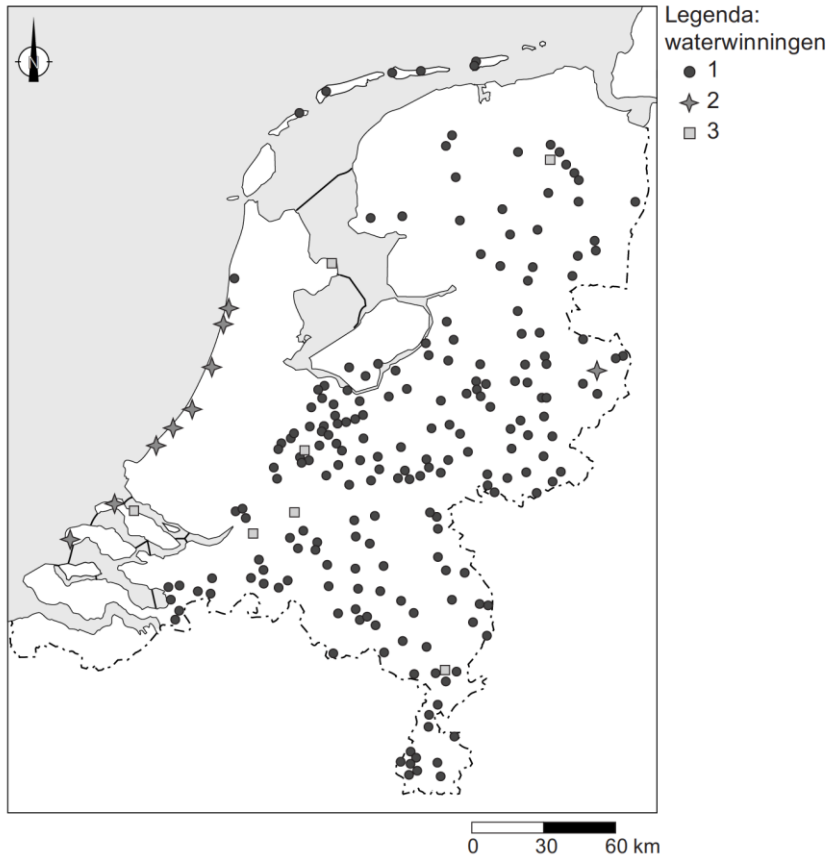
Tabel 7. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 3

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking bron en vraag</p> <p>De titel van de bron is uitgebreid met <i>in het Midden-Oosten</i>. De instructie <i>bekijk bron 28</i> is weggelaten. De antwoordinstructie is vervangen door <i>geef aan of deze uitspraken juist of onjuist zijn</i>.</p>	<p>De uitbreiding van de titel verduidelijkt de geografische ligging. De originele instructies worden gegeven bij de taalsteun checklist. De vraag is nu korter en enkelvoudig (vraag en antwoordinstructie ineen).</p>
<p>Taalsteun woordenboek</p> <p>Begrippen</p> <p>Waterschaarste is het tekort aan voldoende schoon zoet water.</p> <p>Kritische hoeveelheid is het punt waarop er een schaarste ontstaat. Onder die grens is er een tekort.</p> <p>Netto beschikbare hoeveelheid is wat er overblijft om te gebruiken. Een deel gaat namelijk verloren tijdens de productie.</p>	<p>De begrippen <i>waterschaarste</i>, <i>kritische hoeveelheid</i> en <i>netto beschikbare hoeveelheid</i> zijn overige vaktermen en krijgen een korte omschrijving. Het verband tussen schaarste en tekort is gegeven. De informatie is niet nodig voor beoordeling van de uitspraken, maar verhoogt het begrip van de legenda.</p>
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Meer tekst</p> <p>Op bron 3 zie je de waterschaarste in de landen in het Midden-Oosten. In de grafieken op de kaart zie je de netto beschikbare hoeveelheid water afkomstig uit neerslag per persoon per jaar in de jaren 1950 en 2005 en de verwachtingen voor 2025 en 2050. De zigzaglijn is een breuklijn in de grafiek. Dat betekent dat de grafiek in werkelijkheid hoger is.</p>	<p>De extra tekst geeft een omschrijving van de bron en herhaling van de legenda. Er is onderscheid gemaakt tussen de jaren die al geweest zijn en de toekomstige jaren. De omschrijving van de betekenis van de zigzaglijn is informatie die in de legenda ontbreekt en is niet nodig voor de beoordeling van de uitspraken.</p>
<p>Taalsteun checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bekijk bron 3. Je ziet de landen in het Midden-Oosten en de waterschaarste in die landen. • Lees de legenda. Bekijk hoe je de informatie in de legenda kunt zien op de kaart. • Lees de uitspraken. • Gebruik bij elke uitspraak de informatie uit bron 3. • Neem de cijfers 1 en 2 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is. 	<p>De kijkinstructie uit de originele vraag is gegeven, aangevuld met een omschrijving van de bron. De leesinstructie voor de legenda betreft die (noodzakelijke) informatie bij de kaart. Er wordt verwezen naar de bron voor bepaling van het antwoord. De instructie voor notering van het antwoord is uit de originele vraag.</p>

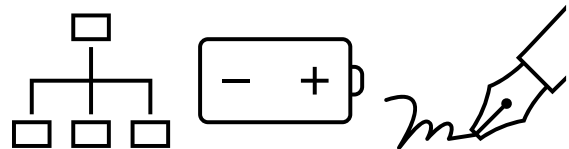
Aardrijkskunde: water

bron 4

Waterwinning in Nederland



- 1p 4 In Nederland wordt drinkwater geproduceerd uit grondwater, uit oppervlaktewater en uit water uit de duinen. In de legenda van bron 4 zijn die omschrijvingen vervangen door de cijfers 1, 2 en 3.
--> Geef de juiste omschrijvingen bij de cijfers 1, 2 en 3 uit de legenda.



Tabel 8. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 4

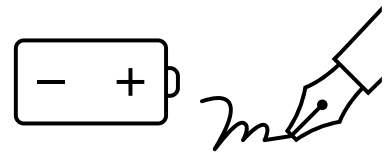
Bewerking en taalsteun	Verantwoording																												
<p>Bewerking vraag</p> <p>De tekst <i>bekijk bron 15</i> is vervallen. De meerkeuzevraag is vervangen door de open vraag door wijziging van <i>waar staan de ... in geef de juiste ...</i></p>	<p>De instructie is vervangen door de taalsteun instructie en de meerkeuzeantwoorden zijn vervangen door de taalsteun structuur. Het gaat bij deze vraag om een combinatietask waarbij waterwingebieden moeten worden gecombineerd met cijfers uit de legenda. Dergelijke combinatietaken zijn bij geschiedenisexamens vaak voorgestructureerde vragen, waarbij een extra onderdeel wordt gegeven en er dus één overblijft. Dat is bij deze bewerking niet het geval.</p>																												
<p>Taalsteun structuur</p> <p>Meerkeuzevraag Waar staan de cijfers 1, 2 en 3 uit de legenda juist bij de drie soorten water?</p> <table border="1" data-bbox="245 891 826 1088"> <thead> <tr> <th></th> <th>grondwater</th> <th>oppervlaktewater</th> <th>water uit de duinen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		grondwater	oppervlaktewater	water uit de duinen	A	1	2	3	B	1	3	2	C	2	1	3	D	2	3	1	E	3	1	2	F	3	2	1	<p>De tabel is anders georganiseerd voor minder leeswerk, gelijk aan 2019-1 vraag 20. De vraagformulering sluit aan bij deze tabelindeling, ontleend aan 2019-1 vraag 20.</p>
	grondwater	oppervlaktewater	water uit de duinen																										
A	1	2	3																										
B	1	3	2																										
C	2	1	3																										
D	2	3	1																										
E	3	1	2																										
F	3	2	1																										
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Meer tekst Op bron 4 zie je drie soorten waterwinning in Nederland. Op sommige plaatsen wordt drinkwater geproduceerd uit water uit de grond, op andere plaatsen wordt oppervlaktewater gebruikt, zoals regenwater en water uit rivieren. Op weer andere plaatsen wordt water uit de duinen gewonnen en verwerkt tot drinkwater. Het grondwater in grote delen van West-Nederland is niet geschikt om drinkwater van te maken.</p>	<p>De tekst geeft een omschrijving van de bron. Het is herhaling van de informatie uit de vraag met toevoeging van synoniemen voor het proces van waterwinning: <i>drinkwater geproduceerd uit</i> en <i>verwerkt tot drinkwater</i> en <i>drinkwater van te maken</i>. De laatste zin is overgenomen uit de volgende vraag uit het examen (2019-1 vraag 16) en geeft extra informatie bij de lege plek op de kaart.</p>																												
<p>Taalsteun schrijfkader</p> <p>Vul in Kies uit: grondwater, oppervlaktewater, water uit de duinen 1 is drinkwater uit ... 2 is drinkwater uit ... 3 is drinkwater uit ...</p>	<p>Het schrijfkader is steunend voor leerlingen die de meerkeuzevraag meer puzzelwerk vinden. De lees- en denkrichting voor de tabel gaat van de watersoort naar de bijbehorende legenda en voor het schrijfkader van de legenda naar de bijbehorende watersoort.</p>																												

Biologie: gapen bij baby's



Met echoscopie is aangetoond dat mensen al vóór de geboorte gapen (zie foto). Over de functie van gapen bestaan verschillende ideeën. Gapen begint met een diepe inademing. Vroeger dacht men daarom dat gapen werd veroorzaakt door zuurstoftekort. Door te gapen zou er dan meer zuurstof in het bloed komen.

- 1p 5 → Leg uit dat gapen bij een ongeboren baby niet tot gevolg kan hebben dat er meer zuurstof in het bloed komt.



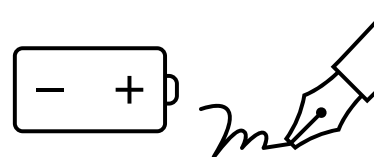
Tabel 9. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 5

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking inleiding en vraag</p> <p>De inleiding van de vraag is verplaatst naar de tekst boven de vraag.</p>	<p>Er zijn geen vervolgvragen, alle informatie staat bij elkaar en los van de vraag.</p>
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Minder tekst Gapen begint met een diepe ademhaling. Vroeger dacht men dat je ging gapen door zuurstoftekort. Men dacht dat je meer zuurstof in je bloed kreeg als je gaapte. Ongeboren baby's gapen ook (zie foto). Bij baby's kan dit niet leiden tot meer zuurstof in het bloed. → Waardoor niet?</p> <p>Meer tekst Ongeboren baby's halen in de baarmoeder stoffen uit het bloed dat via de navelstreng van de moeder komt.</p>	<p>De redundante informatie (echoscopie, verschillende ideeën) is weggelaten en de tekst is in bedrijvende vorm geformuleerd. De volgorde van informatie gaat van gapen in het algemeen naar het bijzonder bij baby's. Een deel van de vraag is als informatie in de tekst verwerkt. De vraag is ingekort tot <i>waardoor niet</i>, ook al komt deze formulering bij examens niet voor, in tegenstelling tot lessituaties en lesboeken.</p> <p>De extra tekst bevat extra informatie die nodig is voor beantwoording van de vraag. Dit is toegevoegd met het oog op de onderzoeksgroep die deze lesstof wellicht nog niet heeft gekregen. Voor examenleerlingen is dit vereiste stof en is deze taalsteun uitgesloten.</p>
<p>Taalsteun schrijfkader</p> <p>Vul aan Als een ongeboren baby gaapt, komt er niet meer zuurstof in het bloed, want ... (geef een verklaring)</p>	<p>Het schrijfkader is een herhaling van de vraag met toevoeging van een signaalwoord. Het handelingswerkwoord <i>leg uit</i> is uitgesplitst in een oorzaak-gevolgredenering, gevolgd door een signaalwoord en een verklaring.</p>

Biologie: puberteit en het syndroom van Turner

Een afwijkend aantal geslachtschromosomen kan de ontwikkeling in de puberteit ernstig verstoren, zoals bij het syndroom van Turner. Bij meisjes met het syndroom van Turner ontbreekt één van de twee X-chromosomen geheel of gedeeltelijk. Deze meisjes worden in de puberteit niet ongesteld. Bij de meeste meisjes met het syndroom van Turner bevatten de eierstokken geen rijpende eicellen.

- 1p 6 Het syndroom van Turner wordt soms pas in de puberteit opgemerkt.
 → Leg uit waardoor het syndroom van Turner dan wél opgemerkt kan worden.



Tabel 10. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 6

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking vraag en bron</p> <p>De inleiding van informatie 5 en bron 8 zijn samengevoegd met weglating van <i>het syndroom van Klinefelter</i>. Met behulp van de informatie in de vraag is vervallen.</p>	<p>Alleen de informatie voor deze vraag is overgenomen. In het originele examen stonden de informatie en de bron in een apart bronnenboekje. Omdat de informatie nu voorafgaat aan de vraag, is de verwijzing weggelaten.</p>
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Minder tekst</p> <p>Het syndroom van Turner kan de ontwikkeling in de puberteit verstoren. Meisjes met dit syndroom worden in de puberteit niet ongesteld. De meeste van hen hebben geen rijpende eicellen in de eierstokken. Het syndroom van Turner wordt soms pas in de puberteit opgemerkt. → Waardoor dan wel?</p>	<p>Redundante informatie is weggelaten. Een deel van de vraag is als informatie in de tekst verwerkt. De vraag is ingekort tot <i>waardoor dan wel</i> (zie verantwoording vraag 5).</p>
<p>Taalsteun schrijfkader</p> <p>Vul aan</p> <p>Het syndroom van Turner kan in de puberteit wel opgemerkt worden bij ... (vul in bij wie), want ... (geef een verklaring met behulp van de informatie)</p>	<p>Het schrijfkader is een herhaling van de vraag met toevoeging van een signaalwoord en verwijzing naar de informatie. Het handelingswerkwoord <i>leg uit</i> is uitgesplitst in een situatie en een doelgroep, gevolgd door een signaalwoord en een verklaring.</p>

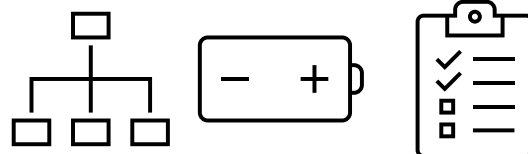
Biologie: gevlekte hyena's



Gevlekte hyena's leven in groepen in Afrika. In elke groep heerst een rangorde onder de mannetjes en onder de vrouwtjes. Hierbij spelen dominante en onderdanige gedragingen een rol. Onderzoekers observeren het gedrag van vijf vrouwtjes in een groep gevlekte hyena's. Ze bepalen de rangorde van deze vrouwtjes aan de hand van het aantal onderdanige gedragingen van elk vrouwtje tegenover de andere vier. In de tabel staat een deel van de resultaten.

aantal onderdanige gedragingen van Eshe			
tegenover Akua	tegenover Delu	tegenover Chipu	tegenover Binah
0	13	20	0

- 1p 7 De onderzoekers stellen vast dat Eshe op plaats 3 in de rangorde van de vijf vrouwtjes staat. Kan op grond van deze resultaten bepaald worden of Akua hoger of lager in rang staat dan Delu? En zo ja, wie staat er dan hoger in rang?



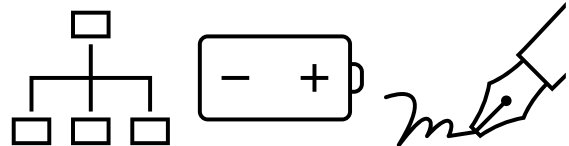
Tabel 11. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 7

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking vraag</p> <p>Het meerkeuzeantwoord is vervallen.</p>	<p>Het meerkeuzeantwoord is vervangen door de taalsteun structuur. Bij de meerkeuzeantwoorden staat in dit geval geen nieuwe informatie, maar krijg je alleen een opsomming van de mogelijkheden (nee, hoger of lager). Die opties zitten al in de vraag en meerkeuzeantwoorden voegen in dit geval niets toe.</p>
<p>Taalsteun structuur</p> <p>Meerkeuzevraag</p> <p>Kan op grond van deze resultaten bepaald worden of Akua hoger of lager in rang staat dan Delu?</p> <p>En zo ja, wie staat er dan hoger in rang?</p> <p>A Nee, dat kan niet bepaald worden. B Ja, Akua staat hoger in rang dan Delu. C Ja, Delu staat hoger in rang dan Akua.</p>	<p>Dit is de originele meerkeuzevraag.</p>
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Minder tekst</p> <p>Een groep gevlekte hyena's heeft een rangorde. De rangorde kan je zien aan de dominante en onderdanige gedragingen. In de tabel zie je het aantal onderdanige gedragingen van het vrouwtje Eshe tegenover de andere vier vrouwtjes. Eshe staat op plaats 3 in de rangorde.</p> <p>Meer tekst</p> <p>De onderzoekers zien dat de dominante vrouwtjes het eerst van de prooi eten. Eshe gedraagt zich onderdanig naar de twee vrouwtjes die hoger in rangorde staan en laat zich weggagen van de prooi. Als Eshe eet, laten de andere twee vrouwtjes die lager in rangorde staan zich door Eshe weggagen.</p>	<p>In de verkorte tekst is redundante informatie over de onderzoekers weggelaten en wordt de tabel omschreven.</p> <p>De extra tekst geeft een omschrijving van dominant en onderdanig gedrag en plaats 3 in rangorde met een voorbeeld.</p>
<p>Taalsteun checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lees de informatie. • Bekijk de tabel. Je ziet hoe vaak Eshe zich onderdanig gedraagt tegenover de andere vier vrouwtjes. • Bekijk hoe je in de tabel kunt zien dat Eshe op plaats 3 in rangorde staat. • Gebruik de informatie in de tabel om te bepalen of Akua hoger of lager in rang staat dat Delu. • Noteer wie er hoger in rang staat, Akua of Delu. 	<p>De kijkinstructie bij de tabel is aangevuld met een omschrijving van de informatie en geeft aan dat <i>de onderzoekers stellen vast</i> kan op basis van de gegevens in de tabel. Voor het antwoord is de tabel meer van belang dan de inleidende tekst. Meerkeuzeantwoord A (<i>nee, dat kan niet bepaald worden</i>) is komen te vervallen. De vraag heeft daarmee een gokkans van 50% gekregen en is niet geschikt als examenvraag. Dan zal er een tweede vraag aan verbonden moeten worden, bijvoorbeeld over de rangorde tussen Delu en Chipo.</p>

Biologie: golfstromen

Voor de westkust van Zuid-Amerika voert een golfstroom koel water aan met veel voedingszouten. Hierdoor is het zeewater rijk aan algen die deze zouten opnemen als voedingsstoffen. De algen zijn microscopisch kleine organismen met bladgroen. Ze vormen het voedsel voor sardines en ansjovissen. Deze vissen zijn voedsel voor dolfinnen, albatrossen en jan-van-genten. Er leven ook orka's die op dolfinnen jagen.

- 2p **8** Soms wordt de koele golfstroom voor de kust van Zuid-Amerika verdrongen door een warme stroom. Dit verschijnsel wordt El Niño genoemd. Het water van deze warme stroom bevat veel minder voedingszouten dan dat van de koele stroom. Dit heeft gevolgen voor de albatrossen en de jan-van-genten. Deze zeevogels vinden dan te weinig voedsel in zee en gaan op het vaste land op zoek naar voedsel.
→ Leg uit waardoor deze zeevogels gebrek aan voedsel uit zee krijgen.



Tabel 12. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 8

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking vraag</p> <p>Geen</p>	<p>De vraag bevat geen taalsteun.</p>
<p>Taalsteun structuur</p> <p>Schema</p> <p>Een koele golfstroom met veel voedingszouten → algen nemen deze zouten op als voedingsstoffen → algen vormen het voedsel voor sardines en ansjovissen → deze vissen zijn voedsel voor dolfijnen, albatrossen en jan-van-genten → orka's jagen op dolfijnen.</p> <p>Een warme golfstroom bevat minder voedingszouten → ...?... → albatrossen en jan-van-genten vinden te weinig voedsel in zee → ze gaan op het vaste land op zoek naar voedsel.</p> <p>→ Wat ontbreekt er op de ...?... in het schema?</p>	<p>In de tekst wordt een voedselketen omschreven, waarop gewezen wordt in een vorige vraag (2019-1 vraag 36). Deze voedselketen wordt schematisch weergegeven en bevat alleen relevante informatie. De vraag naar een oorzaak wijst op ontbrekende voorafgaande informatie. Omdat de schakels in het schema vooruitwijzen, is de vraag ontdaan van oorzaak of gevolg en wordt alleen gevraagd naar de ontbrekende schakel.</p>
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Minder tekst</p> <p>Een golfstroom voert koel water aan met veel voedingszouten. De algen nemen deze zouten op als voedingsstoffen. De algen vormen het voedsel voor sardines en ansjovissen. Deze vissen zijn voedsel voor dolfijnen, albatrossen en jan-van-genten. De orka's jagen op dolfijnen. Een golfstroom met warm water bevat minder voedingszouten. De albatrossen en jan-van-genten krijgen dan een gebrek aan voedsel uit de zee.</p> <p>→ Waardoor komt dat gebrek?</p> <p>Meer tekst</p> <p>De organismen vormen een voedselketen van vier schakels.</p>	<p>De tekst is ontdaan van redundante informatie. De synoniemen die de relatie in de voedselketen aanduiden zijn behouden. De vraag is ingekort tot <i>waardoor komt dat gebrek</i> (zie verantwoording vraag 5).</p> <p>De toegevoegde tekst (voedselketen van vier schakels) is overgenomen uit de voorgaande vraag (2019-1 vraag 36).</p>
<p>Taalsteun schrijfkader</p> <p>Vul aan</p> <p>De albatrossen en jan-van-genten krijgen een gebrek aan voedsel uit zee doordat ... (geef een verklaring met behulp van de informatie)</p>	<p>Het schrijfkader is een herhaling van de vraag met toevoeging van een signaalwoord en verwijzing naar de informatie. Het handelingswerkwoord <i>leg uit</i> is uitgesplitst een oorzaak-gevolgredenering met een signaalwoord en een verklaring.</p>

Geschiedenis: de Eerste Wereldoorlog (1914-1918)

bron 5

Vijf berichten uit een Nederlandse krant (1914):

bericht 1: De koningin heeft opdracht gegeven om haar eigen paarden ter beschikking te stellen aan het Nederlandse leger.

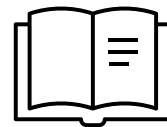
bericht 2: De minister van Buitenlandse Zaken is niet van plan de goede handelsbetrekkingen met de buurlanden op het spel te zetten.

bericht 3: De tuinbouwers lijden enorme verliezen, omdat er geen groenten meer naar Duitsland kunnen worden uitgevoerd.

bericht 4: In deze periode van spanning wil de Nederlandse regering vasthouden aan de neutraliteitspolitiek.

bericht 5: Vanmorgen zijn de opgeroepen militairen met spoed naar de kazernes vertrokken. Ook worden er oorlogsschepen versneld gereedgemaakt.

- 2p 9 In 1914 riep de Nederlandse regering op tot mobilisatie. Sommige zaken veranderden daardoor, andere zaken bleven hetzelfde.
→ Welke twee krantenberichten uit bron 5 gaan over zaken die hetzelfde bleven?



Tabel 13. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 9

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking bron en vraag</p> <p>In de brontitel is <i>hieronder staan</i> vervallen. De instructie <i>gebruik bron 4</i> is vervallen en in de vraag is <i>uit bron 5</i> toegevoegd. De instructie <i>schrijf alleen het de nummers op</i> is vervallen.</p>	<p>De woorden in de brontitel zijn overbodig. De instructies zijn verplaatst naar de taalsteun checklist. De verwijzing naar de bron is verwerkt in de vraag.</p>
<p>Taalsteun woordenboek</p> <p>Begrippen De oproep tot mobilisatie betekende dat alle militairen naar de kazernes moesten gaan en oorlogsschepen werden klaargemaakt voor de oorlog. Nederland probeerde de neutraliteit te behouden in de Eerste Wereldoorlog.</p> <p>Moeilijke woorden Ter beschikking stellen = toestaan dat anderen gebruikmaken van iets Iets op het spel zetten = inzetten en mogelijk verliezen Vasthouden aan = niet afwijken van</p>	<p>De begrippen <i>mobilisatie</i> en <i>neutraliteit</i> zijn vaktermen, daarom is geen exacte omschrijving gegeven, maar is de tekst uit bericht 5 uit de bron bewerkt. Door deze taalsteun wordt de vraag niet een keuze van 2 uit 5, maar van 2 uit 4 en blijft daarmee nog binnen de marge van de gokkans voor examenvragen. Het begrip <i>neutraliteit</i> is in zinsverband gebruikt en synoniem aan de formulering in bericht 4. Van de moeilijke woorden is de betekenis uit het woordenboek gegeven.</p>
<p>Taalsteun checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lees bron 5. Je leest vijf krantenberichten uit het begin van de Eerste Wereldoorlog. • Bepaal per bericht of het gaat over zaken die veranderen of die hetzelfde blijven. • Selecteer twee berichten over zaken die hetzelfde bleven. • Schrijf alleen de nummers op. 	<p>De instructie <i>lees</i> sluit aan bij de woordkeus van aardrijkskunde. Er volgt een omschrijving van de bron. De instructie geeft een leesdoel, namelijk per bericht bepalen of er sprake is van verandering. De antwoordinstructie is uit de originele vraag.</p>

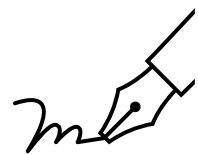
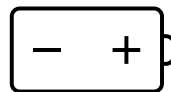
Geschiedenis: de Eerste Wereldoorlog (1914-1918)

bron 6

Duitse soldaten op weg naar het front:



- 1p 10 Hoort de foto van bron 6 bij het begin of bij het eind van de Eerste Wereldoorlog? Verklaar je antwoord.



Tabel 14. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 10

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking vraag</p> <p>De instructies <i>gebruik bron 4</i> en <i>doe het zo</i> zijn vervallen. In de vraag is de verwijzing naar bron 6 toegevoegd.</p>	<p>De instructies zijn vervangen door de taalsteun checklist.</p>
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Meer tekst Op de foto zie je Duitse soldaten op weg naar het front. Vrouwen en kinderen lopen een eindje met hen mee.</p>	<p>De tekst geeft een omschrijving van de bron. Het is een herhaling van de brontitel aangevuld met verwijzing naar andere personen op de foto. De titel is namelijk misleidend, omdat er niet alleen soldaten op de foto staan.</p>
<p>Taalsteun checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bekijk bron 6. Je ziet Duitse soldaten op weg naar het front. • Bekijk wat er naast de soldaten nog meer te zien is op de foto. • Bedenk waaraan je zou kunnen zien of de foto is gemaakt in het begin of aan het eind van de Eerste Wereldoorlog. • Noteer op je antwoordblad je keuze: begin of eind. • Noteer erachter wat je verklaring is. Omschrijf daarbij iets wat op de foto te zien is. 	<p>De instructie <i>bekijk</i> sluit aan bij de formulering van aardrijkskunde en is aangevuld met een omschrijving van de bron. De instructie geeft impliciet aan dat er niet alleen soldaten op de foto staan. De leerling neemt dit zelf waar en kan deze informatie verwerken in het antwoord. De antwoordinstructie bevat alleen de keuze tussen begin en eind en een verklaring. De verwijzing naar de bron laat de leerling nauwkeurig kijken.</p>
<p>Taalsteun schrijfkader</p> <p>Vul aan De foto hoort bij het ... (kies uit: begin/ eind) van de Eerste Wereldoorlog, want ... (noem een verklaring met behulp van de foto)</p>	<p>Het schrijfkader is de tekst uit de originele vraag, aangevuld met een instructie.</p>

Geschiedenis: het Interbellum (1918-1939)

- 2p 11 In juli 1934 werd een leider van de SA vermoord in München, in opdracht van de regering. Stel: je doet onderzoek naar deze moord en je hebt de keuze uit de volgende drie bronnen:
- 1 Een dagboek van een vrouw. Ze was in de zomer van 1935 in Berlijn en heeft daar gezien dat leden van de SA werden vervolgd. Ze schrijft in haar dagboek dat ze verschillende geruchten over de moord heeft gehoord.
 - 2 Een Duitse krant. De krant schrijft op 3 juli 1934 op de voorpagina dat Hitler krachtig is opgetreden tegen een gevaar in de samenleving. Het artikel is geschreven op basis van officiële bronnen van de Duitse overheid.
 - 3 Een boek over het leven van Hitler. Dit boek is geschreven in 2008 door een beroemd historicus. Hij beschrijft de moord na onderzoek van vele bronnen, zoals archieven, brieven en ooggetuigenverslagen.
- Geef met een argument aan welke bron de meest betrouwbare informatie bevat voor je onderzoek.
Geef daarna met een argument aan welke bron minder betrouwbare informatie bevat voor je onderzoek.



Tabel 15. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 11

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking vraag</p> <p>De tekst <i>doe het zo</i> is vervallen.</p>	<p>De instructie voor het antwoord is verplaatst naar de taalsteun checklist.</p>
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Minder tekst</p> <p>In 1934 werd een leider van de SA vermoord in München in opdracht van de regering. Er zijn drie bronnen voor een historisch onderzoek naar deze gebeurtenis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Een dagboek van een vrouw die in 1935 in Berlijn was en geruchten heeft gehoord over de moord. 2. Een Duitse krant uit 1934, waarin staat dat Hitler is opgetreden tegen een gevaar. Het artikel is gebaseerd op bronnen van de Duitse overheid. 3. Een boek uit 2008 over het leven van Hitler, geschreven door een historicus die veel bronnen heeft onderzocht. <p>➔ Welke bron bevat de meest betrouwbare informatie?</p> <p>➔ En welke bron bevat minder betrouwbare informatie?</p>	<p>De tekst <i>stel je dat</i> is afleidend en weggelaten. De omschrijving van de drie bronnen is ingekort tot de hoofdzaken.</p> <p>In de verkorte vraag is vraag naar een argument weggefallen. Hier wordt wel naar verwezen in de andere taalsteun.</p>
<p>Taalsteun checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedenk welke factoren bepalen of een bron betrouwbare informatie bevat. • Lees de drie bronnen kritisch. • Bepaal per bron of deze betrouwbare informatie bevat of niet. • Noteer het nummer van de bron die de meest betrouwbare informatie bevat. • Geef er een argument bij. • Noteer het nummer van de bron die minder betrouwbare informatie bevat. • Geef er een argument bij. 	<p>De vraag gaat over beoordeling van betrouwbaarheid van informatie. Die kennis en vaardigheid wordt eerst geactiveerd. In de instructie is het woord <i>kritisch</i> toegevoegd, omdat dat een andere manier van lezen is. De antwoordnotitie is in vieren gesplitst om duidelijk aan te geven dat beide antwoorden moeten worden gegeven en beargumenteerd.</p>
<p>Taalsteun schrijfkader</p> <p>Vul in (allebei)</p> <p>De meest betrouwbare informatie: bron ... (vul in: 1, 2, of 3), want ... (geef een argument)</p> <p>Minder betrouwbare informatie: bron ... (vul in: 1, 2 of 3), want ... (geef een argument).</p>	<p>Het schrijfkader is uit de originele vraag, met toevoeging van het woord <i>beide</i> om duidelijk te maken dat er twee antwoorden moeten worden gegeven.</p>

Geschiedenis: de nieuwe wereldorde (vanaf 1990)

bron 7

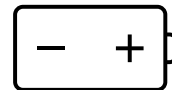
Een politieke prent over de Europese Unie (2007):



Toelichting

Op het varken staat EU.

- 1p 12 In de prent in bron 7 is een mening te herkennen over de uitbreiding van de EU. Welke mening over deze ontwikkeling is te herkennen in de prent?
- A De uitbreiding is goed voor de EU, want de lidstaten laten andere landen toe die kunnen bijdragen aan de EU.
 - B De uitbreiding is goed voor de EU, want er zijn veel rijke landen lid geworden.
 - C De uitbreiding is niet goed voor de EU, want de lidstaten verzetten zich tegen de komst van nieuwe landen.
 - D De uitbreiding is niet goed voor de EU, want er willen te veel landen lid worden van de EU.



Tabel 16. Bewerking, taalsteun en verantwoording vraag 12

Bewerking en taalsteun	Verantwoording
<p>Bewerking vraag</p> <p>De tekst <i>gebruik bron 22</i> is vervallen en in de vraag is <i>in bron 7</i> toegevoegd.</p>	<p>De instructie bij de bron is verplaatst naar de taalsteun checklist. In de vraag wordt verwezen naar de bron.</p>
<p>Taalsteun meer of minder tekst</p> <p>Meer tekst</p> <p>Op de politieke prent wordt de Europese Unie afgebeeld als een varken. De kleine biggen die van het varken drinken of erheen rennen symboliseren de lidstaten of nieuwe landen die lid willen worden.</p>	<p>De tekst geeft een omschrijving beeldkenmerken van de bron. De toelichting bevat geen mening die van invloed zou zijn op beantwoording van de vraag.</p>
<p>Taalsteun checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bekijk bron 7. Je ziet een politieke prent over de Europese Unie. Op de prent staat een varken met kleine biggen die van het varken drinken of erheen rennen. Op het varken staat EU. • Bedenk welke informatie de beeldkenmerken nog meer geven. Wat is er te zien en wat betekent dat? • Lees de antwoorden kritisch. Bepaal per antwoord of je die mening kunt afleiden uit de beeldkenmerken. • Noteer het juiste antwoord. 	<p>De instructie <i>bekijk</i> en <i>lees</i> sluit aan bij aardrijkskunde. De bron is omschreven. Voor de vraag is interpretatie van beeldkenmerken nodig, daarom wordt dat als aparte instructie gegeven.</p>

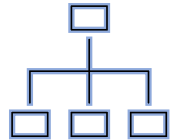
3. Instructie voor de leerling

Je gaat zo twaalf examenvragen maken. Het zijn vier vragen over aardrijkskunde, vier over biologie en vier over geschiedenis. Je kunt bijna alle vragen maken zonder dat je ervoor hebt geleerd door goed te lezen en te kijken en goed na te denken.

Bij het maken van de examenvragen ga je vijf soorten taalsteun gebruiken. Je herkent ze aan de pictogrammen.

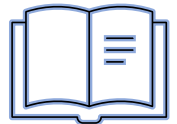
1. Structuur

Deze taalsteun geeft de structuur van de tekst aan met bijvoorbeeld een schema en maakt belangrijke woorden vetgedrukt zodat ze opvallen. Ook heb je soms de mogelijkheid voor een meerkeuzevraag in plaats van een open vraag.



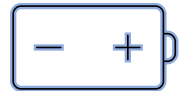
2. Woordenboek

Het woordenboek geeft je de betekenis van een begrip of geeft je andere begrippen die erbij horen, zoals een synoniem of een tegenstelling. Het woordenboek geeft ook de betekenis van moeilijke woorden of helpt je om de betekenis in de context te vinden.



3. Meer of minder tekst

Vaak is een examenvraag een grote lap tekst met veel overbodige informatie. Dat kost veel energie om te lezen. De 'batterij-knop' helpt je om energie te besparen en laat alleen de belangrijkste informatie zien. Soms is dat wat minder, soms juist wat extra informatie.



4. Checklist

De checklist zet op een rijtje wat je moet doen en hoe je het antwoord moet opschrijven. Je kunt de checklist gebruiken als stappenplan vooraf of als controlelijst achteraf.



5. Schrijfkader

Het schrijfkader geeft je het begin van het antwoord. Vaak is dat een herhaling van de vraag, zodat je niet zelf het begin van de zin hoeft te verzinnen. Ook geeft het schrijfkader je belangrijke signaalwoorden om een goed antwoord te formuleren.



Wat ga je doen?

- Lees elke vraag helemaal door.
- Onder elke vraag zie je twee of meer pictogrammen van de taalsteun bij de vraag. Die krijg je op aparte kaartjes. Als er twee staan, lees je ze allebei. Staan er meer, dan lees je er tenminste twee. Je mag dan zelf kiezen welke.
- Zeg hardop wat je denkt bij elke taalsteun.
- Probeer zoveel mogelijk examenvragen te beantwoorden. Het gaat niet om het goede of het foute antwoord op de vraag, maar om hoe je de taalsteun gebruikt.

Na afloop krijg je nog een paar korte vragen over je ervaring met de taalsteun.

4. Resultaten van het hardop-denkonderzoek

In Tabel 17 tot en met Tabel 28 volgen samenvattingen van de observaties en opmerkingen uit het hardop-denkonderzoek per vraag. Voor beter overzicht en vergelijk is zoveel mogelijk een eensluidende formulering gebruikt. Allereerst noem ik enkele algemene observaties en opmerkingen die niet aan een specifieke vraag of taalsteun verbonden zijn:

- Leerling 1 en 4 geven aan dat zij moeite hebben met topografie, het lezen van tabellen en kaarten en het automatiseren van bijvoorbeeld maanden. Bij deze vragen ervaart leerling 4 steun aan de checklist.
- Leerling 1, 3 en 5 geven aan dat zij moeite hebben met een meerkeuzevraag met zes opties. Dan verliezen ze overzicht of gaan sterker twijfelen.
- Leerling 1, 2 en 5 hebben moeite met de lange inleiding in vraag 8. Zij zouden geen probleem met de hoeveelheid tekst hebben als het vraagnummer lager stond en de inleiding deel was van de brontekst. 'Je gaat informatie zoeken in de bron en niet bij de vraag. Voor de vraag ben je bij de vraag,' aldus leerling 1.
- Leerling 5 en 7 geven een toelichting bij een antwoord als zelfcontrole, ook als daar niet om gevraagd wordt. 'Als ik het mezelf niet kan uitleggen, dan klopt het ook niet.' Tegelijkertijd kan die toelichting er ook voor zorgen dat een leerling afdwaalt en verstrikt raakt in zijn eigen argumentatie. Dat is de valkuil (en tegelijk ondersteuningsbehoefte) van leerling 3, 6 en 7
- Leerling 1 en 5 vinden het schrijfkader fijner dan de vraag, omdat de vraag daardoor voor hen een want-vraag wordt, wat volgens leerling 5 'een fijne volgorde is en stimulerend om te denken'. Bij een leg-uitvraag volgt er informatie na het handelingswerkwoord en die volgorde ervaart leerling 5 niet als stimulerend. Uit de observatie van leerling 2 blijkt dat dit ook zo werkt voor leerling 2, zij het onbewust.

Tabel 17. Ervaring met taalsteun bij vraag 1

Leerling	Taalsteun woordenboek	Taalsteun checklist
1	Handig, maar bij deze vraag niet nodig. Leerling heeft grote woordenschat	Niet helpend, leerling verwacht andere taalsteun (afvinklijst) en eigen aanpak wijkt af van checklist
2	Helpend, het leidt tot meer begrip van de tekst	Niet helpend, het bevat te veel tekst en layout is niet prettig, staat te dicht op elkaar
3	Handig, maar bij deze vraag niet nodig. Leerling heeft grote woordenschat. Gebruikt het wel voor de zekerheid	Gelezen, maar ervaart bij deze vraag geen steun
4	Overbodig, leerling heeft grote woordenschat	Helpend, leerling heeft moeite met kaartlezen en krijgt hierbij een omschrijving met aspecten die leerling over het hoofd had gezien
5	Niet helpend, het bevat geen tekst die nodig is voor beantwoording van de vraag	Helpend door een prettige lay-out met opsommingstekens

6	Helpend, leerling leest zonder begrip over de tekst heen en woordenlijst geeft begrip	Helpend, leerling heeft moeite de hoeveelheid informatie in bronnen. De checklist geeft hierin overzicht
7	Overbodig, leerling heeft grote woordenschat	Helpend, leerling gaat beter kijken naar de bron door de omschrijving van de bron en de legenda
8	Overbodig, leerling heeft grote woordenschat	Helpend, want leerling leest legenda niet uit zichzelf

Tabel 18. Ervaring met taalsteun bij vraag 2

Leerling	Taalsteun meer tekst	Taalsteun schrijfkader
1	Handig, maar bij deze tekst niet nodig	Duidelijk door nadruk op twee onderdelen in het antwoord
2	Helpend, iets meer informatie maakt de tekst begrijpelijker	Duidelijk door nadruk op twee onderdelen in het antwoord. Helpend door herhaling van de vraag in andere woorden
3	Helpend, iets meer informatie maakt de tekst begrijpelijker	Handig, maar niet nodig. Leerling ervaart geen verschil in vraagstelling
4	Niet gebruikt, leerling vindt de vraag makkelijk	Niet gebruikt, leerling vindt de vraag makkelijk
5	Helpend, iets meer informatie stuurt de gedachten in de goede richting, geeft hints voor het antwoord	Gelezen, maar niet toegepast
6	Helpend, iets meer informatie stuurt de gedachten in de goede richting, geeft hints voor het antwoord	Handig, maar bij deze vraag niet nodig
7	Handig, maar bij deze tekst niet nodig	Handig, maar bij deze vraag niet nodig
8	Handig, maar bij deze tekst niet nodig. Het geeft bevestiging van eigen antwoord	Overbodig, leerling kan goed formuleren met herhaling deel van de vraag, signaalwoord en toelichting

Tabel 19. Ervaring met taalsteun bij vraag 3

Leerling	Taalsteun woordenboek	Taalsteun meer tekst	Taalsteun checklist
1	Helpend bij belangrijke woorden	Niet helpend, bevat niet de gewenste informatie over topografie	Niet gebruikt, leerling vindt een checklist niet prettig
2	Handig, maakt de vraag minder moeilijk	Niet helpend, leerling raakt snel afgeleid door meer tekst	Niet prettig, het bevat te veel tekst en lay-out is niet prettig, staat te dicht op elkaar
3	Niet helpend, woorden blijven moeilijk (NB: na uitleg in DAT begrijpt leerling het wel en kan het goede antwoord geven)	Niet helpend, bevat niet de gewenste uitleg bij een onduidelijkheid in de vraag	Niet helpend, loste de onduidelijkheid in de vraag niet op
4	Overbodig, leerling heeft grote woordenschat	Niet helpend, bevat niet de gewenste informatie over	Niet helpend, leerling heeft moeite met kaartlezen en de

		topografie en haalt de ruis op de kaart niet weg	checklist maakt het niet duidelijker
5	Helpend door omschrijving en voorbeelden bij begrippen	Niet helpend bij deze vraag	Helpend, het geeft focuspunten
6	Helpend voor een concrete en duidelijke omschrijving. Leerling gebruikt zelf te veel of te weinig woorden, weet vaag wat het is.	Helpend door andere formulering, dikgedrukte woorden en herhaling brontitel	Helpend bij bronnen, omdat leerling daar veel moet doen. Leerling leest door gebruikt checklist nauwkeuriger en slaat minder over
7	Handig ter controle van eigen woordenschat	Overbodig, maar leest het ter controle	Overbodig, maar leest het ter controle
8	Overbodig, leerling heeft grote woordenschat	Helpend door omschrijving legenda en extra informatie bij kaartelement (breuklijn)	Helpend door extra aandacht op legenda en gebruik ervan

Tabel 20. Ervaring met taalsteun bij vraag 4

Leerling	Taalsteun structuur	Taalsteun meer tekst	Taalsteun schrijfkader
1	Niet helpend, leerling vindt zes meerkeuze-opties te veel	Niet helpend, leerling wil meer uitleg bij de legenda (maar dat is nu net de vraag!)	Niet helpend, leerling begrijpt het schrijfkader niet
2	Helpend, tabel zorgt voor overzicht	Niet helpend, leerling vindt hoeveelheid tekst te veel	Prettige lay-out met cijfers onder elkaar
3	Niet helpend, leerling snapt bedoeling meerkeuzevraag niet	Helpend, iets meer informatie maakt de tekst begrijpelijker	Handig, maar bij deze vraag overbodig
4	Niet helpend, leerling heeft moeite met tabellen door overdaad aan getallen	Overbodig, leerling vindt de tekst duidelijk genoeg	Helpend, sluit aan bij de eigen denkvolgorde
5	Niet helpend, leerling vindt zes meerkeuze-opties te veel	Niet gebruikt, leerling vindt de tekst duidelijk genoeg	Helpend, door herhaling in andere volgorde wordt de vraag duidelijker
6	Helpend, tabel geeft de drie soorten water en leerling haalt er maar twee uit de tekst	Helpend door omschrijving en voorbeelden bij begrippen. Geeft meer inzicht en leerling gaat daardoor minder gokken	Helpend, schrijfkader geeft de drie soorten water en leerling haalt er maar twee uit de tekst
7	Niet helpend door onduidelijke instructie in de vraag, kost veel denktijd	Helpend door voorbeelden bij begrippen, geeft de leerling meer zekerheid	Overbodig, leerling kan goed formuleren
8	Niet helpend, leerling vindt de tabel onduidelijk	Helpend door gestructureerde formulering en introductiezin	Overbodig, leerling kan goed formuleren

Tabel 21. Ervaring met taalsteun bij vraag 5

Leerling	Taalsteun minder tekst	Taalsteun meer tekst	Taalsteun schrijfkader
----------	------------------------	----------------------	------------------------

1	Overbodig, leerling ervaart weinig verschil	Overbodig, staat in het lesboek en zegt het antwoord voor.	Helpend, het signaalwoord (want) geeft een herkenbare vraagformulering
2	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag	Helpend, door klein beetje extra informatie begrijpt leerling de vraag wel	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag
3	Overbodig, andere taalsteun is fijner bij deze vraag	Helpend, extra informatie gaf bevestiging van vermoeden	Overbodig, andere taalsteun is fijner bij deze vraag
4	Niet gebruikt, leerling vindt de tekst duidelijk genoeg	Niet gebruikt, leerling vindt de tekst duidelijk genoeg	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren
5	Niet gebruikt, leerling vindt de tekst duidelijk genoeg	Helpend, extra informatie begeleidt beredenering van het antwoord	Helpend, het signaalwoord (want) geeft een herkenbare vraagformulering en stimuleert om te denken
6	Overbodig, leerling ervaart weinig verschil	Helpend, extra informatie begeleidt beredenering van het antwoord en begrijpelijk formuleren van het antwoord met gebruik van vaktermen.	Helpend, vetgedrukt woordje <i>niet</i> krijgt nadruk, zodat je er niet overheen leest
7	Overbodig, leerling vindt de vraag makkelijk. Leest het ter controle	Overbodig, leerling vindt de vraag makkelijk. Leest het ter controle	Overbodig, leerling vindt de vraag makkelijk. Leest het ter controle
8	Helpend door andere formulering van tekst en vraag	Helpend, door klein beetje extra informatie kan leerling een antwoord beredeneren	Overbodig, leerling kan goed formuleren

Tabel 22. Ervaring met taalsteun bij vraag 6

Leerling	Taalsteun minder tekst	Taalsteun schrijfkader
1	Overbodig, tekst is duidelijk genoeg	Niet helpend, leerling heeft meer behoefte aan een andere vraagstelling
2	Helpend, leerling vindt alternatieve en bondige formulering makkelijker	Niet helpend, leerling vindt schrijfkader waarin ook halverwege de zin iets moet worden ingevuld niet fijn
3	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo
4	Niet gebruikt, leerling vindt de tekst duidelijk genoeg	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren
5	Niet helpend, tekst legt de focus niet op de goede plek voor de leerling	Overbodig, leerling vindt de vraag duidelijk genoeg
6	Handig, maar bij deze vraag niet nodig	Helpend, leerling heeft moeite met formuleren (lukt met behulp van schrijfkader perfect)
7	Overbodig, leerling vindt de vraag makkelijk. Leest het ter controle	Overbodig, leerling kan goed formuleren. Leest het ter controle
8	Overbodig, leerling vindt de vraag makkelijk. Leest het ter controle	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren

Tabel 23. Ervaring met taalsteun bij vraag 7

Leerling	Taalsteun structuur	Taalsteun minder tekst	Taalsteun meer tekst	Taalsteun checklist
1	Nog niet helpend genoeg, leerling mist informatie om de vraag te kunnen beantwoorden	Niet gebruikt, andere taalsteun is helpend genoeg	Helpend, door iets meer informatie valt één meerkeuze-antwoord af	Niet gebruikt, leerling vindt een checklist niet prettig
2	Helpend, antwoorden zijn al voor je gemaakt	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag
3	Niet helpend, meerkeuze brengt aan het twijfelen	Overbodig, informatie is al bekend	Helpend, extra informatie geeft een voorbeeld bij het woord <i>onderdanig</i>	Overbodig, leerling past stappen zelfstandig toe Helpend als zelfcontrole
4	Niet gebruikt, leerling vindt vraag duidelijk genoeg	Niet gebruikt, leerling vindt vraag duidelijk genoeg.	Helpend, door omschrijving van de tabel krijgt leerling alsnog belangrijke informatie mee	Helpend, leerling heeft moeite met tabellen lezen
5	Niet helpend, meerkeuze is afleidend. Leerling laat eerder gegeven meerkeuze-antwoorden meewegen in keuze ('niet te vaak B achter elkaar')	Helpend, verkorte tekst geeft alleen de hoofdzaken	Overbodig, moeilijke woorden <i>dominant</i> en <i>onderdanig</i> zijn al bekend	Overbodig, leerling past stappen zelfstandig toe
6	Helpend, leerling leest over het tweede deel van de vraag heen. Keuze-antwoorden corrigeren dat.	Overbodig, tekst is duidelijk genoeg	Helpend, tekst geeft context bij moeilijke woorden waardoor betekenis duidelijk wordt	Helpend door omschrijving van tabel en herhaling van vraag in andere woorden. Werkt corrigerend
7	Niet helpend, leerling geeft te snel het foute antwoord	Overbodig, tekst is duidelijk genoeg	Helpend, past veronderstelde betekenis van <i>onderdanig</i> aan wat leidt correctie van het antwoord	Overbodig, leerling past stappen zelfstandig toe
8	Niet helpend, leerling geeft te snel het foute antwoord	Overbodig, tekst is duidelijk genoeg	Helpend, past veronderstelde betekenis van <i>onderdanig</i> aan wat leidt correctie van het antwoord	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al

Tabel 24. Ervaring met taalsteun bij vraag 8

Leerling	Taalsteun structuur	Taalsteun minder tekst	Taalsteun meer tekst	Taalsteun schrijfkader
1	Niet helpend, leerling heeft moeite met schema's	Niet helpend, ingekorte tekst is niet duidelijker	Niet gebruikt, leerling ervaart meer tekst als extra belasting	Helpend, weet sneller een begin van de zin
2	Niet helpend, leerling vindt het onoverzichtelijk	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag	Helpend, iets extra informatie leidt tot meer begrip	Helpend, hoeft alleen de zin een beetje te verlengen
3	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo
4	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren
5	Niet helpend, schema geeft niet meer duidelijkheid	Helpend, verkorte tekst geeft meer overzicht	Helpend, extra begrip <i>voedselketen</i> leidt tot meer begrip	Helpend, vraagstelling geeft meer overzicht
6	Helpend, geeft inzicht in ketenreactie en helpt om een uitgebreider antwoord te geven	Handig, maar bij deze vraag niet nodig	Helpend, iets extra informatie leidt tot meer begrip	Helpend om een langer antwoord te formuleren
7	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al en wil niet in twijfel worden gebracht	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren
8	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren

Tabel 25. Ervaring met taalsteun bij vraag 9

Leerling	Taalsteun woordenboek	Taalsteun checklist
1	Overbodig, deze woorden zijn bekend	Niet gebruikt, leerling vindt een checklist niet prettig
2	Helpend, maakt de betekenis van moeilijke woorden makkelijker	Helpend omdat het om onbekende lesstof gaat
3	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo

4	Niet gebruikt, leerling heeft een grote woordenschat	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al
5	Overbodig, leerling kent deze woorden al	Overbodig, leerling gebruikt eigen strategie (synoniemen zoeken) en dat staat niet in de checklist
6	Handig, geeft bevestiging van vermoeden	Overbodig, leerling gebruikt eigen strategie (synoniemen zoeken) en dat staat niet in de checklist. Manier van antwoordnotitie is wel helpend
7	Niet gebruikt, leerling heeft grote woordenschat	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al
8	Helpend, leerling wil uitleg bij een onbekend begrip	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al

Tabel 26. Ervaring met taalsteun bij vraag 10

Leerling	Taalsteun meer tekst	Taalsteun checklist	Taalsteun schrijfkader
1	Helpend, geeft omschrijving van foto	Niet gebruikt, leerling vindt een checklist niet prettig	Overbodig, leerling weet het antwoord al
2	Helpend, geeft iets meer tekst	Niet helpend, bevat te veel tekst	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag
3	Helpend, geeft omschrijving van foto	Helpend, geeft omschrijving van foto	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag
4	Overbodig, alleen gebruikt ter controle	Overbodig, alleen gebruikt ter controle	Overbodig, leerling weet het antwoord al
5	Helpend, geeft omschrijving van foto en laat leerling beter kijken naar de foto	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al, hanteert uit zichzelf een goede strategie	Helpend, het geeft structuur aan het antwoord en het signaalwoord <i>want</i> helpt om na te denken
6	Helpend, informatie laat leerling twifelen aan eigen eerste indruk, wat uiteindelijk wel tot goede antwoord leidt. Tekst herhaalt brontitel waar leerling overheen leest	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al, hanteert uit zichzelf een goede strategie	Handig, maar bij deze vraag niet nodig. Helpend voor een bondige formulering
7	Helpend door herhaling van de brontitel die de leerling alweer vergeten is na lezing van de vraag	Handig, maar bij deze vraag niet nodig	Overbodig, leerling kan goed formuleren
8	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al.	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren

Tabel 27. Ervaring met taalsteun bij vraag 11

Leerling	Taalsteun minder tekst	Taalsteun checklist	Taalsteun schrijfkader
1	Helpend bij zoekend lezen	Niet gebruikt, leerling vindt checklist niet prettig	Helpend, signaalwoord maakt er een want-vraag van

			en er is een duidelijke dubbele vraag
2	Overbodig, leerling vindt andere taalsteun fijner bij deze vraag	Niet gebruikt, leerling gebruikt liever eigen strategie	Helpend door duidelijke dubbele vraag
3	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo	Niet gebruikt. Leerling heeft vraag overgeslagen vanwege een traag werktempo
4	Niet gebruikt, leerling vindt tekst duidelijk genoeg	Niet gebruikt, leerling vindt tekst duidelijk genoeg	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren
5	Niet gebruikt, leerling vindt tekst duidelijk genoeg	Niet gebruikt, leerling vindt tekst duidelijk genoeg	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren
6	Overbodig, leerling vindt tekst duidelijk genoeg	Helpend, richt de aandacht op details	Helpend door dubbele vraag. Leerling denkt lang na over eerste vraag en vergeet dan de tweede
7	Niet helpend, bevat geen nieuwe informatie	Helpend, laat leerling nadenken over kenmerken betrouwbare bron, al leidt het tevens tot twijfel	Overbodig, leerling kan goed formuleren
8	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al	Niet gebruikt, leerling kan goed formuleren

Tabel 28. Ervaring met taalsteun bij vraag 12

Leerling	Taalsteun meer tekst	Taalsteun checklist
1	Helpend, leerling wil meer toelichting bij afbeelding	Niet gebruikt, leerling vindt checklist niet prettig en wil het ook niet gebruiken
2	Helpend, leerling wil meer toelichting bij afbeelding	Niet gebruikt, leerling kan zelf strategie toepassen
3	Overbodig, leerling weet het antwoord (echter gebaseerd op algemene kennis en niet op beeldkenmerken)	Overbodig, leerling weet het antwoord al
4	Overbodig, leerling weet het antwoord (echter gebaseerd op algemene kennis en niet op beeldkenmerken)	Overbodig, leerling weet het antwoord al, leest het ter controle en bevestiging
5	Overbodig, leerling weet het antwoord (echter gebaseerd op verkeerde argumentatie)	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al
6	Helpend, leerling wil meer toelichting bij beeldtaal en symboliek als bevestiging van eigen vermoeden	Helpend als bevestiging van eigen eerste indruk
7	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al door correcte interpretatie van de prent	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al
8	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al door correcte interpretatie van de prent	Niet gebruikt, leerling weet het antwoord al