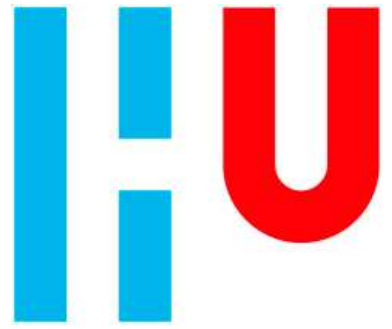


**Auteur**

Stagecoördinator IICT

Organisatie

Instituut voor ICT Hogeschool Utrecht

Datum

juni 2025

Versie

V1.0 Definitief

© Hogeschool Utrecht,
Utrecht, juni 2025

Bronvermelding is verplicht.
Verveelvoudigen voor eigen gebruik
of interngebruik is toegestaan.

Leidraad derdejaarsstage Voor bedrijven

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Samenvatting	3
1.1 Inleiding.....	3
1.2 Wijzigingen	3
2 De nieuwe stage	5
2.1 De stage in een notendop	5
3 De stageopdracht	7
3.1 De opdracht	7
3.2 Semesterleeruitkomst	7
4 Structuur	9
4.1 Onderwijsplanning	9
4.2 Inhoud van de sprints + portfolio-items	10
5 Beoordeling	12
5.1 Feedback en peilmomenten	12
5.2 Oplevering	13
6 Contactmomenten	14
6.1 Student en bedrijfsbegeleider	14
6.2 Student en stagedocent.....	14
6.3 Stagedocent en bedrijfsbegeleider	14
6.4 Stagecoördinator	14
7 Stagediscriminatie en ongelijkheid	15
8 Definities en achtergronden	16
8.1 Leeruitkomst	16
8.1.1 Semesterleeruitkomst.....	16
8.1.2 LU1: Onderzoekend vermogen	16
8.1.3 LU2: Organiserend vermogen	17
8.1.4 LU3: Interactief vermogen	17
8.1.5 LU4: Zelflerend vermogen	17
8.1.6 LU5: Vakbekwaamheid.....	17
8.2 Peilmoment.....	17
8.3 Verantwoordingsdocument	17
8.4 Eindbeoordeling.....	18
8.5 Portfolio.....	18
8.6 Portfolio-item	18
8.7 (Kwaliteits)criterium	18
8.8 Indicator	18
8.9 Verbetering	18
Bijlage 1: Beoordelingsformulier	19

1 Samenvatting

1.1 Inleiding

Wat ontzettend fijn dat je onze ICT student van de Hogeschool van Utrecht wilt begeleiden. Een derdejaarsstage is een heel waardevolle stap in de ontwikkeling van de student. De student maakt binnen deze periode een ontwikkeling door van student naar beginnend beroepsprofessional. Het is een periode die door studenten als leuk, waardevol en soms ook onzeker wordt ervaren.

De stage in een notendop:

- De stage is **geen meewerkstage**. De opdracht vormt het individueel uitwerken van een probleem of kans voor het bedrijf.
- De opdracht wordt middels een stagevoorstel goedgekeurd door de Hogeschool.
- De effectieve stageduur is 85 werkdagen
- De stage wordt beoordeeld op een **vijftal leeruitkomsten**, zie hiervoor hoofdstuk 8
- De student bepaalt, in samenspraak met het bedrijf, de op te leveren documenten/ producten. **De documenten worden in de stagetijd uitwerkt**. Het bedrijf geeft daar ruimte voor.
- Elke drie weken zijn er tussenopleveringen van documenten, we noemen dat de **sprint** opleveringen, zie ook hoofdstuk 4.2
- Er zijn **drie terugkomdagen**, deze tellen mee als stagedag. De terugkomdagen zijn bedoeld om de student te helpen met belangrijke thema's, zoals peilmomenten en het geven van feedback.
- Het bedrijf geeft feedback op documenten van de sprintopleveringen, geeft tussenbeoordelingen (bijlage 2) en een adviesbeoordeling voor de afronding van de stage (bijlage 1)
- De stage wordt beoordeeld met een 'onder niveau', 'op niveau' of 'boven niveau'. Niet met een cijfer.

Mogelijk lees je onderwijsjargon in dit document. We hebben geprobeerd dit te voorkomen, maar willen wel vaste terminologieën gebruiken. In hoofdstuk 8 wordt het belangrijkste jargon toegelicht.

1.2 Wijzigingen

Oude stage	Nieuwe stage
Studenten werken volgens een waterval methode naar een eindproduct	Studenten werken in sprints naar de oplevering van hun resultaten toe
Studenten worden aan het eind van hun stage beoordeeld op basis van één eindverslag	Studenten worden gedurende hun hele stage gemonitord en voorzien van feedback op hun proces middels een portfolio . De eindbeoordeling is geen verrassing meer.
Studenten werken toe naar een eindverslag in scriptievorm	Studenten weten duidelijk wat hun leeruitkomsten zijn en tonen hun niveau aan middels portfolio items.

Studenten werken volledig individueel en zijn een half jaar weg van school	Studenten vormen samen een leerteam waaraan ze feedback vragen over de producten die ze opleveren. Daarnaast komen ze 3 keer terug naar school bij een terugkomdag.
Stage duurt 100 werkdagen	Stage duurt 85 werkdagen

2 De 'nieuwe' stage

Het onderwijs is enorm in ontwikkeling. Ook de stage heeft een metamorfose ondergaan. Vanaf september 2025 verloopt de stage van studenten in het ritme van het semesteronderwijs. Dit betekent dat studenten werken in sprints, in leerteams, met portfolio-items waarmee de studenten de leeruitkomsten aantonen en dat er naast terugkomdagen ook tussentijdse peilmomenten zijn. Op deze manier monitoren we de student en diens ontwikkeling gedurende het semester, in plaats van alleen aan het eind.

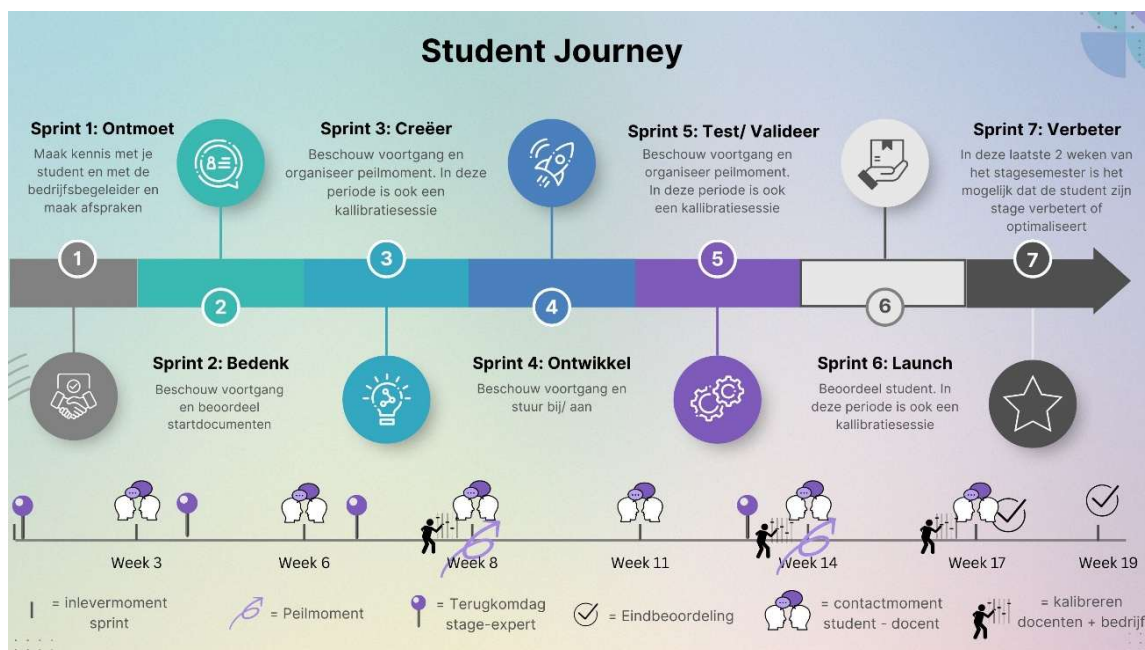
Tegelijkertijd hebben we gekeken op welke wijze we beter kunnen aansluiten aan het bedrijfsleven, zowel nu tijdens de stage, als ook aan het eind van de studie als beginnend werkprofessional.

Dit vraagt soms een andere begeleiding en beoordelingswijze. In dit document zullen we zowel de nieuwe stage en de begeleiding toelichten als ook de beoordeling van dit stagesemester.

2.1 De stage in een notendop

Studenten werken tijdens hun stage in het ritme en op de manier van het stagebedrijf. De begeleiding vanuit de Hogeschool gebeurt in fases van twee tot drie weken, met tussenopleveringen, sprint reviews en feedbackmomenten. We noemen het sprints. Aan het eind van elke sprint levert de student maximaal vier portfolio-items op, met in totaal zes sprints en eventueel een zevende voor verbeteringen.

De Hogeschool monitort en stuurt het leerproces bij op basis van het project bij het stagebedrijf. Behoudens enkele verplichte items, bepaalt de student zelf wat hij inlevert, zolang het de leeruitkomsten aantoont.



De resultaten worden getoetst aan vijf leeruitkomsten. De student toont met portfolio-items aan of hij het gewenste niveau heeft bereikt. Eén item kan bijdragen aan meerdere leeruitkomsten. De portfolio-items worden gepresenteerd in een portfoliomatrix en de student verantwoordt welke items de leeruitkomsten aantonen. De stagedocent kan de voortgang bijsturen tijdens peilmomenten.

De student kan inspiratie opdoen uit eerdere semesters. Aan het eind van het semester bepaalt de stagedocent, op basis van de portfolio-items en de verantwoording, of de student de leeruitkomsten op, boven of onder niveau heeft behaald. Indien nodig, kan de student een verbeter-sprint doen om de leeruitkomsten alsnog op niveau te krijgen. Daarnaast levert de student een logboek in met reflectie en feedback van peers, de stagedocent en de bedrijfsbegeleider. Alle vijf de leeruitkomsten moeten op niveau zijn om het semester te halen. Bij drie of meer leeruitkomsten 'boven niveau' krijgt de student een beoordeling van 'boven niveau'.

3 De stageopdracht

De opdracht definieert zich als een probleem, kans, verbetering of onderzoek dat het bedrijf ten goede komt. De student werkt hierbij individueel, dus niet met een groep studenten samen. Dat wil niet zeggen dat de student binnen het bedrijf in zijn eentje moet werken. De student mag onderdeel zijn van een groter project of een groter team, waarin de stage zijn eigen individuele stuk is.

3.1 De opdracht

Bij de stageopdracht zijn er verschillende mogelijkheden:

- Ontwerp- of adviesopdracht
Eindproduct: Ontwerpdocument of adviesrapport
 - De student maakt een proof-of-concept (eerste versie van een oplossing)
 - De student onderbouwt en werkt een oplossing uit
- Productopdracht
Eindproduct: Werkend product of proof-of-concept
 - De student levert een bruikbaar eindproduct op
 - De student legt uit hoe die tot deze oplossing bent gekomen
- Onderzoeksoopdracht
Eindproduct: Onderzoeksrapport met aanbevelingen
 - De student onderzoekt en beantwoordt vragen
 - De student doet suggesties voor mogelijke oplossingen

Sommige opdrachten passen precies in één categorie, maar vaak bepalen bedrijf en student samen op welke producten wordt gefocust.

Belangrijk: Het onderzoek moet verder gaan dan alleen het uitzoeken van bijvoorbeeld programmeertalen en tools. De keuzes moeten onderbouwd worden met theorie en betrouwbare bronnen.

3.2 Semesterleeruitkomst

Elk semester binnen IICT heeft een aantal leeruitkomsten waarop de student wordt gemonitord en beoordeeld. De semester leeruitkomst voor stage is als volgt samen te vatten:

Analyse en Aanpak van een Vraagstuk

- De student analyseert een [vraagstuk uit een beroepssituatie](#). Het is daarbij de bedoeling dat er genoeg ruimte is voor eigen invulling. Het mag dus niet zo zijn dat het bedrijf al heeft bedacht wat de student moet gaan maken.
- De student bepaalt een [passende aanpak](#) en werkt hierbij samen [met een team/ het bedrijf](#).

Ontwerpen, Realiseren en Adviseren

- Vanuit expertise ontwerpt de student [ICT-beroepsproducten](#) en/of adviseert hierover.
- De student coördineert dit proces en levert de beroepsproducten op een [adequate manier](#) op aan relevante stakeholders.

Afstemming met Stakeholders

- De student stemt de [oplossing voortdurend en systematisch](#) af met de betrokken stakeholders.

- De student houdt bij elke stap rekening met de **impact van (tussen)resultaten** op de organisatie en maatschappij.

Reflectie en Verantwoordelijkheid

- De student **reflecteert op het eigen handelen** in relatie tot de waarden en normen van anderen.
- De student bewaakt bij elke stap de impact van de gemaakte keuzes, zowel op de **organisatie als de maatschappij**.

4 Structuur

4.1 Onderwijsplanning

Datum	Hu wk	Semesteronderwijs	wk nr	Planning Stage start september 2025
18-8-2025	E8		34	Zomervakantie
25-8-2025	E9		35	Stagevoorstel definitief DPO online KICK OFF
1-9-2025	A1	Onderwijsweek 1	36	1. Start stage
8-9-2025	A2	Onderwijsweek 2	37	2.
15-9-2025	A3	Onderwijsweek 3	38	3. Opleveren sprint 1
22-9-2025	A4	Onderwijsweek 4	39	4. Contact docent-student nav sprint 1 + Terugkomdag 1
29-9-2025	A5	Onderwijsweek 5	40	5.
6-10-2025	A6	Onderwijsweek 6	41	6. Opleveren sprint 2
13-10-2025	A7	Onderwijsweek 7	42	7. Contact docent-student nav sprint 2 + Terugkomdag 2
20-10-2025	A8		43	7a.
27-10-2025	A9	Onderwijsweek 8	44	8. Kallibratiesessie Opleveren sprint 3 + Peilmoment
3-11-2025	A10	Onderwijsweek 9	45	9.
10-11-2025	B1	Onderwijsweek 10	46	10.
17-11-2025	B2	Onderwijsweek 11	47	11. Opleveren sprint 4
24-11-2025	B3	Onderwijsweek 12	48	12. Contact docent-student nav sprint 4
1-12-2025	B4	Onderwijsweek 13	49	13. Terugkomdag 3
8-12-2025	B5	Onderwijsweek 14	50	14. Opleveren sprint 5 + Peilmoment
15-12-2025	B6	Onderwijsweek 15	51	15.
22-12-2025	B7		52	Kerstvakantie
29-12-2025	B8		1	Kerstvakantie
5-1-2026	B9	Onderwijsweek 16	2	16.
12-1-2026	B10	Afrondingsweek	3	17. Eindassessment
19-1-2026	B11	Verbeterweek 1	4	18/19. Verbeterweken
26-1-2026	B12	Verbeterweek 2	5	

Binnen een onderwijssemester zitten vakantieweken. De student volgt in principe echter de planning van het bedrijf. Een student is verplicht 85 werkdagen te registreren en heeft daardoor enige flexibiliteit in de planning. Dat biedt ruimte voor:

- het opnemen van vakantie
- ziekte
- flexibel werken (4 of 5 dagen)

Net als een werknemer dient de student dit af te stemmen met het bedrijf. Het is geen recht van de student.

4.2 Inhoud van de sprints + portfolio-items

	Werkzaamheden student	Portfolio-items	Verwachting bedrijfsbegeleider
<i>Sprint 0: Kick-off</i>	- Uitleg over het proces en planning - Toelichting portfolio matrix - Toelichting rollen stagebegeleiding - Toelichting werkafspraken - Leerteams zelf samenstellen	Werkafspraken	geen
<i>Sprint 1: Ontmoeten</i>	- Leren kennen van het bedrijf - Afspraken met/ over begeleiding - Afspraken maken met leer-team - Definitief definiëren van de opdracht - Definiëren portfolio-items + matrix	- Definitieve stageopdracht - Portfolio matrix - Logboek	- Introduceren van de student binnen het bedrijf - Voorzien van hardware en data - Feedback op verzoek student op portfolio items
<i>Sprint 2: Bedenken</i>	- Uitwerken van je opdracht - Planning en communicatie - Projectaanpak	- Startdocumenten - Logboek	Feedback op verzoek student op portfolio items
<i>Sprint 3: Creëren</i>	Peilmoment	- Portfolio-item(s) - Logboek - Verantwoordingsdocument	- Feedback op verzoek student Kalibratiesessie met stagedocent tbv het peilmoment - Tussentijdse beoordeling maken
<i>Sprint 4: Ontwikkelen</i>	50% van je beroepsproduct gereed. Hoe gaat het tot nu toe, ben je op schema?	- Portfolio-item(s) - Logboek	Feedback op verzoek student op portfolio items
<i>Sprint 5: testen/ valideren</i>	80% van het beroepsproduct gereed. Laat zien hoe je het proces doorloopt en borgt Peilmoment	- Portfolio-item(s) - Logboek - Verantwoordingsdocument	- Feedback op verzoek student Kalibratiesessie met stagedocent tbv het peilmoment - Tussentijdse beoordeling
<i>Sprint 6: Opleveren</i>	- Afronding - Eindpresentatie	- Portfolio-item(s) - Logboek - Verantwoordingsdocument	Feedback op verzoek student

		• Overdrachtsdocument bedrijf	• Kalibratiesessie met stagedocent tbv het peilmoment • Adviesbeoordeling
<i>Sprint 7:</i> <i>Verbeteren</i>	• Verbeteren indien nodig		

5 Beoordeling

De semesterleeruitkomst uit paragraaf 3.2 is opgesplitst in vijf separate leeruitkomsten: vier leeruitkomsten voor de professionele vermogens en één leeruitkomst voor vakbekwaamheid. De leeruitkomsten vindt je terug in de hoofdstuk 8. Deze vijf leeruitkomsten worden beoordeeld met een score *onder niveau, op niveau of boven niveau*. Deze beoordelingen leiden samen tot een eindbeoordeling van de stage.

Voor elke leeruitkomst is een toelichting beschreven waarin concrete activiteiten benoemd worden en er zijn voorbeelden van beroepsproducten die het resultaat zijn van deze activiteiten. Deze vindt je in bijlage 1. Studenten dienen zelf een keuze te maken voor een aantal relevante beroepsproducten. Vanzelfsprekend dienen de beroepsproducten van het juiste niveau te zijn. Studenten tonen met hun gerealiseerde beroepsproducten als bewijslast in een portfolio aan dat de leeruitkomsten zijn behaald.

De bedrijfsbegeleider verzorgt niet de eindbeoordeling van de student, maar geeft wel op belangrijke momenten advies en feedback.

- We verwachten van de bedrijfsbegeleider op alle documenten die die student bij ons inlevert dat de bedrijfsbegeleider dit heeft gezien en voorzien heeft van feedback. Deze feedback dient de student te verwerken in het logboek en aan te geven wat die ermee heeft gedaan.
- We verwachten van de bedrijfsbegeleider dat deze vooraf aan de peilmomenten contact heeft met de stagedocent om te bespreken wat diens visie is op de student. Daarbij wordt ook een tussenbeoordelingsformulier (bijlage 2) ingevuld. Deze afspraak wordt ingepland door de stagedocent. Wij noemen dit een kalibratiesessie.
 - In de buurt van 5 november 2025
 - In de buurt van 17 december 2025
- Dit verwachten we ook bij de eindbeoordeling
 - In de buurt van 21 januari 2025

5.1 Feedback en peilmomenten

Studenten krijgen gedurende het semester continu feedback. Ze krijgen vanuit de bedrijfsbegeleider en hun peer-studenten feedback op alle beroepsproducten die ze maken. Ze dienen dit ook te registreren en aan te geven wat ze ermee gedaan hebben. Dit verwerken ze in een logboek, dat ze aan het eind van elke sprint inleveren. De week erop volgend hebben ze contact met de stagedocent in de vorm van een sprint review. Ze ontvangen feedback en feed-up voor het vervolg van het proces.

Aan het eind van sprint 3 en sprint 5 is er een peilmoment. Vooraf aan het peilmoment levert de student een verantwoordingslogboek op, waarin de student verantwoordt op welke wijze en middels welke portfolio-items hij denkt te voldoen aan de leeruitkomsten. De stagedocent stuurt hierop bij en aan.

Vooraf aan het peilmoment zal de stagedocent contact opnemen met de bedrijfsbegeleider om te kalibreren over de voortgang van de student. De bedrijfsbegeleider levert daartoe ook een beoordelingsformulier aan.

5.2 Oplevering

De stageopdracht heeft uiteraard een doel gehad. Als het goed is heeft de student iets uitgezocht of gemaakt wat voldoet aan de verwachtingen van het bedrijf. Dit legt de student vast in het overdrachtsdocument voor het bedrijf.

Voor de hogeschool verantwoordt de student middels het verantwoordingsdocument op welke wijze de student met de portfolio-items voldoet aan de leeruitkomsten.

Dit hoort allemaal bij het portfolio, dat in zijn geheel wordt beoordeeld door de stagedocent, voorzien van advies van de bedrijfsbegeleider.

6 Contactmomenten

6.1 Student en bedrijfsbegeleider

- De bedrijfsbegeleider is verantwoordelijk voor de dagelijkse begeleiding van de student
- De student en de bedrijfsbegeleider plannen elke week 1 uur om samen de voortgang van het project te bespreken
- De bedrijfsbegeleider is verantwoordelijk voor het geven van feedback op de portfolio-items van de student op verzoek van de student
- De bedrijfsbegeleider is 3 maal beschikbaar, vooraf aan het peilmoment voor het kalibreren over de student met de stagedocent
- De bedrijfsbegeleider is tussentijds beschikbaar voor het geven van tussenbeoordelingen voor de adviesbeoordeling
- De bedrijfsbegeleider formuleert een adviesbeoordeling

6.2 Student en stagedocent

- De student en de stagedocent hebben minimaal elke sprint een sprintreview voor het bespreken van de ingeleverde portfolio items en de voortgang
- De voortgang op de leeruitkomsten wordt besproken bij elk peilmoment
- De stagedocent is verantwoordelijk voor de eindbeoordeling

6.3 Stagedocent en bedrijfsbegeleider

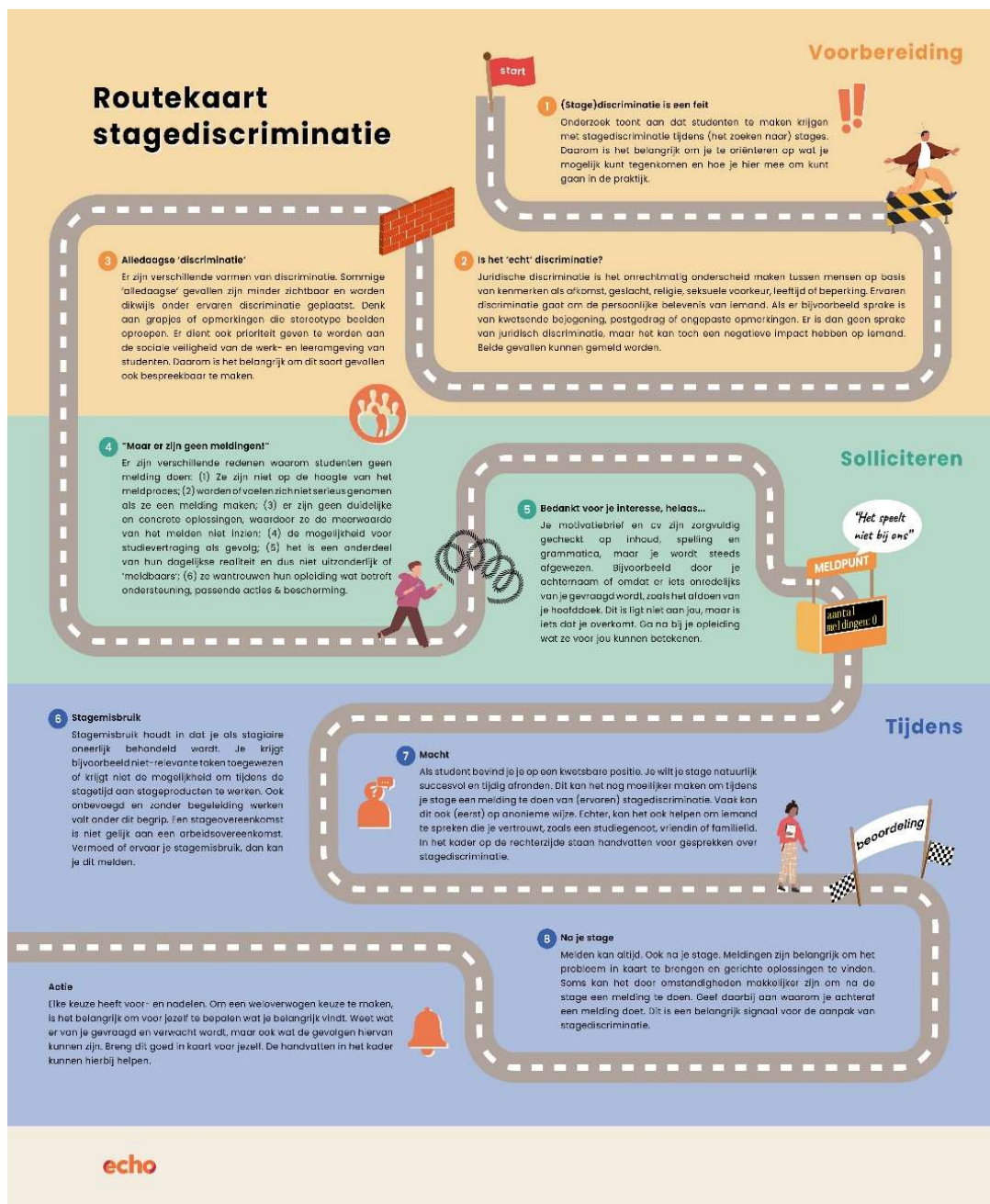
- Tijdens de eerste sprintreview zal er een kennismaking zijn tussen student, stagedocent en bedrijfsbegeleider.
- Vóór de peilmomenten neemt de stagedocent contact op met de bedrijfsbegeleider om de voortgang van de student te bespreken
- Vóór de eindbeoordeling neemt de stagedocent contact op met de bedrijfsbegeleider voor het afstemmen van de eindbeoordeling

6.4 Stagecoördinator

Ten aller tijden kan contact opgenomen worden met de stagecoördinator over aspecten van proces, student of stagedocent.stagecoordinator.ict@hu.nl

7 Stagediscriminatie en ongelijkheid

Helaas blijkt uit onderzoek dat heden ten dagen ongeveer 10% van de studenten zich gediscrimineerd voelt voor of tijdens hun stage. Veel studenten melden zich niet uit angst om negatief beoordeeld te worden. Als Hogeschool Utrecht zijn we bezig dit fenomeen steeds zichtbaarder te maken en treden ook op als er meldingen zijn. Onderstaande afbeelding geeft informatie over stagediscriminatie in een notendop.



8 Definities en achtergronden

8.1 Leeruitkomst

Leeruitkomsten zijn datgene wat een student moet weten, begrijpen of toepassen na een leerperiode (NVAO, 2015).

Een leeruitkomst is dus een meetbaar/waarneembaar, het getoonde (anders dus dan het gewenste bij een leerdoel) resultaat van leerervaringen die ons in staat stelt er zeker van te zijn tot welke hoogte/niveau/standaard een leerresultaat/competentie is gevormd of verbeterd. Leeruitkomsten zijn geen unieke eigenschappen van een student maar uitspraken die hoger onderwijsinstellingen in staat stellen om te meten of studenten hun competenties hebben ontwikkeld op het vereiste niveau. Leeruitkomsten zijn altijd gekoppeld aan toetsing.

Voor leeruitkomsten geldt dat ze toetsbaar moeten zijn (Tuning). Dat wil zeggen:

- het is duidelijk welk GEDRAG van de student gevraagd wordt
- en over welke INHOUD dit gaat
- en onder welke VOORWAARDEN en/of CONTEXT dit gedrag moet worden getoond.
- en soms wordt ook vermeld welke hulpmiddelen gebruikt mogen worden.

Dat leidt tot een dergelijke formulering:

“De student vertoont gedrag A, met betrekking tot inhoud B onder voorwaarden C, waarbij hulpmiddelen D worden gehanteerd wat leidt tot prestatie E.”

De leeruitkomsten voor de stage zijn als volgt gedefinieerd:

8.1.1 Semesterleeruitkomst

De student analyseert individueel onder minimale begeleiding een vraagstuk uit een beroepssituatie waarin nog ruimte is voor eigen invulling en volgens een zelf gedefinieerde passende aanpak in samenwerking met de beroepsomgeving, ontwerpt en realiseert vanuit diens expertise ict-beroepsproducten, adviseert hierover, coördineert dit en levert dit op een adequate manier op aan relevante stakeholders. De student stemt de wenselijke oplossing voortdurend en systematisch af met (directe) stakeholders. De student reflecteert op eigen handelen in relatie tot anderen waarden en normen en houdt bij elke stap rekening met de impact van (tussen)resultaten op organisatie en maatschappij voortdurend.

8.1.2 LU1: Onderzoekend vermogen

De student analyseert een niet volledig afgebakende praktijksituatie, formuleert het praktijkprobleem en verzamelt in een (complexe) situatie vanuit een nieuwgierige en kritische houding zelfstandig nieuwe herleidbare en relevante informatie om onderbouwde keuzes te maken ten behoeve van de oplossing van een zelf geconstateerd (complex) praktijkvraagstuk, analyseert de verkregen informatie en trekt op basis daarvan conclusies met betrekking tot het vraagstuk, rekening houdend met (de consequenties voor) mens en maatschappij.

8.1.3 LU2: Organiserend vermogen

De student stelt zelfstandig, in overleg met directe stakeholders, een planning op voor een (complex) project, voor zichzelf, rekening houdend met beïnvloedende omgevingsfactoren zoals volgorde, middelen, tijd, ethische kwesties, duurzaamheid, potentiële risico's en relevante wetten en regels, en past de planning indien nodig zelfstandig en onderbouwd aan naar aanleiding van zowel kleine als grote veranderingen binnen de context van de opdracht en verantwoordt deze wijzigingen naar de opdrachtgever en zo nodig naar andere betrokkenen.

8.1.4 LU3: Interactief vermogen

De student werkt onder minimale begeleiding op grond van de eigen rol binnen de context van project of taak zelfstandig, effectief, coöperatief en respectvol samen met relevante directe stakeholders en maakt problemen binnen de samenwerking bespreekbaar. Daarbij neemt de student initiatief voor gesprekken met betrokkenen en spreekt en schrijft begrijpelijk, correct en passend bij de context met de doelgroep.

8.1.5 LU4: Zelflerend vermogen

Student signaleert vroegtijdig persoonlijke kansen en/of problemen die zich op korte termijn zullen voordoen en speelt hier adequaat op in. Student reflecteert in relatie hiermee en op basis van feedback van relevante stakeholders / derden op eigen houding en gedrag en onderneemt (beargumenteerd en tijdig) passende actie met betrekking tot de professionele ontwikkeling, rekening houdend met de in de context geldende normen en waarden zonder daarbij het eigen morele kompas uit het oog te verliezen.

8.1.6 LU5: Vakbekwaamheid

Student analyseert een verkregen vraagstuk waarin nog ruimte is voor eigen invulling, ontwerpt en realiseert vanuit diens rol individueel onder minimale begeleiding ict-beroepsproducten en adviseert hierover, coördineert dit en levert deze op een adequate manier op aan relevante stakeholder(s).

8.2 Peilmoment

Terugkerend vast moment waar één-op-één met de student wordt gepeild hoe het staat met het beheersen van alle leeruitkomsten samen en wordt gekeken naar de voortgang. Hiervoor is een portfolio en een verantwoordingsdocument nodig.

8.3 Verantwoordingsdocument

Een door de student opgesteld document waarbij de student voor alle leeruitkomsten en per leeruitkomst aangeeft hoe de portfolio-items laten zien wat het beheersingsniveau is van de leeruitkomst. Het document hoeft niet per se een echt document te zijn, het kan vele verschillende vormen aannemen

8.4 Eindbeoordeling

Summatief peilmoment, verschillende vormen mogelijk

8.5 Portfolio

Een portfolio is een toets vorm waarbij de bekwaamheid van een student op basis van een portfolio wordt beoordeeld. Daarbij wordt een portfolio beschreven als “een artefact voor de opslag van producten die bewijzen dat een individu of een groep kennis en kunde heeft verworven”. Wat precies bedoeld wordt met ‘producten’ is afhankelijk van hoe het portfolio ingezet wordt.

8.6 Portfolio-item

Resultaat van een door de student uitgevoerd leeractiviteit die bijdraagt aan het aantonen van het beheersen van één of meerdere leeruitkomsten en heeft altijd een leerdoel.

8.7 (Kwaliteits)criterium

Een beschrijving die bijdraagt aan de bepaling van kwaliteit van een portfolio-item

8.8 Indicator

Een beschrijving die bijdraagt in het bepalen van het beheersingsniveau van een leeruitkomst.

8.9 Verbetering

Als portfolio en verantwoording kansrijk, maar nog net niet voldoende is, krijgt de student de mogelijkheid om in twee weken te werken aan complementeren van het portfolio door onderbouwing aan te scherpen of alsnog opleveren van reeds gemaakt werk.

Bijlage 1: Beoordelingsformulier

Dit formulier wordt in leesbaar Excel bestand verstrekt.

Onderzoekend vermogen	Toelichting	Voorbeelden bewijstlast	Bewijstlast	Voorbeeld items
De student analyseert een vraagstuk uit een beroepssituatie, formuleert het praktijkprobleem en verzamelt in een (complexe) situatie vanuit een nieuwgerijde en kritische houding zelfstandig nieuwe herleidbare en relevante informatie om onderbouwde keuzes te maken ten behoeve van de oplossing van een zelf geconstateerd (complex) praktijkvraagstuk, analyseert de verkregen informatie en trekt op basis daarvan conclusies met betrekking tot het vraagstuk, rekening houdend met (de consequenties voor) mens en maatschappij.	Op grond van bestaande -of nog te verwerven bronnen- informatie analyseren, beoordelen en toepassen in/voor het realiseren van een beroepsproduct, hierbij een kritische houding aannemen o.a. door verschillende bronnen te raadplegen of door eigen onderzoek uit te voeren, en door zorgvuldig nadenken tot een afgewogen en gefundeerde conclusie of keuzes te komen. In de gegeven situatie erachter komen dat noodzakelijke kennis ontbreekt om als professional te kunnen functioneren; deze kennis opdoen en aantoonbaar inzetten tijdens het project.	Student heeft passende grondigheid toegepast, d.w.z., juiste niveau van onderzoek doen (opzoeken, uitzoeken, onderzoeken) passend bij de realisatie van het beroepsproduct. Student heeft op passende wijze methodisch onderzoek uitgevoerd, resultaten zijn verifieerbaar en keuzes zijn onderbouwd. Alle bronnen en informatie die benodigd waren voor het totstandkomen van de resultaten zijn vindbaar, herleidbaar en op passende wijze gerapporteerd Nieuwe kennis (kennis die ontbreekt om professioneel te kunnen functioneren) is (systematisch) opgedaan en aantoonbaar ingezet.	1. probleem- en contextanalyse met onderzoekbare vragen 2. onderbouwd gebruik van (combinaties van) onderzoeksmethodes, passend bij de context en informatiebehoefte 3. bronnen en informatie zijn vindbaar, herleidbaar en betrouwbaar 4. nieuwe kennis is (systematisch) opgedaan en aantoonbaar ingezet 5. zo mogelijk gebruik van innovatieve (technologische) ontwikkelingen voor gekozen oplossing 6. navolgbare conclusies en afgewogen keuzes	onderzoeksrapport, data-analyse, opzet en uitvoering van interviews/tests/enquêtes etc., samenvatting van bron(nen), scriptie, adviesrapport, paper, probleemanalyse, probleemomschrijving, probleemstelling, stakeholderanalyse, contextanalyse, requirement specificaties, requirement analyse, domein verkenning, antwoord(en) op de (hoofd)vragen, logische redeneerketens, transparant en betrouwbaar gebruik van bronnen, literatuuronderzoek, uitgewerkt theoretisch kader, correcte literatuurverwijzingen, gebruik/toepassing van één of meer (ict-)onderzoeksmethoden, aantoonbare validiteit en betrouwbaarheid, statische uitwerking en presentatie van data, research stories, learning stories, etc.
Beoordeling	Onder verwachting / naar verwachting / boven verwachting			
Toelichting				
Interactief vermogen	Toelichting	Voorbeelden bewijstlast	Bewijstlast	Voorbeeld items
Student werkt op grond van de eigen rol binnen de context van project of taak zelfstandig, effectief, coöperatief en respectvol samen met relevante directe stakeholders en maakt problemen binnen de samenwerking bespreekbaar. Daarbij spreekt en schrift de student begrijpelijk en correct Nederlands, gericht op het doel en neemt initiatief voor gesprekken met betrokkenen.	Bijdragen aan een gezamenlijk resultaat door afstemming van eigen kwaliteiten op de belangen van de opdrachtgever en andere (intern/extern) betrokkenen waarmee wordt samengewerkt; bijvoorbeeld door het op tijd vragen om hulp. Draagt zodoende bij aan een professionele werksfeer. Zowel mondeling als schriftelijk met aandacht voor, en passend bij de doelgroep informatie overbrengen. In de interactie met de doelgroep houdt de student rekening met sociale en culturele verschillen en worden vragen op passende wijze beantwoord en gesteld.	Student heeft op professionele wijze informatie verzameld bij diverse stakeholders. Student heeft professioneel samengewerkt met diverse stakeholders, bijvoorbeeld door tijdig hulp in te schakelen of door gerealiseerde producten te verifiëren. Student heeft op professionele wijze een bijdrage aan sessies zoals vergaderingen of presentaties geleverd. Student heeft op professionele wijze informatie gedocumenteerd.	1. schriftelijke documentatie of andere uitingen, zoals: 2. rapportages en data-representaties, handleidingen, overdrachtsdocumenten 3. mondelinge presentaties en/of demonstraties, instructiefilmpjes, vlogs 4. gespreksnotities, e-mailwisseling 5. contractuele afspraken en reacties hierop 6. feedback(formulieren) 7. verslag van overleggen of tweegesprekken 8. weergave van stand-ups 9. vlogs, blogs, papers, posterpresentatie etc	teamcontract, stakeholdersanalyse, rapporten, peerreviews, presentaties, demonstraties, sprintreviews, duidelijke (eigen) rolbeschirijving, aantoonbaar nakomen van afspraken, (peer-)feedback, conflictahtering, verslagen, rapporten, e-mails, brieven, posters, papers, blogs, vlogs instructiefilmpje, interviews, presentaties, (ook op conferenties) tweegesprekken, vergaderingen, stand-ups, adviesgesprekken, handleidingen, overdrachtsdocumenten, technische documentatie, etc.
Beoordeling	Onder verwachting / naar verwachting / boven verwachting			
Toelichting				
Organiserend vermogen	Toelichting	Voorbeelden bewijstlast	Bewijstlast	Voorbeeld items
Student stelt met minimale begeleiding, in overleg met directe stakeholders, een planning op voor een project, voor zichzelf rekening houdend met beïnvloedende omgevingsfactoren zoals volgordeelijkheid, middelen, tijd, ethische kwesties, duurzaamheid, potentiële risico's, en past deze planning rekening houdend met beoogd eindresultaat aan. Daarbij verantwoordt de student de eventuele wijzigingen (op passende wijze) naar de opdrachtgever en zo nodig naar andere betrokkenen.	Het inventariseren en opbreken van grote taken in deeltaken en deze ordenen in tijd, actueel en rekening houdend met beschikbare middelen, sturend op beperking van risico's om het gestelde doel te bereiken. Het gedrag naar gelang de eisen van situatie aanpassen, rekening houdend met geldende organisatorische context, en evt. culturele aspecten. Daarbij de voortgang bewaken en zo nodig actie ondernemen bij onverwachte gebeurtenissen.	Student heeft opdrachtgever betrokken bij het maken van sprint planningen. Student is flexibel omgegaan met eventuele wijzigingen in de planning of veranderingen van de scope. Student heeft taken en deeltaken geformuleerd in een sprint backlog.	1. initiële (lange termijn)planning bijv. obv agile planningsmethodes 2. tussentijdse (kortcyclische) planningen 3. verantwoorde aanpassingen aan planningen, bijv in verantwoordingsdocument of logboek 4. geformuleerde taken en deeltaken 5. risico-analyses. SWOTS, impactanalyse 6. urenverantwoording (bijv. in logboek) die consistent is met takenplanning 7. projectevaluatie 8. beschrijving van opgetreden risico's en toegepaste maatregelen 9. ethische en duurzame afwegingen etc	planning, (watervat, agile), gannt/strokenplanning, sprintplanning, (mbv Jira, Azure) of MS-Projects, scrumboard, backlog (items), userstories, burn down chart, plan van aanpak, offerte, probleemmerkenning, contextanalyse, inzicht in risicobeheer, risicomitigatie en resourceplanning, risicoanalyse, SWOTS, impactanalyse, logboek, verantwoordingsdocument, versiebeheer, urenverantwoording, financiële verantwoording, verantwoording van afwijkingen, projectevaluatie, ethische paragraaf, sprintretrospectives, toepassingen van SDG's binnen ICT, ect.
Beoordeling	Onder verwachting / naar verwachting / boven verwachting			
Toelichting				
Zelflerend vermogen	Toelichting	Voorbeelden bewijstlast	Bewijstlast	Voorbeeld items
Student signaleert vroegtijdig persoonlijke kansen en/of problemen die zich op korte termijn zullen voordoen en speelt hier adequaat op in. Student reflecteert in relatie hiermee en op basis van feedback van relevante stakeholders / derden op eigen houding en gedrag en onderneemt (beargumenteerd en tijdig) passende actie met betrekking tot de professionele ontwikkeling, rekening houdend met de in de context geldende normen en waarden zonder daarbij het eigen morele kompas uit het oog te verliezen.	Kansen en risico's (voor zichzelf) zien en daarbij initiatief nemen om vroegtijdig te handelen, leiderschap tonen en verantwoordelijkheid nemen. Regie over eigen (leer)proces, vooruitkijken en daarop anticiperen, zonder dat ander tot actie aanzet. In staat zijn sterkte/zwakte analyses te maken, nieuwe leerdoelen op persoonlijk gebied te formuleren, deze omzetten in planmatig handelen en de uitvoering wederom te analyseren, waardoor een cyclisch leerproces ontstaat.	Student staat open voor feedback en past feedback toe. Student vraagt actief om feedback. Student laat groei in de persoonlijke ontwikkeling zien.	1. (SMART geformuleerde) ontwikkeldoelen of actiepunten 2. terugkoppeling van deze doelen in systematische (zelf)evaluaties, peer reviews, feedbackgesprekken/formulieren 3. reflectieverslag advh gekozen reflectiemethode 4. zelf-analysestests 5. activiteiten of documenten tbv netwerken en loopbaanplanning 6. aantoonbare proactieve en initiatieve houding (obv feedback/evaluatie van bedrijfsbegeleider of andere stakeholder)	reflectieverslag, zelfevaluatie, 360-graden feedback, peerreviews, feedbackgesprekken, zelftests,(vooraf) geformuleerde leerdoelen, verslag van slb-gesprekken, bewijs van proactieve houding en activiteiten ter oriëntatie op beroep, functioneringsverslag, beoordelingsverslag, taakverdeling, teamcontract, (het oppakken van) een leidersrol, POP's, honours-program, resultaten van extracurriculaire activiteiten, ethische paragraaf, opstelling in ethische discussies/debatten, etc.
Beoordeling	Onder verwachting / naar verwachting / boven verwachting			
Toelichting				
Vakbekwaamheid	Toelichting	Voorbeelden bewijstlast	Bewijstlast	Voorbeeld items
Student analyseert een verkregen vraagstuk waarin nog ruimte is voor eigen invulling, ontwerpt en realiseert vanuit diens rol onder minimale begeleiding ict-beroepsproducten en adviseert hierover en levert deze op een adequate manier op aan relevante stakeholder(s).	Het ontwikkelen van een beroepsproduct op basis van (vooraf) vastgestelde kwaliteitscriteria, inclusief de normen voor deze criteria, en dit product vervolgens aan de hand van deze criteria opleveren. Het beroepsproduct moet voor de opdrachtgever passen binnen de organisatie en de gewenste impact hebben. Het inzetten van de ict-activiteiten (analyseren, adviseren, ontwerpen, realiseren, manage&control) om een situatie te doorleven, echt te begrijpen wat er gewenst en benodigd is, en, door focus op enkele onderdelen daaruit, tot beroepsproduct(en) te komen om alternatieve oplossingen (voor problemen) te vinden (bijv. ook op grond van maatschappelijke issues).	Het beroepsproduct wordt gerealiseerd volgens een professionele aanpak. Er worden passende deelproducten opgeleverd, van de juiste kwaliteit. Er is een passende samenhang tussen de deelproducten. De student staat boven de materie en kan de werkwijze en keuzes onderbouwen. Er wordt op een professionele manier gewerkt in de systemen van de opdrachtgever, denk aan cloud of Git. Verantwoording (bijv. ethisch reflectie of reflectie op SDGs) om impact op organisatie en maatschappij helder en concreet te kunnen overdragen.	1. portfolio toont aan dat student alle activiteiten (analyseren, adviseren, ontwerpen, realiseren, manage & control) in min of meerdere mate, maar passend bij de context/opdracht heeft ingezet om tot de eindproducten te komen. 2. realisatie van een (werkend of prototype) beroepsproduct (of twee kleinere) behorend bij de afstudeerichting. 3. passende samenhang tussen de beroepsproducten: d.w.z. samenhang tussen de producten die resulteren uit de toepassing van de activiteiten én samenhang tussen die producten en de diepgang/grondigheid die daarvoor wordt verwacht vanuit de context. 4. verantwoording van de werkwijze en keuzes 5. verantwoording (bijv. ethisch reflectie of reflectie op SDGs) om impact op organisatie en maatschappij helder en concreet te kunnen overdragen	
Beoordeling	Onder verwachting / naar verwachting / boven verwachting			
Toelichting				