



Locatie Van der Waalslaan

**Vademecum
Vakoverstijgende
Vaardigheden
Tweede Fase havo / vwo**

Voorwoord	7
1. Opzetten van een onderzoek	8
1.1 Welke onderdelen kom je tegen bij het opzetten en doen van onderzoek?	8
1.2 Stappenplan	8
1.3 Plannen van een onderzoek	9
1.4 Bijhouden van een Plan van aanpak en een Logboek	10
1.5 Samenwerken	10
2. Onderwerp, hoofdvraag en deelvragen	10
2.1 Keuze van het onderwerp	10
2.2 Afbakenen van het onderzoek: formuleren van de hoofdvraag en/of werkhypothese	11
2.3 Soorten deelvragen	13
2.4 Formuleren van deelvragen	13
3. Informatie verwerven	14
3.1 Vaststellen van voorkennis	14
3.2 Vaststellen van de informatiebehoefte	15
3.3 Opstellen van een informatiezoekplan	15
3.4 Verzamelen van bronmateriaal	16
3.5 Beoordelen van bronmateriaal	16
3.6 Het eigen onderzoek voor exacte vakken	19
3.6.1. Notatie	19
3.6.2. De nauwkeurigheid	20
3.7 Bewerken van bronmateriaal	20
4 Informatie verwerken	20
4.1 Ordenen van de informatie per deelvraag	21
4.2 Beantwoording van de deelvragen	21
4.3 Verwerking van de gegevens bij exacte vakken	21
4.3.1 Conclusies trekken uit je onderzoek	21
4.3.2 Evaluatie van het onderzoek	22
4.4 Vaststellen van de hiaten in de beantwoording van je deelvragen	22
4.5 Verschillende vormen van informatieverwerking	22
4.5.1 Verwerking in tabellen en grafieken	22
4.5.2 Verwerking in tekstvorm	22
4.6 Bronvermelding	23
4.7 Bronverwijzing	24
5. Informatie verstrekken	25
5.1 Vormgeving en lay-out werkverslagen M-profielen	25
5.2 vormgeving en lay-out werkverslagen N-profielen	26
5.3 Bepaling van doel en doelgroep	26
5.4 Keuze van de presentatievorm	27
6. Beoordeling eigen werk	28

6.1. Kritische terugblik per onderdeel	28
6.2 Eindoordeel	28
Bijlage 1 Plan van aanpak	29
Bijlage 2 Logboek	30
Bijlage 3 Formuleren van hoofd- en deelvragen	31
Bijlage 4 Spinnenweb	33
Bijlage 5 Het maken van een informatiezoekplan	34
Bijlage 6 Formulier verloop zoekproces	35
Bijlage 7 Informatie verzamelen: het interview	36
Bijlage 8 Informatie verzamelen: de enquête	39
Bijlage 9 Informatie verzamelen: maken van aantekeningen	42
Bijlage 10 Informatie verzamelen: schrijven van een brief	44
Bijlage 11 Rekenvaardigheid	49
Bijlage 12 Tabellen en grafieken	50
Bijlage 13 Vormgeving en lay-out werkverslagen M-profielen	54
Bijlage 14 Vormgeving en lay-out werkverslagen N-profielen	56
Bijlage 15 Presentatievormen	59
Bijlage 16 Het houden van een mondelinge presentatie	63
Bijlage 17 Beoordeling	76

Voorwoord

Het doel van dit Vademecum is eenvoudig, het is een hulpmiddel voor leerlingen bij het zelf opzetten en uitvoeren van de verschillende praktische opdrachten en het profielwerkstuk. Het is dus een algemene leidraad, waarin alleen vakoverstijgende vaardigheden aan de orde komen.

Het 'Vademecum Vakoverstijgende Vaardigheden' (VVV) is oorspronkelijk tot stand gekomen bij de start van de Tweede fase in 1999 voor alle scholen van de Stichting Carmelcollege.

Sinds de invoering van de Tweede Fase is een aantal aanpassingen in het VVV doorgevoerd. Inmiddels is de ontwikkeling in de vakken en in de scholen verder doorgezet. Daarom is in 2004 de opzet van het VVV zodanig veranderd dat hij aansluit bij de praktijk op het CCS.

In dit Vademecum kun je in een logische volgorde alle vaardigheden terugvinden die je nodig hebt bij het uitvoeren van een praktische opdracht of bij het werken aan een profielwerkstuk.

In de inhoudsopgave zie je per stap aangegeven op welke pagina je meer informatie kunt vinden. Waar nodig wordt bij de verschillende stappen verder verwezen naar een van de bijlagen, waar je meer gedetailleerde informatie kunt vinden.

Veel succes.

Oktober 2004
Jeanne Kremers
Genio Ruesen

Juli 2005
Genio Ruesen

Oktober 2009
Joop Vermeer

1. Opzetten van een onderzoek

1.1 Welke onderdelen kom je tegen bij het opzetten en doen van onderzoek?

Wanneer je een opdracht krijgt voor een PO, een werkstuk of dergelijke is het verstandig eerst goed na te gaan wat je zoal tegen gaat komen.

De keuze van een onderwerp, dat niet te groot en niet te klein is, dat je voldoende boeit om er de benodigde uren aan te besteden, is een van de eerste onderdelen waarmee je te maken krijgt.

Verder is er sprake van een deadline: te laat of niet inleveren heeft meestal namelijk onplezierige gevolgen.

Het maken van een planning is dus van wezenlijk belang.

Daarvoor zul je een stappenplan moeten maken, moeten inschatten hoeveel uur je per stap nodig hebt enzovoort.

Vaak zul je moeten samenwerken; kies je partner zorgvuldig, want niets is zo erg als tot de ontdekking komen dat jij het werk moet opknappen, terwijl je maar de eer opstrijkt.

Om dit soort nare situaties te voorkomen kun je het beste je logboek goed bijhouden; dan kun je namelijk zien of je alleen maar dént dat de ander niets deed of dat jouw vermoeden klopt.

Verder krijg je te maken met het bedenken en formuleren van onderzoeksvragen, met zoeken van informatie, met allerlei technieken die je daarvoor kunt gebruiken en ga zo maar door.

Dit Vademecum volgt de stappen die je moet zetten om je onderzoek in welke vorm dan ook (PO, werkstuk of iets anders) tot een goed einde te brengen.

1.2 Stappenplan

Om er zeker van te zijn dat je je opdracht tot een goed einde brengt, zul je een stappenplan nodig hebben, eigenlijk nog voor je een onderwerp gaat bedenken. Het is een soort routeplanner die ervoor zorgt dat je op het juiste moment de juiste dingen doet. Hoe zo'n plan eruit ziet, kun je hieronder zien

Stappenplan

1. Zorg ervoor dat je precies weet wat er van je verwacht wordt: soort opdracht, omvang, inhoudelijke eisen, inleverdatum, enz.
2. Maak een realistische planning. Ga uit van een deadline die drie dagen ligt voor de inleverdatum en stel vast hoeveel tijd je voor de verschillende stappen nodig hebt.
3. Maak afspraken met een eventuele partner. Noteer die afspraken in je *plan van aanpak*. Doe dat zo:

Activiteit	Wie	klaar op:	opmerkingen
1. kiezen van een onderwerp	samen	5 okt. 3e uur	keuze uit drie onderwerpen, en.....; gekozen voor; omdat.....; stappen doorgesproken; M. had idee voor verwerking: nog even bewaren
2. eerste ideeën voor hoofden deelvragen	samen	8 okt. 5e uur	verklaren is te moeilijk, wel vragen genoteerd, want leuk om te onderzoeken; overleg met begeleider
3. informatiezoekplan maken	samen	12 okt	mogelijke vindplaatsen verdeeld; computer thuis stuk, dus op

			school
4. bekijken of er genoeg bronnen zijn	ieder apart	15 okt	alle bronnen geprint, eerste selectie gemaakt; afspraak gemaakt met begeleider: 17 okt 6e uur
5. hoofd- en deelvragen vaststellen	samen	17 okt	bronnen verdeeld, nieuwe afspraak,
6. bronnen bewerken	ieder apart	22 okt	NN Documenteren bestuderen

enzovoort, enzovoort

4. Bestudeer de opgegeven theorie.
5. Kies je onderwerp zorgvuldig: een te breed onderwerp kost veel te veel tijd, geeft problemen bij het zoeken/vinden van informatie en je blijft dan waarschijnlijk veel te oppervlakkig; met een te klein onderwerp ben je veel te snel klaar.
6. Stel vast wat je al weet over je onderwerp
7. Formuleer nauwkeurig hoofd- en deelvragen.
In de praktijk zullen de antwoorden op je deelvragen samen het antwoord vormen op je hoofdvraag. Zorg ervoor dat de vragen bij elkaar passen
8. Ga na welke informatie je mist om antwoord te krijgen op je hoofd- en deelvragen.
9. Maak een informatiezoekplan. Welke sites zijn betrouwbaar? Welke boeken, tijdschriften en andere (levende) bronnen kan ik gebruiken?
10. Beoordeel de bruikbaarheid van elke bron: is je bron betrouwbaar, recent, bevat de bron antwoord op je deelvraag/-vragen?
11. Markeer de antwoorden in de bronnen. Gebruik per deelvraag een andere kleur markeerstift
12. Bepaal de logische volgorde van je deelvragen.
13. Maak een bouwplan.
Voor een tekst ziet zo'n plan er anders uit dan voor een PO of een presentatie. In feite is zo'n bouwplan een houvast om ervoor te zorgen dat alles in de goede volgorde komt te staan.
14. Schrijf je tekst, maak je PO, bereid je presentatie voor.
15. Laat iemand kritisch kijken naar je werk en commentaar geven op alle stappen.
16. Bij een tekst: verwerk de kritische opmerkingen.
Bij een PO : haal de fouten eruit en maak een definitieve versie
Bij een presentatie: gebruik de verbeteradviezen, oefen, gebruik je bouwplan als spiekbriefje.
17. Houd bij elke stap in je logboek bij:
Wat is gegaan zoals je het wilde? Wat liep (nog) mis? Wat doe je de volgende keer anders? Hoe verliep de samenwerking? Wat vind je moeilijk? Waar moet je extra aandacht aan geven? Aan wie kun je hulp vragen? Enzovoort.

Als bijlage 1 is in dit Vademecum een formulier opgenomen dat je kunt gebruiken voor het maken van je eigen plan van aanpak.

1.3 Plannen van een onderzoek

We kennen het allemaal: je krijgt een opdracht en je denkt, dat je tijd genoeg hebt. In de onderbouw lukte het je soms nog de opdracht klaar te krijgen, ook als je op het laatste nippertje begon. Dat werkt nu niet meer. Je zult nu echt bijtijds moeten beginnen om stress en dikke onvoldoendes te voorkomen.

Bij plannen werk je vreemd genoeg niet van voor naar achteren, maar je begint met de **einddatum**.

Je gaat vervolgens met behulp van het Stappenplan bekijken wat je allemaal moet doen - en

vooral ook wannéér - om het geheel op tijd af te hebben. Het gaat dus om **terugredeneren**. Je rekent kortom uit wanneer je op zijn laatst moet beginnen. Houd daarbij altijd rekening met tegenslagen, want een proef kán mislukken en een computer kán crashen. Bovendien gaan proefwerken en andere opdrachten gewoon door. Wanneer je twijfelt over je planning, kun je altijd even aan je docent vragen of jouw idee realistisch is.

1.4 Bijhouden van een Plan van aanpak en een Logboek

Een van de eisen bij het doen van onderzoek is dat je bijhoudt welke keuzes je maakt en vooral ook waarom!

In je *Plan van aanpak* noteer je wat je moet doen, wanneer je dat doet, wanneer je die klus klaar moet hebben, kortom, al je ideeën en alles wat nodig is om die uit te voeren. Bovendien schrijf je op wie welke klus doet, zo kun je ook zien of jij en degene(n) met wie je samenwerkt evenveel energie stopt/stoppen in het werk. Omdat je ook opschrijft waarom je voor een bepaalde stap gekozen hebt, kun je later -mocht je onderzoek vastlopen- terug gaan naar dat moment om te zien of de andere route wél tot een goed resultaat zou kunnen leiden.

In het *Logboek* houden jullie bij wat jullie gedaan hebben (of wat niet). Zie bijlage 1 en 2. Je bent verplicht bij elke PO een Plan van aanpak én een Logboek bij te houden en zeker wanneer je met je Profielwerkstuk bezig gaat.

Dus in je *plan van aanpak* houden jullie bij:

- het onderwerp
- waarom je dit onderwerp wilt onderzoeken
- hoe je je onderzoek gaat opzetten
- de keuzes die je maakt en vooral ook wat je niet kiest
- ideeën voor verder onderzoek
- bewerkte bronnen
- losse ideeën
- afspraken en ga zo maar door.

Het Logboek is bedoeld voor wat je daadwerkelijk gedaan hebt, wat erbij ingeschoten is, waarom, enzovoort.

1.5 Samenwerken

Een van de belangrijkste dingen die je moet leren, is samenwerken. Dat vereist meer dan je zo op het eerste gezicht zou denken. Het betekent dat jij je aan de afspraken houdt, dat je jouw aandeel levert. Maar het betekent ook, dat je diegenen met wie jij samenwerkt, durft te zeggen wat ze verkeerd doen en dat je moet accepteren dat zij kritiek kunnen hebben op jou. Dit is lang niet altijd even simpel. Kies dus je partner(s) zorgvuldig en noteer jullie afspraken in je Logboek. Als jullie er samen niet uitkomen, aarzel dan niet om naar je begeleider te gaan. Samenwerken is namelijk niet zo gemakkelijk als het lijkt!

2. Onderwerp, hoofdvraag en deelvragen

2.1 Keuze van het onderwerp

Voordat je aan een onderzoek begint, is het belangrijk goed na te denken over het onderwerp dat je kiest. Soms krijg je iets op; dat bespaart jou het denkwerk, maar het kan ook zijn dat je zelf iets moet bedenken. Als dat zo is, let dan op een paar dingen:

- Waarom moet je dit onderzoek doen? Het maakt namelijk verschil of je alleen hoeft te laten merken dat je de onderzoekstechniek beheerst of dat het een werk wordt voor je examendossier.
- In het tweede geval is van belang dat je een onderwerp kiest waarvan je weet of door

navraag merkt dat het 'onderzoekbaar' is. Je docent kan je daarover meestal wel informatie geven. In het algemeen geldt: hoe algemener, hoe makkelijker. Voor een heel specifiek onderwerp moet je vaak al gespecialiseerde informatie opvragen en die is vaak moeilijk toegankelijk.

- Selecteer een onderwerp echter niet alleen op het geruststellende idee dat er eenvoudig informatie over te vinden is. Een eigen onderzoek gaat liefst ook over iets wat je interesseert. Het is dan een stuk makkelijker om de energie die nodig is bij tegenslagen, op te brengen en vol te houden.

2.2. Afbakenen van het onderzoek: formuleren van de hoofdvraag en/of werkhypothese

Voordat je kunt beginnen met je onderzoek en het verzamelen van informatie, moet je weten waarover en waarvoor je informatie verzamelt. Daarvoor is het nodig dat je een vraag of een hypothese formuleert.

Allereerst moet je weten wat een hypothese is. Als je iets wilt onderzoeken, bijvoorbeeld hoe mensen reageren op blauw voedsel, dan kun je daar blanco tegenover staan, maar je hebt misschien wel een idee.

Een *werkhypothese* zou dan kunnen zijn: Mensen hebben een hekel aan blauw voedsel.

Het is een (veronder)stelling die je door middel van je onderzoek kunt gaan bewijzen.

Je kunt ook opener je onderzoek beginnen.

Je stelt dan een (hoofd)vraag Dit kan met de zogenaamde 'Hoe'- en 'Waarom'-vragen.

Met 'waarom'-vragen probeer je iets te verklaren, met 'hoe'-vragen ga je meer beschrijven en inventariseren.

Deze vragen leiden tot twee verschillende onderzoeken. Met "Waarom willen mensen geen blauw voedsel eten?", wil je achter oorzaken komen (waarbij je er dus vanuit gaat dat iets zo is). Met de andere vraag: "Hoe staan mensen tegenover blauw voedsel?" probeer je te achterhalen wat de situatie is.

De keuze van je vragen is dus mede bepalend voor het soort onderzoek dat je gaat doen.

Ander voorbeelden

- Is het milieu in Overijssel de laatste eeuw beïnvloed door de landbouw en industrie ? (je probeert iets te achterhalen, dus onderzoeksdoel als hoofdvraag)
- Landbouw en industrie hebben de laatste eeuw het milieu in Overijssel negatief beïnvloed. (hypothese: je moet bewijzen met je onderzoek dat dat zo is (of juist niet))

Naast de inventariserende en verklarende vragen zijn er ook vragen waarmee je probeert een mening vast te stellen of een evaluatief oordeel te geven. Deze soort vragen is het moeilijkste te beantwoorden.

Voor het verwerven van *natuurwetenschappelijke kennis* zijn meetgegevens belangrijk.

Voordat je begint met het verzamelen van informatie moet je weten waarover en waarvoor je informatie verzamelt; dat bepaalt namelijk je informatiebehoefte. Anders gezegd: ook bij deze onderzoeken moet je onderwerp afbakenen.

Daarvoor moet je een probleem als zodanig herkennen, afbakenen en duidelijk onder woorden brengen.

Voorbeeld:

- Je kent de reclames wel van de fabrikanten die steeds weer nieuwe luiers ontwikkelen, waarbij de babybiljetjes nóg droger blijven. Je wil nu wel eens zelf uitzoeken, waaraan een goede luier moet voldoen om te zorgen voor het droog blijven van de babybiljetjes.
Vraag je dan af, wat je precies wilt onderzoeken. Wil je de vochtabsorberende eigenschappen van verschillende merken luiers onderzoeken om vast te stellen welke luier het beste voldoet, dan kun je dus een vergelijkend warenonderzoek

uitvoeren, zoals bijvoorbeeld de Consumentenbond dat doet.

Je kunt ook verschillende absorptiematerialen met elkaar vergelijken. Je kunt ook de invloed van de dikte en het oppervlak van het materiaal op de vochtabsorptie onderzoeken. Je zal in ieder geval een keuze moeten maken, anders wordt je onderzoek veel te omvangrijk voor de beschikbare tijd.

De eerste stap die je daarvoor zet (soms is dat al gedaan als je een opdracht krijgt) is het formuleren van een hoofdvraag; vervolgens formuleer je hierbij een hypothese (vooronderstelling), waarmee je aangeeft welk antwoord je op die hoofdvraag verwacht.

De hypothese formuleer je op basis van je voorkennis. Je moet daarbij vooral rekening houden met reeds bekende informatie.

Voorbeeld:

- In het gegeven voorbeeld zou die onderzoeksvraag kunnen luiden: Welke invloed hebben de dikte en de oppervlakte van een bepaald absorptiemateriaal op de vochtabsorberende eigenschappen? In het kader van je onderzoek ("luiers") moet je dan ook nog rekening houden met randvoorwaarden, zoals: hoeveel plast een baby ongeveer tussen twee verschoningen, welke luierafmetingen zijn voor een baby nog "draagbaar" enzovoort.

In het hierboven gegeven voorbeeld zou een hypothese kunnen luiden: hoe dikker het absorptiemateriaal, hoe beter de vochtabsorptie. Het precieze verband tussen dikte en vochtabsorptie zal moeten blijken uit je onderzoek.

Vervolgens zul je vanuit je onderzoeksvraag en je hypothese moeten vaststellen welke factoren een rol moeten spelen in je onderzoek.

Voorbeeld:

- Zoals hierboven is aangegeven, zul je bij je onderzoek keuzes moeten maken; je moet je onderzoek afbakenen. In het bovenstaande voorbeeld zul je, als je alleen maar de invloed van de materiaaldikte op het absorberend vermogen wilt onderzoeken, alle andere factoren, zoals soort materiaal en oppervlakte, constant moeten houden. Het is duidelijk dat je de omvang van je onderzoek in eigen hand hebt: bij een groter onderzoek, waarvoor meer tijd beschikbaar is, onderzoek je niet de invloed van één factor, zoals hier de materiaaldikte, maar onderzoek je ook nog één of twee andere factoren, zoals oppervlakte en materiaalsoort.

Bedenk wel, dat je steeds maar één aspect tegelijk varieert. Dan pas doe je goed natuurwetenschappelijk onderzoek.

Samenvattend

Of je nu een M -of een N-profiel hebt, je moet bij het doen van onderzoek beginnen met jezelf een heleboel vragen te stellen die leiden tot je hoofdvraag.

Wat wil je te weten komen, onderzoeken? Welke methoden wil je gebruiken? Is er al veel bekend over het onderwerp? Heb je zelf al veel kennis? Wanneer moet je onderzoek klaar zijn? Vragen, vragen!

Ga dus bedachtzaam te werk. Ga uit van iets wat je interesseert, beperk het onderzoek tot haalbare omvang, stel vast wat voor soort onderzoek je wilt doen, zorg ervoor dat je controleert of je ook aan je gegevens kunt komen, enzovoort.

Kortom, deze fase van je onderzoek, dus eigenlijk als je nog niet begonnen bent, is eigenlijk de belangrijkste fase.

Wanneer je je hoofdvraag hebt geformuleerd, moet je gaan bekijken welke deelvragen je moet beantwoorden om een antwoord te kunnen vinden op je hoofdvraag.

2.3 Soorten deelvragen

Een hoofdvraag krijg je niet zomaar beantwoord. Je zult deelonderzoekjes moeten doen, deelvragen moeten stellen.

Maak bij het opstellen van je deelvragen onderscheid in:

- informatieve/beschrijvende/beeldvormende/feitelijke vragen (a)
- analytische/verklarende vragen (= interpreterende vragen) (b)
- vragen die je stelt met het oog op je meningsvorming, je standpuntbepaling (= evaluatief/oordelende vragen) (c)

Voorbeelden:

1. Welke middelen van bestaan zijn de laatste eeuw in Overijssel belangrijk geweest? (a)
2. Waar werden deze middelen van bestaan beoefend? (a)
3. Welke productiemethodieken bij deze bestaansmiddelen vormden - op welke wijze - een last voor de natuur? (a/b)
4. Welke veranderingen hebben zich de laatste eeuw in de natuurlijke omgeving in Overijssel voorgedaan? (a/b)
5. Zijn de veranderingen in de natuurlijke omgeving in Overijssel te koppelen aan de middelen van bestaan die de laatste eeuw een rol hebben gespeeld? (b)
6. Hoe worden de veranderingen beoordeeld door de bevolking van Overijssel, industriëlen, milieugroepen, overheid? (c)

2.4 Formuleren van deelvragen

Wanneer je je hoofdvraag goed bekijkt, zul je zien dat er een heleboel andere vragen bovenkomen.

Stel je voor dat je wilt onderzoeken hoe het zit met de dialecten in bijvoorbeeld Olst en Deventer, dan ga je eerst na:

- Wat is een dialect?
- Welke kenmerkende eigenschappen heeft het dialect in Deventer?
- Welke kenmerkende eigenschappen heeft het dialect in Olst?
- Wat zijn de overeenkomsten?
- Wat zijn de verschillen?

Daarna kun je nog verder gaan, maar met deze vragen leg je alvast een behoorlijke basis gebaseerd op feitelijke gegevens.

Je ziet dat er tot nu toe bij dit onderzoekje alleen nog maar beschrijvende en inventariserende vragen zijn gesteld. Vaak wil je met je onderzoek verdergaan dan alleen beschrijven. Dat betekent dat je vervolgens kunt gaan onderzoeken hoe mensen staan tegenover dialecten, of daarin in de laatste jaren verandering is opgetreden en ga zo maar door. Zorg ervoor dat je begint met de feitelijke vragen. Verregaande conclusies trekken uit meningen is vragen om een mislukt onderzoek!

Zie ook bijlage 3.

Spinnenweb

Bij het bedenken van deelvragen kun je goed de *spinnenwebmethode* gebruiken.

Daarbij zet je in het hart van het spinnenweb je onderwerp en je schrijft alles op wat je bij dat onderwerp aan gedachten, vragen, kenmerken, etc. te binnen schiet. Vervolgens ga je na of en zo ja welke verbindingen er bestaan tussen de onderdelen.

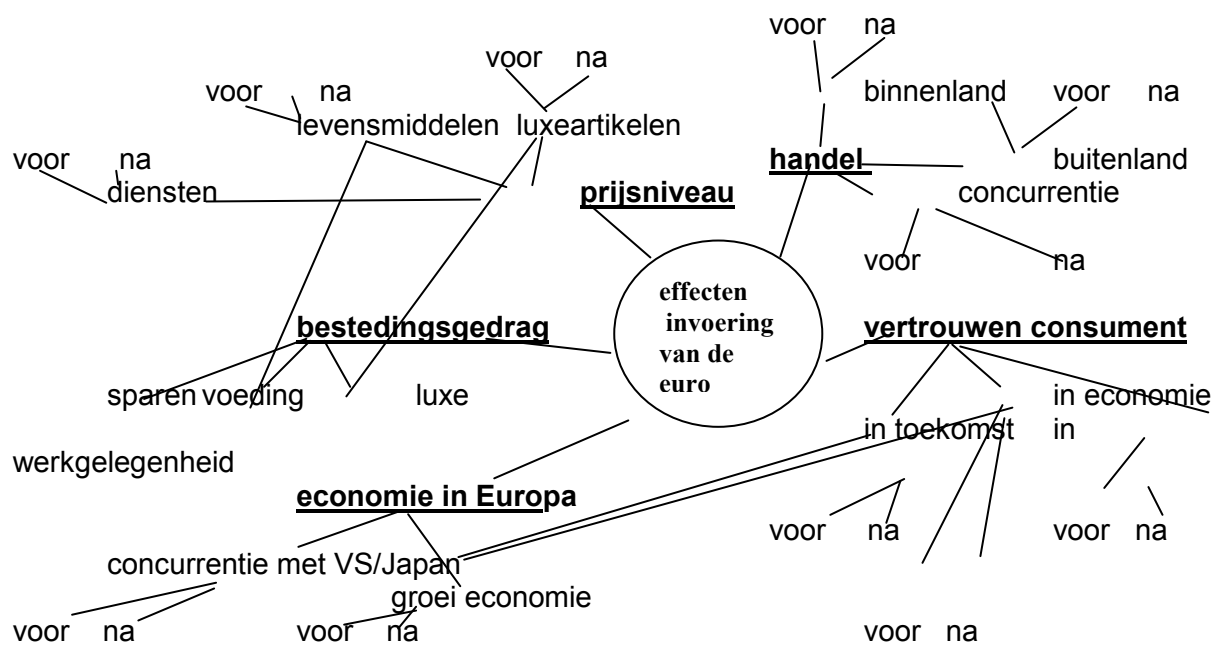
Voorbeeld:

- Je wilt een onderzoek(je) doen naar de effecten van de Euro.

Je noteert 'effecten invoering van de euro' midden op een blad en je gaat alles wat in je opkomt rond dat begrip noteren. Vervolgens ga je die begrippen ordenen, veelal zullen ze op de een of andere manier met elkaar te maken hebben.

Door goed te ordenen zie je vaak de deelonderwerpen vanzelf ontstaan. In het voorbeeld kun je zien dat je vragen kunt stellen rond het effect op de prijzen van artikelen, het effect op de handel, het bestedingsgedrag van mensen en het vertrouwen dat de mensen hebben.

Hoe meer dwarslijnen je kunt trekken des te meer is er te onderzoeken. Voor het formuleren van hoofd- en deelvragen is achterin het Vademecum een bijlage opgenomen. Bovendien vind je in bijlage 4 formulier waarop je een spinnenweb kunt maken.



3. Informatie verwerven

3.1 Vaststellen van voorkennis

Wanneer je een onderwerp kiest, weet je al het een en ander. Je hebt in de loop van de jaren al veel informatie opgedaan. Maar die voorkennis is waarschijnlijk algemeen en je mist achtergrondgegevens.

Toch is het belangrijk erachter te komen wat je al weet, omdat voorkennis je soms kan hinderen bij het doen van onderzoek. Je gaat uit van informatie waarvan je misschien de bron niet meer weet of die je niet meer controleert, omdat 'het toch zo is!'

3.2 Vaststellen van de informatiebehoefte

Pas wanneer je weet hoe veel of hoe weinig je weet, kun je vaststellen wat je aan informatie moet gaan verzamelen, wat je allemaal nog niet weet, welke informatie wel of nog niet tot je beschikking staat. Dat doe je door te lezen wat je in je (school)boeken of encyclopedie al aan informatie over dat onderwerp hebt. Je zult tot de conclusie komen dat je nog veel (detail-)informatie mist. Die moet je vervolgens achterhalen.

3.3 Opstellen van een informatiezoekplan

Als je je informatiebehoefte hebt vastgesteld, kun je op basis van wat je weet en de informatie die je al hebt (uit schoolboeken en encyclopedie), een spinnenweb 'opbouwen'. Dan kun je vervolgens trefwoorden of 'zoektermen' formuleren. Dat zijn woorden die je kunt gebruiken om te zoeken in bibliotheken, literatuur, gegevensbestanden, via zoekmachines op internet enzovoort. Dat kunnen dus zowel begrippen zijn als namen van auteurs. Hiervoor kun je gebruik maken van het informatiezoekplan. Zie bijlage 5.

Pas op dat je de trefwoorden bij je onderwerp en vraagstelling niet al te ruim formuleert. Je loopt dan gevaar bedolven te worden onder een lawine van informatie, die je vervolgens moet selecteren. Handiger is het om eerst te zoeken op een beperkt aantal kernbegrippen en pas als dat onvoldoende oplevert, andere trefwoorden te formuleren.

Voorbeeld:

Je wilt een onderzoek doen over Plastische chirurgie.

Je hebt als hoofdvraag bedacht: Is het terecht dat plastische chirurgie in het ziekenfondspakket zit?

Je deelvragen luiden: Wat is plastische chirurgie?

Wie maken gebruik van plastische chirurgie?

Wat zijn de effecten van plastische chirurgie?

Wat gebeurt er als plastische chirurgie uit het ziekenfondspakket gehaald wordt?

Je hebt vastgesteld wat je aan informatie moet verzamelen en hoe je dat moet doen.

Deels kun je gebruik maken van boeken, deels heb je je hoop gesteld op het internet.

Je toetst 'plastische chirurgie + effecten' in. Het aantal hits is zo groot, dat je al snel de weg volledig kwijtraakt. Je kunt dus beter heel beperkt zoeken door bijvoorbeeld '+ ziekenfonds + kosten + etc.' toe te voegen en vandaar uit verder te werken.

Noteer ook meteen waar je iets gevonden hebt en maak daar een bronnenlijst van. Ten eerste kun je later gemakkelijk de bron terugvinden, ten tweede mag je niet zomaar gebruik maken van een bron zonder te vermelden waar je de informatie vandaan hebt. Gebruik daarbij de standaardtitelbeschrijving (zie hieronder).

Bronnenlijst

Een bronnenlijst geeft een overzicht van de gebruikte informatiebronnen. Orden je informatiebronnen in deze lijst **alfabetisch op schrijversnaam**. Bij het opstellen van de titelbeschrijvingen gelden de volgende regels:

Een **boek**: NAAM AUTEUR, VOORLETTERS- *titel* -uitgeverij, plaats van uitgave, jaar van uitgave, gebruikte pagina.

- Voorbeeld: PARKER, S., *Het ontstaan van de mens*. Ambo, Houten, 1992, p. 36-44

Een **tijdschriftartikel of krantenartikel**: NAAM AUTEUR, VOORLETTERS- "titel van het artikel", *titel van het tijdschrift/de krant* – jaargang (maand, jaar) nummer, paginanummers

- Voorbeeld: HEUVEL, E.P.J. v.d., "Het zonnestelsel", *Natuur en techniek*, 46 (1978), p.800-812.

- Voorbeeld: HART, E. van, "De deeltjesversneller", *De Volkskrant* (21-01-1995).

Een **cd-rom**: geef een zo nauwkeurig mogelijke aanduiding waarin in elk geval de titel en de uitgever.

- Voorbeeld: cd-rom, 500 Nations. Stories of the North American Indian experience (Microsoft Home)

Een pagina van **internet**: een zo nauwkeurig mogelijke aanduiding van de gebruikte pagina met de websitecode die je gebruikt om in de site binnen te komen.

- Voorbeeld: "Toeristische routes langs Archeologische Projecten", via: [HTTP://www.archis.nl/projects/traphome.html](http://www.archis.nl/projects/traphome.html), 20 mei 2004.

Mondelinge bronnen

Vergeet bovendien niet dat je ook heel veel informatie kunt halen uit enquêtes (schriftelijk en mondeling), interviews (beperkt vraaggesprek met veel mensen of een diepte-interview bij een paar).

Een **interview**: Interview met, afgenomen doorop

Hoe je een goede enquête moet afnemen of een goed interview moet houden, kun je vinden in de bijlage achterin het Vademecum.

Het beste is eerst allerlei schriftelijke bronnen te raadplegen en daar je theoretische kennis uit te vergaren en voor een eventueel praktisch deel mondelinge informatie te gebruiken.

3.4 Verzamelen van bronmateriaal

Je bent nu zover dat je informatie kunt gaan verzamelen. Soms moet je moeite doen om aan de juiste bronnen te komen. Boeken moeten soms van andere bibliotheken komen en scripties en artikelen moet je soms aanvragen bij universiteiten. Bovendien zul je eerst genoeg van de theorie moeten weten om nieuwe bronnen te kunnen begrijpen.

Neem dus behoorlijk tijd voor het verzamelen van het benodigde materiaal. Houd goed in de gaten of je per deelvraag voldoende informatie verzameld hebt om een beargumenteerd antwoord te kunnen geven op je deelvragen. 'Beargumenteerd' wil zeggen dat je bewijsmateriaal hebt en dat je voor- en nadelen, oorzaken en gevolgen, de ontwikkeling enzovoort per deelvraag kunt bespreken.

3.5 Beoordelen van bronmateriaal

Waarschijnlijk heb je meer informatiebronnen gevonden dan je in korte tijd kunt lezen en verwerken. De volgende stap is dan ook dat je het gevonden materiaal moet beoordelen op bruikbaarheid. Dat gaat het makkelijkst op de volgende manier:

- a) Kijk naar de titel: gaat een boek of artikel exact over jouw onderzoeksthema, dan is het vanzelfsprekend dat je het gebruikt.
- b) Als de titel niet zo duidelijk is, kijk je in de inhoudsopgave of de index (alfabetisch register) van een boek en zoek je of daar een of meerdere van je trefwoorden in voorkomen. Je ziet dan ook direct welke pagina's van dat boek je moet gebruiken.
- c) Kranten- of tijdschriftartikelen moet je globaal doornemen om te zien of er iets bruikbaars in staat.
- d) Datzelfde geldt voor informatie uit gegevensbestanden of informatie van internet.
- e) Let bij alle informatie op de datum. Meestal geldt dat recente informatie waardevoller is dan oudere (verouderde) informatie.
- f) Let bij alle informatie op de verstrekker. Is dat een deskundige en onafhankelijke persoon, dan mag je die informatie als betrouwbaarder (objectiever) beoordelen dan

wanneer de informatie afkomstig is van iemand die partijdig (lid van een actiegroep of lobbygroep) is. Let dus ook op het doel dat de informatieverstrekker heeft en op de volledigheid of juist eenzijdigheid van de informatie.

Voorbeeld:

- Als je iets over de invloed van industriële transporten op het milieu wilt weten, is informatie van de BOVAG en een milieuactiegroep partijdig. Een rapport van de provincie Overijssel over de veranderingen in de natuur bij de aanleg van grote wegen is dan objectiever.
- g) Let bij de gevonden informatie ook op de representativiteit. Informatie die maar over een klein deelonderwerpje van je onderzoek gaat, is meestal minder geschikt.

Voorbeeld

- Een artikel over de milieuvervuiling als gevolg van de landbouwmachine- industrie in Raalte is minder relevant voor je onderzoek over heel Overijssel dan een tabel over de bodemvervuiling in de gehele provincie.

Betrouwbaarheid

Wanneer je een bron bruikbaar lijkt, is het uiteraard van belang je goed af te vragen hoe betrouwbaar de bron is waaraan je die informatie ontleent. Om de betrouwbaarheid van die bron of de daarin verstrekte informatie te beoordelen, kun je op een aantal punten letten.

a. Schrijf- of spreekdoel

Een schrijver/spreker kan verschillende doelen hebben met zijn tekst: informatief, meninggevend (opiniërend), overtuigend (persuasief), activerend, amuserend.

Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid is dat schrijf-/spreekdoel een belangrijk punt. Iemand die jou wil overhalen om iets te doen, heeft er belang bij dat je hem gelooft en zal dus wellicht niet helmaal eerlijk zijn in zijn informatieverstrekking. Iets dergelijks kun je je ook wel voorstellen bij een amuserende tekst: als je mensen aan het lachen wilt krijgen, kan bijvoorbeeld een tikkeltje overdrijven nogal eens helpen.

b. Schrijver/spreker

Is de schrijver/spreker een deskundige t.a.v. het onderwerp van de tekst? Dat maakt uiteraard nogal wat uit voor de betrouwbaarheid van de informatie.

Overigens betekent dit niet dat elke persoon in een witte jas of elk persoon die een titel voor zijn naam heeft staan, sowieso een betrouwbare informant is: professor Pietersen kan heel betrouwbaar zijn als het over microbiologie gaat, omdat dat nu eenmaal haar vakgebied is, maar als het over wielrennen gaat, kun je haar beter niets vragen. Omgekeerd kan iemand zonder titel en in een boerenkiel juist een heel betrouwbare informant zijn, bijvoorbeeld als het over de mestproblematiek gaat, omdat deze persoon deskundig is, maar je kunt je natuurlijk wel afvragen of hij ook onpartijdig is.

c. Bron

De ene bron is betrouwbaarder dan de andere. Op een krant als de NRC kun je meer vertrouwen dan op Privé als het om berichtgeving omtrent het Koninklijk Huis gaat. Het ene weekblad vult zijn pagina's altijd met de reinste roddel, terwijl een ander weekblad bekend staat om zijn eerlijke nieuwsgaring. Een bekende encyclopedie is betrouwbaarder dan een

boeiend verhaaltje op de melkverpakking.

. Volledigheid van de informatie

Een bron die een onderwerp slechts van één kant belicht, is in principe minder betrouwbaar, tenzij de schrijver duidelijk aangeeft dat hij eenzijdig te werk is gegaan.

Met name wanneer de bron ook aandacht besteedt aan kanten die de auteur wellicht minder goed van pas komen, is de informatie betrouwbaar. Natuurlijk kan dit ook een truc zijn: net doen of je een tegenargument behandelt en vervolgens snel laten zien dat dat tegenargument eigenlijk niet zo belangrijk is.

e. Controleerbaarheid van de informatie

Indien de informatie die iemand verschaft, niet controleerbaar is, is die informatie minder betrouwbaar.

Wanneer diezelfde informatie echter in meer bronnen te vinden is, wordt betrouwbaarheid weer groter. (Let er wel op dat de bronnen niet allemaal één bron citeren!)

Als een tekst voornamelijk uit meningen bestaat, valt er dus nauwelijks iets te controleren en kun je eigenlijk ook nauwelijks spreken van informatie.

Een goede, betrouwbare tekst bevat echter vooral feitelijke uitspraken. Dat zijn uitspraken die in principe controleerbaar zijn.

Als de schrijver/spreker aangeeft waar hij zijn informatie vandaan heeft, verhoogt dat de betrouwbaarheid van de informatie, behalve als die bron zelf onbetrouwbaar is. Als jij zegt dat je je informatie uit de *Story* hebt, is dat natuurlijk wel te controleren, maar de *Story* zelf lijkt ons niet bepaald een betrouwbaar blad.

Je moet in het algemeen oppassen met informatie van internet. Iedereen kan een website bouwen. Kijk daarom altijd naar wie de makers zijn, hoe vaak de site een update heeft gehad. Meestal geldt: hoe recenter de informatie, hoe beter.

f. Argumentatie

Een laatste manier om de betrouwbaarheid van een bron te beoordelen is te kijken naar de manier waarop de schrijver/spreker argumenteert.

Een redenering bestaat uit een mening (stelling, conclusie) en één of enkele argumenten die op de een of ander manier met de mening in verband worden gebracht. Van een goede redenering is sprake als:

- de mening op zich aanvaardbaar is (zie beneden);
- de argumenten op zich aanvaardbaar zijn (zie beneden);
- de manier waarop de argumenten met de mening in verband worden gebracht, klopt (zie beneden).

Een redenering kan bijvoorbeeld volstrekt logisch lijken te leiden tot de conclusie dat alle buitenlanders Nederland uit moeten, maar zo'n mening is natuurlijk absoluut onaanvaardbaar.

Ook de argumenten die gebruikt worden, kunnen op zich inhoudelijk onaanvaardbaar zijn. Enkele voorbeelden van dit soort argumenten zijn:

- het stok-achter-de-deur-argument: "als je dit niet doet, gebeurt er iets heel vervelends";
- het voorkómen van afwijkende meningen: een argument niet uitspreken, omdat het voor zich spreekt: "iedereen weet ...", "intelligente leerlingen als jullie hoeft ik natuurlijk niet uit te leggen dat...";
- de overhaaste generalisatie, waarbij een hele groep dus over een kam wordt geschoren: "Als je op vakantie gaat naar Italië, mag je wel een extra reisverzekering afsluiten";
- een beroep doen op traditie: "Waarom moet er een vierdaagse werkweek komen,

- vroeger had men toch ook maar één dag vrij in de week!";
- ❑ de persoonlijke aanval: "Dat je het eens kunt zijn met zo iemand! Heb je wel gezien wat voor idiote kleren hij draagt!";
 - ❑ een vooroordeelargument: "iemand met blonde haren is dom";
 - ❑ associatieargument (legt ten onrechte verband tussen twee zaken): mensen die Camel roken, zijn stoer en mensen die Douwe Egberts drinken, hebben het gezellig thuis.
 - ❑ een beroep doen op autoriteit: "Hij is helemaal geen slechte zwemmer. Johan Cruijff vindt hem ook goed".
 - ❑ cirkelredenering: " MTV is een goede muzikzender, omdat die goede muziek uitzendt".
 - ❑ het jij ook-argument: "Waarom zou ik meegaan naar dat feestje? Jij wilde me laatst toch ook niet laten afkijken?".

Logisch redeneren

Ten slotte kunnen de argumenten op een onjuiste wijze tot de mening (conclusie) leiden. We spreken dan van een ondeugdelijke redenering. Zo'n ondeugdelijke redenering is als volgt opgebouwd:

- > argument 1: als x, dan y (een koe heeft 4 poten)
- > argument 2: y is het geval (dit beest heeft vier poten)
- > mening/conclusie: dus x is het geval (dit beest is dus een koe)

Een **deugdelijke redenering** is echter als volgt opgebouwd:

- > argument 1: als x, dan y (een schildpad is traag)
- > argument 2: x is het geval (dit dier is een schildpad)
- > mening/conclusie: dus y is het geval (dus is dit dier traag)

3.6 Het eigen onderzoek voor exacte vakken

Tenzij je uitsluitend een literatuuronderzoek moet doen, moet je voor het verzamelen van (meet)gegevens zelf een onderzoek doen. Je moet dan een proefopzet bedenken, waarbij je de omstandigheden, eventueel op schaal, nabootst. In de proefopzet geef je precies aan, wat je gaat doen en welke opstelling en materialen je gaat gebruiken. Zoals al gezegd, moet je steeds één of meer van belang zijnde factoren kunnen variëren, maar wél steeds één factor tegelijk.

3.6.1. Notatie

Beschrijf exact met welke opstelling en onder welke condities je het experiment uitvoert; je werk moet immers controleerbaar zijn. Als je proefopstelling in werking is, moet je nauwkeurig meten en noteren wat er gebeurt. Het handigst doe je dat in een tabel of in een diagram.

3.6.2 De nauwkeurigheid

Nauwkeurigheid is een vereiste; omdat je in een proefopstelling op schaal meet, heeft een kleine afwijking of onzorgvuldigheid direct zeer grote gevolgen. Bedenk derhalve vooraf goed met welke nauwkeurigheid je wilt meten en kies vervolgens het daarbij passende meetinstrument. Maak er een gewoonte van al je meetresultaten heel exact te noteren op vaste wijze en ze altijd te controleren. Werk, indien toegestaan en mogelijk, in tweetallen. Twee weten meer dan één en bovendien kun je elkaar controleren.

3.7 Bewerken van bronmateriaal

Je hebt bijvoorbeeld een vier- of vijftal deelvragen. Je gaat elke bron bestuderen en je streept met een markeerstift (per vraag een ander kleurtje) antwoorden of stukken tekst die met de deelvraag te maken hebben, aan.

In de ene bron zul je veel (verschillende) kleuren krijgen, in de andere minder. Dat hangt van de bruikbaarheid van de bron af. Dit doe je met al je bronnen.

Vervolgens maak je per deelvraag een overzicht van alle informatie die je gevonden hebt. In feite heb je dan je deelvraag beantwoord (als je tenminste de goede bronnen gebruikt hebt), alleen staat de informatie per deelvraag nog ongeordend bij elkaar.

Heb je als aanvullende bronnen interviews of enquêtes gebruikt, dan bekijk je in Bijlage 7 en 8 hoe je deze informatie moet bewerken.

4 Informatie verwerken

Je bent inmiddels zover dat je per deelvraag een vracht aan informatie hebt verzameld. Bovendien heb je al je schriftelijke bronnen zó bewerkt, dat je de antwoorden op elke deelvraag afzonderlijk bij elkaar hebt staan. Misschien heb je ook een praktisch onderzoek verricht, dat ook gegevens opgeleverd heeft en zit je met de vraag hoe je die uitkomsten moet verwerken.

Je zult hier (dus) een pas-op-de-plaats moeten maken: wat wil ik?, hoe wil ik dat bereiken? in welke volgorde moet ik de informatie dan zetten?

- **Voorbeeld:** je doet bijvoorbeeld een verklarend vergelijkend onderzoek: "Hoe zijn de verschillen tussen jongerentaal in west-Nederland en in Overijssel te verklaren?"
Je had als deelvragen:
 1. Wat is jongerentaal?
 2. Hoe ziet de jongerentaal in het westen eruit?
 3. Hoe ziet jongerentaal in Overijssel eruit?
 4. Wat zijn de verschillen tussen jongerentaal in het westen en in Overijssel?
 5. Welke oorzaken worden er in studies gegeven voor de verschillen?

Je hebt vervolgens een aantal boeken bestudeerd en informatie per deelvraag verzameld. Maar daarnaast heb je ook interviews gehouden onder de jongeren in Overijssel. Dat geeft een extra dimensie aan je onderzoek. Bovendien heb je iemand geïnterviewd die onderzoek gedaan heeft naar de ontwikkeling van jongerentaal en de invloed die allochtonen hebben op die ontwikkeling.

De vraag die je jezelf nu moet stellen is: Verwerk ik de gegevens uit de interviews apart, m.a.w. maak ik er een apart onderdeel van, of probeer ik die gegevens onder te brengen bij de andere deelvragen?

In dit geval lijkt het antwoord nogal voor de hand te liggen. Je hebt naast je theoretische onderzoek een controleonderzoek bij gebruikers van de jongerentaal gedaan en dus een aparte deelvraag toegevoegd.

De gegevens uit het interview met de onderzoekster zou je kunnen verwerken als onderdeel

van deelvraag 1, hoewel je daar ook een historisch beeld in schetst. Door je dit soort vragen te stellen vóór je de informatie gaat verwerken, voorkom je dat je ten onder gaat in de brij van gegevens.

4.1 Ordenen van de informatie per deelvraag

Je hebt elke deelvraag op een apart blad genoteerd. Alle informatie die je gevonden hebt met betrekking op je deelvraag, heb je op dat blad overgenomen (denk aan de complete bronvermelding: pg. 13 en 14).

Nu zul je een logische volgorde moeten gaan bepalen van al die informatie. Hiervoor zul je een bouwplan moeten maken. Een bouwplan is niet anders dan een schema, waarin je in het kort vastlegt in welke volgorde en met welk onderling verband je de informatie aan je lezer wilt overbrengen.

Je begint dus met een globaal bouwplan voor het geheel, vervolgens maak je bouwplannen per deelvraag. Hierna ga je eerst de hoofdstukken schrijven waarin je je deelvragen beantwoordt. Inleiding en conclusies schrijf je pas als alle andere hoofdstukken klaar zijn. Let op: in dit stadium werk je vaak met stapels bladen, waarin op het eerste gezicht nog nauwelijks ordening is te vinden! Schrik daar niet van, maar werk wel zorgvuldig.

4.2 Beantwoording van de deelvragen

Een van de grootste denkfouten die een onderzoeker kan maken, is denken dat sommige antwoorden wel erg voor de hand liggen. Soms is dat ook zo en dan moet je je afvragen of je wel genoeg diepgang hebt aangebracht in je onderzoek.

Vaker echter is het zo dat de onderzoeker vergeet dat hij een expert geworden is. Wanneer je lang met een onderwerp bezig bent, heb je zoveel kennis verzameld, dat je niet meer beseft dat wat voor jou vanzelfsprekend is, voor een ander volkomen nieuw kan zijn.

Ga uit van de volgende punten:

1. De beantwoording moet feitelijk juist zijn.
2. Er moet een duidelijke lijn zitten in de beantwoording van je deelvragen.
3. Begrippen moeten deugdelijk uitgelegd worden.
4. De beantwoording moet volledig zijn en 'nieuws waarde' bevatten.
5. Wanneer je citeert of informatie overneemt in eigen woorden, moet je de bron vermelden (plagiat is strafbaar!)
6. Als blijkt dat je werkhypothese niet klopt, betekent dat niet dat je alles weg moet gooien. Bewijzen dat iets niet klopt, kan ook prima werk zijn. Ga dan overleggen met je begeleider.
7. Haal taal- en andere fouten eruit. Dit soort fouten maakt jou als informatiebron ongelooftwaardig.

Als je uitgaat van deze punten en je hebt een logische ordening aangebracht in je gegevens, schrijf je het hoofdstuk.

4.3 Verwerking van de gegevens bij exacte vakken

4.3.1 Conclusies trekken uit je onderzoek

Wanneer je de meet- en/of waarnemingsgegevens hebt verzameld en overzichtelijk hebt geordend, ga je ze gebruiken bij de beantwoording van de onderzoeksvraag. Herlees die onderzoeksvraag, bekijk de informatie die je uit literatuuronderzoek en uit meting of waarneming hebt verkregen en gebruik al die kennis om een antwoord op je onderzoeksvraag te formuleren.

Doe dat in duidelijk helder en overzichtelijk Nederlands en denk eraan je antwoord te beargumenteren.

Vergelijk het antwoord op je onderzoeksvraag met je hypothese (= de geformuleerde verwachtingen omtrent het resultaat). Constateer in hoeverre je hypothese is bewezen. Noteer ook dat in je onderzoeksrapport of verslag.

4.3.2 Evaluatie van het onderzoek

Als je alles hebt vastgelegd in een verslag zodat het experiment kan worden herhaald, zul je moeten overwegen of je de goede onderzoeksvraag hebt gesteld, of je op de goede manier hebt onderzocht, of je metingen exact genoeg waren en of je conclusies correct zijn. Maak voor jezelf notitie van verbeteringen die je in de verschillende stappen van je onderzoek of je werkwijze zou kunnen aanbrengen.

4.4 Vaststellen van de hiaten in de beantwoording van je deelvragen

Het kan heel goed voorkomen, dat je ontdekt dat je bepaalde informatie nog mist, wanneer je je bouwplan per deelvraag maakt of wanneer je al aan het schrijven bent. Je zult dan terug moeten naar stap 8 van het Stappenplan en de ontbrekende gegevens/informatie op moeten sporen. Je kunt nu heel doelgericht gaan zoeken in literatuur of extra metingen gaan doen, extra vragen gaan stellen. Probeer exact vast te stellen welke gegevens je nog mist. Let wel, je weet nu veel meer dan aan het begin van je onderzoek en je weet ook beter waar je op moet letten.

4.5 Verschillende vormen van informatieverwerking

Je kunt de informatie die je verkregen hebt op verschillende manieren verwerken. Voor een gedeelte hangt dat af van de bronnen waaruit je je informatie gehaald hebt, voor een ander deel van het doel dat je met je onderzoek wilt bereiken. Bovendien maakt het veel uit of je een theoretisch onderzoek gedaan hebt of een praktisch. Het spreekt voor zich dat je meetresultaten op een andere manier verwerkt dan een historisch overzicht van de manieren waarop mensen hun doden verzorgd hebben.

4.5.1 Verwerking in tabellen en grafieken

In een tabel wil je numerieke gegevens duidelijk weergeven. Een tabel met veel kolommen getallen wordt echter gauw onoverzichtelijk. Zorg dus voor een duidelijke lay-out. Tabellen kun je het gemakkelijkst opzetten in een spreadsheetprogramma. Bovendien kan het spreadsheetprogramma ook berekeningen uitvoeren. Het geeft ook een gemakkelijke mogelijkheid de gegevens in diagramvorm te presenteren. Daarnaast kun je natuurlijk ook altijd een grafiek gebruiken, denk ook hier aan de lay-out. Meer informatie vind je in bijlage 12.

4.5.2 Verwerking in tekstvorm

Informatie uit een bron verkort weergeven

Je kan de informatie van een bron op verschillende manieren verwerken:
a. je kan de informatie samenvatten per vraag die je geformuleerd hebt (zie 7.2.);
b. je kan een schema maken van de hele bron (zie 7.3);

c. je kan een samenvatting maken van de hele bron (zie 7.4.).

Manier a kan uiteraard alleen als je vragen hebt geformuleerd en dat kun je natuurlijk het beste doen als je op zoek bent naar informatie over een onderwerp. In andere gevallen kies je voor manier b of c, afhankelijk van welk manier jou het beste ligt.

Hieronder gaan we kort op deze drie manieren in.

a. Aan de hand van vragen

Als je meer dan één bron gebruikt, werk je het overzichtelijkst als je per vraag een apart blaadje neemt. Op dat blaadje zet je dan de antwoorden die de verschillende bronnen op de betreffende vraag geven, onder elkaar.

Om ervoor te zorgen dat je later nog weet waar je welke informatie gevonden hebt, noteer je onder elk antwoord of in de kantlijn een (eventueel verkorte) bronbeschrijving.

Op deze manier krijg je meteen de antwoorden van verschillende bronnen op dezelfde vraag bij elkaar. Daardoor wordt het makkelijker om de verschillende antwoorden op zo'n vraag met elkaar te vergelijken.

b. Schema van bron

Het allerbelangrijkste bij een schema (en een samenvatting) is dat je goed onderscheid maakt tussen hoofdzaken en bijzaken. Dat is lang niet altijd makkelijk, maar in een tekst zitten meestal wel allerlei aanwijzingen verstopt die het de lezer gemakkelijker kunnen maken de hoofdzaken te vinden:

Schema maken

Bij het maken van een goed schema zijn drie dingen van belang:

Je moet in het schema alleen de belangrijke dingen kort weergeven: dus niet allerlei voorbeelden of onbelangrijke feitjes en geen hele zinnen.

Je moet in het schema het verband tussen de onderdelen van je schema goed duidelijk maken. Dat kun je makkelijk doen door met pijlen, streken, opsommingstekens, enzovoorts te werken.

Als in de tekst nieuwe begrippen behandeld worden (bijvoorbeeld de dik gedrukte woorden in het geschiedenisboek en de onderstreepte woorden in je aardrijkskundeboek), is het verstandig onderaan het schema een begrippenlijst te maken: je zet de nieuwe begrippen (met daarachter uiteraard de betekenis) onder elkaar.

c. Samenvatting maken

In een goede samenvatting wordt de gedachtegang van de schrijver samengevat. Dat betekent dat je:

De kernzin van de afzonderlijke alinea's noteert. Het allerbelangrijkst bij het maken van een samenvatting is dat je je beperkt tot de hoofdzaak en de details (voorbeelden, uitweidingen enz.) weglaat.

4.6 Bronvermelding

Het is al eerder genoemd, maar herhaling kan geen kwaad!! Je moet te allen tijde je bronnen vermelden. Doe je dat niet, dan is er sprake van plagiaat en dan ben je strafbaar. Je steelt namelijk iemands geestelijk eigendom.

Je moet de officiële wijze van bronvermelding hanteren, dus;

AUTEUR, VOORLETTERS, *Titel van het boek*, uitgeverij, plaats, jaar, blz. (boek)

AUTEUR, VOORLETTERS, "Titel artikel", in: *Titel boek*, uitgeverij, plaats, jaar, blz. (artikel)

AUTEUR, VOORLETTERS "Titel artikel", in: *Naam krant/tijdschrift*, uitgever, jaargang, datum (artikel)

AUTEUR, VOORLETTERS, "Titel artikel", URL van de internetsite, datum (internetartikel)

Voor verder informatie en voorbeelden zie § 3.3.

4.7 Bronverwijzing

Wanneer je in je verslag verwijst naar een bron, kun je dat op verschillende manieren doen en aan je lezer duidelijk maken. De twee meest voorkomende manieren staan hieronder.

a. Verwijzingen

Als je min of meer samenvat wat een andere deskundige al eerder heeft beweerd moet je dat vermelden. Het maakt niet uit of je een spreekbeurt houdt of dat je een artikel schrijft.

Voorbeeld:

Je hebt bijvoorbeeld een onderzoek gedaan naar het gebruik van sulfiet in wijn. Je vindt een opmerking van een wijndeskundige zo belangrijk dat je die wilt overnemen in je presentatie, dan kun je dat in een spreekbeurt gewoon vermelden (... hierbij sluit ik aan bij de mening van Hugh Johnson die al in 1988 beweerde dat sulfiet in de wijn hoofdpijn veroorzaakt...). Als je een presentatie in tekstvorm kiest dan kun je deze mening samenvattend neerschrijven en dan in de tekst tussen haakjes de deskundige noemen en de bron waarin hij of zij dat beweerde, zoals hierna vermeld staat (Hugh Johnson, *Wijnproductie in de Bordeauxstreek*)

b. Noten

Je maakt een voetnoot bij een geschreven tekst als je een letterlijk citaat van iemand wilt vermelden. Dat kan een citaat uit een interview zijn, een citaat uit een interview, boek of artikel enz. Het citaat zelf zet je tussen aanhalingstekens en je neemt heel nauwkeurig de letterlijke tekst op. Met een klein cijfertje verwijs dan naar de onderkant van de pagina of het einde van je eigen tekst. Daar vermeld je heel exact wie, wat en waar.

- **Voorbeeld:**

"Over het algemeen hadden de bewoners te weinig privacy. Een eigen slaapkamer was een uitzondering en in de woonkamers was het druk en rommelig."¹ Onderaan de pagina noteer je dan de exacte gegevens waar deze noot vandaan komt.

1 A.F. Manning, *Groesbeekse tehuizen*. Kerkebosch Zeist 1989. pag. 123

5. Informatie verstrekken

Je bent inmiddels zover, dat je alle informatie verzameld per deelvraag geordend hebt. Je zit nu als het ware tussen twee fasen in. Je weet al bijna alles, maar er ligt nog geen geordend verslag. In je hoofd weet je misschien al welke conclusies je uit je onderzoek kunt trekken, maar de weg naar die conclusies is nog niet aangelegd. Je hebt alleen nog maar losse blaadjes met antwoorden. Het beste is te beginnen met het schrijven van de hoofdstukken rond de deelvragen. Zoals elke goede tekst kent zo'n hoofdstuk een inleiding, een middenstuk en een slot.

Inleiding en conclusies schrijf je pas als de tussenliggende hoofdstukken klaar zijn.

5.1. Vormgeving en lay-out werkverslagen M-profielen

Bij een verslag is de inhoud natuurlijk belangrijk, maar de vormgeving mag zeker niet vergeten worden. Als een lezer de weg niet kan vinden in jouw gegevens, dan leest hij het verslag niet en wordt jouw doel dus niet bereikt.

Onder uiterlijke vormgeving van een werkstuk hoort:

- omslag
- titelblad,
- inhoudsopgave,
- inleiding,
- kern (onderzoekje, deelvragen, etc.)
- slot (conclusies)
- bronnenlijst,
- bijlagen,
- illustraties, tabellen, grafieken,

Voorbeeld van een titelblad

<p style="text-align: center;">Droom en absurde werkelijkheid <i>De relatie tussen politieke realiteit en literatuur in Zuid-Amerika</i></p> <p style="text-align: right;">Jan Jansen Klas: H4A Spaans / gesch. Docent: PX 07-10-2006</p>
--

Zie verder bijlage 13.

5.2 vormgeving en lay-out werkverslagen N-profielen

Bij de exacte vakken is de practicumproef een belangrijk onderdeel van de leerstof voor de bovenbouw. Voor zo' n proef moet je een onderzoeksverslag maken dat aan bepaalde inhoudelijke en uiterlijke kenmerken voldoet. Soms hoort daar een literatuuronderzoek bij, soms kun je volstaan met alleen de presentatie van de onderzoeksgegevens.

Onder uiterlijke vormgeving denken we aan:

- Titelblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Onderzoeksvraag
- Hypothese *
- Werkwijze
- (meet)Resultaten
- Verwerking
- Conclusies
- Evaluatie *
- Bronnenlijst *

De met * aangegeven onderdelen zijn meestal noodzakelijk als je *zelf* een onderzoek opzet. Bij een verslag over een proef, waarvan het doel en de uitvoering al bekend zijn, hoeven deze onderdelen niet aan bod te komen.

De hierboven aangegeven onderdelen zet je ook (als kopjes) in je verslag.

Voorbeeld van een titelblad:

DOORLAATBAARHEID VAN PAMPERS
*Een onderzoek naar het absorptievermogen van
luierstoffen*

Tina Karelsen en Henk Tiemstra
Klas: H42
Scheikunde
Docent: HKH
27-10-2006

Zie verder bijlage 14

5.3 Bepaling van doel en doelgroep

Wanneer je het verslag gemaakt hebt, volgt er meestal een of andere vorm van presentatie. De schriftelijke vorm is natuurlijk ook een wijze van presenteren, alleen vraag je dan veel

van je lezers.

Bij presenteren voor publiek denken we meestal meteen aan een of twee sprekers die met behulp van een powerpointpresentatie een verhaal houden. Het is de klassieke manier, maar dat wil niet zeggen dat het de enige is en ook niet dat het de manier is die het beste bij jou past.

Als je een presentatie voorbereidt over een door jou uitgevoerd onderzoek, is dat omdat je wilt (of omdat je moet) dat andere mensen het resultaat van je werk kunnen lezen, zien of horen. Daar zit een valkuil. Je wilt de resultaten van je onderzoek presenteren, jij bent daarin deskundig en je wilt het hebben over de inhoud. Maar het gevaar zit erin dat jij als deskundige de kennis van je publiek niet goed inschat. Dat kun je voorkomen door jezelf een paar dingen af te vragen voordat je een presentatievorm kiest.

1. Bepaal wie je publiek is. Zijn dat andere deskundigen, beoordelaars, niet-deskundigen, jongeren of ouderen, een grote groep of een kleine, enz. Hoe groot is hun 'incasservermogen'?
2. Zoek uit welke hulpmiddelen je tot je beschikking hebt en of je ze wilt gebruiken.
3. Bepaal wat je aan die groep wilt duidelijk maken. Je standpunt en wil je hen overtuigen, of wil je verslag doen van de opzet en resultaten van je onderzoek, of wil je juist een discussie uitlokken? Enzovoort, enzovoort.
4. Noteer dat voor jezelf en kijk er af en toe naar terwijl je je presentatie voorbereidt. Dat helpt je om te voorkomen dat je goed begint, maar later toch onvoldoende rekening houdt met je doel en doelgroep.

5.4 Keuze van de presentatievorm

Soms ligt de presentatievorm al vast in de opdracht. Maak een werkstuk, schrijf een essay of betoog enz. Dan is het eenvoudig, je hebt niets meer te kiezen en je hoeft over de presentatievorm niet meer na te denken. Als je wel zelf mag kiezen, is het verstandig om er goed over na te denken.

Kies in elk geval, als dat mag, een presentatievorm waar je jezelf goed bij voelt (schriftelijk, mondeling, video, serieus of luchtig, enz.). Bedenk bij de keuze van de presentatievorm ook op welke manier je je doelgroep het best kunt boeien en of je de resultaten van je werk zo goed voor het voetlicht kunt brengen.

Bij de laatste twee overwegingen kun je alleen een inschatting maken. Zet voor jezelf de voor- en nadelen van de verschillende presentatievormen waaruit je kunt kiezen eens naast elkaar. Als je twijfelt, overleg dan met je begeleider of met iemand anders die kritisch kan zijn.

Wat voor presentatievorm je ook kiest, het is natuurlijk wel belangrijk dat je je informatie aan je publiek overbrengt en dat jij de spil van de presentatie bent en blijft.

Probeer te voorkomen dat elke presentatie op de vorige lijkt. Vraag je eens af wat je publiek meer zou boeien: een verhaal over de ontwikkeling van de mode in de vorige eeuw of een modeshow met 'nagemaakte kleding' en een speaker die uitleg geeft en zo toch de nodige informatie uit het onderzoek kan geven.

Een tentoonstelling met foto's van alle stappen van een onderzoek kan met ondersteunende teksten net zo informatief zijn als een verhandeling.

Kortom, kies je presentatievorm zó, dat de inhoud van je onderzoek zo goed mogelijk overkomt bij je publiek. Gebruik de ondersteunende hulpmiddelen dan ook als hulpmiddel. Zie verder bijlage 14.

6. Beoordeling eigen werk

6.1. Kritische terugblik per onderdeel

Je werk is af. Je hebt dan rust nodig. Een paar dagen of een weekje rust om afstand te kunnen nemen van je werk en je product. Want... het moeilijkste komt nog.

Als je echt goed werk wilt leveren moet je in je planning de tijd nemen om je eigen werk kritisch te bekijken. Jij weet immers als geen ander waar de zwakke plekken in je zoektocht naar informatie, in je taalgebruik, in je redenering en in je presentatie zitten.

Een goede methodiek is het om alle aantekeningen en je werkstuk erbij te nemen. In gedachten ga je het hele proces stap voor stap nog eens langs. Van het formuleren van je hoofdvraag, via bijhouden van je logboek naar het zoeken van informatie en het voorbereiden van je presentatie. Als je een werk met zijn tweeën hebt gedaan kun je dat samen doen en kun je hardop tegen elkaar praten. Dat is makkelijker. Als je maar eerlijk blijft en... er nog wat mee wilt doen.

- **Voorbeeld:**

Je kunt constateren dat er over deelvraag 1 of 2 bijvoorbeeld te weinig informatie is verzameld. Dan moet je bewust bij jezelf besluiten om er nog wat aan te gaan doen of om het te laten voor wat het is en je realiseren dat je kritiek daarop zult moeten accepteren. Je bijvoorbeeld ook kunt constateren dat de draad van je verhaal niet zo goed in elkaar zit en alsnog deelvragen omkeren. Of niet. Je kunt misschien zien dat je mondelinge presentatie erg veel zou winnen, als je jezelf op de voorgrond durft te zetten.

Het is niet zo dat je daarom jezelf in de put moet praten, maar het gaat erom dat je onder ogen ziet, wat goed is en wat minder goed. Durf dus ook voor jezelf te constateren dat sommige punten in je werk juist bijzonder goed geslaagd zijn. Bij elk kritisch punt moet je besluiten wat je er wel of niet mee zult doen. Soms ook zul je dan merken dat je misschien wel wat wilt doen, maar niet meer kunt doen. Je hebt de tijd niet meer. Onthoud het wel. Als je namelijk nog een beoordelingsgesprek krijgt, is het vaak positief als je daar zelf kunt aangeven, wat je anders zou doen bij een volgend project. Beoordelaars vinden het meestal namelijk erg leuk als je zelf aangeeft, dat ergens iets van geleerd hebt.

Bij zo'n kritische terugblik kan een vervelend moment ontstaan. Als je moet constateren dat de samenwerking met je maatje niet zo goed verlopen is en dat het voor een deel te wijten is aan de inzet van hem of jou. Misschien constateer je wel dat toch niet altijd afspraken zijn nagekomen, door jezelf of de ander. Het is goed, hoe vervelend ook om dat wel uit te spreken en er conclusies aan te verbinden. Je kunt bijzonder goed met iemand overweg, maar samen ben je geen goed werkkoppel.

6.2 Eindoordeel

Wat is dat en van wie is dat? Je eigen eindoordeel, dat van je beoordelaar of dat van je publiek bij de presentatie? Het oordeel over het verslag of over de presentatie, of over beide samen?

Je bent er aan gewend dat het oordeel over je inspanningen en je resultaat door een docent wordt vastgesteld. Het is prettig als dat oordeel met je eigen gevoel over je prestatie overeenkomt, maar dat gebeurt niet altijd.

In bijlage 16 zijn een aantal voorbeelden van beoordelingsmodellen opgenomen.

Als dat zo is, kijk dan nog eens terug naar je kritische terugblik (was die wel zo volledig?) of naar jezelf. Misschien denk je wel veel te negatief of juist een beetje te positief over jezelf. Hoe dan ook, als er geen eindgesprek is met je beoordelaar waarin je hierover kunt praten, vraag dan een gesprek aan. Zorg dat je voorbereid en rustig kunt praten over dat verschil in beoordeling. Je zult zien dat het je wat oplevert, al is dat niet direct een hoger cijfer.

Bijlage 3 Formuleren van hoofd- en deelvragen

Dit formulier is een hulpmiddel bij het formuleren van goede hoofd- en deelvragen en bij het zoeken van goede artikelen voor je onderzoek. Je zult merken dat je soms vragen stelt die bij nader inzien niet de juiste bleken te zijn. Dat is helemaal niet erg, als je uiteindelijk maar bij de goede vragen uitkomt.

Stap 1. Stel nauwkeurig vast wat je onderwerp is.

.....
.....

Stap 2. Stel vast welke delen van dit onderwerp je precies wilt onderzoeken. Formuleer als vragen.

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....

Stap 3. Formuleer nu één vraag die beantwoord wordt, als je alle antwoorden bij 2 gevonden zou hebben.

.....

Stap 4. Zoek nu 4 geschikte bronnen en noteer bron en onderwerp

1. bron:.....
 onderwerp:.....
2. bron:.....
 onderwerp:.....
3. bron:.....
 onderwerp:.....

4. bron:.....

onderwerp:.....

Stap 5. Deze bronnen heb ik gekozen, omdat ze antwoord geven op deelvraag ...

bron

1:.....

bron

2:.....

bron

3:.....

bron

4:.....

Stap 6 Als er deelvragen zijn die nog niet beantwoord kunnen worden, dan moet je verder zoeken. Soms heb je deelvragen gesteld die te breed, te gecompliceerd waren of juist te gemakkelijk. Dan zul je op zoek moeten naar betere deelvragen. Soms heb je nog niet op de goede plaatsen gezocht. Dan zul je op zoek moeten naar betere bronnen.

Stap 7 Mijn definitieve hoofdvraag wordt:

.....

Mijn definitieve deelvragen worden:

1:.....

2:.....

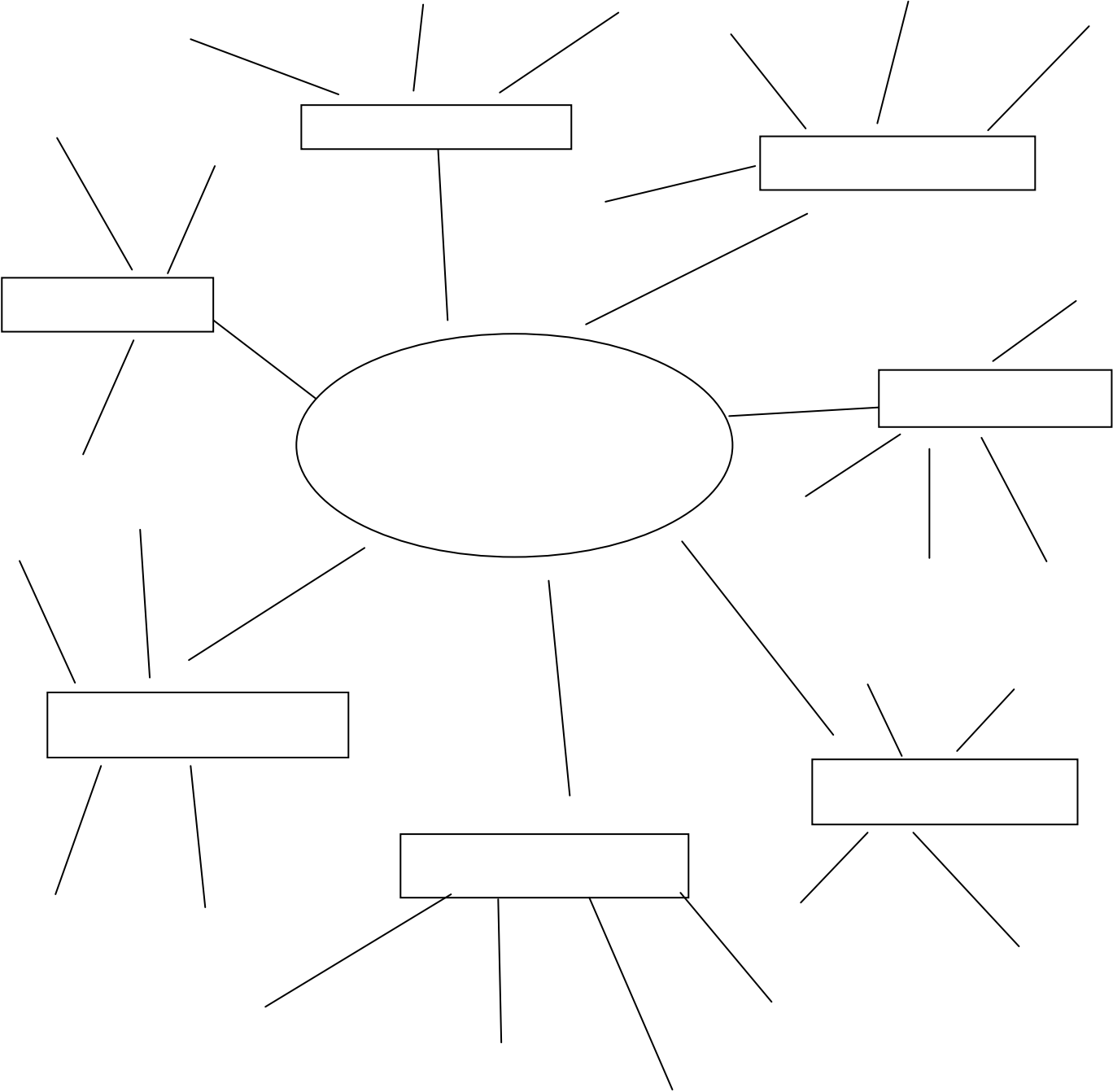
3:.....

4:.....

5:.....

(bron: NWS, 2003-02-14)

Bijlage 4 Spinnenweb



Bijlage 5

Het maken van een informatiezoekplan

1. Je stelt je onderwerp vast
2. Je formuleert je hoofdvraag
3. Je formuleert je deelvragen
4. Je stelt vast waarin je denkt informatie te kunnen vinden:
* boek , * tijdschrift, * internetpagina, *een docent/ouder/etc.
* anders, nl.
5. Je stelt een zoekplan op.

Naam leerling(en):.....

Onderwerp:.....

Hoofdvraag:.....

Deelvragen:

1.....

2.....

3.....

Zoekplan

zoektermen

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....

7.....

Informatiebronnen

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....
7.....
.

Bijlage 6 Formulier verloop zoekproces

naam.bron:.....
gebruikte zoektermen:.....
rubrieken:.....

stappen zoekproces

stap1:.....
stap 2:.....
stap 3:.....
stap 4:.....
stap 5:.....

zoekresultaat

vangst:.....
vangst:.....
vangst:.....
vangst:.....
vangst:.....

bruikbaar:

1:.....
2:.....
3:.....
4:.....

Bijlage 7 Informatie verzamelen: het interview

De voorbereiding

Tijdens de voorbereiding moet je je de volgende vragen stellen:

- Wat wil je met je interview bereiken, wat is je doel?
- Wie ga je interviewen?
- Welke vragen wil je in ieder geval stellen tijdens het interview?
- Neem je het interview op of maak je tijdens het interview aantekeningen?

Het doel van je interview

Uiteraard houd je een interview omdat je bepaalde informatie wilt verwerven. Meestal heb je naast je interview ook nog andere bronnen en gebruik je het interview als aanvullende informatiebron.

Voordat je bepaalt wie je gaat interviewen, moet je je afvragen welke aanvullende informatie je nodig hebt. Wil je een persoonlijk verhaal horen van iemand die echt met jouw onderwerp te maken heeft (gehad)? Kun je bepaalde feitelijke informatie niet vinden in je andere bronnen en hoop je die op deze manier te achterhalen?

Wie ga je interviewen?

Het is wellicht verleidelijk om maar even je zusje, je oma of de buurman te interviewen, maar verstandig is dit meestal niet. Wie je gaat interviewen, moet je laten afhangen van het doel van je interview. Op grond van dat doel kun je immers vaststellen dat degene die je gaat interviewen, aan een aantal kenmerken moet voldoen. Denk hierbij aan: leeftijd, geslacht, sociaal milieu, beroep, ervaring met jouw onderwerp.

Welke vragen ga je in ieder geval stellen?

Op grond van het doel van je interview en de informatie die je reeds verzameld hebt, stel je vooraf een lijst op van vragen die je in ieder geval wilt stellen: je hoofdvragen. Let hierbij op de volgende punten.

Structuur

Breng een goede structuur aan in je vragenlijst. Vraag je eerst af over welke deelonderwerpen je vragen wilt stellen en formuleer vervolgens per deelonderwerp een hoofdvraag en eventueel enkele deelvragen. Handel zo deelonderwerp na deelonderwerp af; let hierbij op een logische volgorde van deelonderwerpen en vragen.

Soorten vragen

Je kunt twee soorten vragen onderscheiden:

- gesloten vragen: vragen die dwingen tot een kort antwoord;
 - open vragen: vragen die de geïnterviewde veel ruimte bieden in zijn beantwoording.
- Gesloten vragen zijn vooral geschikt om korte, feitelijke informatie boven tafel te krijgen; open vragen zijn vooral geschikt om meningen, uitgebreide beschrijvingen e.d. uit te lokken.

Helderheid

Zorg dat je vragen duidelijk zijn; aan een antwoord op een onduidelijke vraag heb je immers meestal niets. Let derhalve op de volgende punten:

- vermijd oordelende termen (= termen waarin een waardeoordeel zit opgesloten, bijvoorbeeld: niet "vaak", maar "hoe vaak");
- houd de vragen kort;
- stel één vraag tegelijk.

Het interview zelf

Tijdens het interview zijn twee zaken van belang: het verloop van het interview en de verslaglegging.

Het verloop van het interview

Uiteraard leg je, voordat je met het interview begint, (nogmaals) uit waarom je dit interview houdt en wat je met de informatie uit het interview gaat doen. Je vraagt daarna om toestemming.

In principe wordt het verloop van je eigenlijke interview bepaald door de vragenlijst die je vooraf hebt opgesteld. Dat betekent niet dat je tijdens het interview niet van die vragenlijst zou kunnen afwijken:

- misschien ontdek je tijdens het interview dat een andere volgorde van de deelonderwerpen beter is;
- tijdens elk interview is het nodig zogenaamde doorvraagvragen te stellen (vragen die bij je opkomen n.a.v. een antwoord van de geïnterviewde).

Voorbeeld "doorvragen"

Stel dat je wilt weten hoe de welvaartsstijging in Nederland na de Tweede Wereldoorlog zich uitte in het bestedingspatroon van huishoudens. Als vragen heb je bijvoorbeeld al: Wanneer schafte U uw eerste auto aan ? Wat voor auto was dat ? Wanneer hebt U deze en volgende auto's vervangen ? Kocht U steeds nieuwe of tweedehands auto's ?

Stel dat de ondervraagde niet meer weet in welke jaren steeds een andere auto is gekocht. Vraag dan bijvoorbeeld als volgt door:

- Welke auto's hebt U allemaal gehad ?
- Had U ze allemaal even lang ?
- Weet u nog welke auto U had tijdens de oliecrisis van 1973 ?
- Hebt U misschien foto's waar ze op staan, zodat U dan alsnog de tijd kunt vaststellen?

Op die manier kun je misschien toch te weten komen hoe het zat in dit geval.

Wees niet als vanzelfsprekend tevreden met elk antwoord dat je krijgt, maar luister goed of je vraag wel echt beantwoord wordt. Indien een antwoord niet bevredigend is, stel je vraag dan opnieuw, eventueel iets duidelijker geformuleerd of probeer met doorvragen verder te komen.

Verslaglegging tijdens het interview

Bepaal van tevoren hoe je het interview wilt vastleggen. Als je het interview in je eentje houdt, is het wellicht verstandiger om het op te nemen; dan kun je je concentreren op het stellen van de goede vragen. Controleer, voordat je met het interview begint, of je apparatuur werkt.

Houd je het interview samen met iemand anders, dan kun je ook besluiten dat een van jullie tweeën aantekeningen maakt. Als je aantekeningen maakt, zorg er dan voor dat je aantekeningen overzichtelijk blijven:

- zorg voor een duidelijke verwijzing naar je hoofdvragen, bijvoorbeeld met behulp van een "kopje"
- noteer ook de doorvragen die je tijdens het interview bedenkt.

Verwerking van het interview

Je kunt de informatie van je interview op een aantal manier verwerken:

- je kunt een letterlijk verslag opstellen (= uittypen van vragen en antwoorden);

- je kunt een doorlopende tekst opstellen (= zoals je een gewoon artikel schrijft);
- je kunt de informatie op dezelfde manier verwerken als de informatie uit je andere bronnen.

Bij de bronbeschrijving zijn de volgende gegevens van belang: naam interviewer, naam geïnterviewde (eventueel leeftijd, geslacht, beroep), relatie van de geïnterviewde tot het onderwerp, datum interview.

Bijlage 8 Informatie verzamelen: de enquête

Een enquête is eigenlijk een bijzondere vorm van een interview. Het verschil is echter dat je niet één specifiek persoon ondervraagt, maar dat je van een (groot) aantal personen informatie wilt verwerven.

Een enquête is zelden het enige instrument waarmee je informatie verzamelt: je maakt meestal ook gebruik van andere informatiebronnen. Je moet bepalen of de informatie uit je enquête ter aanvulling of ter controle van de andere gegevens dient.

De voorbereiding

Tijdens de voorbereiding moet je je de volgende vragen stellen:

- Over welk deel van je onderzoek wil je met deze enquête informatie verzamelen?
- Wie ga je enquêteren?
- Welke vragen wil je stellen?
- Op welke wijze wil je de antwoorden verwerken?

Het doel van een enquête

Een enquête houd je als je gelijksoortige informatie wilt verzamelen van een (grote) groep mensen. Het kan hierbij zowel om feiten als om meningen gaan.

Wie ga je enquêteren?

Het vaststellen van je doelgroep is belangrijk. Wil je gebruik maken van een steekproef, dan moet de groep die je gaat ondervragen, voldoende groot zijn; overleg eventueel met je docent over de gewenste omvang van de groep die je gaat enquêteren.

Tevens moet je ervoor zorgen dat je in je steekproef geen oververtegenwoordiging van een bepaalde groep krijgt. De groep ondervraagden moet dus aan bepaalde criteria voldoen. Binnen de grenzen van je onderzoek, met het oog op je doelen, moet je letten op zaken als: leeftijd, geslacht, opleiding, sociaal milieu, beroep, burgerlijke staat, ervaring met jouw onderwerp.

Welke vragen stel je?

Het type vragen dat je gaat stellen moet een makkelijke verwerking mogelijk maken. Een enquête waarin je aan een grote groep open vragen stelt, wordt bijna onverwerkbaar. Let er in elk geval op dat je vragen direct verband houden met je onderzoek.

Structuur

Zorg dat voor jezelf duidelijk is welke vragen je wilt stellen. Formuleer over elk deelonderwerp van je onderzoek een aantal vragen. Als je het goed doet stel je de vragen die de kern van je onderzoek raken twee keer, telkens in andere formulering. Je moet immers weten of je respondent betrouwbare antwoorden geeft.

Geef in het enquêteformulier een duidelijke indeling aan en vermijd een ellenlange vragenlijst; dat schrikt af.

Soorten vragen

In principe gebruik je in een enquête gesloten vragen waarbij de respondenten alleen gestandaardiseerde antwoorden hoeven aan te kruisen. Met dit soort vragen krijg je weliswaar moeilijk de argumentatie van de ondervraagde personen boven tafel, maar je verzamelt zo wel meestal goede feitelijke informatie.

De antwoorden waaruit je de respondenten laat kiezen, kunnen de volgende vormen hebben:

- ja/nee-antwoorden (voorbeeld: "De vernieuwing van de bovenbouw van de havo is goed

- voor het onderwijs: ja / nee");
- beweringen met de mogelijkheid om te scoren op een vijfpuntsschaal, glijdend van 'helemaal mee eens' tot 'helemaal mee oneens'. Zo'n bewering moet, om misverstand te vermijden, positief geformuleerd zijn. (Voorbeeld: "Ik vind dat geweld strenger bestraft moet worden: 1 2 3 4 5 ").

Helderheid

Meer nog dan bij een interview moet je bij een enquête zorgen voor een heldere vraagstelling. Lange ingewikkelde vragen of beweringen vergroten de kans dat je respondent niet goed begrijpt wat jij wilt weten en dus een antwoord geeft waar je niets aan hebt. Als jij later de formulieren bestudeert, weet je dat echter niet! Het formuleren van een duidelijke vraag of bewering is dus van levensbelang. Let daarom op het volgende:

- Houd de vraag/bewering kort.
- Vermijd ontkenningen, stel alle items op in positieve bewoordingen.
- Zorg dat je eigen mening niet doorklinkt in je vraagstelling.
- Groepeer vragen rondom kleinere thema's, gebruik tussenkopjes in je enquête als die langer is dan ongeveer 25 korte vragen.
- Zorg dat vragen waarover je respondent goed moet nadenken, worden afgewisseld met heel eenvoudige vragen.

Als je je vragen geformuleerd hebt, is het zinvol je enquête op enkele personen uit te proberen. Dat verkleint de kans dat je achteraf moet constateren dat er toch enkele onduidelijkheden in je vragen zitten.

De enquête zelf

Een *mondelijke* enquête heeft als voordeel dat je direct en zelf de antwoorden kunt turven, maar die moet altijd kort zijn en je moet mondeling duidelijk maken wat je wilt. De kans bestaat dat mensen je te woord staan omdat ze je niet durven of willen weigeren, maar dat ze onbetrouwbare antwoorden geven.

Een *schriftelijke* enquête kost meer tijd, maar kan "betere" antwoorden opleveren. De mensen kunnen dan in rust besluiten of ze wel/niet mee willen werken. Als ze willen meewerken, krijg je 'eerlijkere' antwoorden. Je zult echter rekening moeten houden met de angst van mensen dat hun privacy wordt aangetast. In een begeleidende brief zet je daarom uiteen wat je doel is en hoeveel tijd het invullen waarschijnlijk gaat kosten. Garandeer je respondenten ook dat hun antwoorden anoniem blijven; dat maak je voor je respondenten controleerbaar door een gefrankeerde retourenveloppe in te sluiten waarop geen afzendergegevens staan ingevuld.

Het spreekt natuurlijk vanzelf dat je de gegevens anoniem (bewaart en) gebruikt.

De verwerking van de gegevens en de verslaglegging

Het verwerken van de gegevens houdt meestal in dat je moet gaan turven:

- het aantal formulieren dat je hebt terug ontvangen;
- per vraag het aantal malen dat er ja of nee geantwoord is;
- per 5-puntsbewering het aantal malen dat er 5-4-3-2-1 gescoord is.

Turf de antwoorden van specifieke deelgroepen uit je bestand eventueel apart. Het kan van belang zijn te weten of mannen en vrouwen, oud en jong, hoog en laag opgeleid etc. dezelfde scores halen of juist niet.

Na de verwerking van de gegevens moet je deze volledig en duidelijk in een verslag van je enquête verwerken. Besteed hierbij aandacht aan de volgende punten:

- Vermeld hoeveel enquêteformulieren je hebt 'uitgezet' (verspreid) en hoeveel je er ingevuld hebt teruggekregen.
- Vermeld de uitslagen van de enquête zowel in absolute getallen als in percentages. Geef hierbij duidelijk aan voor welke (deel)groepen de scores geldig zijn.

- Verwerk je gegevens niet alleen in tabelvorm of tekst, maar zorg voor een aantrekkelijke presentatie d.m.v. bijvoorbeeld een grafiek of een diagram.
- Een belangrijk onderdeel van de verslaglegging van een enquête is een verklaring of interpretatie van de uitkomsten (conclusie). Dat kan in de vorm van een aaneengesloten tekst (voor het geheel) of in de vorm van korte tekstjes bij de deelelementen uit je onderzoek.

Bijlage 9 Informatie verzamelen: maken van aantekeningen

Vorbereiding

Aantekeningen maak je meestal bij klassikale uitleg. Soms is dat een kwestie van dictaat van je docent op- of overschrijven, maar in dit hoofdstuk gaat het over het zelf maken van aantekeningen.

Normaal gesproken weet je vooraf het onderwerp van het mondeling betoog dat je gaat horen. Zorg dat je daarop bent voorbereid door eventueel opgegeven leeswerk vooraf ook daadwerkelijk te doen. Je hebt dan al enige kennis van het onderwerp en dat vergemakkelijkt het begrijpen van de spreker, documentaire, film, radio-uitzending, cassetteopname, etc.

Uitvoering

Het maken van aantekeningen is moeilijker dan je denkt, want je verricht meerdere activiteiten tegelijk. Je luistert naar gesproken woord (let bij een spreker op zijn mimiek) of je bekijkt beelden met gesproken tekst, je moet dat begrijpen en tegelijkertijd moet je dat ook nog in verkorte vorm voor jezelf noteren. Meestal ligt het tempo ook nog op een fors niveau.

Noteer de basisgegevens

Zorg dat bovenaan je notities op duidelijke wijze staat vermeld:

- * datum;
- * naam van de spreker, de uitzending of anderszins;
- * het onderwerp;
- * bij welk vak en leerstof de aantekeningen horen.

De aantekeningen

Structuur

Bij een mondeling betoog geven sprekers meestal aan wat zij in hun verhaal zullen gaan doen. Dat is de structuur. Noteer die en geef de verschillende onderdelen nummers. Dezelfde nummers zet je in de kantlijn als de spreker met een nieuw deelonderwerp begint. Meestal geeft een goede spreker aan het eind een korte samenvatting van hetgeen hij verteld heeft. Noteer die kort, zodat je later kunt nagaan of je essentiële onderdelen gemist hebt.

Als je aantekeningen bij een video of film moet maken, geldt datzelfde niet. Het is dan van belang de verschillende deelonderwerpen ook duidelijk onderscheiden te noteren, bijvoorbeeld met een witregel ertussen. Naderhand zie je dan meestal gemakkelijk de structuur en kun je de verschillende blokjes aantekening ordenen.

Voorbeelden

Zowel in een mondeling betoog als in een documentaire zitten vaak voorbeelden verwerkt. Die zijn niet essentieel voor de structuur van het verhaal, maar verduidelijken de bedoeling van de spreker of regisseur. Het is niet nodig die voorbeelden in je aantekeningen op te nemen. Je kunt die tijd dus gebruiken om 'op adem te komen'. Kun je echter het tempo van de uitzending of spreker goed bijbenen, dan kun je overwegen de voorbeelden te noteren. Maar duid ze dan duidelijk aan; "vb" in de kantlijn, of met een inspringende marge. Bij moeilijke stof kan het je later helpen het geheel beter te begrijpen.

Telegramstijl

De aantekeningen die je maakt kunnen natuurlijk nooit een woordelijk verslag zijn; je beheerst geen steno. Je kunt echter een hoog tempo bijhouden als je overbodige woorden en zinnen weglaat. De kern van een zin bestaat altijd uit werkwoorden en zelfstandige naamwoorden. Lidwoorden, voorzetsels etc. kun je makkelijk weglaten, terwijl de structuur van de redenering duidelijk blijft. Bijvoeglijke naamwoorden, bepalingen en bijwoorden zijn vaak van minder belang. Soms kun je een hele zin vangen in één woord dat die betekenis aanduidt. Let daarbij op de mimiek en klemtoonlegging die de spreker gebruikt. Dat doet hij meestal niet zomaar.

Het is ook gemakkelijk als je leestekens goed gebruikt en veel voorkomende woorden door tekenjes of afkortingen vervangt. Dat kan je persoonlijke 'setje' zijn. Bekend is bijvoorbeeld het pijltje om gevolgen van iets aan te geven of een dubbele punt voordat je aan een verklaring begint. Moet je een nieuwe afkorting of teken verzinnen, noteer die dan de eerste keer met de betekenis. Dan weet je zeker dat je ook later de betekenis nog kent. Werk schematisch. Gebruik zoveel mogelijk rijtjes. Bijvoorbeeld je noteert de bewering en daaronder genummerd de argumenten, al dan niet inspringend en al dan niet met toelichting. Onderstreep zaken die met nadruk worden gezegd en gebruik witregels als je naar een nieuw onderdeel overgaat.

Bijlage 10 Informatie verzamelen: schrijven van een brief

Inhoud van de brief

Over de inhoud van de brief kunnen in het algemeen de volgende opmerkingen gemaakt worden.

- a. In de *inleiding* van de brief dient kort aangegeven te worden:
 - de aanleiding voor het schrijven van de brief;
 - het doel dat de schrijver met de brief heeft.
- b. In de *kern* van de brief wordt (m.n. het tweede punt van) de inleiding uitgewerkt. Wat daarbij aan de orde moet komen, kan in principe van brief tot brief verschillen, afhankelijk van het doel dat de schrijver met de brief heeft.
- c. In het *slot* van de brief wordt een bepaalde hoop, wens uitgesproken en wordt de lezer, indien van toepassing, (al dan niet bij voorbaat) bedankt.

Uiterlijk van de brief

Als we het over het uiterlijk van een brief hebben, denken we aan acht elementen:

a) afzender en adres

Voorbeeld: P. Jansen
Mensinge 2
7608 AV ALMELO

b) plaats en datum

Voorbeeld: Almelo, 18 augustus 1998

c) geadresseerde en adres

Voorbeeld: Mevr. T. van Dam
Van der Waalslaan 35
7535 CN ENSCHEDE

d) de "betreft"-regel

Voorbeeld: Betreft: uw nota nr. 2263

Deze regel plaats je alleen als het nodig is. Dus: in een zakelijke brief bijna altijd.

e) de aanhef

Voorbeeld: Geachte mevrouw Van Dam,

In het hierboven gegeven voorbeeld gaat het om een brief aan een mevrouw van wie je de naam weet. Het kan echter ook zijn dat je een brief aan een groep mensen schrijft of aan iemand van wie je niet weet of het om een man of een vrouw gaat en/of hoe hij/zij heet. In onderstaand overzicht kun je zien hoe de aanhef van je brief er dan uit moet zien:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| ▪ aan een groep (mannen? vrouwen?): | Geachte dames, heren, |
| ▪ aan een groep mannen: | Geachte heren, |
| ▪ aan een groep vrouwen: | Geachte dames, |
| ▪ aan een groep mannen en vrouwen: | Geachte dames, heren, |

- aan een niet met naam bekende man: Geachte heer,
- aan een niet met naam bekende mevrouw: Geachte mevrouw,
- aan een niet met naam bekende man/vrouw: Geachte heer, mevrouw,
- aan een bij naam bekende man: Geachte heer Van Dijk,
- aan een bij naam bekende mevrouw: Geachte mevrouw Ten Dam,
- aan de burgemeester en wethouders: Geacht college,
- aan het bestuur van een stichting: Geacht bestuur,
- aan de voorzitter van een stichting/vereniging: Geachte voorzitter,

N.b.: * achter de aanhef komt altijd een komma te staan;
* de eerste zin van de brief begint met een hoofdletter.

f) de aanduiding van nieuwe alinea's

Zie het model op een van de volgende pagina's.

g) de ondertekening van de brief

Voorbeeld:	Met vriendelijke groeten,	Hoogachtend,
	(handtekening)	(handtekening)
	P. Jansen	P. Jansen

Aan het eind van de brief mogen geen zinnen voorkomen als:

- "... inmiddels verblijven wij..."
- "... met de meeste hoogachting..." (bestaat er ook mindere?)
- "... teken(en) ik (wij)..."
- "... uw dienstwillige dienaar..."

h) de "bijlage"-regel

Voorbeeld: Bijlage: een exemplaar van de folder

Deze regel plaats je helemaal onderaan de laatste pagina van je brief, maar alleen als er sprake is van een bijlage.

Het model van de brief

De elementen die hierboven behandeld zijn, kun je op verschillende manieren over het papier verdelen: we noemen dat het briefmodel . Een mogelijkheid is het model op de volgende pagina.

Het gaat hierbij om de volgorde van de elementen, de plaatsing tegen de linkerkantlijn, de aanduiding van nieuwe alinea's en het juiste aantal witregels.

Nog enkele kleinigheden

Bij een zakelijke brief wordt het papier slechts aan één zijde beschreven.

Er moeten duidelijke marges aangehouden worden: boven, links, onder, rechts. Indien je met een tekstverwerker werkt, regelt de computer dit voor je.

Bij een handgeschreven brief moet je hier uiteraard zelf voor zorgen. Houd links en rechts minimaal 2 centimeter vrij; begin bovenaan je blaadje tussen het eerste en het tweede lijntje. Beneden niet onder het laatste lijntje schrijven.

Plaats en datum moeten in de brief in deze volgorde achter elkaar komen te staan, gescheiden door een komma. De maand wordt voluit en zonder hoofdletter geschreven.

Schematische weergave zakelijke brief

Naam afzender
Adres
Postcode WOONPLAATS

Plaatsnaam, datum

Naam geadresseerde
Adres
Postcode WOONPLAATS

Betreft:

Aanhef,

Eerste alinea

Tweede alinea

Derde alinea

Hoogachtend,

Handtekening

Bij lage(n):

HET SCHRIJVEN VAN EEN SOLLICITATIEBRIEF

Het schrijven van een sollicitatiebrief zou je kunnen vergelijken met het schrijven van een verkoopbrief: je hebt iets in de aanbieding, namelijk jezelf. Als je iets verkopen wilt, streef je ernaar de mogelijke koper een zo gunstig mogelijk beeld te schetsen van datgene wat je graag kwijt wilt.

Bij een sollicitatiebrief ga je op soortgelijke wijze te werk: je plaatst jezelf op de meest gunstige manier voor het voetlicht. Het is daarbij zaak de gulden middenweg te kiezen. Dicht jezelf dus geen zaken toe die je absoluut niet waar kunt maken; aan de andere kant moet je ervoor waken je licht niet onder de korenmaat te zetten.

Met een aantal zaken moet je bij het schrijven van een sollicitatiebrief altijd rekening houden:

- 1) de sollicitatiebrief schrijf of typ je op een blanco vel papier;
- 2) je mag niet op de achterkant schrijven of typen;
- 3) in je sollicitatiebrief mag je geen taal- of spelfouten maken;
- 4) of je nu schrijft of typt, je mag in een sollicitatiebrief je gemaakte fouten niet doorhalen, wat betekent, dat je opnieuw moet beginnen als je een fout maakt;
- 5) sluit nooit officiële papieren bij je brief in, maar alleen fotokopieën.

Of je een sollicitatiebrief mag typen, of hem moet schrijven, is een vaak gestelde vraag. Het antwoord is simpel, het mag beide, tenzij er in de advertentie uitdrukkelijk bijstaat, dat je de brief met de hand moet schrijven. Als je toch twijfelt, schrijf hem dan met de hand.

ZAKEN DIE IN EEN SOLLICITATIEBRIEF AAN DE ORDE MOETEN KOMEN

- 1) Hoe kwam je erachter dat er een vacature bestond bij dat bedrijf, via een advertentie, een kennis, het arbeidsbureau?
- 2) Geef precies aan naar welke functie je solliciteert, soms worden er in één advertentie verschillende functies aangeboden.
- 3) Geef aan waarom je juist op die functie bij dat bedrijf solliciteert. Je motiveert hier dus je keuze, zo'n motivatie kan van zeer uiteenlopende aard zijn. Een paar korte voorbeelden: tijdens een stage heb je gemerkt dat dit soort werk je goed ligt; je wilt graag met mensen omgaan en die mogelijkheid wordt je hier geboden, o.i.d.
- 4) Je vermeldt die persoonlijke gegevens die van belang zijn; het gaat hier om persoonlijke gegevens die je mogelijkerwijs onderscheiden van de andere sollicitanten.
- 5) Je geeft aan hoe jij denkt dat je sollicitatie kan worden afgehandeld; je stelt bijv. voor je sollicitatie mondeling nader toe te lichten.

EXTRA'S

Inhoud

- 1) Let op anders-dan-anders, bijv. parttime functies, promotiekansen die in het vooruitzicht worden gesteld, interne opleidingen, en ga daar indien mogelijk op in.
- 2) "Gewone" eisen (leeftijd, havo-diploma etc.) niet herhalen, verwijs in de brief naar de bijlage: *Overige persoonlijke gegevens treft u aan in de bijlage, of: Uit de ingesloten lijst met persoonlijke gegevens blijkt, dat ik voldoe aan de door u gestelde eisen.* Vergeet niet ook **onder** de brief naar de bijlage te verwijzen.
- 3) Als je niet aan alle eisen voldoet, vermeld dan dat je bereid bent een cursus o.i.d. te volgen.
- 4) Vermeld geen salaris, maar denk erover na en oriënteer je.
- 5) Vermeld dat je direct beschikbaar bent, als dat ter zake doet.
- 6) Afronding brief bijv.: *Graag wil ik mijn sollicitatie toelichten tijdens een persoonlijk gesprek, of: Ik hoop dat u mij uitnodigt voor een gesprek, waarin ik mijn sollicitatie nader kan toelichten.*

ALGEMEEN

- 1) Lees de advertentie zorgvuldig door voordat je gaat schrijven en doe dat opnieuw als je kladwerk af is.
- 2) Reageer snel, anders maak je een ongeïnteresseerde indruk.
- 3) Scheur briefpapier uit het blok voordat je gaat schrijven. Geen koffie en patat-met in de buurt. Geen zoetgeurend roze bloemetjespapier gebruiken.
- 4) Vul met eindeloos geduld formulieren van personeelsafdelingen in, ook al lijkt het dan alsof je je C.V. voor niets hebt ingesloten.
- 5) Stijl: schrijf met een lezer in gedachten die je niet kent en op wie je een goede indruk wilt maken. Niet hoogdravend of populair doen.
- 6) Stuur eens een "open" sollicitatie, niet geschoten is altijd mis.

WAAR MOET JE NOG MEER OP LETTEN?

De eerste zin van je brief levert vaak problemen op. Wees in die zin duidelijk met je bedoelingen, zorg ervoor dat er inderdaad staat, wat je denkt dat er staat. Maak dus geen zinnen als de volgende:

- *"Ik zou willen solliciteren..."* (Hier staat dus dat je het toch maar niet doet.)
- *"Hierbij wil ik reageren op uw advertentie..."* (Wat mankeert eraan die advertentie...?)

Bij de alinea-indeling houd je rekening met de verschillende zaken die aan de orde moeten komen; iedere alinea is dus een afgeronde eenheid. Te vaak wordt vergeten dat ook een zin een innerlijke structuur heeft. In een poging bijzonder taalvaardig over te komen worden te pas en te onpas zinnen aan elkaar geplakt. Bedenk dat heel lange zinnen alleen maar extra moeilijk leesbaar zijn. Bovendien hebben lange zinnen nogal eens de neiging te ontsporen. Plak in ieder geval geen zinnen aan elkaar, die inhoudelijk niets met elkaar te maken hebben.

Schrijf dus niet bijv. *"...Ik ben zestien jaar en heb een havo-diploma..."*

Maak in de brief zelf niet uitgebreid melding van allerlei persoonlijke gegevens. Die horen thuis op een aparte bijlage, waarnaar je verwijst in de brief. Beperk je dus tot die persoonlijke gegevens die van belang zijn.

Bijlage 11 Rekenvaardigheid

Een aantal rekenvaardigheden behoort iedere leerling in de bovenbouw van havo en vwo te beheersen. Je hebt ze nodig om kwalitatieve informatie te begrijpen en om die informatie snel te kunnen beoordelen. We gaan er echter van uit dat we hier geen informatie meer hoeven te geven over het werken met breuken, kommagetallen, vermenigvuldigen en maateenheden. Wel besteden we hier nog aandacht aan het werken met procenten (inclusief indexeren) en schalen.

Procenten

1. Percentage uitrekenen

Hoeveel % is fl. 35.00 van fl. 165.00 ?

- Maak een verhoudingstabel, zet het bedrag boven en het procent onder.
- Vul de getallen in die je weet en zet bij het getal dat je wilt berekenen een a.

Bedrag (guldens)	165	35
Procent	100	a

- Nu kun je een kruisproduct nemen:

$$a \times 165 = 100 \times 35$$

$$a = \frac{100 \times 35}{165} = 21,2\%$$

2. Indexeren

Je kunt veranderingen in kwantitatieve informatie duidelijker maken door deze te indexeren. Je stelt steeds een basisgetal vast op 100 en je herleidt elk ander getal tot diezelfde 100. Ook dat kan met hetzelfde kruisproduct als hierboven; je laat alleen het begrip % weg. Links in de verhoudingstabel noteer je basisgetal en 100, rechtsboven noteer je het nieuwe getal en bij a reken je de verhouding uit met een kruisproduct. Met name bij een reeks veranderingen is dat handig.

Voorbeeld

In onderstaand schema staat de omvang van de veestapel in een periode van 8 jaar weergegeven. Je moet de groei uitdrukken in indexcijfers.

Jaar	Stuks vee	indexcijfer (afgerond)
1985	217	100
1986	435	200
1987	615	283
1988	228	105
1989	396	182
1990	711	328
1991	502	231
1992	768	354

Met onderstaand kruisproduct kun je berekenen dat het indexcijfer voor 1986 is: 200, 46.

$$\frac{217}{100} \quad \Bigg| \quad \frac{435}{a}$$

3. Getal uitrekenen

Hoeveel is 42 % van fl. 1235.00 ?

- Maak een verhoudingstabel, zet het bedrag boven en het procent onder.
- Vul de getallen in die je weet en zet bij het getal dat je wilt berekenen een a.

$$\frac{\text{Bedrag (gulden)}}{\text{Procent}} \quad \Bigg| \quad \frac{1235}{100} \quad \Bigg| \quad \frac{a}{42}$$

- Nu kun je een kruisproduct nemen:

$$a \times 100 = 1235 \times 42$$

$$a = \frac{1235 \times 42}{100} = 518,70$$

4. Schaal

4.1. Van tekening naar werkelijkheid

De afstand tussen A en B is op de tekening 4 cm. De tekening is schaal 1 op 250. Hoe groot is de afstand tussen A en B in werkelijkheid ?

- Maak een verhoudingstabel. zet de tekening boven en de werkelijkheid onder.
- Vul de getallen in die je kent, zet een a bij het getal dat je wilt weten.

$$\frac{\text{Tekening (cm)}}{\text{Werkelijkheid (cm)}} \quad \Bigg| \quad \frac{1}{250} \quad \Bigg| \quad \frac{4}{a}$$

- nu kun je een kruisproduct nemen: $a = \frac{4 \times 250}{1} = 1000 \text{ cm}$

4.2. Van tekening naar werkelijkheid

Een tekening is schaal 1 op 800. De afstand tussen A en B is in werkelijkheid 10 m. Bereken de afstand tussen A en B op de tekening.

Maak een verhoudingstabel. zet de tekening boven en de werkelijkheid onder.

Vul de getallen in die je kent, zet een a bij het getal dat je wilt weten.

$$\frac{\text{Tekening (m)}}{\text{Werkelijkheid (m)}} \quad \Bigg| \quad \frac{1}{800} \quad \Bigg| \quad \frac{a}{10}$$

nu kun je een kruisproduct nemen: $a = \frac{1 \times 10}{800} = 0,0125 \text{ m}$

Bijlage 12 Tabellen en grafieken

Een tabel moet, uiteraard naast kolommen met getallen, de volgende gegevens bevatten:
 een titel die aangeeft waarop de tabel betrekking heeft;
 een aanduiding van waar de kolommen en de rijen betrekking op hebben;
 een duidelijke aanduiding betreffende de gebruikte eenheden (niet achter de getallen in de tabel!);
 een bronverwijzing (als je de tabel baseert op gegevens van anderen).

Voorbeeld:

Verkoop verschillende maten ijsjes in 1997

mnd	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
gr	30	20	45	50	80	120	200	180	140	50	20	10
nor	5	10	50	75	100	230	540	380	70	15	10	5
kl	0	0	5	10	80	200	325	270	50	5	0	0

Als je in een tabel zaken met verschillende grootheden wilt vergelijken, dan kun je soms het best deze grootheden omrekenen in indexgetallen; dan zie je de verhoudingsgewijze toe- en afname op gelijke schaal.

Bijvoorbeeld als je de toename van de veestapel wilt bekijken, lijkt een groei van het aantal kippen van 512 naar 1024 veel groter dan een groei van het aantal geiten van 37 naar 74.

Als je alle getallen terugrekent naar indexcijfers op basis van het beginpunt = 100, dan blijkt dat beide diersoorten zijn verdubbeld.

Lijngrafiek

Teken eerst de verticale en horizontale as; zorg ervoor dat je een goede schaal kiest die de overzichtelijkheid van je grafiek vergroot.

Bij een lijngrafiek teken je eerst een aantal punten in. Vervolgens trek je een rechte of een vloeiende kromme door (tussen) de meetpunten.

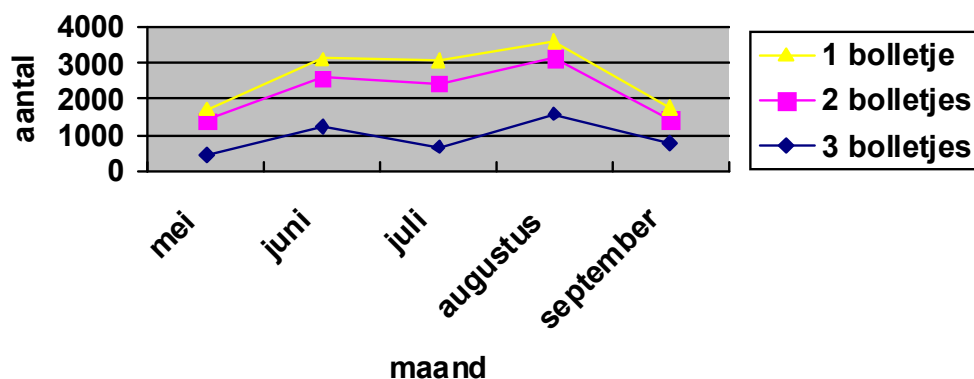
Als je in een grafiek meerdere lijnen aan wilt geven, zorg dan voor duidelijk onderscheid door teken- of kleurgebruik.

Voorzie je grafiek verder van:

- een titel die aangeeft waarop de grafiek betrekking heeft;
- een aanduiding van waar assen van de grafiek betrekking op hebben;
- een duidelijke aanduiding betreffende de gebruikte eenheden;
- een legenda, waarin je aangeeft welke lijn wat voorstelt;
- een bronverwijzing (als je de grafiek baseert op gegevens van anderen).

Voorbeeld:

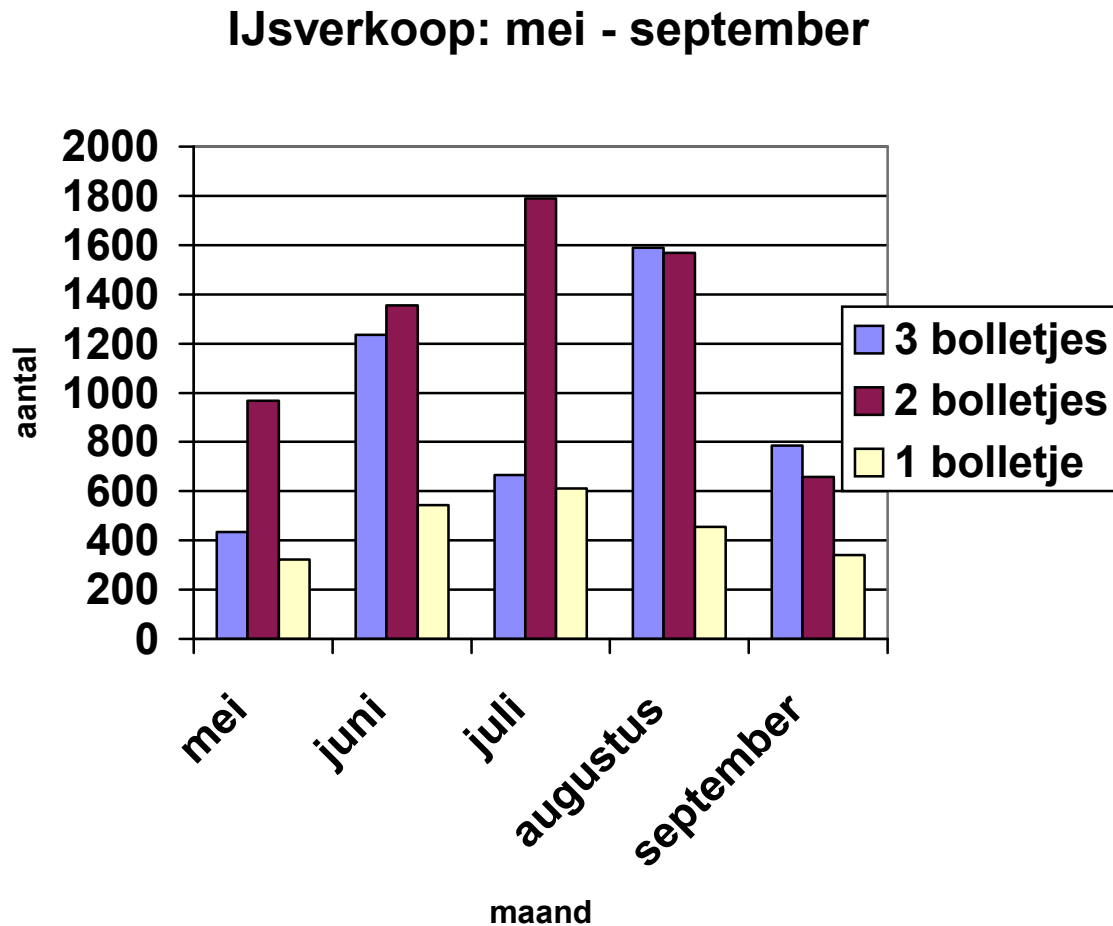
Verkochte ijsjes in 1998



Opmerking: als je bij de natuurwetenschappelijke vakken een grafiek moet maken van meetresultaten, dan moet je vaak een rechte lijn of vloeiende kromme tekenen, die zo goed mogelijk aansluit bij je meetresultaten.

Staafdiagram

Ontwikkelingen die niet geleidelijk verlopen kun je duidelijk aangeven in een staafdiagram. Door gebruik te maken van verschillende arceringen, kleuren e.d. kun je verschillende elementen aangeven.



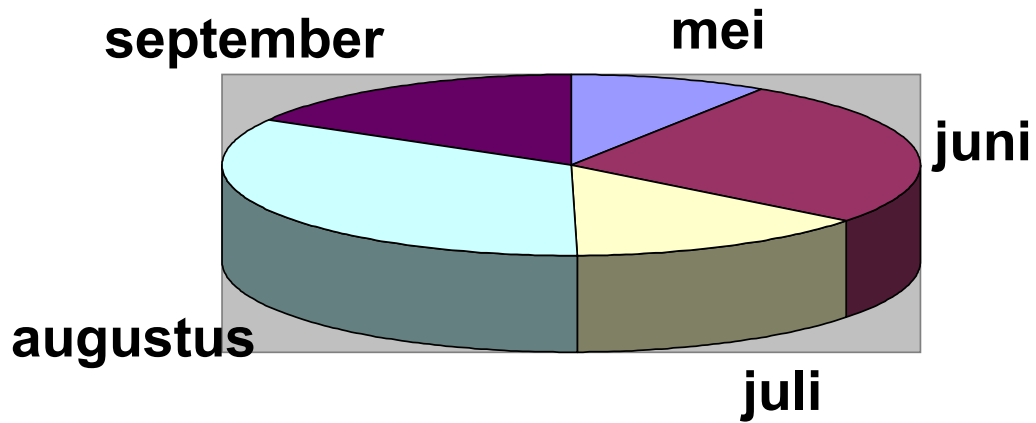
Zorg ook hier voor een correcte waarde aanduiding bij de verticale en horizontale as en een duidelijke vermelding van het onderwerp van de grafiek.

Cirkeldiagram

Een cirkeldiagram is een mooi diagram voor het grafisch weergeven van een procentverdeling. In een oogopslag laat het je zien welke zaken van groot of van minder belang zijn.

Voorbeeld:

Aandeel in de totale verkoop



Bijlage 13 Vormgeving en lay-out werkverslagen M-profielen

Titelblad

Het titelblad dient voorzien te zijn van:

- titel (eventueel met ondertitel) (met hoofdletter, zonder punt)
- rechtsonder: naam, klas, vak, docent, datum

Inhoudsopgave

Een inhoudsopgave is verplicht. Zie voor de vormgeving de inhoudsopgave voorin dit Vademecum.

Inleiding

De inleiding bevat minimaal:

- een beschrijving van de aanleiding voor het maken van het werkstuk
- de argumentatie voor de keuze van het onderwerp
- de hoofdvraag en eventueel de hypothese
- de deelvragen (indien geformuleerd)
- een globale beschrijving van de gevolgde werkwijze en de gebruikte bronnen
- de zin die het maken van dit werkstuk voor jou heeft gehad.

De kern

De kern bestaat uit verschillende hoofdstukken die elk voorzien zijn van een titel. Elk hoofdstuk begint op een nieuwe pagina. Het geheel moet een logische en heldere opbouw te zien geven en in overeenstemming zijn met de door de docent gegeven opdrachten en/of adviezen.

Elk hoofdstuk moet een antwoord geven op (één van) de in de inleiding geformuleerde vragen.

Het slot

Het slot moet duidelijk aansluiten bij de inleiding en mag geen nieuwe informatie bevatten. Het geeft een beschrijving van de conclusie, de eigen mening, aanbevelingen en/of een samenvatting van de hoofdpunten.

De bronnenlijst

De bronnenlijst geeft een overzicht van de gebruikte informatiebronnen. Orden je informatiebronnen in deze lijst alfabetisch op schrijversnaam. Zie voor het maken van een correcte bronvermelding pagina 12, §3.3

Bijlage

Materiaal dat van essentieel belang is voor een goed begrip van de tekst of waar regelmatig naar verwezen wordt, moet als bijlage worden toegevoegd. Deze bijlagen moeten voorzien zijn van een nummer/letter en van een titel en zo ook in de inhoudsopgave worden genoemd. Verwijs in de hoofdtekst duidelijk naar eventuele bijlagen.

Illustraties, tabellen en grafieken

Illustraties, tabellen en grafieken moeten een wezenlijke aanvulling vormen op de tekst. Illustraties moeten voorzien zijn van een korte, verklarende tekst en een bronvermelding. Tabellen en grafieken moeten voorzien zijn van een nummer en (eventueel) van een bronvermelding als volgt: *Bron: (titel), plaats, jaar, pag. nr.*

Algemene eisen

Naast bovenstaande eisen worden nog de volgende algemene eisen gesteld aan je werkstuk:

- overzichtelijk en netjes (regels wit);
- goed leesbaar (geschreven of getypt) in correct Nederlands;

- ❑ A4-formaat, eenzijdig beschreven met links en rechts een ruime marge;
- ❑ genummerde bladzijden;
- ❑ hoofdstukken en paragrafen voorzien van titels.

Bijlage 14 Vormgeving en lay-out werkverslagen N-profielen

Titelblad

Het titelblad dient voorzien te zijn van:

- titel (eventueel met ondertitel) (met hoofdletter, zonder punt)
- rechtsonder: naam, klas, vak, docent, datum

Inhoudsopgave

Een inhoudsopgave is verplicht. Zie voor de vormgeving de inhoudsopgave voorin dit Vademecum.

Inleiding

Hierin laat je aan bod komen:

- Wat je onderwerp is en waarom je het gekozen hebt
- Samenvatting van je onderzoek. Je vat samen wat je hebt gedaan en wat er uit is gekomen. Het moet de lezer uitnodigen het hele verslag te lezen.

Deze inleiding schrijf je pas als je hele verslag klaar is.

De onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag, eventueel opgesplitst in deelvragen of doel van de proef. Stel eenvoudige, beperkte en duidelijke onderzoeksvragen op. Een te brede onderzoeksvraag leidt vaak tot oppervlakkigheid.

Hypothese

In de hypothese staat een kernachtige voorspelling over het antwoord op je onderzoeksvraag. Een hypothese is stellend. Dat betekent dat hij na onderzoek kan worden aangenomen of verworpen. Geef ook argumenten hoe je aan je hypothese gekomen bent.

Werkwijze

Hier behoren alle stappen die je gezet hebt in het onderzoek, te worden vermeld.

Noteer exact:

- eventueel uitgevoerd literatuuronderzoek met resultaat en literatuurvermelding zie daarvoor werkstuk bij talen en zaakvakken;
- proefopstelling, materialen. Maak zo mogelijk een tekening. Bij sommige materialen moeten ook de veiligheidsmaatregelen (eventuele giftigheid, etc.) besproken worden;
- de uit te voeren handelingen.

Deze beschrijvingen moeten zo nauwkeurig zijn dat iemand in staat is de proef te herhalen.

(meet)Resultaten

In dit gedeelte van het verslag vermeld je de waarnemingen of meetresultaten van je proef. Enkele aandachtspunten hierbij zijn:

- Geef alle meetresultaten in het juiste aantal significante cijfers.
Houd daarbij niet alleen rekening met de nauwkeurigheid van je meetinstrument, maar ook met praktische zaken die mede de te bereiken nauwkeurigheid bepalen.
Vraag je altijd af of de nauwkeurigheid waarmee je meet in de gegeven situatie zinvol is. Meestal probeer je metingen zo nauwkeurig mogelijk te doen met de instrumenten die je hebt. Je speelt zelf als waarnemer echter ook een belangrijke rol.
Bij tijd meten met een digitale stopwatch moet je daarom je meetresultaat altijd afronden op 0,1 s, ook al geeft de stopwatch 0,01 s aan. Dat komt omdat je reactietijd ook een rol speelt, waardoor het aflezen op 0,01 s onzin is.
- Zorg voor overzichtelijke tabellen. Zie daarvoor ook: H 19 Tabellen en grafieken.
 - Vermeld de titel waarop de tabel betrekking heeft (zo nodig: legenda met

- gegevens)
 - In de kop van de tabel: de grootheden die we gemeten hebben naast elkaar. Links de grootheid die we zelf steeds veranderen en rechts de grootheid die daardoor beïnvloed wordt. De eenheden die we gebruiken zetten we er tussen haakjes onder.
 - Daaronder zetten we de meetwaarden, per grootheid in één verticale kolom in de kolommen komen geen eenheden te staan (die staan al in de kop)
- Vermeld onverwachte gebeurtenissen of problemen.
 - Lever “bewijsmateriaal” als tikkerbanden (na), chromatogrammen (sk) e.d. mede in.

Verwerking van meetresultaten

- Werk bij berekeningen er één als voorbeeld uit.
- Let op het aantal significante cijfers.
- Als je een grootheid bepaalt uit meerdere metingen zonder een diagram als tussenstap, moet je het gemiddelde nemen van de gevonden waarden.
- Vermeld steeds de juiste eenheden bij de einduitkomsten.
- De meetresultaten worden zoveel mogelijk omgezet in diagrammen. Houd je hierbij aan de volgende richtlijnen:
 - titel (waar gaat het diagram over);
 - ruitjespapier of grafiekenpapier;
 - grootheden en bijbehorende eenheden bij de assen;
 - langs de x-as de grootheid die jij zelf hebt ingesteld. Langs de y-as de grootheid die daardoor beïnvloed is;
 - zet bij de assen een geschikte schaalverdeling. Kies de schaalverdeling zo dat de bij de metingen bereikte nauwkeurigheid tot zijn recht komt. Kies “handige”getallen per schaaldeel. Zet langs de assen steeds ronde getallen, ook als de meetwaarden geen ronde getallen zijn. Zet de getallen niet te dicht bij elkaar;
 - zet de meetwaarden als kruisjes in het diagram. Die kruisjes heten “meetpunten”;
 - trek door de meetpunten (indien niet op de computer: met potlood) een vloeiende lijn, die zo dicht mogelijk langs de meetpunten loopt;
 - vermijd, tenzij het niet anders kan, het werken met onderdrukte nulpunten op de assen, dus het gebruik van “scheurlijnen”. Doe je het toch, gebruik dan een aandachtsteken.

Conclusies

Naar aanleiding van de resultaten wordt de onderzoeksvraag beantwoord.

Hier wordt ook nagegaan of de hypothese waar is.

Bij het interpreteren van je meetgegevens zijn de volgende zaken van belang.

- Via logisch redeneren en met gebruikmaking van bekende theorie moeten uit meetresultaten conclusies getrokken worden.
- Bij gebruik van diagrammen moet je altijd één of meerdere punten van de grafiek aflezen en niet de meetpunten zelf. In zo’ n geval zeker geen punten uit de bijbehorende tabel aflezen.
- Vermeld steeds de juiste eenheden bij de einduitkomsten, in het juiste aantal significante cijfers.
- Houd rekening met de meetonzekerheden.
- Wees kritisch t.a.v. je resultaten. Fysische onjuistheden in de meetresultaten en in de gevolgtrekkingen daarvan moeten worden opgemerkt en er moet gezocht worden naar een verklaring daarvan.
- Voor het vak natuurkunde moeten leerlingen van het VWO kromme grafieken om kunnen zetten – of m.a.w. kunnen transformeren – in rechte lijnen om zo beter de juiste conclusies te kunnen trekken. Als hulpmiddel krijg je hierbij als bijlage een overzichtsblad met transformaties. In het begin (4Vwo) zullen die omzettingen worden aangegeven,

maar later (in 5 V en 6 V)moet je het zelf kunnen bedenken.

Evaluatie

Hierin kunnen opmerkingen worden gemaakt over het resultaat van je onderzoek.

- Welke beperkingen had het onderzoek ?
- Hoe zou het onderzoek verbeterd kunnen worden ?
- Hoe kan verder worden gegaan met onderzoek ?, zou je op grond van dit onderzoek een vervolgonderzoek kunnen bedenken ? Zo ja, welk ?

Bronnenlijst

De bronnenlijst geeft een overzicht van de gebruikte informatiebronnen. Zie voor een correcte bronvermelding pag. 12, §3.3.

Algemene eisen

Naast bovenstaande eisen worden nog de volgende algemene eisen gesteld aan je werkstuk.

- Overzichtelijk en netjes (regels wit);
- goed leesbaar (geschreven of getypt) in correct Nederlands;
- A4-formaat, eenzijdig beschreven met links en rechts een ruime marge;
- genummerde bladzijden;
- hoofdstukken en paragrafen voorzien van titels;
- verwerk alleen relevante informatie;
- zakelijk, beknopt taalgebruik, zoveel mogelijk in de derdepersoonsvorm.
Dus niet: "ik heb de volgende opstelling gebouwd", maar: "de volgende opstelling is gebruikt."

Bijlage 15 Presentatievormen

Informatie verstrekken

Dat kan op veel verschillende manieren. De meest voorkomende worden hieronder kort genoemd met enkele belangrijke aspecten die je in het oog moet houden.

Schriftelijk of mondeling

Een van de manieren om informatie te verstrekken is het schrijven van een artikel of het houden van een spreekbeurt. Afgezien van het contact dat je bij de spreekbeurt met je publiek hebt, gaat het hier om een en dezelfde presentatievorm.

Zowel bij het houden van een spreekbeurt als bij het schrijven van een tekst moet je op de volgende punten letten:

- het communicatiedoel en de tekstsoort;
- de structuur van je tekst;
- het publiek dat je toespreekt of waarvoor je de tekst schrijft.

Publiek

Bijna elke tekst veronderstelt een publiek. De schrijver van een tekst en degene die een toespraak houdt, willen dat publiek van informatie voorzien, van hun mening op de hoogte stellen, overtuigen etc.

Wil je bij dat publiek inderdaad je doel bereiken, dan zal je je moeten inspannen om:

- de aandacht van het publiek te trekken
- de aandacht van het publiek vast te houden
- het publiek inhoudelijk iets aan te bieden dat het publiek aanspreekt.

Spreekbeurt

Vrijwel alles wat hierboven genoemd is, is van belang bij het voorbereiden en het houden van een spreekbeurt. Aan bovenstaande kunnen echter nog enkele aanwijzingen voor het houden van een spreekbeurt toegevoegd worden, simpel omdat de communicatiesituatie nu eenmaal anders is dan bij een geschreven tekst: je hebt nu daadwerkelijk contact met je publiek, je tijd is beperkt en je kunt in principe van andere middelen gebruik maken dan bij een geschreven tekst. Hierdoor heb je als spreker enerzijds meer mogelijkheden, maar anderzijds moet je ook aan meer eisen voldoen.

De beschikbare tijd

Het feit dat je tijd beperkt is, lijkt wellicht een open deur en misschien niet zo belangrijk, maar verkijk je hier niet op. Een schrijver moet zich uiteraard ook beperkingen opleggen, maar een mens kan in het algemeen langer lezen dan luisteren. Bovendien wordt de tijd van de spreker ook op een andere manier beperkt: de spreker moet op een bepaald tijdstip spreken en de luisteraar moet dus op een bepaald moment luisteren, maar de lezer kan zelf een geschikt moment uitzoeken en eventueel op een later tijdstip (een gedeelte van) een tekst opnieuw lezen.

Recensie

Ook een recensie kun je gebruiken als een presentatievorm ter afsluiting van een bepaalde

opdracht. Het gaat hierbij met name om opdrachten als het lezen van een boek, het bezoeken van een tentoonstelling, het bezoeken van een concert, deelname aan een excursie.

Stellingen en argumenten

Een schijnbaar eenvoudige manier om een opdracht af te ronden is het opstellen van één of meer stellingen en deze voorzien van argumenten.

Bij het formuleren van stellingen moet je aan de volgende punten denken:

- Je formuleert stellingen naar aanleiding van een bepaalde opdracht. Je moet er derhalve voor zorgen dat de kern van die opdracht terugkomt in je stellingen. Als je dezelfde stellingen ook had kunnen formuleren voordat je de betreffende opdracht had uitgevoerd, zijn die stellingen niet goed.
- Een goede stelling is geen feitelijke uitspraak, maar een oordelende: in een stelling formuleer je jouw mening over het onderwerp. Een stelling moet bediscussieerbaar zijn.
- Een stelling wordt niet geformuleerd in de vorm van een vraag.

Folder en brochure

De folder en de brochure zijn eigenlijk twee boekjes in miniformaat: ze hebben meestal niet het gewone A4-formaat en tellen slechts een beperkt aantal pagina's. Een folder telt meestal een bladzijde of acht, de brochure kan wel 40 à 50 bladzijden tellen.

Beide zijn bedoeld om het publiek waarvoor ze geschreven zijn, kort en duidelijk te informeren over het betreffende onderwerp. Met een folder probeert de schrijver echter meestal ook het publiek van iets te overtuigen.

Voor beide presentatievormen is het uiterlijk erg belangrijk. In een goede folder/brochure zal met alle mogelijke middelen geprobeerd worden de aandacht van de lezer vast te houden: illustraties, kleurendruk, duidelijke indeling met kopjes, citaten of hele "verhalen" van mensen die daadwerkelijk met het onderwerp te maken hebben gehad etc. Vormgeving is dus belangrijk.

Pamflet

Een pamflet zou je kunnen zien als een schreeuw om aandacht van veel mensen. Met een pamflet probeer je zoveel mogelijk mensen te overtuigen van jouw mening over een bepaald onderwerp en meestal hoop je dan ook nog dat ze vervolgens iets doen of juist niet doen. Het moeilijke van een pamflet is dat je in een minimum aan ruimte - een pamflet is immers in principe slechts een bladzijde - veel moet bereiken: de aandacht van je publiek trekken, duidelijk maken waar het over gaat en wat jij daarvan vindt en je publiek overhalen om iets (niet) te doen.

Nog veel meer dan bij de folder en de brochure zul je derhalve bij het pamflet aandacht moeten besteden aan het uiterlijk: daarmee trek je immers de aandacht.

Poster

Ook een poster is een geschikte presentatievorm voor de afronding van een opdracht. Met een poster wil de maker de aandacht op iets vestigen en zijn publiek eventueel overhalen aandacht te besteden aan dat "iets"; de maker van een poster wil zijn publiek dus niet zozeer van een mening overtuigen.

Binnen de schoolsituatie kun je bijvoorbeeld denken aan 'reclame' maken voor een boek dat je gelezen hebt, een tentoonstelling die je zag of een alternatieve weergave van de conclusie van je onderzoek.

Een poster moet aan een aantal eisen voldoen.

- Hij moet door bijvoorbeeld kleurgebruik en vlakverdeling al van verre de aandacht op zich vestigen. Het geheel moet er “pakkend” uitzien.
- Hij moet echter ook van dichtbij iets te bieden hebben, dus er kan met een kleinere letter in "reclamestijl" enige informatie worden gegeven. Waak echter voor een overvloed aan informatie op de poster.
- Hij moet een emotie bij de voorbijganger opwekken: verbazing, ontroering, nieuwsgierigheid.

Tentoonstelling

Een groot onderzoek (meer mensen hebben eraan gewerkt, of het onderwerp is groot) kun je ook presenteren via een tentoonstelling, zodat meer mensen makkelijk kennis kunnen nemen van jouw bevindingen.

Op een aantal tentoonstellingsborden geef je je informatie. Elke deelvraag kan een kop zijn boven een deel van de tentoonstelling, de titel kun je afleiden uit de hoofdvraag.

Je kunt de aantrekkelijkheid van het geheel op een aantal manieren vergroten:

- Denk bij het maken van je tentoonstellingsborden aan een afwisselende lay-out en maak gebruik van foto's, tekeningen, grafieken e.d.
- Beperk de informatie op je tentoonstellingsborden tot de hoofdlijnen en geef achtergrondinformatie weer in een catalogus
- Je kunt ook informatie inspreken op cassetteband, die de 'bezoeker' in een walkman kan afluisteren. Bedenk wel dat je dan alleen gesproken woord bij de tentoonstelling hebt; je kunt dus geen extra grafieken of diagrammen laten zien, zoals dat wel kan in een catalogus.
- Bij een tentoonstelling hoort natuurlijk ook een poster om de aandacht te trekken.
- Maak gebruik van een videopresentatie.

Uit het bovenstaande blijkt dat het maken van een tentoonstelling veel werk is. Het is dan ook af te raden er een in je eentje op te zetten. Het is eerder een presentatievorm die geschikt is voor een groep die een gezamenlijk onderzoek heeft gedaan.

Plakboek

Voor een kundossier, een leesdossier of een onderzoek voor een van de zaakvakken kun je kiezen voor de vorm van een plakboek. In zo'n plakboek geef je op een alternatieve wijze een overzicht van de activiteiten die jij in het kader van een bepaalde opdracht hebt verricht en tevens beschrijf je hoe jij over hetgeen je gedaan en gezien hebt, oordeelt.

Je kunt bijvoorbeeld extern materiaal inplakken en daarbij een toelichting schrijven. Je kunt denken aan een kundossier waarin je toegangskaarten, vergezeld van (delen van) foldermateriaal, opplakt en voorziet van een handgeschreven beoordeling. Je ordening kan daarbij thematisch of chronologisch zijn.

Denk eraan dat je werk 'controleerbaar' moet zijn. Vermeld dus altijd data, plaats en de herkomst van je ingeplakte materiaal.

Werkstuk maken

Een werkstuk is eigenlijk niet meer dan een bijzondere vorm van informatie verstrekken. Alle regels die gelden bij het schrijven van een betoog of het houden van een mondeling betoog gelden hier dus ook. Alleen: het is meer. Je hebt voor een werkstuk meestal zelf onderzoek

gedaan naar een bepaald onderwerp en de onderzoeksresultaten moet je in een uitgebreider verslag, een werkstuk presenteren. Een goede planning, zowel van je onderzoek als van het schrijven van het werkstuk is van groot belang.
Zie voor de vormgeving de bijlagen.

Website maken

Informatie kun je ook goed presenteren op een website. Belangrijk is dat je dan goed nadenkt over een logische opbouw. Wat zet je op de homepage en hoe verwijst je verder? Zet per pagina niet teveel informatie op de site en besteed aandacht aan de vormgeving. Steek niet teveel tijd in het bouwen van de website zelf, maar maak gebruik van bestaande pakketten.

Bijlage 16

Het houden van een mondelinge presentatie

1. Voorbereiding

1.1 Doel



Als je een mondelinge presentatie moet houden, is het belangrijk dat je vooraf bepaalt wat je doel is. Wat wil je bereiken? Formuleer voor jezelf de boodschap die je wilt overbrengen in één of twee zinnen. Voor een mondelinge presentatie kun je de volgende doelen onderscheiden:

- Informeren
- Overtuigen
- Activeren

Bij **informeren** is het belangrijkste doel dat je kennis overdraagt die bij het publiek niet aanwezig is. Zo kun je bijvoorbeeld je publiek informeren over wat er allemaal nodig is om een tropisch aquarium te houden. Belangrijk bij mondeling informeren is dat je niet teveel en te gedetailleerde informatie geeft.

Het publiek zal dat allemaal zo snel niet kunnen onthouden. Een deel van dit probleem kun je ondervangen door aan het eind van de presentatie zgn. hand-outs uit te delen. Een hand-out is een korte schriftelijke weergave van de belangrijkste punten uit je presentatie.

Bij **overtuigen** is het belangrijkste doel dat je jouw mening over een bepaald onderwerp overdraagt aan je publiek. Je wilt dat je publiek aan het eind van de presentatie jouw mening deelt. In de inleiding geef je een stelling die je in de rest van je presentatie met argumenten onderbouwt.

Bij **activeren** is het belangrijkste doel dat je publiek iets gaat doen: stemmen op jouw politieke partij, geld geven voor een goed doel, een nieuwbouwwijk op een bepaalde manier opzetten, een bepaalde verkoopstrategie hanteren, etc. Net als bij overtuigen is het hier belangrijk dat je met goede argumenten komt en vooral de voordelen van de nieuwe aanpak/het nieuwe product goed voor het voetlicht brengt.

1.2 Doelgroep

Of het doel van je presentatie bereikt wordt, hangt voor een belangrijk deel af van hoe je je publiek hebt ingeschat. Als je een informatieve presentatie houdt over het beleggen in aandelen voor een groep mensen die nog nooit met het vak economie in aanraking is geweest, zul je veel vaktermen moeten uitleggen.

Houd je dezelfde presentatie voor de medewerkers van een beleggingsbank, dan moet je die uitleg achterwege laten. Je moet je dus van tevoren afvragen wat het niveau van je publiek is op het gebied van jouw onderwerp.

1.3 Randvoorwaarden



Voordat je een mondelinge presentatie gaat houden, moet je je op de hoogte stellen van een groot aantal randvoorwaarden. Je moet bijvoorbeeld weten hoe de ruimte waar je gaat spreken er uit ziet. Een grote ruimte vraagt een andere benadering dan een kleine, intieme ruimte.

Ook de aanwezigheid van een microfoon hangt daar mee samen. Wil je een PowerPoint - presentatie gebruiken? Controleer dan van tevoren of de benodigde apparatuur aanwezig is en naar behoren functioneert.

Zo zijn er nog veel meer punten waarover je je van tevoren op de hoogte moet stellen. Gebruik daarvoor de onderstaande checklist:



- Hoe groot is de ruimte?
- Is er een spreekgestoelte?
- Is er geluidsversterking?
- Word ik ingeleid?
- Hoeveel tijd krijg ik?

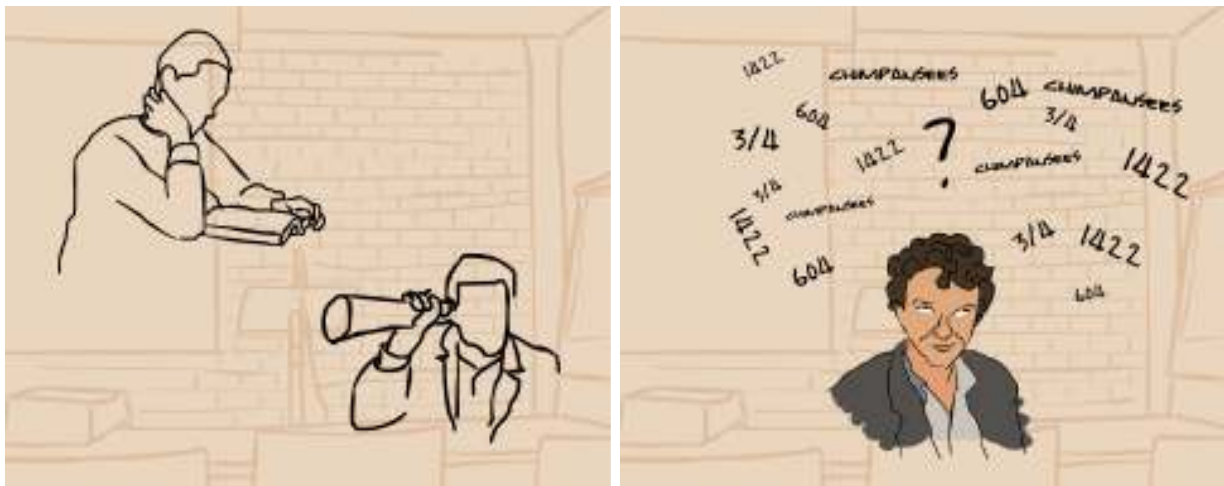
- Is er een pauze?
- Is de apparatuur die ik nodig heb aanwezig? (computer, beamer, scherm, overhead projector, flip over, white board etc.)
- Moet ik hand-outs uitdelen?



Soms zul je tot de conclusie komen dat je voor een aantal zaken zelf zult moeten zorgen.

2. Inhoud

2.1 Het verschil lezer – luisteraar



Als presentator moet je je realiseren dat een luisterend publiek iets totaal anders is dan een lezend publiek. Een lezer kan even ophouden met lezen en kan er voor kiezen terug te bladeren om iets te herlezen. Een luisteraar moet alles in één keer begrijpen. Hij kan de spreker niet even 'uit zetten' en hij kan ook niet even 'terugspoelen'.

Daar moet je als presentator enorm rekening mee houden. In een mooie oneliner zou je het als volgt kunnen omschrijven: vertel wat je gaat zeggen – zeg het – vertel wat je gezegd hebt. Met zo'n aanpak (veel herhalingen) houd je je publiek bij de les.

2.2 De opbouw: het ui – model

Als je je gegevens hebt verzameld, geordend en afgebakend, ga je je afvragen in welke volgorde je ze gaat vertellen. In de communicatiewereld is het zgn. ui - model een veel gebruikt model bij mondelinge presentaties. De kern van de ui is de boodschap die je wilt overbrengen.



Daar begin je je presentatie mee. Na een pakkende opening (zie hoofdstuk 4) kom je direct ter zake. Met name bij presentaties die tot doel hebben te overtuigen of te activeren vertel je direct na de pakkende opening wat jouw mening is of wat het publiek moet doen. Daarna kom je met argumenten en voorbeelden (de schillen van de ui). Na ieder argument of voorbeeld herhaal je, vaak in andere woorden, wat je boodschap was. Op die manier krijg je samenhang in je verhaal.

Bij het argumenteren is het overigens belangrijk rekening te houden met mogelijke contra-argumenten die bij het publiek zouden kunnen bestaan. Breng ze onder woorden en ontkracht ze. Op die manier krijg je de sterkste pro-argumenten (schillen van de ui).

Het grote voordeel van het ui - model is dat luisteraars die even niet opletten, wellicht een 'schilletje' missen, maar niet de hoofdlijn van je verhaal kwijt raken.

2.3 Het spreekschema

Als je een mondelinge presentatie houdt, moet je natuurlijk niet een volledig uitgeschreven tekst voorlezen. Lezen kan je publiek zelf wel en je presentatie voegt dus niets toe. Zo'n uitgeschreven tekst uit je hoofd leren, is trouwens helemaal uit den boze. Er is een groot verschil tussen schrijftaal en spreektaal. Bij een mondelinge presentatie moet je de laatste gebruiken.

Om geen dingen te vergeten, is het wel handig een zgn. spreekschema te gebruiken. In een spreekschema zet je in trefwoorden wat je wilt vertellen. Je openingszin, belangrijke overgangen, citaten en je slotzin kun je wel helemaal uitschrijven. Ook is het handig allerlei handelingen die je moet uitvoeren in je spreekschema te noteren.

Hieronder staat een voorbeeldje van het spreekschema zoals het in de film gebruikt werd.

<i>Opening</i>	Vorige week zag ik er nog één die met een frisdrankblikje aan het voetballen was. <i>(pauze)</i> Een aap. <i>(pauze)</i>
	- tafereel herkenbaar voor publiek <i>(kijk rond)</i>
	- kinderen ook nog?
<i>Oorzaak</i>	- Nee, want dierentuin duur
<i>Stelling</i>	- subsidie nodig – overheid moet subsidiëren
	- scholen
<i>Wijs naar dia</i>	- educatieve taak \square echt i.p.v. beelden
<i>arg.: kijk publiek aan</i>	- eigen ervaring \square echt is beter

- echt niet verloren gaan
- dus subsidie



Eerste PowerPoint - dia aanzetten



3. Techniek

3.1 Inleiding

Hoe goed de inhoud van je presentatie ook is, als je het slecht brengt, valt je verhaal in het water. Om goed te presenteren moet je letten op je spreektechniek en op je lichaamshouding. In de volgende twee paragrafen volgen een groot aantal tips op die twee gebieden. Wie ze ter harte neemt, komt goed beslagen ten ijs.

3.2 Spreektechniek

Verstaanbaarheid is meer dan alleen het volume waarmee je spreekt. Om je tekst sprekend goed voor het voetlicht te krijgen, moet je aan de volgende zaken denken:

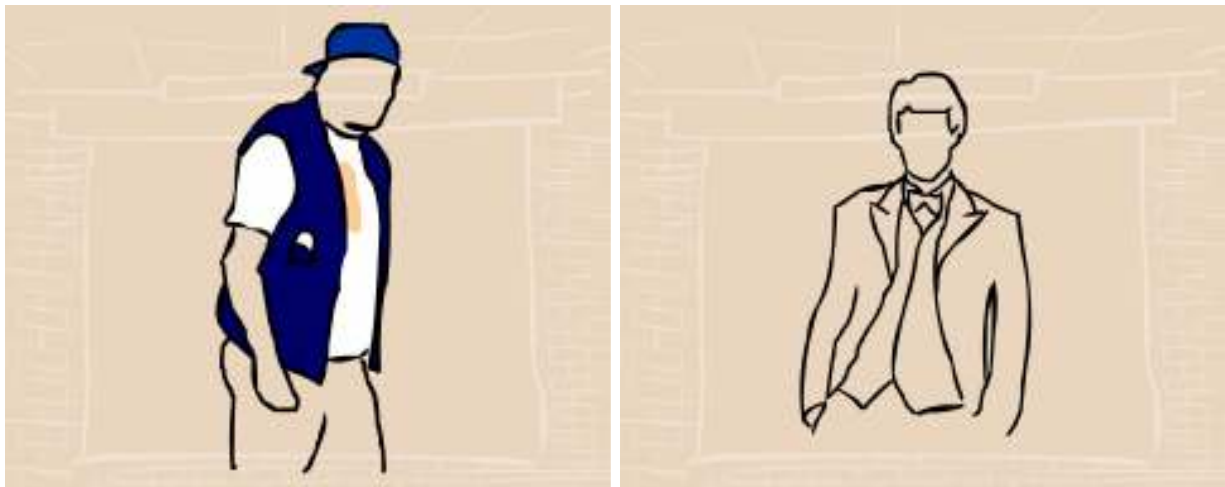
- Spreek niet te zacht, maar ook niet te hard.
- Praat langzaam, maar wissel je tempo wel af.
- Spreek de woorden duidelijk uit (articuleer goed).

- Praat niet op een vlakke toon. Zorg voor verandering in toonhoogte en klemtoon.
- Gebruik pauzes. Je geeft het publiek de gelegenheid informatie te verwerken.
- Maak tijdens het oefenen een opname van jezelf, zodat je kunt horen hoe het publiek jou hoort.



3.3 Lichaamshouding

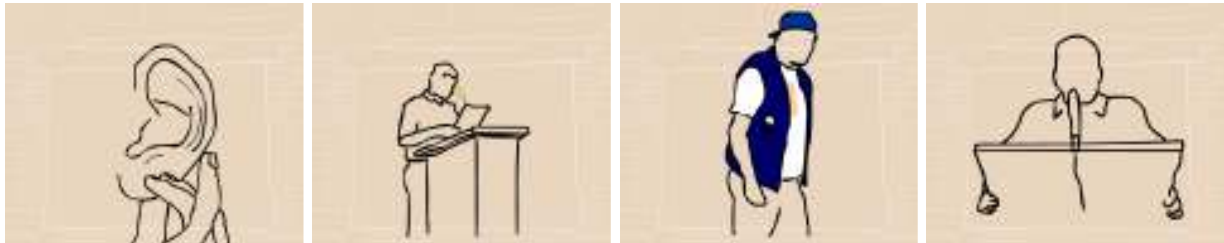
Met woorden vertel je veel, maar met je lichaam vertel je misschien nog wel meer. Het is daarom zeer belangrijk op je lichaamshouding te letten tijdens een mondelinge presentatie.



De volgende zaken spelen een belangrijke rol bij hoe je overkomt op je publiek:

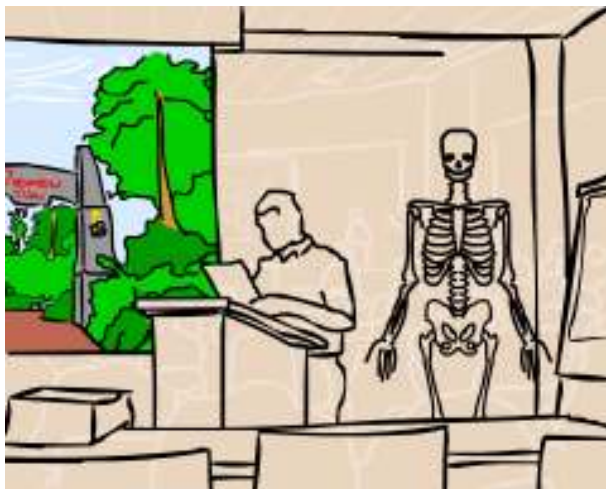
- Ga bij voorkeur staan en niet zitten.
- Ga ontspannen, rechtop staan.
- Zorg voor oogcontact met je publiek. Kijk niet voortdurend dezelfde mensen aan, maar kijk rond en geef iedereen de indruk dat hij persoonlijk wordt aangesproken. (Kijk niet over je publiek heen naar die 'vlieg op de muur').
- Kijk voordat je begint je publiek met een glimlach aan. Je neemt daarmee het publiek voor je in.
- Leun niet doorlopend op een tafel of spreekgestoelte. Het geeft de indruk of je steun zoekt.
- Ga niet met je armen over elkaar staan. Je sluit je daarmee af voor je publiek en het kan arrogant overkomen.
- Sta niet met je handen in je zakken, dat komt onverschillig over.

- Vermijd tics: aan je oorlel trekken, met je haar spelen, aan een ring draaien, van het ene been op het andere wiebelen enz. Het kan het publiek enorm gaan afleiden.
- Gebruik je handen om je woorden kracht bij te zetten. Maak gebaren, maar overdrijf het niet. (Bijvoorbeeld: vragende zin: spreid je armen open, duidelijke stelling: handen voor het lichaam naar boven gekeerd)
- Kijk niet voortdurend om naar PowerPoint - dia's of overheadsheets.



- Als je samen met anderen een presentatie houdt, blijf dan niet voor de groep staan als een ander aan het woord is. Zorg voor goede overgangen van de ene naar de andere spreker. Je kunt daarmee ook de opbouw van je presentatie verhelderen

Voorbeeld: *“Ik heb u nu verteld welk voedsel het best in het eetpatroon van chimpansees kan worden gebruikt. Marieke zal u nu gaan vertellen hoe de vachtverzorging van de ijsbeer het best kan worden uitgevoerd.”* Je geeft zo zowel een samenvatting als een vooruitwijzing. Dat geeft het publiek veel houvast.



Opmerking: als je een mondelinge presentatie moet houden, is het nuttig deze vooraf een keer op te nemen met een videocamera. Je kunt dan controleren of je je aan de hierboven genoemde punten houdt.

4. Openingen

4.1 Inleiding

Het is belangrijk aan een goede opening veel aandacht te besteden. Het publiek moet zin krijgen om naar jou te luisteren. Je moet ze als het ware welwillend stemmen. Met een goede opening heb je meteen de aandacht van je publiek.

In de paragrafen hieronder worden vijf veelgebruikte openingen besproken. Alle vijf

openingen kun je vooraf laten gaan door een welkomstwoord (“Goedemiddag dames en heren”). Daarbij kun je, indien nodig, jezelf voorstellen. Elke opening moet je laten volgen door de hoofdzaak van je presentatie (de kern van de ui).



4.2 De actuele opening

Bij de actuele opening sluit je aan bij een recente gebeurtenis. Het moet natuurlijk wel gaan over iets waarvan je bijna zeker kunt weten, dat ook je publiek ervan op de hoogte is. Ook moet de opening op de een of andere manier een relatie met het onderwerp van de presentatie hebben.

Een voorbeeld: bij de behandeling van de begroting van het ministerie van onderwijs is het subsidiëren van dierentuinen vanwege het educatieve aspect aan de orde geweest. De kranten hebben hier ruimschoots aandacht aan besteed. In het begin van je presentatie over de noodzaak tot subsidiëren van dierentuinen verwijst je hiernaar.

4.3 De anekdotische opening

Bij een anekdotische opening begin je met een illustratief verhaal(tje). Dat verhaal kan gebaseerd zijn op iets wat je zelf of een ander heeft meegemaakt, maar je kunt ook doen alsof en het verhaal dus gewoon verzinnen.

Een voorbeeld: je bent tandarts en je houdt een presentatie over de noodzaak van gebitsbeschermers bij hockey. Je begint met een praktijkvoorbeeld van iemand die zonder gebitsbeschermer speelde en daarbij drie voortanden verloor, toen hij een bal tegen zijn mond kreeg.

4.4 De trechteropening

Met een trechteropening maak je je publiek nieuwsgierig. Je begint met een niet afgebakend, breed onderwerp en je publiek zal zich dus afvragen waar je naartoe wilt. Een voorbeeld: je houdt een presentatie voor jongeren in een wijkcentrum over de noodzaak van veilig vrijen. Je begint met het aantal aidspatiënten in de hele wereld. Vervolgens spits je dat toe op Afrika, daarna op Europa, daarna op Nederland en tot slot op de stad waar je de presentatie houdt.



4.5 De aanleidingopening

Vooral als je als spreker bent uitgenodigd, kun je gebruik maken van de aanleidingopening. Bij deze tamelijk formele opening vertel je waarom je komt spreken. Een voorbeeld: “In het kader van de bestrijding van de jeugdcriminaliteit heeft de schoolleiding mij als wijkagent gevraagd jullie te komen voorlichten over...”

4.6 De verrassingsopening

De verrassingsopening is de beste die er is, maar het is ook de gevaarlijkste. De verrassingsopening heet niet voor niets zo: je zegt of doet iets onverwachts, bij voorkeur met een licht humoristisch karakter. Zij moet leiden tot gegrinnik bij je publiek. Uiteraard moet zij met je onderwerp in verband gebracht kunnen worden. De mogelijkheden zijn oneindig, in principe mag en kan alles.

Als je een presentatie houdt over de slechte kwaliteit van de moderne broekriem, kun je zelfs beginnen met je broek te laten zakken. Daarmee wordt ook meteen duidelijk, waarom het een gevaarlijke opening is: als je publiek het niet waardeert, ga je af als een gieter. Vaak berust een verrassingsopening op een verrassende openingszin.

4.7 Drie alternatieven

Naast de hierboven genoemde - veel gebruikte - openingen zijn er nog wel meer mogelijkheden om een presentatie te beginnen. Een drietal ook regelmatig gebruikte openingen:

- Begin met één of meer directe vragen: je kunt een presentatie beginnen door aan je publiek direct één of meer vragen voor te leggen. Voorbeeld: *Weet u hoe de begroting van een dierentuin eruit ziet? En weet u welk deel van die begroting gedekt wordt door de inkomsten uit de entree?* Met zo'n vraag betrek je het publiek direct bij je onderwerp. Mensen gaan namelijk zitten nadenken over het antwoord op de vragen en zijn benieuwd naar het antwoord dat de spreker gaat geven.
- Begin met een retorische vraag: een retorische vraag is een vraag waarin het antwoord al besloten ligt. De luisteraar verwacht eigenlijk geen antwoord. Een zinnetje als “heb ik je niet gewaarschuwd?” is er een voorbeeld van. Bij een presentatie kun je beginnen met zinnen als: *Wie is er nou niet voor het in stand houden van dierentuinen? of Zijn dierentuinen niet een bron van vermaak voor jong en oud?*

- Begin met een duidelijke, uitdagende stelling gevolgd door een vraag: *Dierentuinen hebben een noodlijdend bestaan. Wordt het geen tijd dat de overheid geld uitgeeft om de dierentuinen in stand te houden?* Het publiek weet nu meteen waar je presentatie over zal gaan en zal, mits je een korte pauze inlast na de vraag, meteen met je mee gaan denken. De luisteraars worden dus direct betrokken bij het onderwerp.



5. Het slot



5.1 Inleiding

Een mondelinge presentatie moet uiteraard netjes afgerond worden. Het laatste wat je zegt, is tamelijk belangrijk, omdat het publiek met je laatste woorden in het hoofd de zaal zal verlaten. Een clichéafrondding als "dit was mijn presentatie, zijn er nog vragen" is dus niet erg gelukkig, omdat het publiek dan niet uitgenodigd wordt na te blijven denken over wat je gezegd hebt.

Om er voor te zorgen dat de luisteraars dat wel doen, worden hieronder een aantal mogelijkheden besproken. Welke van deze vier je ook gebruikt, houd de volgende stelregel in je hoofd: het is altijd goed het slot van je presentatie te laten aansluiten bij het begin. Je krijgt dan een zgn. "cyclische opbouw".

5.2 De samenvatting

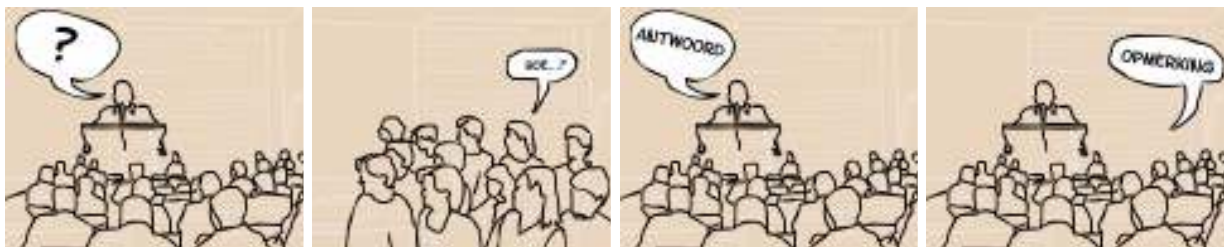
Een eenvoudig doch doeltreffend middel om ervoor te zorgen dat je luisteraars niet al bij het verlaten van de zaal vergeten zijn waar je het over hebt gehad, is het eindigen met een samenvatting van de belangrijkste items uit je presentatie. Voorbeeld: *Zoals ik u heb laten zien, spelen dierentuinen een belangrijke rol in de educatie over natuur en milieu van jonge kinderen.*

Ook heb ik u laten zien dat dierentuinen belangrijk zijn voor de bescherming van bedreigde diersoorten. Het zal u duidelijk geworden zijn, dat de inkomsten uit entreeprijzen te laag zijn om deze belangrijke taken te kunnen blijven uitvoeren. Daarom hoop ik dat u nu met mij tot de conclusie kunt komen, dat dierentuinen door de overheid gesubsidieerd moeten worden.

5.3 De conclusie

Als je een presentatie met een conclusie beëindigt, eindig je eigenlijk met een herhaling van de 'kern van de ui' uit het begin. Toch is het goed dat te doen, want je publiek gaat de deur uit met de kern van je verhaal. Voorbeeld: *Uit alles wat ik u nu verteld heb, valt volgens mij maar één conclusie te trekken en daarom herhaal ik wat het uitgangspunt van deze presentatie was: dierentuinen moeten gesubsidieerd worden.*

5.4 De vragenronde



Zoals al gezegd in de inleiding is het clichézinnetje "dit was mijn presentatie, zijn er nog vragen" uit den boze. Toch kan het wenselijk zijn je publiek na afloop van een presentatie de gelegenheid te bieden, vragen te stellen. Het is daarbij handig je publiek enigszins te sturen.

Dit heeft twee voordelen: je zult minder gauw 'lastige' vragen krijgen en je verlaagt de drempel voor het publiek vragen te stellen. Overigens kun je bij een vraag waarop je geen antwoord weet, beter toegeven dat je het antwoord niet weet, dan dat je iets gaat verzinnen. Een publiek heeft onmiddellijk door dat je iets staat te verzinnen. Dat wordt niet geaccepteerd. Je luisteraars zullen het daarentegen niet erg vinden, als je een keer ergens geen antwoord op weet. Je bent immers geen wandelende encyclopedie.

Als je met een vragenronde eindigt, denk er dan aan dat je de gestelde vragen herhaalt. Als iemand jou een vraag stelt, zal niet de hele zaal die kunnen verstaan.

Voorbeeld: *Ik kan me voorstellen dat u na dit hele verhaal nog vragen heeft. Wellicht vraagt u zich af of het fiscaal interessant voor u is te investeren in onze dierentuin. Of misschien wilt u weten hoe wij uw geld precies gaan besteden. Mocht u dergelijke of andere vragen hebben, dan nodig ik u van harte uit die te stellen. Wie mag ik het woord geven?*

5.5 De uitsmijter

Zoals de verrassingsopening een gevaarlijke opening is, zo is de 'uitsmijter' een gevaarlijk slot. Een uitsmijter geeft een onverwacht, vaak humoristisch, kernachtig slot. Hij mag absoluut niet flauw zijn, maar ja...

Voorbeeld: *Alles wat ik u verteld heb de afgelopen twintig minuten, valt niet in de categorie*

'broodje aap'. Dat de apen uw brood broodnodig hebben, moge, hoop ik, duidelijk zijn.

In dit geval wordt gebruik gemaakt van de woordspeling. Een 'broodje aap verhaal' is een niet serieus te nemen verhaal. De spreker maakt hier duidelijk dat zijn verhaal wel serieus genomen moet worden. Vervolgens komt er een mededeling waarin het woord 'brood' letterlijk genomen moet worden en die de kern van het betoog (kern van de ui) onderstreept. De tegenstelling figuurlijk – letterlijk maakt dit slot verrassend en eventueel zelfs grappig.



6. Hulpmiddelen

6.1 Inleiding

Een presentatie zonder hulpmiddelen, is geen presentatie maar een lezing. (Audio) visuele hulpmiddelen verlevendigen een presentatie en geven zowel spreker als publiek houvast. Er zijn vele middelen die gebruikt kunnen worden: overheadprojector (sheets), flip-over, bord, dia's, video, PowerPoint - presentatie.

Dia's en video's (film) hebben een puur illustratieve functie. De vormgeving ervan komt hier dus niet ter sprake. In het algemeen geldt voor dia's en video(film) dat er een duidelijke relatie moet zijn met het onderwerp. Daarnaast is het belangrijk dat er niet teveel dia's getoond worden en dat videofragmenten kort zijn.

Voor alle hulpmiddelen geldt, dat ze hulpmiddelen zijn en dus nooit de presentator kunnen en mogen vervangen. Eveneens geldt, dat je je moet realiseren dat een overdaad aan visuele informatie niet beklijft en de aandacht afleidt. Een gouden regel voor alle visuele hulpmiddelen luidt: hou het eenvoudig.



Algemene uitgangspunten voor (audio-)visuele vormgeving

Bij het maken van sheets en PowerPoint - dia's gelden de volgende regels:

- Zorg voor een duidelijk leesbare lettergrootte. Een puntgrootte van 24 voor gewone tekst is het minimum. Titels en koppen kunnen in punt 28 of groter gezet worden; houd daarbij rekening met de grootte van het scherm.
- Gebruik geen sierletters. Arial is een duidelijke letter. Deze letter leest lastig.
- Vetgedrukt, onderstreept en cursief zoveel mogelijk vermijden. **Dit leest lastig.**
- Schrijf woorden niet helemaal in hoofdletters. DIT LEEST LASTIG.
- Gebruik geen verschillende lettertypes.
- Lijn een tekst zoveel mogelijk links uit.
- Zorg voor voldoende witregels.
- Denk bij PowerPoint - dia's en sheets aan de kleur van de achtergrond. Bij sheets moet je een lichte achtergrond met een donkere letter gebruiken, bij PowerPoint - dia's een donkere achtergrond met lichte letters.
- Gebruik geen schreeuwerige kleuren (rood, oranje).
- Grafieken en tabellen moeten niet teveel informatie bevatten. Bedenk dat grafieken beter afleesbaar zijn dan tabellen.
- Gebruik overgangsdia's/-sheets om nieuwe deelonderwerpen aan te kondigen
- Gebruik bij PowerPoint een structuurlijn. Dat wil zeggen dat je op elke dia aan de onder- of bovenkant de algemene opbouw van de presentatie toont. Het onderdeel dat op dat moment besproken wordt, licht op, de andere onderdelen blijven onbelicht. Ook bij sheets is een dergelijke structuurlijn op elke sheet aan te brengen.
- PowerPoint kiest standaard voor liggende dia's (landscape). Dat leest prettig. Kies bij sheets dus ook voor landscape. Bijkomend voordeel is, dat er dan iets meer woorden op passen.
- Wees voorzichtig bij PowerPoint met toeters en bellen. Een enkel geluid kan een verrassend effect hebben, maar teveel geluiden leiden af en gaan irriteren. Voor binnen zoevende woorden en plaatjes geldt hetzelfde.
- Zet niet teveel tekst op één dia/sheet. Gebruik liever een dia/sheet meer. Een goede stelregel is de 7 x 7 regel: maximaal zeven regels van maximaal zeven woorden op één dia/sheet.

Tot slot: als je (audio-)visuele hulpmiddelen gebruikt, vergeet dan niet je publiek. Blijf dus tegen je publiek praten en keer het niet de rug toe om een monoloog aan te gaan met je scherm.

Literatuur

Voor het maken van deze cd hebben wij met name gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- M. Steehouder e.a., 'Leren communiceren'. Groningen 1999 (pag. 387 – 421)
- H. de Leeuw, 'Presenteren kun je leren'. Lezing tijdens de HSN-conferentie. Antwerpen, 20 november 2004.
- W. Blokzijl en R. Naeff, 'Zoevende zinnen en vliegende vlakken, adviezen voor PowerPoint-presentaties'. In: Onze Taal, december 2001.
- W.A. Wagenaar, 'Het houden van een presentatie'. Rotterdam 1996.

Bijlage 17 Beoordeling

Beoordelingsaspecten praktische opdrachten 2^e fase (Talen en zaakvakken)

1. Vakinhoudelijke vaardigheden (nader aan te vullen per vak)

- a. Blijkt uit het verslag dat begrippen in hun juiste betekenis zijn gebruikt en op een juiste manier met elkaar in verband zijn gebracht?
- b. Is de conclusie (antwoord op de hoofdvraag) of zijn de conclusies in overeenstemming met de verzamelde informatie?
- c. Is de conclusie (antwoord op de hoofdvraag) vakinhoudelijk te verdedigen?
- d. (bij een debat): Is de gekozen invalshoek vakinhoudelijk correct uitgewerkt?
 - Argumentatie
 - Mate van een vakinhoudelijk verdedigbare stellingname
- e. Heeft de leerling eigen adequate antwoorden gegeven op de in de opdracht gestelde deelvragen?
- f. Zijn antwoorden op vragen vakinhoudelijk te verdedigen?
 - Juist
 - Kwalitatief goed
 - Ook antwoorden op door docent en leerlingen tijdens presentatie gestelde vragen
- g. Kwaliteit van de argumenten ter ondersteuning van de eigen mening
 - Voldoende vakinhoudelijke argumenten genoemd
 - Argumenten vakinhoudelijk te verdedigen
 - Vakinhoudelijke argumenten pro en contra herkend en herkenbaar afgewogen
- h. Is een duidelijk onderscheid gemaakt tussen hoofd- en bijzaken?
- i. Mate van juistheid van de omschrijving van vakinhoudelijke begrippen en de volledigheid daarvan

Beoordelingsaspecten praktische opdrachten 2^e fase (Talen en zaakvakken)

2. Presentatievaardigheden.

2.1. Posterpresentatie met mondelinge toelichting.

- a. De uiterlijke verzorging en de opbouw van de poster is...
 - Omvang poster volgens afspraak
 - Zorg besteed aan afwerking
 - Essentiële informatie wordt overgebracht
 - Beeldelementen (tekst, afbeeldingen, grafieken e.d.) zijn logisch, helder en duidelijk geordend
- b. Inleiding
 - Introductie onderwerp
 - Achtergrondinformatie bij vraag- of probleemstelling
 - Afbakening vraag- of probleemstelling
 - Onderzoeksopzet en –uitvoering
- c. In welke mate geeft de leerling een antwoord op de vraagstelling(en)?
 - Waarheidsgehalte
 - Feiten niet als meningen gepresenteerd en omgekeerd
 - Informatie logisch geordend
 - Sprekende voorbeelden
 - Overtuigende en geloofwaardige argumenten
- d. Spreekgemak en verstaanbaarheid
 - Oogcontact met het publiek
 - Controleren of de luisteraars nog (kunnen) volgen waarover het gaat
 - Niet teveel haperingen en zelfcorrecties
 - Intonatie, tempo, volume en woordkeus verhogen de geboeidheid en het luistergemak
 - Constructies zijn direct te begrijpen
 - Mate waarin “spiekbriefje” gebruikt wordt
- e. Wordt gereageerd op vragen?
 - Wordt antwoord gegeven op de vraag
 - Wordt uitgenodigd tot vragen stellen?
 - Wordt bewaakt of iedereen de vraag heeft gehoord?
- f. Wordt de presentatie in de gestelde tijd afgerond?

Beoordelingsaspecten praktische opdrachten 2^e fase (Talen en zaakvakken)

2.2. Schriftelijk verslag: beschouwing/ betoog/ uiteenzetting.

- a. Inleiding
 - Introductie onderwerp
 - Formulering vraagstelling(en)
 - Beschrijving onderzoeksopzet en –uitvoering
- b. Kern (hoofdtekst)
 - Ingaan op de hoofdvraag
 - Feiten worden niet als meningen gepresenteerd of omgekeerd
 - Leerling geeft uiteenzettend/ betogend/ beschouwend antwoord op de vraagstelling
 - Waarheidsgehalte
 - Correcte weergave van bronnen en feitelijkheden
- c. Slot
 - Correcte samenvatting van de inhoud van het middenstuk
 - Antwoord op de hoofdvraag/ deelvragen verkregen
 - Goed bij de vraagstelling aansluitende conclusie
 - Een eigen mening over het onderwerp
- d. Techniek en uiterlijke verzorging
 - Logische opbouw van de tekst
 - Literatuurverwijzing/ overzicht informatiebronnen
 - Omvang volgens afspraak
 - Layout/ afwerking/ illustraties
 - Alinea-indeling
 - Inhoudsopgave
 - Titelpagina
- e. Taalgebruik
 - Duidelijk/ begrijpelijk/ eigen woordgebruik
 - Spelling/ interpunctie correct
 - Stijl
 - Zinsbouw
- f. Wordt het verslag op tijd ingeleverd?

Beoordelingsaspecten praktische opdrachten 2^e fase (Talen en zaakvakken)

2.3. Mondelinge presentatie.

- a. Inleiding
 - Introductie onderwerp
 - Achtergrondinformatie bij de vraag- of probleemstelling
 - Afbakening vraag- of probleemstelling
 - Onderzoeksopzet en –uitvoering
- b. In welke mate geeft de leerling een uiteenzettend/ betogend/ beschouwend antwoord op de vraagstelling(en)?
 - Waarheidsgehalte
 - Feiten niet als meningen gepresenteerd en omgekeerd
 - De gepresenteerde informatie is logisch geordend
 - Voorbeelden zijn sprekend
 - Argumenten zijn overtuigend en geloofwaardig
- c. Beoordeling samenvatting/ conclusie/ aanbeveling
 - Verantwoorde conclusie/ aanbeveling
 - Samenvatting/ conclusie sluit aan bij de vraag- of probleemstelling
 - Samenvatting/ conclusie doet recht aan de gepresenteerde informatie
- d. De kwaliteit van de overdracht en het gebruik van hulpmiddelen
 - Op ondersteunende en verlevendigende wijze gebruik maken van presentatiemiddelen
 - Oogcontact met het publiek
 - Reageren op vragen
 - Controleren of de luisteraars nog (kunnen) volgen waarover het gaat
- e. Spreekgemak en verstaanbaarheid
 - Niet teveel haperingen en zelfcorrecties
 - Intonatie, tempo, volume en woordkeus verhogen de geboeidheid en het luistergemak
 - Constructies zijn direct te begrijpen
 - Mate waarin “spiekbriefje” gebruikt wordt
- f. Wordt gereageerd op vragen?
 - Wordt antwoord gegeven op de vraag
 - Wordt uitgenodigd tot vragen stellen?
 - Wordt bewaakt of iedereen de vraag heeft gehoord?
- g. Wordt de presentatie in de gestelde tijd afgerond?

Beoordelingsaspecten praktische opdrachten 2^e fase (exacte vakken)

3. Presentatievaardigheden.

3.1 Schriftelijk verslag natuurwetenschappelijk onderzoek

- a. Onderzoeksvraag / hypothese
 - Introductie onderwerp
 - Formulering vraagstelling
 - Eenvoudige en duidelijke onderzoeksvraag
 - Zonodig opgesplitst in deelvragen
 - Hypothese met argumenten
- b. Werkwijze, werkplan
 - Duidelijke beschrijving, zonodig tekening
- c. Meetresultaten en verwerking meetresultaten
 - Overzichtelijke tabellen met titel, juiste kop
 - Berekeningen in juiste aantal significante cijfers
 - Voorbeeldberekeningen
 - Diagrammen: titel, juiste grootheden bij de assen, geschikte schaalverdeling, vloeiende lijn.
- d. Conclusies en evaluatie]
 - Verantwoord op grond van de meetresultaten
 - Beantwoorden onderzoeksvraag
 - Kritische houding t.a.v. meetresultaten, rekening houdend met meetonzekerheid
 - Nagaan of hypothese waar is
 - Zo mogelijk: voorstellen tot verbetering onderzoek, vervolgonderzoek
- e. Uiterlijke verzorging
 - Lay-out / hoofdstukindeling
 - Inhoudsopgave
 - Titelpagina
 - Literatuuroverzicht / overzicht informatiebronnen
 - Taalgebruik