

**Tentamenformulier
HWTK – Eindverslag
Duurzaamheidsvaluatie verbetervoorstel**



Naam student	
Cluster	6
Titel	Duurzaamheidsvaluatie verbetervoorstel
Cursistenummer	
Naam bedrijfsbeoordelaar	
Functie bedrijfsbeoordelaar	
Werkzaam bij bedrijf	

Inhoudsopgave

Procedure indienen en uitwerken eindverslag HWTK.....	3
Werkvolgorde	3
Beschrijving opdracht	4
Doel casus	4
Kernopgave/ Opdracht.....	4
Resultaat	5
Vakmatige aanpak en processtappen	6
Belangrijke vakgebieden	7
Kerntaken die aan bod komen	7
Benodigde faciliteiten – bedrijfsbeoordelaar	7
Benodigde faciliteiten – leermiddelen	7
Tijdsinvestering	8
Bijlage 1 – plan van aanpak	9
Bijlage 2 – stroomschema HWTK.....	10

Procedure indienen en uitwerken eindverslag HWTK

Werkvolgorde

1. U maakt een voorstel (plan van aanpak) voor de invulling van deze casus (bijlage 1).
2. Ook maakt u een planning om deze casus af te ronden in de gestelde tijd (SBU).
3. U legt uw plan van aanpak en de planning voor aan uw bedrijfsbeoordelaar. Bij akkoord op het plan door de bedrijfsbeoordelaar gaat u door naar stap 4. Is uw bedrijfsbeoordelaar niet akkoord, dan stelt u uw voorstel bij.
4. U stuurt uw door de bedrijfsbeoordelaar goedgekeurde plan van aanpak en planning ter goedkeuring naar de examencommissie van REWIC.
Secretariaat REWIC (onderdeel van VAPRO): info@rewic.nl. Vermeld in dit voorstel ook de naam en functie van uw bedrijfsbeoordelaar¹.
5. Na goedkeuring door de examencommissie werkt u de casus uit tot een verslag.
6. Uw verslag legt u voor aan uw bedrijfsbeoordelaar. De bedrijfsbeoordelaar geeft aan of het verslag voldoende of onvoldoende is om in te dienen. Dit doet de bedrijfsbeoordelaar op basis van een set van beoordelingspunten. Is het verslag voldoende, dan ondertekent de bedrijfsbeoordelaar deze, waarna u het verslag verstuurt naar het secretariaat REWIC (info@rewic.nl).
7. De portefeuillehouder beoordeelt het verslag en zal aangeven of het verslag is goedgekeurd of niet. Als het verslag niet is goedgekeurd, moet dit worden aangepast.
8. Als het verslag is goedgekeurd, kunt u aan de slag met het ontwikkelen van uw presentatie. Dit mag uiteraard al eerder.
U geeft 5 weken voor de presentatie de gewenste data door waarop u uw presentatie wilt houden.
9. In overleg met het secretariaat REWIC wordt een definitieve datum voor de presentatie vastgelegd. Hierbij zijn aanwezig: een vertegenwoordiger REWIC en de bedrijfsbeoordelaar.
10. De bedrijfsbeoordelaar en vertegenwoordiger REWIC beoordelen de presentatie. Het cijfer van de vertegenwoordiger REWIC is leidend. Bij een verschil van >1,5 punt vindt overleg plaats.
11. De vertegenwoordiger REWIC vult het voorblad in van het beoordelingsformulier en stuurt het gehele ingevulde formulier op naar secretariaat REWIC.

¹ Wat er verwacht wordt van de HWTK – bedrijfsbeoordelaar:

- Heeft een HBO -opleiding (HBO-werk en denkniveau)
- Kent de functie-eisen en competenties van de HWTK-opleiding
- Kent globaal de inrichting van de HWTK-opleiding incl. leerdoelen
- Beoordeelt mede het voorgestelde onderwerp voor een casus (REWIC keurt goed)
- Beoordeelt de casus op het juiste gebruik van bedrijfsgegevens
- Is aanspreekpunt voor de student

Beschrijving opdracht

Doel casus

- Advies uitbrengen rondom procesoptimalisatie of een advies rondom procesoptimalisatie evalueren en verbeteracties formuleren
- Bij dit advies of evaluatie het betrekken van aspecten rondom kwaliteit, ARBO, milieu, veiligheid, duurzaamheid, informatie en communicatie.
- Een duurzame afweging kunnen maken ten aanzien van advies of evaluatie d.w.z.: een afweging tussen mens, milieu en economie.
- Voorlichting opstellen of evalueren en bijstellen wat dient als instructiemateriaal aan betrokkenen.

De hoofdwerktuigkundige toont hiermee aan dat hij aspecten ten aanzien van bedrijfseconomie, organisatiekunde, arbeidsomstandigheden, veiligheid, milieu, informatie en communicatie kan betrekken bij de werkzaamheden.

Kernopgave/ Opdracht

Het HWTK-eindverslag en bijbehorende eindpresentatie moeten inhoudelijk in het teken staan van een **verbetervoorstel** waarin ook duurzaamheid aan de orde komt.

Kies voor het eindverslag uit één van de twee opdrachten.

1. Het **opstellen** van een verbetervoorstel waarin ook aandacht is voor de volgende aandachtsgebieden:
 - ARBO
 - Kwaliteit
 - Milieu
 - Organisatorische aspecten
 - Financieel economische aspecten

Ook moet er duidelijk aandacht zijn voor hoe medewerkers worden geïnformeerd en geïnstrueerd.
2. Het **evalueren** van een recentelijk uitgevoerd technisch verbeterproject waarin naast techniek de volgende aandachtsgebieden aan de orde zijn geweest:
 - ARBO
 - Kwaliteit
 - Milieu
 - Organisatorische aspecten
 - Financieel economische aspecten
 - Informatie en instructie
 - o Wijze van informeren
 - o Wijze van instrueren

Met andere woorden: u maakt een duurzaamheidsafweging.

Let op: dit moet een project zijn waarbij u zelf betrokken bent (geweest).

Resultaat

1. Een verslag (ongeveer 50 A4'tjes exclusief bijlagen)
In het verslag beschrijft u ook uw werkmethode en uw conclusies en aanbevelingen ter verbetering.
2. Presentatie
In de presentatie leg je eerst globaal uit hoe het proces in elkaar zit, vervolgens behandel je kernopdracht één tot en met vier (de thermodynamische aspecten van het door u gekozen onderdeel).
De beoordelaars kunnen hiermee in het eindgesprek ook vragen stellen over je werkzaamheden als hoofdwerktuigkundige.

Het verslag wordt beoordeeld op:

1. Het *proces*:
 - Neemt initiatief voor het onderzoek, toont verantwoordelijkheid voor het te leveren werk
Tip: laat dit tot uiting komen in je plan van aanpak, het collegiaal overleg en de inleiding van je casus.
 - Komt actief met ideeën, standpunten en/of voorstellen en creëert draagvlak voor ideeën die kunnen bijdragen aan een procesverbetering
Tip: laat dit tot uiting komen in je collegiaal overleg, je vraagstelling en de inleiding van je casus.
 - Maakt een duidelijk, realistisch plan van aanpak;
2. De *inhoud*:
 - De uitwerking voldoet aan de beschrijving van de opdracht;
 - Bevat gegronde en valide argumenten rondom de analyse, conclusies en voorstel ter verbetering/ evaluatie;
 - Voert correcte berekeningen en/of onderzoeksactiviteiten uit.
Ook is de voorlichting/ instructie naar betrokken medewerkers helder omschreven.
3. De *rapportage*:
 - Hanteert een logische en duidelijke opbouw;
 - Heeft de nodige informatiebronnen geraadpleegd en vermeldt deze;
 - Hanteert correct taalgebruik en interpunctie.

De presentatie wordt beoordeeld op:

1. *Presentatievaardigheden*:
 - Hanteert een logische opbouw, hierdoor is het verhaal goed te volgen;
 - Leest de presentatie niet voor, maar houdt een samenhangend verhaal (eventueel via steekwoorden);

- Heeft een actieve houding, is goed verstaanbaar en gebruikt passende taal en licht de instructie onderdelen extra toe.
2. *Verdediging*:
- Geeft naar tevredenheid antwoorden op vragen van de beoordelaars;
 - Geeft een concrete samenvatting/aanbeveling op basis van het onderzoek;
 - Onderbouwt zijn bevindingen, keuzes en/of conclusies.

Vakmatige aanpak en processtappen

1. Maak een plan van aanpak.
2. Overzicht van te gebruiken leermaterialen kunt u [hier](#) vinden.
3. Maak een verslag met tenminste de volgende hoofdstukken:

- De aanleiding (het waarom):
Omschrijving van de aanleiding van het project.
N.B. Alle aandachtgebieden belichten.
Geef er een samenvatting bij.
- Onderzoek (het wat):
Omschrijving van het onderzoeksproject, incl. beschrijving van onderzochte alternatieven.
Onderbouwing van de gemaakte keuze en de afweging daarvoor.
- Het resultaat:
Beschrijving van het gekozen alternatief met de gevolgen hiervan voor de diverse aandachtgebieden inclusief de bedrijfsvoeringsaspecten en voorlichting naar de medewerkers waarop verandering/ verbetering betrekking heeft.
- De conclusie en discussie (aandachts- en verbeterpunten):
Is het gestelde doel in de praktijk gehaald?
Welke punten verdienen nog een nader onderzoek?
- Bronvermelding

Vormeisen verslag

- Omslag met titel, naam en datum
- Inhoudsopgave
- Bronnenlijst
- Bijlagen
Denk ook aan een bijlage met overzicht welke collega's het overleg hebben bijgewoond (naam – functie – datum – paraaf)
- 50 A4'tjes
- Lettertype gewone tekst is Verdana, lettertypegrootte 10
- Maak gebruik van kopteksten en alinea's

4. Voeg bijlagen toe.
5. Maak een presentatie/ (verdediging) vanuit uw verslag (met PowerPoint, Prezi, ...) van ongeveer 30 minuten.
6. Houdt uw eindpresentatie in aanwezigheid van de REWIC-examencommissie en vertegenwoordigers uit uw bedrijf.

Vormeisen presentatie

- Voorblad met titel, naam en datum
- Agenda/ programma
- Inleiding – kern – slot
- Geen volzinnen, maar steekwoorden

Belangrijke vakgebieden

	Wiskunde	X	Milieu en Chemie
	Thermodynamica		Stoomturbines
	Productieproces		Procesautomatisering
	Sterkteleer		Elektrotechniek
	Materialenkennis		Onderhoudsmanagement
	Pijpleidingen & Appendages	X	Zorgsystemen
	Ketelinstallaties	X	Management & Organisatie

Kerntaken die aan bod komen

Kerntaken	Van toepassing
1. Veilig (doen) werken, binnen milieu eisen en bedrijf voeren	Ja
2. (Doen) bedienen, bewaken en beproeven van procesinstallaties volgens normen en werkprocedures	Ja
3. Handhaven van de actuele (proces)veiligheid en continuïteit. Binnen de milieueisen blijven opereren	Ja
4. Coördineren van werkzaamheden rond storingen en onderhoud.	Nee
5. Opstellen van rapportages	Ja
6. Adviseren van de Teamleider en of manager over dagelijkse productie en P&O-zaken.	Ja
7. Inwerken van nieuwe (hoofd) Werktuigkundigen. Begeleiden van stagiaires.	Ja

Benodigde faciliteiten – bedrijfsbeoordelaar

Een mentor op HBO-niveau (wacht of staffunctie)

Benodigde faciliteiten – leermiddelen

- REWIC-module: Milieu en Chemie-B
- Milieutechniek en Milieuzorg voor Operator C
- Kwaliteitszorg voor Operators B en C
- [MBO vakreview "Denkraam voor duurzame ontwikkeling"](#)
- Succesvol studeren, communiceren & onderzoeken
- Interne bedrijfsregels m.b.t. verstrekte vergunningen
- De van toepassing zijnde vergunningen bij uw bedrijf
- Interne handboeken op het gebied van Bedrijfsinterne milieuzorg, Kwaliteitszorg en Arbeidsomstandigheden & Veiligheid.

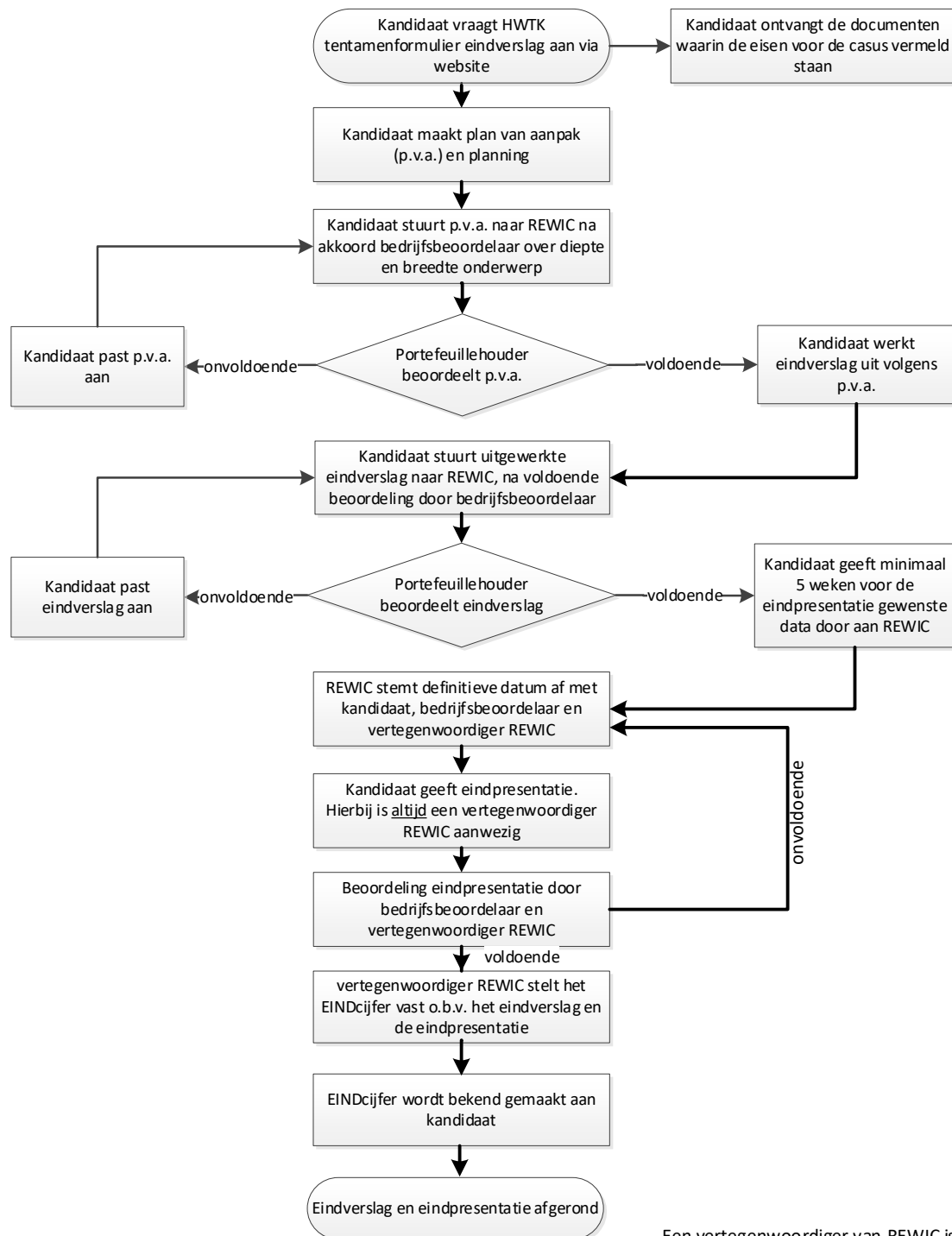
Tijdsinvestering

Doorlooptijd	: Ongeveer drie maanden
Studielasttijd deelnemer	: 200 uur
Verwachte begeleidingstijd door begeleider	: 20 uur

Bijlage 1 – plan van aanpak

Deel 1 – onderwerp eindverslag	
	:
	:
	:
	:
Deel 2 - planning	
Wat	Wanneer gereed
	:
	:
	:
	:
	:
	:
	:
	:
	:
	:
Contactmomenten met ...	
	:
	:
...	
Akkoord bedrijfsbeoordelaar deel 1	:
Datum	:

Bijlage 2 – stroomschema HWTK



Een vertegenwoordiger van REWIC is of een portefeuillehouder of een examinator aangewezen door REWIC