



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE

RIGLYNE VIR PRAKTIESE ASSESSERINGSTAKE

LEERDERRIGLYNE

2021

Hierdie riglyne bestaan uit 55 bladsye.

INHOUDSOPGAWE

1. Wat is die PAT?	4
2. Puntetoekenning	5
3. Die onderwerp	6
4. Oorsig van take	8
5. Algemeen	8
6. Wat jy nodig om die PAT te voltooi	9
7. Oneerlikheid	9
8. Nienakoming	9
9. Voorbereiding	10
10. Instruksies vir Fase 1	11
11. Instruksies vir Fase 2	20
12. Instruksies vir Fase 3	26
BYLAE A: ASSESSERINGSINSTRUMENTE	30
BYLAE B: STYLGIDS VIR WOORDVERWERKINGS-DOKUMENTE	52
BYLAE C: VERKLARING VAN EGTHEID DEUR LEERDER	53
BYLAE D: VOORBEELD VAN VRAE- EN BRONNETABEL (FASE 1)	54
BYLAE E: K-W-L-S-TABEL	55

FIGUURTABEL

FIGUUR 1:	https://www.unido.org/news/covid-19-responding-crisis-building-better-future	6
FIGUUR 2:	https://www.bbc.com/future/article/20200527-coronavirus-how-covid-19-could-redesign-our-world	7
FIGUUR 3:	Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel	13
FIGUUR 4:	Vlakke van vrae	13
FIGUUR 5:	Vrae- en Bronnetabel met 'n vraag en toepaslike besonderhede ingevoeg	14
FIGUUR 6:	Voorbeeld van bibliografiese inligting wat vir 'n webtuiste benodig word	15
FIGUUR 7:	Voorbeeld van bibliografiese inligting wat vir gedrukte media benodig word	15
FIGUUR 8:	Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel met bibliografiese inligting bygevoeg	15
FIGUUR 9:	Kriteria vir die kontrolering van die gehalte van inligting op webtuistes	16
FIGUUR 10:	Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel met 'n voorbeeld van kriteria vir gehalte-inligting ingevoeg	17
FIGUUR 11:	Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel wat die opgesomde inligting wys	18
FIGUUR 12:	Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel wat skakels na opgesomde inligting toon	18
FIGUUR 13:	Vlakke van kompleksiteit van sigbladfunksies	22
FIGUUR 14:	Vlakke van kompleksiteit van databasisnavrae	24

1. Wat is die PAT?

Die PAT (praktiese assesseringstaak) is 'n individuele navorsingsprojek wat uitgebreide onafhanklike werk vereis. Dit bied jou die geleentheid om die vaardighede wat jy in die vak aangeleer het, te demonstreer in terme van jou:

- Navorsing- en inligtingsbestuursvaardighede
- Vermoë om toepassingsprogramme en tegnologieë te gebruik om gehalte-afvoer te lewer

Jy moet jou PAT baseer op 'n baie breë onderwerp/scenario wat aan jou gegee is (sien Afdeling 3 – Die onderwerp).

Jy moet:

- Die breë onderwerpe/scenario's analiseer en besluit watter kwessie/uitdaging/geleentheid die beste by jou belangstellings pas en waar jy glo jy die meeste inligting kan vind
- 'n Kort beskrywing van die probleem en die taak gee
- 'n Enkele, duidelike, navorsbare fokusvraag formuleer wat jou deur die projek sal lei
- 'n Stel vrae van goeie gehalte formuleer wat jou sal help om te begin en jou deur die ondersoekproses sal lei
- Moontlike inligtingsbronne soek, identifiseer en evalueer om die vrae wat jy geformuleer het, te beantwoord
- Gehalte-inligting versamel uit die bronne wat jy geïdentifiseer het
- 'n Vraelys/Meningsopname opstel om data/inligting met betrekking tot die taak in te samel
- 'n Sigblad en databasis ontwerp en skep wat die bestuur, verwerking en analise van data en inligting weerspieël
- 'n Verslag skep oor jou navorsing met inligting wat gesif, geëvalueer en opgesom is om jou bevindings aan te bied
- 'n Eenvoudige webtuiste ontwerp wat inligting oor die onderwerp wat jy ondersoek het en jou bevindings, oordra

Die PAT sal in DRIE fases oor die eerste DRIE kwartale van die Graad 12-jaar gedoen word:

Fase 1: Definieer die taak en vind, verkry toegang tot en evalueer inligting wat nodig is om die taak te voltooi

Fase 2: Verwerk data en inligting

Fase 3: Bied inligting, oplossings, bevindings en gevolgtrekkings aan

Jou onderwyser sal datums en spertye vir elke fase aan jou gee. Dit word deur die provinsiale en distrikstrukture van die onderwysdepartement vasgestel. Indien jy sonder 'n geldige rede nie die vasgestelde sperdatums nakom nie, kan dit veroorsaak dat jy nie punte vir die spesifieke fase sal ontvang nie.

Geldige redes vir laat inlewering van die fases van die PAT sluit die volgende in:

- Siekte, gestaaf deur 'n geldige mediese sertifikaat wat deur 'n geregistreerde mediese praktisyn uitgereik is
- Humanitêre redes, wat die dood van 'n nabye familielid insluit, gestaaf deur 'n doodsertifikaat
- As jy in 'n hofsak moet verskyn, wat deur geskrewe bewyse gestaaf moet word
- Enige ander rede wat deur die hoof van die assesseringsliggaam of sy/haar verteenwoordiger as geldig aanvaar kan word

LET WEL: Die drie fases is ontwerp om uiteindelik saam te smelt in 'n woordverwerkingsverslag en 'n webtuiste wat jou bevindings en gevolgtrekkings. Elke fase 'groeï' dus uit die vorige een. Die ontwikkeling van die finale verslag begin in Fase 1, en word uitgebrei en afgerond soos jy die fases voltooi. Dit is dus baie belangrik dat jy die projek as 'n reeks geskakelde take beskou, so jy moet jouself indink of 'verbeel' hoe jou finale 'produk' of verslag sal lyk en jou tyd behoorlik bestuur.

2. Puntetoekenning

LET WEL: Die PAT tel 25% van jou finale graad 12-punt vir RTT. Dit is dus baie belangrik dat jy daarna streef om werk van 'n hoë gehalte te lewer.

FASE	FOKUS	MAKSIMUM	PERSENTASIE
Fase 1	Vind en verkry toegang tot data en inligting	32	21%
Fase 2	Verwerk data en inligting	44	29%
Fase 3	Bied inligting/oplossing aan	70	47%
Fase 3	Bied inligting/oplossing aan – Algemeen	4	3%
TOTAAL		150	100%

LET WEL: Die finale PAT-punt is 'n verpligte komponent van die finale sertifiseringspunt (100) vir alle kandidate wat vir Rekenaartoeëpassingstegnologie geregistreer is.

Lees die afdelings wat na 'Oneerlikheid' (Afdeling 7) en 'Nienakoming' (Afdeling 8) verwys.

Jou PAT kan deur provinsiale vakadviseurs gemodereer word en 'n steekproef kan ook deur Umalusi gehalteverseker word.

LET WEL: Jy moet enige uitstaande werk vir die PAT ten minste drie weke voor die finale RTT praktiese eksamen voltooi en inlewer.

3. Die onderwerp

ONDERWERP – ONTSLUIT 'N VEERKRAGTIGE TOEKOMS!

Soos wat die COVID-19-virus vanaf laat 2019 tot in 2021 versprei het, het die regering groot byeenkomste beperk en mense aangeraai om sosiale afstandhouding toe te pas. Inperkings wat bedoel was om die verspreiding van die virus te keer, het bykans elke fase van die lewe en die manier waarop dinge altyd gewerk het, verander.



Figuur 1: <https://www.unido.org/news/covid-19-responding-crisis-building-better-future>

Die Corona-virus-krisis het die wêreld omvorm. Sommige sektore en individue het kreatiewe IKT-oplossings gebruik om by nuwe situasies wat deur die krisis veroorsaak is, aan te pas.

Watter transformasies in reaksie op die virus is hier om te bly? Wat is die positiewe lesse wat ons kan leer? Watter kreatiewe oplossings is moontlik? ens.

Om meer uit te vind oor die innoverende IKT-oplossings of -geleenthede wat in reaksie op die Corona-virus-krisis en -uitdagings na vore gekom het, wil jou skool hê dat jy navorsing moet doen en kyk hoe sekere sektore aanpas deur dinge anders te doen.

Dit sal sektore insluit, soos die

- Onderwyssektor (bv. skole, universiteite, kolleges, leerhulpbronne)
- Korporatiewe sektor (bv. entrepreneursgeleenthede, telependel/digitale werk, vaardigheidsopleiding, vergaderings)
- Handelsektor (bv. klein- en groothandelaars, aanlyn inkopies, spoedaflowerings)
- Restaurant- en spysenieringsektor (bv. koffiewinkels, gryp-en-loop('grab-n-go')-etes/vooraf-bereide etes)
- Reis- en toerismesektor (bv. reisagente, lugdienste, hotelle en bed-en-ontbyt-fasiliteite)
- Vermaaklikheidsektor (bv. rolprentteaters, klubs, musiekkonserte, teater en lewendige vertonings, kunsgalerye en kunsuitstallings)
- Sportsektor (bv. gimnasiums, parke, sportklubs, sportwedstryde)
- Dienstesektor (bv. skoonheidssalonne, haarkappers, gesondheidsentrums)
- Godsdienssektor (bv. plekke van aanbidding, begrafnisse, herdenkingsdienste)

Jou taak is om:

- EEN van die genoemde sektore en die verwante uitdagings wat met 'n krisis (wat deur die pandemie veroorsaak is) verband hou, op 'n internasionale, nasionale, provinsiale, plaaslike of skoolvlak te ondersoek.
- Onderzoek in te stel oor hoe die sektor wat jy gekies het, die gemeenskap beïnvloed in terme van:
 - Die bestaande probleme en uitdagings wat ons in reaksie op die krisis moet oorkom
 - Kyk na (gedeeltelike) oplossings vir hierdie uitdagings
 - Onderzoek gemeenskapsbetrokkenheid in die oplossing van die uitdaging
- Data in te samel wat op die uitdaging betrekking het en dit te analiseer
- Moontlikhede te identifiseer wat die uitdaging kan aanspreek/oplos
- 'n Geskikte gehoor te identifiseer (soos die regering, die skoolbestuurspan, 'n gemeenskapsforum, ens.) aan wie jy jou navorsing en bevindings kan voorlê in 'n verslag wat hulle kan gebruik of implementeer

LET WEL:

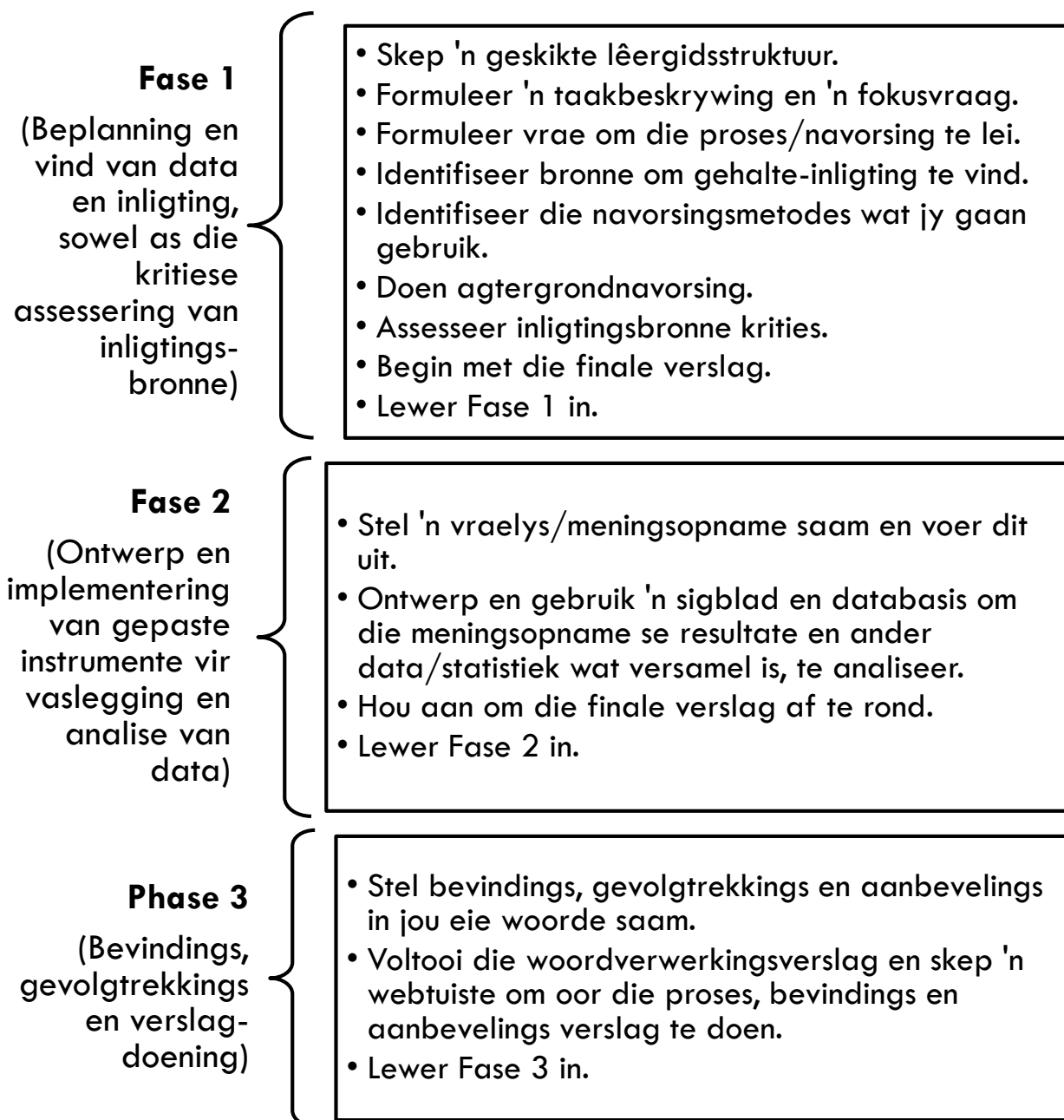
- Die fokus van die PAT-onderzoek **moet op IKT** en ander oplossings wees in reaksie op die pandemie **en** die positiewe lesse wat gedurende die grendeltydperk geleer is.
- Sommige data word oor die algemeen beter in 'n sigblad as 'n databasis verwerk, en andersom. Vir hierdie rede moet jy verskillende data en statistiek vir die sigblad en vir die databasis gebruik. *Met ander woorde, jou sigblad en databasis mag NIE presies dieselfde data bevat waar die sigblad bloot in 'n databasistabel ingetrek is NIE.* (Jy mag egter sommige van die sigblad-data in die databasis gebruik, indien dit daarop betrekking het, solank jy nog meer data by die databasis byvoeg.).
- Die sigblad **moet ook** ander data bevat as die data wat jy gedurende jou meningspeiling versamel het¹.
- Statistiek wat met die aantal COVID-19-infeksies, -herstelsyfer of -sterftes verband hou, word **NIE vereis NIE**.



Figure 2: <https://www.bbc.com/future/article/20200527-coronavirus-how-covid-19-could-redesign-our-world>

¹ Lees asseblief die nota oor die gebruik van 'eksterne data' op bladsy 21.
Kopiereg voorbehou

4. Oorsig van take



5. Algemeen

Daar word van jou verwag om jou *eie, oorspronklike* werk vir hierdie projek in te lewer. Jy sal toon dat jou werk oorspronklik is deur die verklaring van egtheid (**BYLAE C**) te onderteken nadat jy die PAT voltooi het.

6. Wat jy benodig om die PAT te voltooi

Om die take te voltooi, benodig jy:

- 'n Kantoorpakket met die volgende sagteware:
 - Woordverwerkersagteware
 - Sigbladsagteware
 - Databasis-sagteware
- 'n HTML-redigeerder (bv. Notepad++) en 'n webblaaiër (bv. Edge, Chrome of Firefox)
- Internettoegang om:
 - Data en inligting te vind
 - Elektroniese vraelyste te administreer, bv. gebruik e-pos om vraelyste aan respondente te stuur en voltooië vraelyste van respondent te ontvang
- Toegang tot ander bronne soos gedrukte media (bv. tydskrifte, koerante, brosjures, handboeke) of ander elektroniese materiaal (bv. e-boeke, e-artikels)
- Toegang tot fasiliteite om harde kopieë na elektroniese dokumente om te skakel, bv. skandeerder, digitale kamera, slimfoon
- Bergingsmedia om jou werk elektronies te stoor en te rugsteun, bv. flitsskyf ('flash drive'), herskryfbare ('rewritable') CD/DVD

7. Oneerlikheid

Aangesien die PAT 'n individuele projek is wat deel uitmaak van jou finale promosiepunt, mag jy NIE:

- Hulp by ander kry sonder erkenning van hierdie hulp nie
- Werk inlewer wat nie jou eie is nie
- Jou PAT-werk aan ander leerders leen nie
- Ander leerders toelaat om toegang tot jou eie materiaal te kry nie (dit beteken nie dat jy nie boeke van en aan ander leerders mag leen nie, maar eerder dat jy nie plagiaat mag pleeg met ander leerders se navorsing nie)
- Werk insluit wat direk uit boeke, vanaf die internet of uit ander bronne gekopieer is, sonder erkenning nie
- Werk inlewer wat deur 'n ander persoon getik of woordverwerk is nie

Die optrede hierbo behels **oneerlikheid**, waarvoor jy geïmponeer sal word.

8. Nienakoming

Jy sal die geleentheid gegee word om enige uitstaande werk vir die PAT in te lewer soos in die nasionale en provinsiale dokumentasie aangedui word.

LET WEL: Die afwesigheid van 'n PAT-punt vir RTT, sonder 'n geldige rede, sal beteken dat jy nie aan die einde van graad 12 'n resultaat vir RTT sal kry nie. Dit sal 'n invloed op die publiserings van jou finale graad 12-uitslae hê.

9. Voorbereiding

1. Maak seker dat jy die inhoud van inligtingsbestuur verstaan, soos:
 - Wat 'n taakbeskrywing is en hoe om een te formuleer
 - Hoe om 'n fokusvraag te formuleer
 - Hoe om navorsingsvrae te formuleer
 - Verskillende tipes inligtingsbronne
 - Hoe om inligtingsbronne te evalueer
 - Wat 'n vraelys is en hoe om een saam te stel
 - Hoe om toepassingspakkette te gebruik om data en inligting te verwerk
 - Weet watter data die beste in watter toepassing geprosesseer word
 - Hoe om na inligting te verwys en nie plagiaat te pleeg wanneer jy jou verslag saamstel nie
2. Kies 'n sektor wat op die oorhoofste onderwerp gebaseer is en lees vooraf oor die sektor voordat jy met Fase 1 begin, sodat jy agtergrondkennis oor die sektor inwin, asook die uitdagings wat dit as gevolg van die pandemie in die gesig staar.
3. Dit kan nuttig wees om 'n K-W-L-S-tabel te voltooi nadat jy oor die onderwerp opgelees het. Sien **BYLAE E**.
4. Volg die instruksies vir elke fase, skep die dokumente soos gevra en stoor dit in die toepaslike lêergidse.

10. Instruksies vir Fase 1

Die doel van hierdie fase van die PAT is om eers 'n geskikte en logiese elektroniese lêergidsstruktuur te skep waarin jy jou werk kan stoor, en om dan:

- Vas te stel wat die probleem is en wat gedoen moet word – kry 100% duidelikheid
- Te besluit wat die fokus van jou ondersoek sal wees
- Te besluit watter data en inligting jy vir die projek sal nodig hê
- Vas te stel waar jy hierdie inligting (bronne) kan vind
- Die gehalte en relevansie van inligting wat in gepaste bronne gevind is, op te spoor, te evalueer en op te som en om dit by die verslag in te sluit
- Te begin om die struktuur en uitleg van die finale woordverwerkingsdokument wat in Fase 3 voltooi moet word, te ontwerp

Skep 'n geskikte lêergidsstruktuur

1. Skep soos volg 'n toepaslike (elektroniese) lêergidsstruktuur om jou werk te stoor:
 - Skep 'n hooflêergids (jou onderwyser mag vra dat jy dit op 'n sekere manier benoem).
 - Binne die hooflêergids moet elke fase sy eie sublêergids hê (jy kan/sal meer sublêergidse skep om werk wat in die verskillende fases gedoen word, te organiseer).
 - Die name van die lêergidse en lêers wat jy daarin gaan stoor, moet betekenisvol wees.

LET WEL:

- Al die dokumente wat jy skep en die bewyse wat jy insamel, moet in die geskikte lêergidse gestoor word.
- Die dokumente en lêergidse moet op so 'n manier georganiseer word dat dit maklik is om te navigeer en inligting te vind.
- **Dit is jou verantwoordelikheid om te verseker dat jy te alle tye 'n rugsteunkopie van al jou werk het.**

Skep 'n verslag

Begin nou die verslag wat as die finale produk gebruik sal word om jou bevindings en gevolgtrekkings oor te dra. Moenie bekommerd wees as jy nog nie bekend is met sommige van die 'opskrifte' nie; jy stel in hierdie stadium slegs 'n raamwerkpatroon of -struktuur saam. Jy sal deur die loop van die drie fases van die PAT-inhoud (en ander opskrifte) by hierdie verslagdokument voeg.

2. Skep 'n woordverwerkingsdokument wat die volgende bevat:
 - **'n Dekblad**
'n Goed gestruktureerde, pasgemaakte dekblad met 'n professionele voorkoms, wat geskikte inhoudskontroles gebruik om die volgende by te voeg:
 - Jou naam en van
 - Die naam van jou skool
 - Die naam van die vak en die PAT-onderwerp
 - 'n Inhoudskontrole vir die abstrak
 - **'n Outomatiese inhoudsopgawe**
 - **'n Outomatiese figuurtabel ('table of figures')**

- **Opskrifte**

Jy moet die volgende voorlopige opskrifte invoeg: *Inhoudsopgawe*, *Figuurtabel* ('*Table of Figures*'), *Inleiding*, *Taakbeskrywing*, *Fokusvraag*, *Bespreking* en *Analise*, *Bevindings*, *Gevolgtrekking*, *Bibliografie* en *Bylaes*.

LET WEL: Sommige opskrifte sal geen inhoud bevat tot Fase 2 of 3 nie.

- 'n **Bylae** onder die opskrif *Bylaes* wat jy in jou verslag geskep het, **met 'n diagram of skermkopie** wat die lêergidsstruktuur wat enige sublêergidse insluit wat in Fase 1 gebruik is, toon. Voorsien dit van 'n geskikte opskrif soos '*Lêerstruktuur*' en plak die diagram of skermkopie in hierdie bylae.
- 'n **Bylae** met die **egtheidsverklaring** wat gedurende al die fases gebruik sal word.

WENKE:

- Pas die woordverwerkingsvaardighede wat jy geleer het, toe om 'n dokument met 'n *professionele voorkoms* te skep. Alhoewel die formele assessering van hierdie aspekte eers sal plaasvind nadat jy jou verslag in Fase 3 voltooi het, moet jy nou kennis neem van die stylgids in **BYLAE B** van hierdie dokument. Dit sal jou later baie tyd en moeite spaar.
- Stoor die verslag in 'n geskikte sublêergids in jou 'Fase 1'-lêergids.

Beskryf die taak

Om te wys jy dat verstaan waarom jy hierdie ondersoek doen, moet jy, *in jou eie woorde*, kan beskryf wat jy gaan ondersoek en wat van jou verwag word (± 300 woorde of 'n halwe bladsy in 12 pt-skrifgrootte as 'n riglyn). Dit word die *taakbeskrywing* genoem.

3. Jou beskrywing moet onder die opskrif **Taakbeskrywing** (wat jy in die vorige afdeling ingevoeg het) gevoeg word en dit moet:
 - 'n Duidelike stelling van die probleem (huidige situasie), d.w.s. waarom jy hierdie ondersoek doen
 - Die fokus en die doel van jou ondersoek (verwagte uitkoms) aandui, d.w.s. gee 'n oorsig van watter aspekte jy gaan ondersoek en insluit
 - In breë trekke spesifiseer hoe jy die taak gaan aanpak (bestudeer die vereistes van die PAT en dui aan hoe jy van plan is om die data en inligting in te samel, te manipuleer, ens.)
 - 'n Realistiese teikengehoor vir wie die finale verslag opgestel sal word, identifiseer

Oorweeg die riglyne hierbo en gebruik die volgende vrae om jou te help om jou eie taakbeskrywing te skryf:

- **Wat** is die huidige situasie?
- **Wat** sal die fokus en die doel (verwagte uitkoms) van my ondersoek wees?
- **Hoe** sal ek die ondersoek aanpak, met inagneming van al die PAT-vereistes?
- **Wie** is die teikengehoor?

LET WEL: Hou in gedagte dat (oor die lang termyn) wanneer jy die kwessie/uitdaging/geleentheid kies wat die sektor in die gesig staar, dat jy ook toepaslike data en inligting ('n meningsopname/vraelys ingesluit) sal benodig wat:

- In 'n sigblad verwerk kan word
- In 'n databasis vasgelê en gemanipuleer kan word met gebruik van navrae en verslae

Bepaal die fokusvraag

Om die taak te bestuur en te voltooi, moet jy 'n duidelike fokus hê.

4. Jy moet die fokus van jou ondersoek vasstel deur die kwessie/uitdaging/geleentheid wat die sektor in die gesig staar, wat jy gekies het, en die vereistes vir die PAT te oorweeg. Om dit te doen, moet jy **EEN vraag** (die **fokusvraag**) stel/vra, wat die hoofokus van jou ondersoek duidelik moet weerspieël. Die 'antwoord(e)' op hierdie vraag vorm die 'oplossing' van die probleem wat in jou finale verslag weergegee sal word. Hierdie vraag moet onder die opskrif **Fokusvraag** (wat in die vorige afdeling bygevoeg is) verskyn en moet:

- 'n Enkele sin wees (NIE twee vrae of 'n paragraaf NIE)
- Duidelik verwoord wees, bondig en navorsbaar, en moet die fokus van die ondersoek noukeurig binne die groter kwessie/uitdaging/geleentheid beskryf
- Duidelik verband hou met die fokuspunt/ die fokuspunt wees van die kwessie/uitdaging/geleentheid wat jy gekies het

Vra vrae wat jou ondersoek sal lei

Om die probleem op te los en die fokusvraag te beantwoord, moet jy meer vrae vra om jou te help om toepaslike data en inligting te vind.

5. Skep eers 'n nuwe bylae onder die opskrif **Bylaes** wat jy in jou verslag geskep het. Gee dit 'n geskikte opskrif soos 'Vrae- en Bronnetabel' en skep die volgende tabel (sien ook **BYLAE D**):

Nr.	VRAAG	VLAK VAN VRAAG (1, 2, 3, 4)	KATEGORIE	TIPE BRON	BIBLIOGRAFIESE INLIGTING	GEHALTE VAN INLIGTING WAT GEVIND IS	OPSOMMING VAN INLIGTING WAT GEVIND IS
1							
...							
10							

Figuur 3: Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel

WENK: Dit kan nuttig wees om hierdie bylae in landskapformaat te plaas.

LET WEL: Jy sal die vereiste inligting in die verskillende kolomme in hierdie tabel invul soos jy deur Fase 1 vorder.

6. Lees die fokusvraag wat jy gekies het en moet beantwoord. Die fokusvraag moet jou lei om goeie bykomende vrae te identifiseer wat jou sal help om die data en inligting wat jy nodig het, te vind. **Met ander woorde, wat anders moet ek uitvind (wat ek nie weet nie) VOORDAT ek met hierdie taak begin?** Die K-W-L-S-tabel in **BYLAE E** kan in hierdie verband nuttig wees.
7. Stel die lys vrae (ten minste TIEN) op en evalueer die lys wat ten minste DRIE van die vier verskillende denkvlakke toon, soos volg:

VLAK	TIPE VLAK OF GEHALTE VAN VRAAG
①	Verskaf feite (wie, wanneer, waar, wat, hoeveel, ens.)
②	Gee rigting aan die ondersoek (waarom, hoe, ens.)
③	Ondersteun voorspellings of help met enige veranderings, alternatiewe of variasies (wat as, indien, ens.)
④	Ondersteun jou oordeel of help om te evalueer, kritiek te lewer, te hersien of om betekenis te vind (sal dit beter wees as, watter aanbeveling, wat sal die beste wees, ens.)

Figuur 4: Vlakke van vrae

LET WEL: Voltooi die vrae (ten minste 10) en die vlak van elke vraag in die bronnetabel, en maak seker dat jou (minimum van) TIEN (10) vrae, gesamentlik ten minste **DRIE** van hierdie vier verskillende tipes/vlakke verteenwoordig.

8. Gaan jou vrae na en kategoriseer/groepeer die vrae onder ten minste **DRIE** kategorieë. Dit word gedoen sodat die inligting wat jy in antwoord op hierdie vrae insamel, logies saam gegroepeer is. Voeg die kategorie by waarin elke vraag val, bv. 'Probleem', 'Oplossing', by die tabel. 'n Voorbeeld van 'n moontlike uittreksel uit hierdie tabel (met die toepaslike besonderhede ingevoeg) word hieronder getoon.

LET WEL: Hierdie kategorieë sal, later in Fase 3, opskrifte word.

Enkele voorbeelde:

Agtergrond: Watter aanlyn oplossings is tydens 'n grendeltydperk vir onderwys beskikbaar?

Probleem: Baie leerders gebruik nie die aanlyn hulpbronne nie.

Impak: Sal aanlyn skoolhulpbronne op die lange duur help om onderwys te verbeter?

Koste: Wat sal dit kos om aanlyn skoolhulpbronne in my gemeenskap te kry?

Oplossing: Hoe kan meer rolspelers betrokke raak om die uitdagings wat leerders verhoed om toegang tot aanlyn skoolhulpbronne te hê, aan te spreek?

LET WEL: Moet NIE die voorbeelde hierbo woordeliks gebruik NIE.

Nr.	VRAAG	VLAK VAN VRAAG (1, 2, 3, 4)	KATEGORIE	TIPE BRON
1	Wat is die doeltreffendste manier om 'n meningsopname te doen?	2	Agtergrond	...
...
10	...	...	...	...

Figuur 5: Vrae- en Bronnetabel met 'n vraag en toepaslike besonderhede ingevoeg

9. Verwerk of verander die vrae wat jy dan sal gebruik om jou ondersoek te lei en finaliseer jou lys van:
- **Ten minste TIEN vrae** wat
 - **Ten minste DRIE vlakke** van vraagtypes en
 - **Ten minste DRIE kategorieë** van vrae verteenwoordig

Identifiseer bronne

Om die probleem op te los, moet jy bronne met data/inligting vind en identifiseer en gehalte-data/inligting versamel.

10. Vind **bronne** vir ELK van die (minimum van) TIEN vrae wat jy geskep het (sien punt 7 op die vorige bladsy) om jou in staat te stel om hierdie vrae te beantwoord deur die volgende te doen:
- Identifiseer 'n bron om die data/inligting vir elke vraag te vind.
 - Jy moet die **internet** (ten minste TWEE verskillende webtuistes) **plus** ten minste EEN ander bron gebruik, bv. media (gedruk/elektronies), soos koerante, tydskrifte, brosjures, handboeke, ens. of 'n kundige persoon (e-pos/onderhoud), ens.
 - Verskaf bibliografiese inligting vir die bronne wat jy gebruik (**ten minste TWEE webtuistes en EEN ander bron**) soos volg:

- Vir elke webtuiste, teken die volgende inligting aan:

WEBTUISTE-BRON	
Outeur(s)/Organisasie/Uitgewer	Amelia
Naam van webtuiste en webblad	ICT sector post-COVID-19
Datum geskep/opgedateer	16 April 2020
Toegangsdatum	7 Augustus 2020
URL	https://www.globalvoicegroup.com/the-ict-sector-post-covid-19-a-global-perspective/

Figuur 6: Voorbeeld van bibliografiese inligting wat vir 'n webtuiste nodig word

- Vir elke ander bron, soos boeke en tydskrifte, moet die volgende inligting aangeteken word:

ANDER BRON	
Outeur(s)	Park, Alice
Titel van bron	The Tech That Could Be Our Best Hope for Fighting COVID-19 — and Future Outbreaks
Datum gepubliseer/uitgegee	19 Mei 2020
Uitgewer	Time

Figuur 7: Voorbeeld van bibliografiese inligting wat vir gedrukte media nodig word

- Voeg nou al hierdie inligting in die toepaslike kolom in die Vrae- en Bronnetabel wat jy geskep het. Pas die tabel aan soos nodig. Jy kan ook die bibliografiese inligting as bonne in die woordverwerkingsdokument invoeg. 'n **Gedeeltelike** voorbeeld van hoe jy te werk kan gaan, word hieronder getoon.

NR.	VRAAG	TIPE BRON	BIBLIOGRAFIESE INLIGTING		...
1	...	Internet/ Webtuiste	Outeur(s)	Amelia	...
			Naam van webtuiste/webblad	ICT sector post-COVID-19	...
			Datum geskep/opgedateer	16 April 2020	...
			Toegangsdatum	7 Augustus 2020	...
			URL	https://www.globalvoicegroup.com/the-ict-sector-post-covid-19-a-global-perspective/	...
2	...	Tydskrif	Outeur(s)	Park, Alice	...
			Titel	The Tech That Could Be Our Best Hope for Fighting COVID-19 — and Future Outbreaks	...
			Datum uitgegee	19 Maart 2020	...
			Uitgewer	Time	...
3	...	Internet/ Webtuiste	Outeur(s)		...
			Naam van webtuiste/webblad		...
			Datum geskep/opgedateer		...
			Toegangsdatum		...
			URL		...
4	...	Internet/ Webtuiste	....		...

Figuur 8: Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel met bibliografiese inligting bygevoeg

WENK: Jy kan reeds hierdie besonderhede as *bronne* ('sources') in jou verslagdokument invoer deur die verwysingsfunksies van die woordverwerkingsprogram met 'n styl soos APA of Harvard te gebruik. Indien die besonderhede in die bronne ('sources') van jou verslagdokument verskyn, mag jy slegs die sitaat ('citation') invoeg, soos hierbo getoon. Indien jy verkies om slegs die sitaat ('citation') in hierdie tabel te plaas, moet jy die bibliografie met al die besonderhede in jou Fase 1-dokument insluit.

Sodra jy jou bronne geïdentifiseer het (of gedurende hierdie proses), moet jy die potensiële gehalte van hierdie inligtingsbronne evalueer om gehalte-inligting in te samel.

11. Vir elkeen van die minimum van DRIE bronne wat jy geïdentifiseer het (ten minste TWEE verskillende webtuistes plus ten minste EEN ander bron) moet jy die gehalte van die inligting kortliks evalueer deur die volgende kriteria te gebruik:

KRITERIA	MOTIVERING/VERDUIDELIKING
Gesag	Die 'geldigheid' of 'geloofwaardigheid' van die uitgewer of outeur(s)
Aktualiteit	Die datum waarop die materiaal uitgegee of opgedateer is
Akkuraatheid	Ooreenstemming van die inligting met ander bronne
Objektiwiteit	Enige teken van vooroordeel, partydigheid, wanvoorstelling van inligting, ens.
Dekking	Hoe omvattend die materiaal die onderwerp dek

Figuur 9: Kriteria vir die kontrolering van die gehalte van inligting op webtuistes

LET WEL: Eenwoord-sinne sal NIE aanvaar word NIE.

12. Voeg nou al hierdie inligting by die Vrae- en Bronnetabel wat jy geskep het. Pas die tabel aan soos nodig. 'n Gedeeltelike voorbeeld van hoe jy te werk kan gaan, word op die volgende bladsy getoon en 'n meer gedetailleerde weergawe word in **BYLAE D** voorsien.

NR.		TIPE BRON	BIBLIOGRAFIESE INLIGTING		GEHALTE VAN DIE INLIGTING WAT GEVIND IS	
1	...	Internet/ Webtuiste	Outeur(s)	Amelia	Gesag	Die outeur is 'n wêreldbekende IKT-spesialis.
			Naam van webtuiste/ webblad	ICT sector post-COVID-19	Aktualiteit	Die artikel is in 2020 gepubliseer en weerspieël die jongste beskikbare programme.
			Datum geskep/ opgedateer	16 Julie 2020	Akkuraatheid	Inligting wat verskaf word, stem ooreen met ander bronne en is ook akkuraat ten opsigte van die verskaffing van onlangse programme.

NR.		TIPE BRON	BIBLIOGRAFIESE INLIGTING		GEHALTE VAN DIE INLIGTING WAT GEVIND IS	
			Toegangs-datum	7 Augustus 2020	Objektiwiteit	Daar is geen vooroordeel op die webblad nie en die inligting word op 'n feitelike, objektiewe manier aangebied.
			URL	https://www.globalvoicegroup.com/the-ict-sector-post-covid-19-a-global-perspective/	Dekking	Die artikel verskaf uitgebreide dekking oor 'n wye verskeidenheid beskikbare programme.
2	...	Tydskrif	Outeur(s)	Park, Alice	Gesag	...
			Titel	The Tech That Could Be Our Best Hope for Fighting COVID-19 — and Future Outbreaks	Aktualiteit	...
			Datum gepubliseer	19 Maart 2020	Akkuraatheid	...
			Uitgewer	Time	Objektiwiteit	...
					Dekking	...
3	...	...	...	...	...	...

Figuur 10: Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel met 'n voorbeeld van kriteria vir gehalte-inligting ingevoeg

WENK: Jy kan die hooftabel onderverdeel en 'n aparte tabel vir die gehalte van die inligting skep as dit vir jou makliker is om mee te werk.

Verwerk en gebruik inligting en data

Noudat jy jou potensiële bronne van inligting geïdentifiseer en geëvalueer het, kan jy begin om die toepaslike inligting te onttrek en 'n begrip op te bou deur die inligting in jou eie woorde **op te som**:

13. Samel soos volg alle ander inligting en data uit die bronne wat jy geïdentifiseer het, in:

- Stoor 'n kopie (skermkopie/gekopieseerde inhoud) van elke webtuiste wat jy van plan is om te gebruik, in 'n toepaslike lêergids.

WENK: Jy kan 'n gratis aanlyn diens, soos [PrintFriendly.com](https://www.printfriendly.com/), gebruik om die inhoud van 'n webblad in 'n enkele (PDF) lêer vas te lê en te stoor. Jy kan dan die PDF-lêer oopmaak of na MS Word invoer, afhangende van die weergawe wat jy het.

- Verwerk/Som die inligting op om toepaslike inligting wat op jou inligtingsvereistes betrekking het, te onttrek (jy sal dit nodig hê om die finale verslag in Fase 3 saam te stel).
- Teken die inligting aan/Stoor die inligting op EEN van die volgende twee maniere:
 - Kopieer die inligting en plak dit in die toepaslike selle in die laaste kolom van die Vrae- en Bronnetabel wat jy geskep het (die 'Opsomming van inligting wat gevind is'-kolom). 'n Uittreksel van hierdie tipe tabel word op die volgende bladsy getoon.

	TIPE BRON	BIBLIOGRAFIESE INLIGTING		GEHALTE VAN INLIGTING WAT GEVIND IS		OPSOMMING VAN INLIGTING WAT GEVIND IS
...	Internet/ Webtuiste	Outeur(s)	Amelia	Gesag	Die outeur is 'n wêreldbekende IKT-spesialis.	<ul style="list-style-type: none"> • Top 10-toepassings • Innoverende oplossings • Nuttige wenke vir aanlyn samewerking
		Naam van webtuiste/webblad	ICT sector post-COVID-19	Aktualiteit	Die artikel is in 2020 gepubliseer en weerspieël die jongste beskikbare programme.	
		Datum geskep/opgedateer	16 April 2020	Akkuraatheid	Inligting wat verskaf word, stem ooreen met ander bronne en is ook akkuraat ten opsigte van die verskaffing van onlangse programme.	
		Toegangsdatum	7 Augustus 2020	Objektiwiteit	Daar is geen vooroordeel op die webblad nie en die inligting word op 'n feitelike, objektiewe manier aangebied.	
		URL	https://www.globalvoicegroup.com/th-e-ict-sector-post-covid-19-a-global-perspective/	Dekking	Die artikel verskaf uitgebreide dekking oor 'n wye verskeidenheid beskikbare programme.	
...
...

Figuur 11: Voorbeeld van Vrae en Bronnetabel wat die opgesomde inligting wys

- ii. Stoor die opgesomde inligting vir elke vraag in woordverwerkingslêers in 'n toepaslike lêergids en voeg hiperskakels by die lêers in die laaste kolom van die Vrae- en Bronnetabel wat jy geskep het ('Opsomming van inligting wat gevind is'-kolom). 'n Uittreksel van hierdie tipe tabel word hieronder getoon. Let op die laaste kolom.

	TIPE BRON	BIBLIOGRAFIESE INLIGTING		GEHALTE VAN INLIGTING WAT GEVIND IS		OPSOMMING VAN INLIGTING WAT GEVIND IS
...	Internet/ Webtuiste	Outeur(s)	...	Gesag	...	<u>Hiperskakel na opsomming 1</u>
		Naam van webtuiste/webblad	...	Aktualiteit	...	
		Datum geskep/opgedateer	...	Akkuraatheid	...	
		Toegangsdatum	...	Objektiwiteit	...	
		URL	...	Dekking	...	
...
...

Figuur 12: Voorbeeld van Vrae- en Bronnetabel wat skakels na opgesomde inligting toon

LET WEL: Jy mag vind dat jy steeds bykomende bronne benodig, in welke geval jy dit moet byvoeg (soos in stappe 10–12 verduidelik). Hou in gedagte dat die inligting wat jy uiteindelik in die verslag invoeg, gepaste verwysings moet hê; d.w.s. jy mag NIE plagiaat pleeg NIE.

Inlewering van Fase 1

Sodra jy Fase 1 van die projek voltooi het:

14. Lewer 'n kopie van jou hele PAT-lêergids by jou onderwyser in.

Die volgende moet in jou Fase 1-lêergids wees:

'n Enkele verslagdokument wat in 'n woordverwerkingstoëpassing getik is, wat die volgende insluit:

- ☐ 'n Dekblad met toepaslike inhoudskontroles om jou naam en van, die naam van jou skool, die vaknaam en die PAT-onderwerp te vertoon
- ☐ Die volgende voorlopige opskrifte: *Inhoudsopgawe, Figuurtabel ('Table of Figures'), Inleiding, Taakbeskrywing, Fokusvraag, Bespreking en Analise, Bevindings, Gevolgtrekking, Bibliografie en Bylaes*
- ☐ Jou taakbeskrywing en fokusvraag onder die toepaslike opskrifte
- ☐ 'n Bylae met 'n diagram/skermkopie van die lêergidsstruktuur vir Fase 1
- ☐ 'n Bylae met die voltooide Vrae- en Bronnetabel, met al die kolomme (sien **BYLAE D** in hierdie dokument vir 'n voorbeeld) voltooi, met:
 - ☐ 'n Minimum van 10 vrae, wat drie vraagtype-kategorieë dek
 - ☐ Bronne vir elke vraag (van ten minste TWEE verskillende webtuistes plus ten minste EEN ander bron)
 - ☐ Toepaslike bibliografiese data vir elke vraag
 - ☐ 'n Assessering van die gehalte van die bronne vir elke vraag
 - ☐ 'n Opsomming van die inhoud vir elke vraag, óf in die tabel bygevoeg óf in aparte lêers met 'n hiperskakel na elke lêer
- ☐ 'n Bylae met die verklaring van egtheid

LET WEL: Pas die woordverwerkingsvaardighede wat jy geleer het, toe om die verslag op te stel. Let op die stylgids in **BYLAE B** van hierdie dokument.

Jou onderwyser sal vir jou die datum gee waarop jy jou Fase 1-werk vir assessering moet inlewer. Indien jy nie by die sperdatum kan hou nie, sal jy 'n geldige rede moet verskaf.

Kopieer die verslag van hierdie fase (Fase 1) na die toepaslike Fase 2-lêergids.

Maak seker dat alle elektroniese en/of harde kopieë van al die dokumente/lêers beskikbaar is en in 'n logiese lêergidsstruktuur georganiseer is, duidelik benoem is en maklik is om te vind/navigeer.

11. Instruksies vir Fase 2

Die doel van hierdie fase van die PAT is om:

- 'n Toepaslike vraelys/meningsopname te ontwerp, te skep en toe te pas om relevante insigte van respondente te bekom ten opsigte van die taak
- 'n Toepaslik ontwerpte databasis en sigblad te skep en te gebruik om die data uit die vraelys/meningsopname te analiseer

Die skep en uitvoer van 'n vraelys

Om data en inligting in te samel wat sal help om jou navorsingsvrae te beantwoord en **wat jy nie in ander gedokumenteerde bronne kan vind nie**, moet jy 'n elektroniese vraelys opstel. Dit moet vaardig en toepaslik ontwerp wees om seker te maak dat vrae maklik en toepaslik beantwoord word, asook om akkurate invoer/vaslê en verwerking van data en inligting te verseker.

Onthou dat data van jou meningsopname sal moet help om die navorsingsvrae te beantwoord.

1. Die vrae in die vraelyste behoort jou te help om data/inligting in te samel **oor mense se persepsies of ondervindings** (d.i. data/inligting wat nie gereedlik in ander bronne gevind kan word nie, bv. opinies en voorkeure).

Dinkskrum oor 'n paar onderwerpe met betrekking tot jou spesifieke fokusvraag (van Fase 1) waardeur jy terugvoering by mense kan kry met 'n vraelys. Vir 'n paar idees, kyk na die voorbeelde op bladsy 14.

2. Dink aan die opsies wat aan jou beskikbaar is ten opsigte van hoe jy die vraelys aan minstens 25 respondente gaan administreer, terwyl jy probeer om **'n dwarsdeursnee van mense** in terme van ouderdom, geslag ens. **te probeer bereik**. Dit kan gedoen word deur:

- 'n Vraelys in 'n woordverwerkingsprogram te skep en dit te e-pos (of 'n aanlyn skakel te stuur) of om verskillende mense te vra om dit by jou skool te beantwoord (gestoor onder verskillende lêername). Let daarop dat die vraelys eers in 'n woordverwerker geskep moet word (om ingelewer te word selfs al gaan dit uiteindelik aanlyn gebruik word).
- Kopieë van die vraelys te druk en versprei OF
- 'n Aanlyn weergawe van die vraelys te skep wat jy in 'n woordverwerker geskep het of deur 'n aanlyn instrument soos 'n redigeerbare PDF-dokument, Google Forms of SurveyMonkey, ens. te gebruik.

3. Formuleer ten minste VYF vrae, **uitsluitend** biografiese data (bv. naam, geslag, ouderdom, adres), soos volg:

- Maak seker dat al die vrae toepaslik is en antwoorde verskaf vir vrae wat nie in ander bronne gevind kan word nie.
- Probeer om vrae te skep waar mense 'n antwoord uit 'n lys moontlike antwoorde kan kies (d.w.s. geslote vrae), aangesien die antwoorde op hierdie tipe vrae gewoonlik makliker is om aan te teken en te verwerk.
- Hou in gedagte dat die data van hierdie vrae in óf 'n sigblad óf 'n databasis verwerk gaan word. Ontwerp jou vrae op so 'n manier dat dit die geskikte data oplewer wat nodig is om die navorsingsvrae te beantwoord.
- Sluit slegs biografiese data by jou verwerking in as dit betrekking het op die inligting wat nodig is om die navorsingsvrae te beantwoord.

4. Ontwerp die uitleg van die vraelys terwyl jy die volgende in gedagte hou:

- Dit moet geskik wees vir die manier waarop dit geadministreer gaan word, bv. gebruik inhoudskontroles/vormvelde om respondente in staat te stel om die vraelys elektronies te voltooi en om dit vir jou maklik te maak om die data/inligting te stoor.
- Die vraelys moet maklik wees om te interpreteer, met gepaste opskrifte en duidelike instruksies vir gebruikers.
- Verwante vrae moet saam gegroepeer wees onder relevante opskrifte.
- Dit moet uit 'n maksimum van een bladsy bestaan.
- Jy moet professionele formaterings- en uitlegtegnieke gebruik (bv. geskikte woordverwerkingstegnieke).
- Dit is 'n goeie idee om ander leerders te vra om jou vraelys te 'toets' om te bepaal of dit maklik is. Onthou dat jy ten minste 25 respondente moet hê. Jy moet die voltooide vraelyste in 'n gepaste lêergids onder Fase 2 stoor. As jy 'n aanlyn vraelys gebruik, moet die resultate van hierdie vraelyste afgelaai word en in 'n gepaste lêergids onder Fase 2 gestoor word.
- Harde kopieë van vraelyste moet ook veilig gestoor word, verkieslik deur dit te skandeer en in elektroniese formaat te stoor.

Die gebruik van die data van die vraelys saam met data uit ander bronne

- Identifiseer data wat geskik is vir sigbladverwerking
- Identifiseer data wat geskik is vir databasisverwerking
- Identifiseer data vanaf eksterne bronne wat in die sigblad of databasis gebruik kan word.

Voorbeeld:

Een van jou navorsingsvrae wil dalk uitvind of leerders internetdata gehad het om skoolwerk gedurende die grendeltydperk te doen.

- Om een van jou navorsingsvrae te beantwoord, wil jy die getal leerders met te min data en ander uitdagings met betrekking tot data in jou skool met die situasie in die provinsie/land/wêreld vergelyk.
 - Jy kan verskeie berekeninge met gebruik van die data vanaf jou vraeslys doen, wat vir jou die data van jou respondente gee (bv. hoeveel data nodig was of watter onkoste aangegaan is by die koop van jou data), saam met die inligting wat jy van 'n eksterne bron versamel het wat vir jou data oor die plaaslike, nasionale of provinsiale situasie sal gee.
 - Deur hierdie twee stappe te gebruik, kan jy jou navorsingsvrae meer volledig beantwoord. Sigblaai is beter om 'getal'-data te verwerk, dus sal jy nie die berekening van hierdie persentasies/verskille, ens. in die databasis herhaal nie.
 - Gebruik data van die internet en ander bronne wat reeds verwerk is.
 - Daar word NIE van jou verwag om groot hoeveelhede eksterne data in te samel NIE, maar eerder om die data wat jy reeds versamel het, te gebruik. Besluit watter van die data wat jy versamel het, meer geskik vir sigbladverwerking sal wees en watter van die data meer geskik vir analise en navrae in 'n databasis sal wees.
- Indien jy die tipe data wat beskikbaar is vir leerders in jou area wil vergelyk met die tipe data wat beskikbaar is vir die leerders in die res van die land, sal jy weer die data gebruik wat jy met jou vraelys versamel het, tesame met data wat jy elders versamel het. Aangesien jy egter nie met getalle in dié geval werk nie, sal die databasis die mees sinvolle manier wees om hierdie data te verwerk.

- Die data kan vanuit dieselfde vraelys verkry word, maar sal verwerk word deur verskillende toepassings te gebruik, d.w.s. sommige vrae sal in die sigblad verwerk word en ander vrae in die databasis. Jy kan meer vrae by jou vraelys voeg, indien nodig.
- Jy kan dit oorweeg om meer vrae by jou vraelys in te sluit om die gehalte van jou navorsing te verbeter.
- Biografiese data moet slegs in die verwerking gebruik word as dit op 'n betekenisvolle manier tot die gehalte van jou navorsing bydra.

Verwerk en analiseer data in 'n sigblad

Nou moet jy alle data verwerk en analiseer (soos die getal mense wat geraak word, asook vraelysdata, ens.) wat die gebruik van 'n sigblad en werkblaaie in die sigblad kan vereis. **Gebruik data wat vir sigbladverwerking geskik is, wat data van die meningsopname INSluit, maar nie SLEGS tot data van die meningsopname beperk is nie.**

5. Skep 'n sigblad met 'n betekenisvolle lêernaam en stoor dit in 'n toepaslike sublêergids in die Fase 2-lêergids.
6. Jy moet enige geskikte data wat jy in Fase 1 gevind het wat verwerk moet word EN die data uit jou vraelys na hierdie sigblad vaslê/invoer/kopieer.
Maak seker dat:
 - Slegs relevante, toepaslike data uit die vraelys-/meningsopname-data vasgelê word
 - Relevante, toepaslike data, buiten die vraelys-/meningsopname-data, bygevoeg word
 - Daar geen verwerkingsfoute/foutaanduiders (formateringsfoute of teenstrydighede) in die data is nie
7. Ontwerp en formateer die sigblad met 'n goeie, gebruikersvriendelike uitleg sodat dit maklik is om die data te lees en te interpreteer deur geskikte formateringstegnieke te gebruik:
 - Maak seker dat die ry- en kolomopskrifte/-etikette uitstaan, bv. dat dit anders as die res van die data geformateer is
 - Gebruik konsekwente kleur, rame, omvou en style om die sigblad te formateer
 - Maak seker dat die formatering dit vir enigeen maklik maak om die data/resultate te interpreteer
8. Gebruik filters of sortering op die data soos nodig, **asook** formules en/of funksies om data te verwerk en enige dataverwante vrae wat in Fase 1 gevra is, te beantwoord (ten minste EEN uit ELKE vlak wat hieronder gegee word):

VLAK	VOORBEELDE VAN FORMULES/FUNKSIES
①	Eenvoudige funksies wat slegs 'n enkele selreeks gebruik/insluit, bv. SUM, MAX, MIN, COUNT, AVERAGE, MODE, MEDIAN, LEN, VALUE of 'n formule wat enige van die rekenkundige bewerkingstekens ('operators') (+, -, *, /) gebruik
②	Funksies wat 'n selreeks en een ander parameter/voorwaarde insluit, bv. ROUND, LARGE, SMALL, LEFT, RIGHT, CONCATENATE, COUNTIF, SUMIF OF Berekening wat 'n kombinasie van rekenkundige bewerkingstekens en hakies gebruik OF Berekening wat 'n kombinasie van enige twee eenvoudige funksies uit vlak ① gebruik
③	Funksies wat 'n selreeks plus twee parameters/voorwaardes gebruik, bv. POWER, MID, FIND, COUNTIFS, ROUNDUP, RANDBETWEEN of 'n eenvoudige IF-funksie of enige van die DATE- en TIME-funksies OF Enige kombinasie van meer as twee funksies of rekenkundige bewerkingstekens, hakies en ander funksies
④	'n LOOKUP- of geneste IF-funksie of funksies wat nie in die KABV-kurrikulum vir RTT voorkom nie

Figuur 13: Vlakke van kompleksiteit van sigbladfunksies

LET WEL: Geen punte sal toegeken word vir funksies wat nie betekenisvolle of relevante inligting produseer nie. Met ander woorde, jy moet die inligting wat uit hierdie formules en funksies verkry word, in jou finale verslag as bevindings of gedeeltelike bevindings kan gebruik.

Raadpleeg jou onderwyser indien jy onseker is oor die vlakke van funksies.

Dui funksies wat jy gebruik het, wat nie in die kurrikulum is nie, vir jou onderwyser aan.

Die tipes en ingewikkeldheid van die sigbladfunksies en -formules wat vereis word, word in meer besonderhede in die Assesseringsinstrumente bespreek.

9. Som die resultate wat jy in jou verslag gaan gebruik, op 'n **aparte werkblad** in dieselfde sigblad op.
10. Skep soos volg toepaslike, betekenisvolle grafieke in jou sigbladprogram wat jy in jou verslag sal kan gebruik om jou ander inligting, bewerings of argumente te ondersteun/staaf:
- Pas die vaardighede wat jy in RTT en Wiskunde/Wiskundige Geletterdheid geleer het, toe wanneer jy die grafieke skep.
 - Gebruik geskikte tipes grafieke en opsies.
 - Maak seker dat die grafieke maklik is om te lees en te interpreteer.
 - Jy moet ten minste twee relevante grafieke hê, alhoewel meer nuttig mag wees.

LET WEL: Jy moet in staat wees om die inligting wat uit hierdie formules, funksies en grafieke verkry word, **as bevindings of gedeeltelike bevindings en gevolgtrekkings** in jou finale verslag te gebruik.

11. Stoor die sigblad in jou Fase 2-lêergids. Maak seker dat jy 'n geskikte lêernaam gebruik.

Verwerk en analyseer data in 'n databasis

Om verdere analise van data en inligting moontlik te maak, moet jy **geskikte, relevante data in 'n databasis** vaslê sodat jy navrae en verslae kan skep om die bespreking van die probleem of die aanbevelings/oplossings te ondersteun/staaf.

12. Skep 'n databasis met 'n betekenisvolle lêernaam en stoor dit in 'n geskikte sublêergids in die Fase 2-lêergids.
13. Jy moet 'n tabel skep wat minstens 5 velde bevat om data te stoor wat op die take van toepassing is (bv. ander bronne wat jy in Fase 1 geïdentifiseer het en uit die meningsopname), soos volg:
- Ten minste een tabel moet geskep word met data wat geskik is vir 'n databasis (NIE 'n direkte invoer van die sigblad nie). Gebruik slegs die data van jou meningsopname wat vir die databasis geskik is, aangesien jy reeds ander data in jou sigblad gebruik het.
 - Die tabel moet ten minste 5 velde hê.
 - Alle velde moet 'n geskikte, betekenisvolle naam en 'n geskikte/betekenisvolle beskrywing hê.
 - Maak seker dat alle velde een data-eenheid bevat (bv. aparte velde vir Naam en Van).

14. Gebruik toepaslike komponente/eienskappe om akkurate datavaslegging, waar toepaslik, te verseker/bevorder:
- Alle teksvelde moet op geskikte groottes gestel wees.
 - Daar moet ten minste een geskikte/betekenisvolle valideringsreël en -teks wees.
 - Daar moet ten minste een geskikte/betekenisvolle lys-/kombinasielys ('combo box') wees.
 - Daar moet ten minste een geskikte/betekenisvolle toevoermasker wees.
15. Ten minste 20 relevante rekords moet in die tabel vasgelê/ingevoer/gekopieer word. Maak seker dat:
- Slegs relevante, geskikte data bygevoeg/vasgelê word
 - Daar geen formateringsfoute of teenstrydighede in die data voorkom nie
16. Skep navrae (ten minste DRIE) wat inligting sal verskaf wat betekenisvol of toepaslik is vir die taak om data te verwerk en enige dataverwante vrae wat in Fase 1 gevra is, te beantwoord. Jou navrae (in die geheel) moet vier verskillende vlakke van kompleksiteit toon, soos volg:

VLAK	KOMPLEKSITEIT VAN NAVRAAG
①	Slegs velde met 1 eenvoudige kriterium (bv. 'X', >X, =X, not 'X', Is Null)
②	Een veld met gekombineerde kriteria wat voorwaardes en verwantskaps-bewerkingstekens ('relational operators') (bv. 'X' or 'Y', >1 and <10 of reekse soos 'Between 1 and 10') gebruik OF Een veld met 'n kriterium, wat oorheersstringe ('wild cards') ('*' of '?') insluit
③	Eenvoudige berekende veld wat rekenkundige bewerkingstekens ('arithmetic operators') (+, −, *, /) gebruik OF 'Date and time'-funksies/-berekeninge
④	Ingewikkelde berekende veld (bv. SUM, MIN, MAX, AVG, COUNT) OF Navrae wat 'Grouping' gebruik OF Navrae wat logiese funksies (IF) of teksfunksies gebruik OF Gevorderde funksies wat nie in die KABV-kurrikulum vir RTT voorkom nie

Figuur 14: Vlakke van kompleksiteit van databasisnavrae

LET WEL: Geen punte sal toegeken word vir berekeninge in navrae wat nie betekenisvolle of relevante inligting lewer nie. Met ander woorde, jy moet die inligting wat uit hierdie berekeninge en funksies verkry word, as bevindings of gedeeltelike bevindings en gevolgtrekkings in jou finale verslag kan gebruik.

Raadpleeg jou onderwyser indien jy onseker is oor die vlakke van kompleksiteit van jou navrae.

Dui enige eienskappe/funksies wat jy gebruik het wat nie in die kurrikulum is nie, vir jou onderwyser aan.

17. Skep 'n databasisverslag (ten minste EEN) wat betekenisvolle, relevante inligting vir die taak sal verskaf, om data te verwerk en enige dataverwante vrae wat in Fase 1 gevra is, te beantwoord.

Jou verslag moet:

- Volgens ten minste een veld gesorteer wees
- Toepaslik op ten minste een veld gegroepeer wees
- Ten minste een betekenisvolle berekening bevat deur 'n funksie in die verslag-onderskrif/groepafdeling ('group section') te gebruik

LET WEL: Jy **moet** die inligting wat uit hierdie navrae en verslag/verslae verkry word, **as bevindings en gevolgtrekkings** in jou finale verslag kan gebruik.

Werk verder aan die verslag

18. Kopieer die verslag uit Fase 1 na die toepaslike Fase 2-lêergids indien jy dit nog nie gedoen het nie en gaan voort om op hierdie verslag te werk deur jou grafieke onder die *Bevindings*-opskrif by te voeg. Jy sal hierdie afdeling (en ander afdelings) in Fase 3 moet uitbrei.

Inlewering van Fase 2

Sodra jy Fase 2 van die projek voltooi het:

19. Lewer 'n kopie van jou hele PAT-lêergids by jou onderwyser in.

Die volgende moet in jou Fase 2-lêergids wees:

- ☐ Die oorspronklike vraelys wat jy ontwerp het
- ☐ 'n **Minimum van 25** volledig beantwoorde vraelyste, in 'n toepaslike lêergids onder Fase 2 gestoor. Harde kopieë van vraelyste moet ook veilig gestoor word. Oorweeg dit om dit te skandeer en vir bewaring in elektroniese formaat te stoor.
- ☐ Die voltooide sigblad met die analyse van die data, grafieke ingesluit
- ☐ Die voltooide databasis met relevante navrae en verslag/verslae
- ☐ Jou opgedateerde verslag met jou grafieke wat onder die *Bevindings*-afdeling bygevoeg is

Kopieer die verslag van hierdie fase (Fase 2) na die relevante Fase 3-lêergids.

LET WEL: Jou onderwyser sal vir jou die datum gee waarop jy jou Fase 2-werk vir assessering moet inlewer. Indien jy dit nie op die vasgestelde sperdatum kan inlewer nie, sal jy 'n geldige rede moet verskaf.

12. Instruksies vir Fase 3

Die doel van hierdie fase van die PAT is om:

- Data en inligting te interpreteer, kombineer en vermeng om *jou eie* begrip en insig te toon en om die fokusvraag te beantwoord
- Die verslag te voltooi deur goeie woordverwerkingsbeginsels en -tegnieke te gebruik
- 'n Webtuiste te skep deur HTML te gebruik wat gepaste uitleg, leesbaarheid en ander gebruikerskewessies in ag neem

Verslag

Om die kennis en insig wat jy ingewin het, asook die aanbevelings/oplossings vir die probleem oor te dra, moet jy verder werk aan die verslag wat jy in Fase 1 en 2 geskep het en jou bevindings en oplossings byvoeg. Gebruik die data en inligting van Fase 2 en die begrip en insig wat jy deur jou ondersoek ingewin het om die verslag te voltooi. Jou verslag moet, as 'n riglyn, uit ongeveer 1 600–2 000 woorde bestaan (slegs inhoud, sonder die dekblad, inhoudsopgawe, verwysings en grafika).

Jou verslag moet, as 'n riglyn, 6–8 bladsye lank wees met die volgende afdelings:

- 'n Dekblad
- 'n Inleiding
- Bespreking en analise
- Die bevindings en gevolgtrekkings
- Enige bylaes wat benodig word

Geskikte opskrifte moet in hierdie afdelings verskyn. Die kategorieë, wat in Fase 1 geskep is, word nou opskrifte.

1. Kopieer die verslag van Fase 2 na die toepaslike Fase 3-lêergids toe (indien dit nog nie gedoen is nie).
2. Let daarop dat jy, bo en behalwe enige spesifieke instruksie hieronder, die woordverwerkingsvaardighede wat jy geleer het, moet gebruik om 'n professionele dokument te skep. Let op die stylgids in **BYLAE B en die aantekeninge oor verwysings ('Referencing')** hieronder:

Verwysings

- Gebruik die inligting in Fase 1 en voeg 'n outomaties gegenereerde verwysingslys/ bibliografie by deur die eienskappe van jou woordverwerker te gebruik. Maak seker dat daar duidelike en toepaslike verwysing is na bronne wat jy gebruik het.
- Al die inligting wat jy benodig, moet in die (opsommings-) dokumente wees wat jy in Fase 1 en Fase 2 geskep het.
- Enige grafika uit ander bronne moet duidelik en toepaslik erken word.
- Outomatiese, toepaslike byskrifte moet korrek vir alle tabelle/figure ingevoeg wees.
- Maak seker dat jy nie plagiaat pleeg nie en gebruik aanhalings en/of voetnote toepaslik deur 'n verwysingstyl soos Harvard of APA te gebruik.

LET WEL: Jou verslag moet **in jou eie** woorde geskryf wees, behalwe waar inligting korrek aangehaal/erken word. Jy sal streng geïpenaliseer word as jy groot gedeeltes teks direk vanaf die internet of uit enige ander bron kopieer en plak. Plagiaat is heeltemal onaanvaarbaar. Wees oorspronklik en kreatief.

3. Voltooi die dekblad.

- Jy moes in Fase 1 'n dekblad bygevoeg het. Maak seker dat jy 'n goed gestruktureerde dekblad met 'n professionele voorkoms het wat **toepaslike inhoudskontroles** gebruik met:
 - Jou naam en van
 - Die naam van jou skool
 - Die naam van die vak
 - Die PAT-onderwerp wat jy gekies het
- Voeg nou 'n betekenisvolle abstrak (opsomming)/uittreksel in 'n geskikte inhoudskontrole by.

'n Abstrak (opsomming) is 'n kort samevatting (3–4 reëls as 'n riglyn) van die inhoud van die verslag. Nadat die opsomming gelees is, moet lesers van die inhoud van die verslag bewus wees sodat hulle met die eerste oogopslag kan weet of hulle die hele verslag wil lees, of nie.

Let daarop dat die abstrak nie 'n inleiding is nie, maar eerder 'n oorsig oor die inhoud en doel van die verslag en moet die bevindings kortliks noem.

WENK: Jy word aangeraai om weer jou abstrak/opsomming na te gaan nadat jy die verslag voltooi het.

4. Voeg 'n outomatiese inhoudsopgawe en figuurtabel in.

- Voeg 'n voorlopige, outomaties gegenereerde inhoudsopgawe en figuurtabel in sodra jy besluit het watter style jy vir jou opskrifte gaan gebruik.
- Onthou om hierdie tabelle op te dateer sodra jy die verslag voltooi het.

5. Skryf jou inleiding.

- Gee 'n duidelike oorsig en fokus van die oorspronklike probleem.
- Stel die fokus en doel van die ondersoek duidelik en dui aan watter aspekte jy ondersoek het.
- Maak seker dat jy nie enige bykomende, onnodige inligting byvoeg nie.

WENK: Oorweeg jou taakbeskrywing en fokusvraag wanneer jy jou inleiding saamstel, maar moet dit nie net woordeliks gebruik nie.

6. Bespreking en analise

- Jy het reeds sommige opskrifte by jou verslag gevoeg, maar dit kan nodig wees om bykomende opskrifte en subopskrifte by die verslag te voeg aangesien dit jou sal toelaat om die relevante inligting op 'n logiese wyse saam te groepeer.
- Voeg inligting uit Fase 1 en 2 (opsommings, vraelys, sigblad en databasis) by, asook alle inligting/data/grafika (tabelle, grafieke, prente) soos nodig. Maak seker dat die data en inligting wat bygevoeg word, op die ondersoek van toepassing is.
- Die byvoeg van hiperskakels:
 - Hiperskakels/Boekmerke moet gebruik word om na ander webtuistes en eksterne dokumente te navigeer, bv. die sigblad en databasis van Fase 2.
 - Hiperskakels na hierdie eksterne data/inligtingsbronne moet maklik wees om te vind en te herken/'verstaan'.

7. Formuleer jou bevindings.

- Jy moet ten minste DRIE toepaslike bewerings, argumente of bevindings, wat op die ondersoek van toepassing is (soos deur jou fokusvraag gelei) en toepaslik is, formuleer.
- Al hierdie bewerings, argumente en bevindings moet:
 - Deur relevante, toepaslike data/inligting en 'n betekenisvolle verduideliking van hoe of waarom die inligting hierdie bevindings ondersteun, gestaaf word
 - Verkry word uit inligting wat in die verslag aangebied word en die oorspronklike probleemstelling/fokus aanpak in die lig van die bewyse wat aangebied word

8. Formuleer jou gevolgtrekking(s).

Jou gevolgtrekking(s) moet:

- Betekenisvol en logies wees
- Die oorspronklike probleemstelling/fokus in die lig van die bewyse wat aangebied word, aanpak

Die gevolgtrekking(s) moet NIE nuwe inligting bevat wat nie nagevors is NIE.

9. Gaan die verslag finaal na ten opsigte van die formatering en verwysings wat in punt 2 gedek is nadat dit voltooi is en onthou om die inhoudsopgawe en figuurtabel op te dateer.

Webtuiste

Om die kennis en insig wat jy verwerf het met 'n groter gehoor te deel, moet jy 'n webtuiste skep. Dit sal as 'n 'opgesomde, visuele' weergawe van jou verslag dien. Moenie net die hele verslag in HTML-formaat herhaal nie.

10. Skep 'n webtuiste met 'n tuisblad wat aan ten minste **TWEE** ander webblaaie gekoppel is. Stoor dit en al die geassosieerde prente in die toepaslike sublêergids in jou Fase 3-lêergids deur betekenisvolle lêername te gebruik.

11. Jou webblad moet ten minste die volgende insluit:

- 'n Titel
- 'n Inleiding
- 'n Funksionele navigasiesistelsel
- Inligting van 'n hoë gehalte oor die onderwerp/jou ondersoek, wat feitlik korrek is. Die inligting moet goed gestruktureer wees deur gepaste beginsels en tegnieke, soos opskrifte, paragrawe, lyste, horisontale lyne, ens. te gebruik.
- Grafika en/of prente
- Hiperskakels na ander inligting van 'n hoë gehalte, waar toepaslik. Dit kan ook die webtuistes wees wat jy in Fase 1 as potensiële inligtingsbronne geïdentifiseer het.

12. Maak seker dat jou webtuiste goed uitgelê is, leesbaar is en 'n konsekwente voorkoms het. Dit moet maklik wees om 'n oorsig van die webtuiste te kry en om belangrike inligting te vind.

13. Verskillende elemente/dele van die bladsy moet duidelik onderskeibaar wees.

14. Grafika/Prente moet met die onderwerp of doel van die webtuiste verband hou, begrip verbeter, korrek vertoon en van 'n hoë gehalte wees. Die grootte daarvan moet gepas en weggesny ('cropped') wees. Dit moet ook visueelgestremde gebruikers in ag neem.

15. Gebruik goeie Standaardafrikaans en maak seker dat daar geen spel- of grammatikafoute is nie.
16. Gee op toepaslike wyse erkenning aan inligting en grafika wat uit ander bronne gebruik is. Sien hieronder:
- Die volgende skakel oor hoe om 'n sitaat in woordverwerking te gebruik, kan handig wees:
<https://support.microsoft.com/en-us/office/create-a-bibliography-citations-and-references-17686589-4824-4940-9c69-342c289fa2a5>
 - Die volgende skakel oor hoe om 'n sitaat in 'n webtuiste te gebruik, kan handig wees:
<http://bit.ly/WebsitesHarvardReferencingGuide>

Inlewering van Fase 3

Lewer 'n kopie van jou hele PAT-lêergids by jou onderwyser in sodra jy hierdie fase van die projek voltooi het.

Die volgende moet in jou Fase 3-lêergids wees:

- ☐ Die woordverwerkingsverslag wat jy in hierdie fase voltooi het
- ☐ Die webtuiste wat jy in hierdie fase geskep het (tuisblad wat na ten minste TWEE ander webblaaie koppel) saam met enige hulpbronne wat jy vir die webtuiste benodig (grafika, ens.)

LET WEL: Jy moet ook die finale verklaring **(BYLAE C)** voltooi en inlewer.

Jou onderwyser sal vir jou die datum gee waarop jy jou Fase 3-werk vir assessering moet inlewer. Indien jy dit nie teen die sperdatum kan inlewer nie, sal jy 'n geldige rede moet verskaf.

BYLAE A: ASSESSERINGSINSTRUMENTE**ASSESSERINGSINSTRUMENT – FASE 1****LEERDER SE NAAM:** _____**DATUM INGELEWER:** _____

LET WEL: Hierdie is 'n kriteriumgebaseerde instrument en nie 'n normgebaseerde instrument nie. Die onderwyser MOET die toepaslike kriteria verhelder of 'n regmerkies in die tweede kolom maak. Die getal regmerkies in die tweede kolom bepaal nie altyd die punt in kolom 4 tot 8 nie. Verbind die kriteria met die punt, bv. in item 1, indien antwoorde op al 4 vrae gegee is, word 'n punt van 4 toegeken.

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
1	TAAKBESKRYWING Beskryf duidelik, in die leerder se eie woorde , die doel van die taak/projek (PAT), m.a.w. toon 'n deeglike begrip van die probleem (wat die probleem is), wat hy/sy moet ondersoek en waarom hy/sy die ondersoek doen. Gee 'n duidelike oorsig van die fokus van sy/haar ondersoek en die aspekte wat ondersoek moet word, en dui ook aan hoe hy/sy te werk sal gaan en aan wie en hoe dit aangebied moet word.							
	<input type="checkbox"/> Wat is die huidige situasie? <input type="checkbox"/> Wat sal die fokus en die doel van die ondersoek (verwagte uitkoms) van my ondersoek wees? <input type="checkbox"/> Hoe sal ek my ondersoek aanpak, gegewe die vereistes van die PAT? <input type="checkbox"/> Wie is die teikengehoor vir die finale verslag? (Teikengehoor moet realisties wees)	4	Al 4 vrae in die kriteria duidelik beantwoord en in die leerder se eie woorde	Slegs 3 van die 4 vrae in die kriteria duidelik beantwoord en in die leerder se eie woorde	Slegs 2 van die 4 vrae in die kriteria duidelik beantwoord en in die leerder se eie woorde	Slegs 1 van die 4 vrae in die kriteria duidelik beantwoord en in die leerder se eie woorde	Nie gedoen nie OF Geen van die kriteria duidelik beantwoord nie OF Enige deel van die taak-beskrywing nie in die leerder se eie woorde nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
2	FOKUSVRAAG 'n Duidelik uiteengesette, bondige, navorsbare vraag wat presies beskryf wat die fokus van die ondersoek binne die breër scenario sal wees en wat van toepassing is op dit wat in die taakbeskrywing gegee is. (Sal die ondersoek duidelik lei en 'n aanduiding van die omvang gee)							
	<input type="checkbox"/> Duidelik uiteengesette, bondige vraag <input type="checkbox"/> Vraag sal navorsbaar wees <input type="checkbox"/> Enkele sin <input type="checkbox"/> Hou duidelik verband met die scenario/onderwerp	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geen fokusvraag nie OF Geen duidelike fokus nie OF Nie navorsbaar nie	
3	VRAE – GEHALTE (Vrae om die ondersoek te lei – Hierdie is NIE vir die VRAELYS nie.) 'n Minimum van 10 vrae , wat ten minste drie van die vier verskillende vlakke verteenwoordig (bv. 'feitelik/geslote', 'ondersoek/verken', 'voorspel/verander', 'beoordeel/evalueer') van toepassing op die onderwerp, wat sal help om die probleem aan te spreek en 'n oplossing vir die probleem/fokusvraag binne die raamwerk van die PAT vereistes sal bied, d.w.s. verskaf kwalitatiewe sowel as kwantitatiewe inligting. Vrae is in 'n minimum van drie groepe geklassifiseer/gekategoriseer.							
	<input type="checkbox"/> Alle vrae is van toepassing op die onderwerp en sal help om die probleem aan te spreek <input type="checkbox"/> Vrae verteenwoordig minstens DRIE verskillende kognitiewe vraagvlakke <input type="checkbox"/> Alle vrae is onder kategorieë geklassifiseer/gegroepeer <input type="checkbox"/> Ten minste DRIE verskillende kategorieë/groepeerings van vrae	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die aspekte aangeraak nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
4	VRAE – TEGNIESE ASPEKTE Tegniese aspekte soos die getal vrae en bronne aangedui. Leerder identifiseer 'n verskeidenheid bronne (minstens DRIE bronne)							
	<input type="checkbox"/> Moontlike, geskikte tipe bron (bv. internet/gedrukte media/mense) is vir elke vraag aangedui <input type="checkbox"/> Ten minste 10 vrae ingesluit Getal bronne, die vraelys uitgesluit : <input type="checkbox"/> Ten minste 2 webtuistes as potensiële bronne geïdentifiseer <i>plus</i> <input type="checkbox"/> Ten minste 1 ander bron van 'n ander tipe/media (bv. tydskrif, koerant, brosjure, handboek – gedruk of elektroniese formaat), e-pos/onderhoud met 'n kenner	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die aspekte is aangeraak nie	
5	BRONNE – BIBLIOGRAFIESE INLIGTING Toepaslike bronne is geïdentifiseer om vrae te beantwoord en bronbesonderhede is duidelik aangedui vir ten minste DRIE die bronne wat genoem is, soos vereis.							
	Aspekte/Kriteria vir webtuistes: <input type="checkbox"/> Outeur(s) <input type="checkbox"/> Name van webtuiste/webblad <input type="checkbox"/> Datum geskep/opgedateer <input type="checkbox"/> Toegangsdatum <input type="checkbox"/> URL Relevante aspekte/kriteria vir ander tipes bronne: <input type="checkbox"/> Outeur(s) <input type="checkbox"/> Titel <input type="checkbox"/> Datum gepubliseer <input type="checkbox"/> Uitgewer, ens.	4	Alle tersaaklike aspekte vir al 3 (minimum) bronne aangeraak	Alle tersaaklike aspekte vir minstens 2 bronne aangeraak OF 4 of 5 aspekte aangeraak vir ten minste 2 bronne	Alle tersaaklike aspekte vir minstens 1 bron aangeraak OF 2 of 3 aspekte aangeraak vir ten minste 2 bronne	Sommige tersaaklike aspekte vir minstens 1 bron aangeraak	Geen besonderhede van bronne nie OF Geen bronne verskaf nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
6	INLIGTING – EVALUERING Tabel is vir minstens twee webtuistes en een ander bron voltooi, en evalueer duidelik die gehalte van die bron en sy inhoud deur 'n duidelike, relevante motivering/verduideliking vir elke aspek te gee.							
	Aspekte/Kriteria: <input type="checkbox"/> Gesag <input type="checkbox"/> Aktualiteit <input type="checkbox"/> Akkuraatheid <input type="checkbox"/> Objektiviteit <input type="checkbox"/> Dekking	4	Alle aspekte duidelik aangeraak en korrek gemotiveer/verduidelik vir al 3 bronne	Alle aspekte aangeraak vir ten minste 2 bronne OF 4 of 5 aspekte aangeraak vir al 3 bronne	Alle aspekte aangeraak vir ten minste 1 bron OF 2 of 3 aspekte aangeraak vir 2 bronne	Ten minste 2 van die 5 aspekte duidelik aangeraak en korrek gemotiveer/verduidelik vir alle bronne	Slegs 1 van die 5 aspekte duidelik en korrek gedoen vir alle bronne OF Nie vir alle bronne gedoen nie OF Eenwoord-antwoorde	
7	INLIGTING – OPSOMMING Inligting van elke bron is in die leerder se eie woorde opgesom. Opsomming gee inligting wat in die bron beskikbaar is, wat met die onderwerp verband hou en wat sal help om die vrae te beantwoord of nuttig sal wees om die probleem op te los.							
	<input type="checkbox"/> Opsommings vir alle bronne voltooi <input type="checkbox"/> Opsommings gee inligting wat in die bronne beskikbaar is <input type="checkbox"/> Inligting hou verband met die onderwerp <input type="checkbox"/> Alle opsommings is in leerder se eie woorde	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geen van die aspekte is aangeraak nie OF Nie gedoen nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
8	FASE 1-DOKUMENT Een woordverwerkingsdokument wat al die inligting bevat wat vir Fase 1 vereis word.							
	<input type="checkbox"/> Een verslagdokument teenwoordig <input type="checkbox"/> Minimum opskrifte teenwoordig: Inhoudsopgawe, Figuurtabel, Inleiding, Taakbeskrywing, Fokusvraag, Bespreking en Analise, Bevindings, Gevolgtrekkings, Bibliografie en Bylaes <input type="checkbox"/> 'n Bylae met 'n diagram/skermkopie van die werklike lêergidsstruktuur vir Fase 1 is ingesluit <input type="checkbox"/> Bewyse van bronne beskikbaar: Voltooide tabel met vrae en bronnentabel met al die kolomme is beskikbaar	4	Bevat duidelik al 4 aspekte	Bevat duidelik 3 aspekte	Bevat duidelik 2 van 4 aspekte	Bevat duidelik slegs 1 van die 4 aspekte	Geen dokument nie	
TOTALE PUNT VIR FASE 1:		32	PUNT BEHAAL					
Kommentaar/Terugvoering: 								
Onderwyser se naam: _____ Onderwyser se handtekening: _____ Datum: _____								

ASSESSERINGSINSTRUMENT – FASE 2**LEERDER SE NAAM:** _____**DATUM INGEDIEN:** _____**LET WEL:** Hierdie is 'n kriteriumgebaseerde instrument en nie 'n normgebaseerde instrument nie.

Die onderwyser MOET die toepaslike kriteria verhelder of 'n regmerk in die tweede kolom maak. Die getal regmerkies in die tweede kolom bepaal nie altyd die punt in kolom 4 tot 8 nie. Verbind die kriteria met die punt, bv. in item 1, indien antwoorde op al 4 vrae gegee is, word 'n punt van 4 toegeken.

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
1	VRAELYS – GEHALTE Goed uitgedinkte vraelys wat antwoorde op vrae sal gee wat nie gewoonlik in ander bronne gevind kan word nie of wat ander inligting sal verifieer, verduidelik of aanvul. Sommige vrae sal ook die verwerking van die data in 'n sigblad en databasis moontlik maak.							
	<input type="checkbox"/> Duidelike instruksies lei gebruikers om die vrae te beantwoord <input type="checkbox"/> Vrae is relevant en gee meestal antwoorde op vrae wat nie in ander bronne gevind kan word nie of wat aanvul/verifieer/verduidelik <input type="checkbox"/> Vrae laat verwerking in 'n sigblad en/of databasis toe <input type="checkbox"/> Ten minste 25 voltooide vraelyste	4	Bevat duidelik al 4 aspekte	Bevat duidelik 3 van die 4 aspekte	Bevat duidelik 2 van die 4 aspekte	Bevat duidelik 1 van die 4 aspekte	Geen vraelys nie OF Geeneen van die 4 aspekte is duidelik teenwoordig nie	
2	VRAELYS – TEGNIES Elektronies geskepte vraelys, professioneel en gepas ontwerp vir die manier waarop dit gebruik sal word (aanlyn, e-pos, of gedruk) (bv. geskep in woordverwerkingsprogram met die gebruik van toepaslike beginsels en tegnieke soos kontroles/vormvelde of geskep in Google Docs of 'n redigeerbare PDF-formaat) wat dit moontlik maak om toepaslike antwoorde op vrae te verskaf asook om data maklik/akkuraat in te voer/vas te lê en te verwerk.							
	<input type="checkbox"/> Vorm is elektronies geskep, gepas vir die manier waarop dit gebruik sal word <input type="checkbox"/> Toepaslike vrae is saam onder toepaslike opskrifte gegroepeer <input type="checkbox"/> Ten minste 5 vrae, uitsluitend biografiese data soos gender en ouderdom. <input type="checkbox"/> Professionele formatering en uitleg (bv. gepaste woordverwerkingstegnieke)	4	Bevat duidelik al 4 aspekte	Bevat duidelik 3 van die 4 aspekte	Bevat duidelik 2 van die 4 aspekte	Bevat slegs 1 van die 4 aspekte	Geen vraelys nie OF Geeneen van die 4 aspekte is duidelik teenwoordig nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
3	SIGBLAD – TEGNIES Goed ontwerp en geformateer deur geskikte formateringstegniese (rame, skakering, letterspasiëring, ens.) te gebruik met 'n goeie uitleg en is maklik om te lees en te interpreteer (ry- en kolomopskrifte staan uit). Die uitleg dra by tot die leesbaarheid en dit word nie belemmer nie.							
	<input type="checkbox"/> Aparte werkblad vir resultate <input type="checkbox"/> Uitleg goed ontwerp (opskrifte en rame) <input type="checkbox"/> Goed geformateer met toepaslike, konsekwente formatering (bv. 'freeze panes', voorwaardelike formatering absolute selverwysing) <input type="checkbox"/> Maklik om te lees en interpreteer	4	Bevat duidelik al 4 aspekte	Bevat duidelik 3 van die 4 aspekte	Bevat duidelik 2 van die 4 aspekte	Bevat slegs 1 van die 4 aspekte	Geen sigblad nie OF Geeneen van die aspekte duidelik nie	
4	SIGBLAD – GEHALTE Relevante data gebruik. Verwerking is korrek en relevant/toepaslik en sal vrae beantwoord, patrone/neigings aantoon, insigte verskaf en tot die oplossing bydra.							
	<input type="checkbox"/> Data geskik vir 'n sigblad is versamel en vasgelê, biografiese data uitgesluit <input type="checkbox"/> Analise sluit relevante, toepaslike data in, buiten vir die response van die respondente op die vraelys-/meningsopname-data <input type="checkbox"/> Sigblad- verwerking en analise van data is geskik vir die oplossing/Toepaslike funksies is gebruik <input type="checkbox"/> Funksies is toegepas en korrek gedoen/Geen verwerkingsfoute/foutaanduiders/verkeerde sintaks nie	4	Bevat duidelik al 4 aspekte	Bevat duidelik 3 van die 4 aspekte	Bevat duidelik 2 van die 4 aspekte	Bevat slegs 1 van die 4 aspekte	Die meeste data nie relevant nie OF Die meeste verwerking nie relevant nie of heeltemal verkeerd	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
5	SIGBLAD – GRAFIEKE Ten minste TWEE grafieke toepaslik, sinvol is en 'n doel dien, die korrekte soort is en geformateer is sodat dit maklik is om te interpreteer (opskrifte, byskrifte, randskrifte, ens.). Die grafieke sal help om vrae te beantwoord en bydra tot die oplossing/ aspekte van die probleem/oplossing verduidelik.							
	<input type="checkbox"/> Ten minste een toepaslike, sinvolle grafiek ingesluit wat tot die oplossing sal bydra <input type="checkbox"/> 'n Tweede tersaaklike, sinvolle grafiek wat tot die oplossing sal bydra <input type="checkbox"/> Toepaslike tipes grafiek(e) en opsies is gebruik <input type="checkbox"/> Grafiek(e) is maklik om te lees en te interpreteer	4	Bevat duidelik al 4 aspekte	Ten minste 3 aspekte ingesluit	Ten minste 2 aspekte ingesluit	Ten minste 1 aspek ingesluit	Geen grafiek nie OF Geeneen van die vier aspekte ingesluit nie	
6	SIGBLAD – KOMPLEKSITEIT Die volgende verteenwoordig die vier verskillende vlakke van kompleksiteit van sigbladfunksies: <ol style="list-style-type: none"> ① Eenvoudige funksies wat slegs 'n enkele selreeks gebruik/insluit, bv. SUM, MAX, MIN, COUNT, AVERAGE, MODE, MEDIAN, LEN, VALUE of 'n formule wat enige van die rekenkundige bewerkers (+ , - , * , /) gebruik ② Funksies wat 'n selreeks EN een ander parameter/voorwaarde insluit, bv. ROUND, LARGE, SMALL, LEFT, RIGHT, CONCATENATE, COUNTIF, SUMIF <u>OF</u> Berekeninge wat 'n kombinasie van rekenkundige bewerkings en hakies, of berekeninge wat 'n kombinasie van enige twee eenvoudige funksies uit vlak ① gebruik ③ Funksies wat 'n selreeks PLUS twee parameters/voorwaardes gebruik, bv. POWER, MID, FIND, COUNTIFS, SUMIFS, ROUNDUP, RANDBETWEEN of 'n eenvoudige IF-funksie of enige van die 'Date and Time'-funksies gebruik <u>OF</u> Enige kombinasie van meer as twee funksies of rekenkundige bewerkings, hakies en ander funksies gebruik ④ 'n LOOKUP- of geneste IF-funksie of funksies wat nie in die KABV-kurrikulum vir RTT voorkom nie 							
	<input type="checkbox"/> Ten minste EEN sinvolle berekening van vlak ①. <input type="checkbox"/> Ten minste EEN sinvolle berekening van vlak ②. <input type="checkbox"/> Ten minste EEN sinvolle berekening van vlak ③. <input type="checkbox"/> Ten minste EEN sinvolle berekening van vlak ④. LET WEL: Enige verkeerde/sinlose aspek/funksie kwalifiseer NIE vir oorweging NIE. Maak 'n lys van funksies (waar toepaslik) wat gebruik is maar nie deel van die kurrikulum uitmaak nie.	4	Sinvolle berekenings wat funksies van al 4 vlakke insluit (①, ②, ③ en ④)	Sinvolle berekenings wat funksies van enige 3 verskillende vlakke insluit (①, ②, ③ en ④)	Sinvolle berekenings wat funksies van enige 2 verskillende vlakke insluit (①, ②, ③ en ④)	Sinvolle berekenings wat funksies van enige slegs 1 vlak insluit (①, ②, ③ en ④)	Geen sigblad nie OF Geen relevante, sinvolle verwerking gedoen nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
7	DATABASIS – BASIESE ONTWERP Goed ontwerp en geformateer met geskikte datatipes, veldname en veldeienskappe. 'n Enkele veld bevat een stukkie data (bv. die titel, naam en van in drie afsonderlike velde).							
	<input type="checkbox"/> Ten minste een tabel geskep met data wat geskik is vir 'n databasis (NIE direk uit die sigblad ingevoer NIE) <input type="checkbox"/> Tabel bevat ten minste 5 velde <input type="checkbox"/> Alle velde het toepaslike/betekenisvolle name en 'n geskikte/betekenisvolle beskrywing <input type="checkbox"/> Alle velde bevat enkel data-eenhede (bv. aparte velde vir Naam en Van)	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte teenwoordig	Geen databasis nie OF Geeneen van die 4 aspekte teenwoordig nie	
8	DATABASIS – VALIDERING Veldeienskappe/Komponente om akkurate toevoer/datavaslegging te verseker							
	<input type="checkbox"/> Alle teksvelde is op 'n toepaslike grootte gestel <input type="checkbox"/> Daar is ten minste een toepaslike valideringsreël en -teks <input type="checkbox"/> Daar is ten minste een toepaslike lys-/kombinasielysblokkie <input type="checkbox"/> Daar is ten minste een toepaslike toevoermasker	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte teenwoordig	Geen tabel nie OF Geeneen van die 4 aspekte teenwoordig nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
9	DATABASIS – VERWERKING Ten minste 20 rekords, plus DRIE relevante, sinvolle en korrekte navrae wat inligting aan die probleem/oplossing sal verskaf. LET WEL: Verkeerde/Betekenislose navrae kwalifiseer NIE vir punte NIE.							
	<input type="checkbox"/> Ten minste 20 toepaslike, relevante rekords in een of meer tabelle <input type="checkbox"/> Ten minste EEN relevante navraag wat korrek en sinvol is en wat die probleem/oplossing sal toelig/ondersteun/begrip van die skakels demonstreer <input type="checkbox"/> Ten minste EEN ander relevante navraag wat korrek en sinvol is en wat die probleem/oplossing sal toelig/ondersteun/begrip van die skakels demonstreer <input type="checkbox"/> 'n Derde ander relevante navraag wat korrek en sinvol is en wat die probleem/oplossing sal toelig/ondersteun/begrip van die skakels demonstreer	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geen databasis nie OF Geeneen van die 4 aspekte teenwoordig nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
10	DATABASIS – KOMPLEKSITEIT VAN NAVRAE Die volgende verteenwoordig die vier verskillende vlakke van kompleksiteit van databasisnavrae: ① Slegs velde met 1 eenvoudige kriterium (bv. 'X', >X, =X, not 'X', Is Null) ② Een veld met gekombineerde kriteria of voorwaardes en verhoudingsbewerkings (bv. 'X' or 'Y', >1 and <10 of reekse soos 'Between 1 and 10') <u>OF</u> Een veld met 'n kriterium wat instaan karakters/'wild cards' ('*' of '?') gebruik ③ Eenvoudige berekende veld wat rekenkundige bewerkings gebruik (+, −, *, /) <u>OF</u> 'Date and Time'-funksies/berekeninge met datum en tyd ④ Ingewikkelde berekende veld (bv. SUM, MIN, MAX, AVG, COUNT) <u>OF</u> navrae wat 'Grouping' gebruik <u>OF</u> navrae wat logiese funksies (IF) of teksfunksies gebruik <u>OF</u> gevorderde funksies wat nie in die KABV-kurrikulum vir RTT voorkom nie							
	<input type="checkbox"/> Ten minste EEN sinvolle aspek van vlak ①. <input type="checkbox"/> Ten minste EEN sinvolle aspek van vlak ②. <input type="checkbox"/> Ten minste EEN sinvolle aspek van vlak ③. <input type="checkbox"/> Ten minste EEN sinvolle aspek van vlak ④. LET WEL: Enige verkeerde/sinlose aspek/funksie kwalifiseer NIE vir oorweging NIE. Maak 'n lys van funksies (waar toepaslik) wat gebruik is, maar nie deel van die kurrikulum uitmaak nie.	4	Sinvolle gebruik van aspekte van al 4 vlakke (①, ②, ③ en ④)	Sinvolle gebruik van aspekte van enige 3 verskillende vlakke (①, ②, ③ en ④)	Sinvolle gebruik van aspekte van enige 2 verskillende vlakke (①, ②, ③ en ④)	Sinvolle gebruik van aspekte van slegs 1 vlak (①, ②, ③ en ④)	Geen databasis nie OF Geen relevante sinvolle navrae gedoen nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
11	DATABASIS – VERSLAG EN DIE KOMPLEKSITEIT VAN VERSLAG Ten minste een toepaslike, betekenisvolle en korrekte verslag wat die probleem/oplossing sal toelig/ondersteun. Verslag moet SLEGS relevante en selektiewe inligting bevat – bv. wat op 'n navraag gebaseer is. LET WEL: Enige verkeerde/sinlose aspek/funksie kwalifiseer NIE vir oorweging NIE.							
	<input type="checkbox"/> Ten minste een toepaslike, betekenisvolle en korrekte verslag <input type="checkbox"/> Verslag volgens ten minste EEN veld gesorteer <input type="checkbox"/> Verslag word toepaslik op ten minste EEN veld gegroepeer <input type="checkbox"/> Bevat ten minste EEN betekenisvolle berekening wat 'n funksie (MIN, MAX, SUM, AVG, COUNT) in die verslag-/groep-onderskrif gebruik	4	Sinvolle gebruik van al 4 aspekte	Sinvolle gebruik van enige 3 aspekte	Sinvolle gebruik van enige 2 aspekte	Sinvolle gebruik van enige 1 aspek	Geen databasis nie OF Geen relevante, toepaslike verslag nie	
TOTALE PUNT VIR FASE 2:		44	PUNT BEHAAL					
Kommentaar/Terugvoering: 								
Onderwyser se naam: _____ Onderwyser se handtekening: _____ Datum: _____								

ASSESSERINGSINSTRUMENT – FASE 3**LEERDER SE NAAM:** _____**DATUM INGELEWER:** _____**LET WEL:** Hierdie is 'n kriteriumgebaseerde instrument en nie 'n normgebaseerde instrument nie.

Die onderwyser MOET die toepaslike kriteria verhelder of 'n regmerkie in die tweede kolom maak. Die getal regmerkies in die tweede kolom bepaal nie altyd die punt in kolom 4 tot 8 nie. Verbind die kriteria met die punt, bv. in item 1, indien antwoorde op al 4 vrae gegee is, word 'n punt van 4 toegeken.

VERSLAG

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
1	VERSLAG – TEGNIESE ASPEKTE – DEKBLAD							
	<input type="checkbox"/> Dekblad korrek bygevoeg <input type="checkbox"/> Toepaslike inhoudskontroles gebruik waar moontlik <input type="checkbox"/> Naam en van, naam van skool en onderwerp bygevoeg <input type="checkbox"/> Sinvolle opsomming/uitreksel ingesluit (opsomming van probleem/onderwerp)	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte teenwoordig	Geen dekblad bygevoeg nie OF Geen geskikte kontrole-komponente nie	
2	VERSLAG – TEGNIESE ASPEKTE – OPSKRIFTE <i>(Nota aan die onderwyser: Gebruik die Navigeringspaneel om die opskrifte te sien.)</i>							
	<input type="checkbox"/> Opskrifte staan duidelik uit teenoor liggaamstek (tipies 12–18 pt) <input type="checkbox"/> <u>Style</u> gebruik om opskrifte te laat uitstaan <input type="checkbox"/> Verskillende vlakke van opskrifte duidelik onderskeibaar <input type="checkbox"/> Opskrifstyle gebruik om konsekwente formatering van opskrifte te verseker	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die aspekte teenwoordig nie	
3	VERSLAG – TEGNIESE ASPEKTE – LIGGAAMSTEEKS							
	<input type="checkbox"/> Toepaslike reël- en paragraafspasiëring (geen 'leë' paragrawe nie) gebruik <input type="checkbox"/> Deurgaans konsekwente formatering <input type="checkbox"/> Liggaamstekes maklik van die opskrifte onderskeibaar <input type="checkbox"/> Alle liggaamstekes is links inlyn gestel/gejusteer	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die aspekte teenwoordig nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
4	VERSLAG – TEGNIESE ASPEKTE – BLADUITLEG							
	<input type="checkbox"/> Outomatiese bladsynommering gebruik <input type="checkbox"/> Bladsyboskrifte/-onderskrifte/nommering toepaslik per seksie gestel <input type="checkbox"/> Bladsybreuke gebruik om nuwe bladsy te begin <input type="checkbox"/> Bladsybreuke gebruik om nuwe afdelings te begin, bv. Bylae	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die aspekte teenwoordig nie	
5	VERSLAG – TEGNIESE ASPEKTE – GEMAK VAN NAVIGERING							
	Professionele, goed gestruktureerde dokument wat maklik is om te navigeer en waar inligting maklik is om te vind.							
	<input type="checkbox"/> Opgedateerde, outomatiese inhoudsopgawe, korrek ingevoeg <input type="checkbox"/> Ander opgawes (tabelle, figure) en bylae korrek ingevoeg op enige manier <input type="checkbox"/> Hiperskakels/Boekmerke (buiten die inhoudsopgawe) toepaslik gebruik en navigeer korrek na ander dokumente, bv. sigblad en databasis <input type="checkbox"/> Hiperskakels na eksterne data/inligtingsbronne, bv. sigblad en databasis is maklik om te verstaan	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die 4 aspekte teenwoordig nie OF Totaal disfunksioneel	
6	VERSLAG – TEGNIESE ASPEKTE – ALGEMENE VOORKOMS							
	<input type="checkbox"/> Toepaslike leesbare font, grootte (10–12 pt) <input type="checkbox"/> Nie meer as twee fonts gebruik nie <input type="checkbox"/> Toepaslike woordspasiëring en basiese leestekens gebruik <input type="checkbox"/> Geen spelfoute of taalfoute uitgelig nie	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte teenwoordig	Geeneen van die aspekte teenwoordig nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
7	VERSLAG – PLAGIAAT EN VERWYSINGSKWESSIES In die leerder se eie woorde aangebied met alle bronne erken en alle grafika van ander bronne erken. Ondertekende verklaring van egtheid is ingesluit.							
	<input type="checkbox"/> Alle bronne is duidelik en toepaslik erken/sitate vir alle bronne bygevoeg <input type="checkbox"/> Grafika uit ander bronne is duidelik en toepaslik erken <input type="checkbox"/> Verwysings in teks is korrek ingevoeg <input type="checkbox"/> 'n Minimum van DRIE verwysings is bygevoeg	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die aspekte teenwoordig nie	
8	VERSLAG – TEGNIESE ASPEKTE – VERWYSINGS EN BEWYSE Professionele, goed gestruktureerde dokument wat alle bronne erken deur goeie woordverwerkingsfunksies, beginsels en tegnieke te gebruik							
	<input type="checkbox"/> <u>Outomatiese</u> verwysingslys/bibliografie korrek ingevoeg <input type="checkbox"/> <u>Outomatiese</u> , toepaslike byskrifte korrek vir alle tabelle/figure ingevoeg <input type="checkbox"/> <u>Outomatiese</u> tabel van figure/diagramme bygevoeg <input type="checkbox"/> Stawende dokumentasie as deel van die dokument (bylae) bygevoeg, duidelik onderskeibaar van die hoofdokument (bv. verskillende afdelings, nuwe bladsynommering, beskrywende bladsyboskrifte en -onderskrifte)	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die 4 aspekte teenwoordig nie OF Nie gedoen nie	
9	VERSLAG – INLEIDING Duidelike, beknopte inleiding wat agtergrondinligting gee en die leser vertel waarom die verslag gaan. Stel die probleem, doel en die fokus van die ondersoek duidelik. Beantwoord die vrae: Wat is die probleem? Wat is die doel van die ondersoek/waarom het jy die ondersoek gedoen? Wat was jou fokus (watter aspekte het jy ondersoek)?							
	<input type="checkbox"/> Duidelik oorsig en fokus van die probleem gegee <input type="checkbox"/> Doel van die ondersoek duidelik gestel <input type="checkbox"/> Duidelike fokus met betrekking tot die aspekte wat ondersoek is <input type="checkbox"/> Geen onnodige bykomende inligting ingevoeg nie	4	Al 4 aspekte duidelik gestel en geen ander/onnodige inligting nie	Slegs 3 van die 4 aspekte duidelik gestel en geen ander/onnodige inligting nie	Slegs 2 van die 4 aspekte duidelik gestel	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik gestel OF slegs 'n kopie van die taak-beskrywing/fokus-vraag verskyn	Geen van die 4 aspekte duidelik gestel nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
10	VERSLAG – BESPREKING (LIGGAAM) – ORGANISASIE							
	Inligting wat uit Fase 1 en 2 gebruik is, is van toepassing op die ondersoek/staaf verskillende aspekte binne die ondersoek en die inligting is in logiese volgorde gerangskik en vloei natuurlik van een aspek na die volgende om maklike lees en duidelike begrip te verseker. Inhoud is onder toepaslike opskrifte georganiseer.							
	<input type="checkbox"/> Slegs relevante, toepaslike data/inligting uit Fase 1 en 2 gebruik <input type="checkbox"/> Toepaslike inligting is onder gepaste opskrifte saamgegroeper <input type="checkbox"/> Inligting in logiese volgorde georden en vloei natuurlik van een opskrif/paragraaf na die volgende <input type="checkbox"/> Alle grafika gebruik is geskik en toepaslik	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geen van die 4 aspekte duidelik teenwoordig nie	
11	VERSLAG – BESPREKING EN ANALISE – ARGUMENTE, BEVINDINGS EN STAWENDE INLIGTING							
	Bespreking bevat ten minste DRIE tersaaklike, geskikte bevindings/argumente/aansprake wat met die ondersoek verband hou en gestaaf word deur die versamelde, verwerkte (grafieke/navrae/verslae, ens.) of gemanipuleerde (gekombineer, integreer en saamgevoeg uit verskillende bronne) data/inligting en sluit 'n sinvolle verduideliking in van hoe of waarom die data/inligting die bevindings/argumente/aansprake staaf (verbind data/inligting met argument/aanspraak). Die bevindings/aanbevelings dra kennis en begrip oor van die probleem en ondersoek wat die leerder verwerf het, asook sommige nuwe/deurdagte idees/insigte wat die probleem aanpak.							
	<input type="checkbox"/> Ten minste DRIE gepaste aansprake/argumente/bevindings wat met die ondersoek verband hou <input type="checkbox"/> Alle aansprake/argumente/ bevindings gestaaf deur tersaaklike, toepaslike data/inligting (skakels na eksterne data) <input type="checkbox"/> Sinvolle verduideliking van hoe of waar die bewyse die argument/aanspraak staaf en toon duidelike begrip van die probleem en ondersoek <input type="checkbox"/> Bevindings/Aanbevelings sluit nuwe deurdagte idees/insigte oor die probleem/ondersoek in	4	Al 4 aspekte duidelik vir alle aansprake/argumente teenwoordig	Slegs 3 van die 4 aspekte duidelik vir alle aansprake/argumente teenwoordig	Slegs 2 van die 4 aspekte duidelik vir alle aansprake/argumente teenwoordig OF Al 4 aspekte is teenwoordig vir slegs een aanspraak/argument	Slegs 1 aspek duidelik vir alle aansprake/argumente teenwoordig OF Slegs 2 aspekte duidelik teenwoordig vir sommige aansprake/argumente	Geen van die 4 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Nie gedoen nie OF Aansprake/argumente nie sinvol nie/heeltemal irrelevant	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
12	VERSLAG – GEVOLGTREKKING Sinvolle en logiese gevolgtrekking is uit die inligting en bewyse wat aangebied word, gemaak, en sluit aan by die oorspronklike probleem/ondersoek, behoorlik opgesom. Enige nuwe inligting wat op hierdie punt aangebied word, moet behoorlik ondersoek wees, met stawende bewyse.							
	<input type="checkbox"/> Gevolgtrekking ingesluit <input type="checkbox"/> Afleiding word gemaak uit die inligting wat in die verslag aangebied is, wat die oorspronklike probleemstelling/fokus aanpak in die lig van die bewyse wat aangebied is <input type="checkbox"/> Gevolgtrekking is sinvol en logies <input type="checkbox"/> Gevolgtrekking hou verband met die fokusvraag in Fase 1	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die 4 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Geen gevolgtrekking nie	
TOTALE PUNT VIR VERSLAG:		48						PUNT BEHAAL

WEBBLAD

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
13	WEBTUISTE – ALGEMENE ASPEKTE							
	<input type="checkbox"/> As HTML gestoor en maak korrek oop – sonder foute <input type="checkbox"/> Tuisblad met titel ingesluit <input type="checkbox"/> Ten minste TWEE ander webblaai <input type="checkbox"/> Styl/Inhoud geskik vir gehoor	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die 4 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Geen webtuiste nie	
14	WEBTUISTE – ORGANISASIE EN LEESBAARHEID							
	Korrekte groepering en struktureering van elemente en inligting. Uitleg en organisasie verbeter leesbaarheid en begrip.							
	<input type="checkbox"/> Aantreklike en bruikbare uitleg. Bladsye het konsekwente voorkoms (formattering, agtergrond, kleure, uitleg, font, ens.) <input type="checkbox"/> Verwante inligting saam gegroepeer <input type="checkbox"/> Verskillende elemente/dele (bv. opskrif/banier/titel, liggaam/inhoud, onderskrif, erkennings) duidelik onderskeibaar, bv. deur horisontale lyne te gebruik <input type="checkbox"/> Tegnieke soos lyste, tabelle, paragrawe en opskrifte is toepaslik en korrek gebruik om inligting te struktureer	4	Al 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 3 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Ten minste 2 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 4 aspekte duidelik teenwoordig	Geeneen van die 4 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Geen webtuiste nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt		3	2	1	0	Punt behaal
15	WEBTUISTE – GRAFIKA EN TOEGANKLIKHEID							
	Tersaaklikheid, gehalte en toeganklikheid van grafika							
	<input type="checkbox"/> Alle grafika hou verband met die doel/ onderwerp van die webtuiste en is sinvol verklein/gesny, van hoë gehalte en verbeter leser se belangstelling of begrip <input type="checkbox"/> Daar is geen gebroke prente nie (prente vertoon) <input type="checkbox"/> Alle prente het 'n ALT-merker wat die prent en sy skakel beskryf om toeganklikheid vir visueel gestremde mense te verseker	3	j	Al 3 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 3 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 3 aspekte duidelik teenwoordig	Geen van die 3 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Geen webtuiste nie	
16	WEBTUISTE – NAVIGASIE							
	Funksionele, logiese/intuïtiewe en gebruikersvriendelike navigasie							
	<input type="checkbox"/> Werkende hiperskakels word gebruik om 'n navigasiesistels te skep wat gebruikers toelaat om vanaf die tuisblad na verwante blaaie en terug te spring <input type="checkbox"/> Hiperskakels gebruik sinvolle, beskrywende teks <input type="checkbox"/> Navigasiesistels is konsekwent deur die webtuiste geplaas	3		Al 3 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 3 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 3 aspekte duidelik teenwoordig	Geen van die 3 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Geen webtuiste nie	
17	WEBTUISTE – INLIGTING – GEHALTE							
	Inligting wat in die webtuiste aangebied word, is relevant en feitlik korrek, sonder onnodige duplisering van inligting, om besoekers in staat te stel om meer oor die onderwerp/probleem te leer. Verwysings na ander gehalte-inligting word deur funksionele skakels verskaf.							
	<input type="checkbox"/> Inligting vanaf die verslag is ingesluit en toepaslik aangepas <input type="checkbox"/> Demonstreer goeie begrip oor die inligting/materiaal wat in die webtuiste ingesluit is, en bykomende gehalte-inligting is in funksionele hiperskakels aangebied <input type="checkbox"/> Goeie taalgebruik, geskik vir die teikengroep, sonder spel- en taalfoute	3		Al 3 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 3 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 3 aspekte duidelik teenwoordig	Geen van die 3 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Geen webtuiste nie	

	KRITERIA/ASPEKTE	Moontlike punt		3	2	1	0	Punt behaal
18	WEBTUISTE – PLAGIAAT Volg riglyne wat materiaal wat uit ander bronne geleen is, erken							
	<input type="checkbox"/> Drie sitate in die korrekte formaat ingevoeg vir enige teksinhoud uit ander bronne <input type="checkbox"/> Grafika/Prente/Grafieke van ander bronne duidelik erken <input type="checkbox"/> Duidelike, maklik-om-te-vind en akkurate aanhalings/erkenings vir alle geleende materiaal	3		Al 3 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 2 van die 3 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 3 aspekte duidelik teenwoordig	Geen van die 3 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Geen webtuiste nie	
19	WEBTUISTE – BYKOMENDE MERKERS/EIENSKAPPE GEBRUIK (BUITE KURRIKULUM) Leerder demonstreer kennis/vaardighede wat nie in die kurrikulum is nie, maar wat die webtuiste verbeter							
	<input type="checkbox"/> Geskikte merker/aspek buite kurrikulum gespesifiseer, bygevoeg (Spesifiseer): _____ <input type="checkbox"/> Geskikte merker/aspek buite kurrikulum gespesifiseer, bygevoeg (Specify): _____	2			Die 2 aspekte duidelik teenwoordig	Slegs 1 van die 2 aspekte duidelik teenwoordig	Geen van die 2 aspekte duidelik teenwoordig nie OF Geen webtuiste nie	
TOTALE PUNT VIR WEBTUISTE:		22						PUNT BEHAAL

ALGEMEEN

	KRITERIA	Moontlike punt	4	3	2	1	0	Punt behaal
20	BEWYSE EN ORGANISASIE VAN ALLE DOKUMENTE (ALLE FASES)							
	Formaat en organisasie van materiaal/bewyse							
	<input type="checkbox"/> Elektroniese en/of harde kopieë van alle dokumente (insluitend bewyse van bronne) beskikbaar <input type="checkbox"/> Alle lêers is in 'n logiese lêergidsstruktuur (subgidse in elke fase) georganiseer, duidelik benoem <input type="checkbox"/> Struktuur is maklik om te vind/navigeer <input type="checkbox"/> Betekenisvolle lêer- en lêergidsname deurgaans gebruik	4	Bevat al 4 van die 4 aspekte duidelik	Bevat 3 van die 4 aspekte duidelik	Bevat 2 van die 4 aspekte duidelik	Bevat 1 van die 4 aspekte duidelik	Geen bewyse nie OF Bevat geeneen van die 4 aspekte nie	
TOTALE PUNT VIR ALGEMEEN:		4	PUNT BEHAAL					
TOTALE PUNT VIR FASE 3:		74	PUNT BEHAAL					
Kommentaar/Terugvoering: <hr/> <hr/>								
Onderwyser se naam: _____ Onderwyser se handtekening: _____ Datum: _____								

LEERDER SE NAAM: _____

DATUM: _____

Opsomming van Assessering

Fase	Fokus	Maksimum Punt	Punt Behaal
1	Vind en verkry toegang tot data en inligting	32	
2	Verwerk data en inligting	44	
3	Bied inligting/oplossing aan – Verslag	48	
3	Bied inligting/oplossing aan – Webtuiste	22	
3	Bied inligting/oplossing aan – Algemeen	4	
Totaal:		150	/150
			/100

Verklaring van Egtheid deur Onderwyser

Ek verklaar hierdeur dat die werk wat geassesseer is, sover my kennis strek, alleenlik die werk van die betrokke leerder is (tensy waar daar duidelike erkenning en rekords van beduidende raad/bystand aan die leerder gegee is) en dat dit onder toesig/beheerde omstandighede gedoen is om seker te maak dat plagiaat nie gepleeg is of die werk nie gekopieer is van iemand anders se werk nie en dat dit nie vantevore deur enigiemand anders vir assessering ingelewer is nie.

Kommentaar/Terugvoering:

Onderwyser se naam: _____ **Onderwyser se handtekening:** _____ **Datum:** _____

BYLAE B: STYLGIDS VIR WOORDVERWERKINGSdokUMENTE

Dekblad

- Gebruik gepaste inhoudskontroles om inligting te vertoon.
- Die teks moet in toepaslike skrifgroottes getik word.
- Dit moet die enigste bladsy wees waarop 'n bladsyraam gebruik word.
- Vermoed 'kunstige' rame en agtergronde/**MOENIE** 'Word Art/TextArt' gebruik **NIE**.
- Indien 'n prent gebruik word, moet die prent by die onderwerp pas.

Opskrifte

- Die font wat jy gebruik, moet maklik wees om te lees, bv. Cambria of Calibri.
- Skrifgrootte moet tussen 12 pt en 18 pt wees.
- Maak seker dat opskrifte duidelik tussen ander teks uitstaan.
- Gebruik opskrifstyle waar toepaslik om te verseker dat opskrifte op 'n konsekwente manier geformateer word.

Analise en Bespreking

- Gebruik 'n font wat maklik is om te lees en wat dieselfde as die opskriffont is of daarby pas, bv. Cambria of Calibri.
- Moet nie meer as twee verskillende fonttipes gebruik nie.
- Maak seker dat gepaste woordspasiëring en basiese leestekens gebruik is (d.w.s. een spasie na 'n punt en komma).
- Fontgrootte moet nie groter as 12 pt en nie kleiner as 10 pt wees nie.
- Verseker dat die verskillende paragrawe duidelik onderskei kan word.
- Gebruik geskikte woordverwerkingsbeginsels en tegnieke en om wit spasie te skep en leesbaarheid te verhoog (bv. reël- en paragraafspasiëring).
- Verseker dat alle liggaamstekse konsekwent geformateer word. Die gebruik van style sal help om konsekwentheid te verseker.
- Liggaamstekse moet van opskrifte onderskei word.
- Liggaamstekse moet links inlyn gestel word.

Paragraafformatering

- Gebruik deurgaans gepaste en konsekwente reël- en paragraafspasiëring.
- Maak seker dat daar geen 'leë' paragrawe is nie.
- Maak seker dat al die teks in die liggaam links inlyn gestel is.

Bladuitleg

- Gebruik woordverwerkingsfunksies om bladsynommers in te voeg.
- Gebruik bladsy-/seksiebreuke om nuwe bladsye/seksies te begin, bv. *Bylaes*.
- Gebruik kolpunte en nommering, waar nodig, om leesbaarheid te verhoog.
- Gebruik voldoende wit spasie.
- Tabelle, grafieke en ander grafika moet gepaste byskrifte hê.

Algemene formatering en redigering

- Hou dit eenvoudig – dit is nie 'n kuns- of ontwerpkompetisie nie – dit is die gehalte van die verslag en inhoud wat saak maak.
- Gaan dokument vir spel- en taalfoute na. Professionele dokumente het nie foute nie.

BYLAE C: VERKLARING VAN EGTHEID DEUR LEERDER

Leerder se naam		ID-nommer	
Graad	12	Jaar	2021
Vak	Rekenaartoepassingstegnologie		
Praktiese Assesseringstaak (PAT)		Onderwyser	
Het jy enige hulp/inligting van enigiemand ontvang om hierdie projek te voltooi? <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja (verskaf besonderhede hieronder)			
Hulp/Inligting ontvang van (persoon):		Aard van die hulp/inligting (verskaf bewyse):	
Ek verklaar hiermee dat die inhoud van hierdie assesseringstaak my eie oorspronklike werk is (behalwe waar daar 'n duidelike erkenning en toepaslike verwysing na die werk van ander is) en nie deur plagiaat bekom is, van iemand anders se werk gekopieer is of voorheen deur enigiemand vir assessering ingedien is nie.			
_____ HANDTEKENING VAN LEERDER		____ / ____ / 2021 DATUM	

BYLAE D: VOORBEELDVRAE EN BRONNETABEL (FASE 1)

NR.	VRAAG	VRAAG-VLAK (1, 2, 3, 4)	KATEGORI E	TIPE BRON	BIBLIOGRAFIESE INLIGTING		GEHALTE VAN INLIGTING WAT GEVIND IS		OPSOMMING VAN INLIGTING WAT GEVIND IS
1	Internet/ Webtuiste	Outeur(s)	Amelia	Gesag	...	<Hyperlink 1>
					Naam van webtuiste/ webblad	ICT sector post-COVID-19	Aktualiteit	...	
					Datum geskep/ opgedateer	16 April 2020	Akkuraatheid	...	
					Toegangsdatum	7 Augustus 2020	Objektiwiteit	...	
					URL	https://www.globalvoicegroup.com/the-ict-sector-post-covid-19-a-global-perspective/	Dekking	...	
2	Tydskrif	Outeur(s)	Park, Alice	Gesag	...	<Hyperlink 2>
					Titel	The Tech That Could Be Our Best Hope for Fighting COVID-19 — and Future Outbreaks	Aktualiteit	...	
					Datum gepubliseer	19 Mei 2020	Akkuraatheid	...	
					Uitgewer	Time	Objektiwiteit	...	
3
...
...
...
10

BYLAE E: K-W-L-S-TABEL

Voorbeeld van 'n K-W-L-S-kaart			
K	W	L	S
Wat ek reeds weet	Wat ek wil weet	Wat ek geleer het	Wat ek nog wil leer