

14-6-2022

# Groepsreflectie

Periode 4



Marit Albada, Lisanna Everts, Stefan Kars, Marit Albada, Esmée Sessink

## Colofon

### Auteur

Marit Albada  
[Marit.albada@student.nhlstenden.com](mailto:Marit.albada@student.nhlstenden.com)  
5035147

Lisanna Everts  
[Lisanna.everts@student.nhlstenden.com](mailto:Lisanna.everts@student.nhlstenden.com)  
5035651

Stefan Kars  
[Stefan.kars@student.nhlstenden.com](mailto:Stefan.kars@student.nhlstenden.com)  
5017718

Michiel Kuiper  
[Michiel.kuiper@hvhl.nl/](mailto:Michiel.kuiper@hvhl.nl/)  
[Michiel.kuiper@student.nhlstenden.com](mailto:Michiel.kuiper@student.nhlstenden.com)  
000027720 / 4909380

Esmée Sessink  
[Esmee.sessink@student.nhlstenden.com](mailto:Esmee.sessink@student.nhlstenden.com)  
4970837

Bonne Sijbesma  
[Bonne.sijbesma@student.nhlstenden.com](mailto:Bonne.sijbesma@student.nhlstenden.com)  
5039592

### Plaats en datum

Leeuwarden, Rengerslaan 8-10  
8 februari 2022

### Versie

14 Juni '22

### Status

Concept

### In opdracht van

Jutfabriek Terschelling  
& NHL Stenden Hogeschool  
Rengerslaan 8-10, 8917 DD Leeuwarden

## Gerelateerde opleidingen

Bouwkunde (bachelor voltijd)  
Hogeschool NHL Stenden  
Rengerslaan 8-10, 8917 DD Leeuwarden

Chemie / BML / Life Sciences  
Hogeschool NHL Stenden  
Van Schaikweg 94, 7811 KL Emmen

Chemische Technologie (bachelor voltijd)  
Hogeschool van Hall Larenstein  
Agora 1, 8934 CJ Leeuwarden

Electrotechniek  
Hogeschool NHL Stenden  
Rengerslaan 8-10, 8917 DD Leeuwarden

Toegepaste Wiskunde (bachelor voltijd)  
Hogeschool NHL Stenden  
Rengerslaan 8-10, 8917 DD Leeuwarden

Werktuigbouwkunde (bachelor voltijd)  
Hogeschool NHL Stenden  
Rengerslaan 8-10, 8917 DD Leeuwarden

## Begeleiding vanuit NHL-Stenden

Rens van Leeuwen, Kiki de Jonge,  
Kathrin Tinge

## Inhoudsopgave

Inleiding.....	2
Individuele leerdoelen.....	3
Situaties en reflectie .....	4
Leeruitkomst 2 .....	7
Conclusie en discussie.....	8
Bijlage A Samenwerkingsovereenkomst.....	9

## Inleiding

Dit verslag is tot stand gekomen bij het afronden van het multidisciplinaire project van de Jutfabriek en NHL Stenden. In dit verslag licht elk groepslid van groep L toe of zij leeruitkomsten 7 en 8 hebben behaald:

7. Wij passen in dit project kennis, methoden en technieken toe vanuit onze eigen vakgebieden zodat de meerwaarde van de samenwerking zichtbaar wordt.
8. Wij werken samen zodat elk groepslid de basis van de gemaakte keuzes kan beargumenteren, óók als dat niet het eigen vakgebied is.

## Individuele leerdoelen

### Marit Albada

- Ik wil een wiskundige toepassingen toepassing vinden binnen dit project.
- Ik wil meer leren over onderwerpen buiten mijn vakgebied, door actief mee te denken met mijn groepje en vragen te stellen.
- Ik wil ervoor zorgen dat ik niet naar de achtergrond verdwijn tijdens dit project, door bij elke meeting aanwezig proberen te zijn.

### Lisanna Everts

- Ik wil beter worden in het ontwerpen, hiervoor ga ik me bezighouden met het ontwerp van de zeecontainer.
- Ik wil beter worden in het communiceren, door te laten zien en controleren wat mijn bijdrage is geweest in het project

### Stefan Kars

- Ik wil proberen goed overzicht houden bij het plannen van meetings en de taken onderling goed verdelen zodat iedereen evenveel bijdraagt aan het project.
- Meer leren van de andere opleidingen. Bij chemische technologie meer te weten komen over het was proces, van elektrotechniek meer te weten komen over de energievoorzieningen die nodig zijn en in het algemeen meer over het aanpakken van een project en de analyses.
- Daarnaast mijn eigen kennis proberen toe te passen en dat aan het einde terug te zien in het eindproduct.

### Michiel Kuiper

- Leren om projectmanagement via de Prince 2 methode toe te passen, de taken en rollen onderling te verdelen en zorgen dat iedereen zijn/haar bijdrage doet.
- Ik wil ook beter worden in communiceren.
- Ik wil meer leren over het recyclen van plastics, met focus op het was proces en optimalisatie stappen hiervoor bedenken. Daarnaast wil ik meer leren over het toepassen van life cycle analysis.
- De groep helpen door mijn kennis toe te passen waar dat kan.

### Esmée Sessink

- Ik wil proberen mijn verkregen kennis vanuit de opleiding, toe te kunnen passen aan het project.
- Ik wil leren op wat voor mogelijke manieren er schoner water gecreëerd kan worden, wat betreft de aanwezigheid van microplastics.
- Door de invloed van mede studenten hoop ik nieuwe kennis op te doen, die ik later kan gebruiken in mijn studie.

## Situaties en reflectie

### Marit Albada

Ik ben heel erg zoekende geweest naar een goeie wiskundige toepassing. Er was een college over LCA, wat een goeie toepassing binnen dit project bleek te zijn. Echter na een tweede tutorial bleek dat het toch wel heel lastig was toe te passen op de zeecontainer in zijn geheel. Gelukkig heb ik mijn studie wel kunnen toepassen met betrekking tot het budget. Ik heb tijdens dit project het budget bewaakt en overzichtelijk gemaakt in Excel.

In de eerste weken kwam het project moeilijk op gang. Er waren veel onduidelijkheden over de eisen van de opdracht. Dit heeft ervoor gezorgd dat wij de eerste weken vooral bezig zijn geweest met het plan van aanpak. Hier heeft iedereen veel tijd en moeite in gestoken.

Uiteindelijk kreeg iedereen steeds meer zijn eigen taak. Zeker na de pitch werd de verdeling duidelijker. Ik heb mij daarna vooral beziggehouden met verslaglegging en de kosten. Verslaglegging ligt mij goed en vind ik leuk dankzij mijn vorige opleiding. Hiervoor heb ik mijn vwo diploma gehaald en ik moest altijd heel veel verslagen schrijven. Daarnaast ben ik ook een enorme taalnazi dus was het vanzelfsprekend dat ik de spellingscontrole ging doen. Ik ben enorm perfectionistisch en deze eigenschap kon ik goed voor deze taken inzetten.

Tenslotte heb ik heel veel van mijn groepsgenoten kunnen leren over onderwerpen buiten mijn vakgebied. Communicatie was altijd heel laagdrempelig en dat zorgde ervoor dat ik niet naar de achtergrond verdween. Daarnaast heb ik ook veel tijd doorgebracht met mijn groepsgenoten op school. Iedereen was altijd bereid om al mijn vragen over onderwerpen die buiten mijn expertise vallen te beantwoorden. Dit resulteerde in een hele fijne samenwerking.

### Lisanna Everts

In het begin was het onduidelijk wat de daadwerkelijke opdracht was. Hierdoor was het ook onduidelijk wat iedereen kon gaan doen. Toen de opdracht duidelijk werd hadden we gelukkig vaak tijd om op school samen te komen en bezig te gaan. Toen iedereen zijn eigen taak kreeg, werd het iets minder. Dit kwam ook door de verschillende roosters, studies en scholen, maar dat is ook wel duidelijk. Met mijn studie kon ik me het beste bezig gaan houden met het ontwerp van de container. Hiervoor heb ik onderzoek gedaan naar de ramen, dus naar onder andere hoe groot en hoe hoog de ramen moeten. Ook heb ik gekeken naar de voor- en nadelen van verschillende soorten glas.

Ik had gehoopt dat ik soms iets meer kon doen met het toepassen van mijn opleiding. Het project was meer gericht op de andere opleidingen. Hierdoor heb ik me soms bezig moeten houden met onderdelen die buiten mijn opleiding vallen, wat ook best leuk was om te doen. Zo heb ik gewerkt aan de educatieve doeleinden en heb ik de posters gemaakt voor het project. Voor de posters heb ik steeds feedback gevraagd aan mijn groepje, zodat ik de perfecte poster kon maken en aan deze feedback heb ik ook veel gehad. Door steeds feedback te vragen en te laten zien wat ik gedaan had, wist mijn groepje ook dat ik de dingen deed die ik zou gaan doen.

De samenwerking binnen dit project was erg goed. De taken waren goed verdeeld en ik vond het erg leerzaam. Ik ben veel nieuwe dingen te weten gekomen over onder andere plastics. Op het begin had ik hier weinig kennis over, maar tijdens dit project ben ik een stukje wijzer geworden. Ondanks dat ik met mijn eigen opleiding soms iets minder kon, vind ik wel dat ik goed heb bijgedragen aan het project.

## Stefan Kars

Waar ik tegenaan liep was het gezamenlijk werken aan het project, door de verschillende studies en scholen verschilde de roosters redelijk wat waardoor het soms lastig was om met iedereen er mee bezig te zijn. Ook werd pas laat duidelijk wat daadwerkelijk de opdracht was. Dit werd pas aan eind van de tweede week/begin derde week duidelijk na een gesprek met Ivo en tijdens het vragenuurtje. Nadat we een go kregen in de vierde week kon er gefocust worden op het eindproduct. Vanaf dit moment heb ik mijn kennis over het CAD-tekenen ook uitgebreid kunnen toepassen in het project. Dit door het ontwerp als 3D-model uit te werken in SolidWorks. Ook met het vereenvoudigen van dit model voor de 3D printer heb ik mij beziggehouden. Mede doordat dit project niet echt de diepte inging heb ik andere vakken niet toe kunnen passen.

Aan het begin van het project heb ik de plannende taak op me genomen, dit is gedurende het project goed verlopen. Een meeting is elke week ingepland en de verdeling voor de werkbijeenkomsten is gemaakt. Misschien heeft niet iedereen evenveel bijgedragen aan dit project, dit komt deels doordat sommige opleidingen duidelijker vertegenwoordigd zijn. Maar ik ben wel van mening dat de taken onderling goed verdeeld zijn.

Doordat het project niet diep op bepaalde materie inging heb ik minder geleerd van andere opleidingen. Aangezien ik met Michiel veel bezig geweest ben voor het wasproces is dit me wel duidelijker geworden. Ook over de opbouw van verslagen zoals het Plan van Aanpak en de eindrapportage heb ik nieuwe dingen geleerd.

Al met al ben ik tevreden wat ik heb bijgedragen binnen dit project, mijn bijdrage is ook goed terug te zien in de eindproducten. Ik ben elke meeting aanwezig geweest en heb zoveel mogelijk geprobeerd om gezamenlijk op school eraan te werken. Hierdoor zou ik de basis van alle gemaakte keuzes binnen dit project kunnen beargumenteren.

## Michiel Kuiper

Het begin van het project liep enorm stroef, het was onduidelijk wat de bedoeling was en de communicatie vanuit NHL was ook erg slecht. Toen we eenmaal in week drie eindelijk een gesprek hadden met de opdrachtgever werd het eindelijk een beetje duidelijk wat er van ons verwacht werd. Hierdoor hebben wij de eerste drie weken vooral gewerkt aan het plan van aanpak. Vanaf het moment dat we meer informatie kregen van de opdrachtgever probeerde ik mijn kennis vanuit chemische technologie toe te passen. Dit deed ik door voornamelijk op het wasproces te focussen en onderzoek doen naar wat hier allemaal voor nodig is. Zo heb ik gesprekken gehad met onder andere Omrin, Plasticrecyclingamsterdam en Morssinkhofplastics om mijn kennis over het recyclen van plastics uit te breiden en dit vervolgens toe te passen binnen het project. Zo had ik in grote lijnen het wasproces al uitgewerkt, aangezien ik in jaar één ook al een project heb gedaan met betrekking tot het wassen van plastics. Door onderzoek en contacten met bovenstaande bedrijven heb ik mijn bijdrage kunnen leveren met het optimaliseren van het wasproces. Dit is ook duidelijk terug te zien in het eindproduct.

Vanaf het begin van het project heb ik de leidinggevende rol op mij genomen, dit werd ook als opdracht meegegeven vanuit mijn opleiding chemische technologie. Zo heb ik de rollen verdeeld en iedereen zo veel mogelijk geprobeerd aan te sturen binnen het project. Ook heb ik veel toe kunnen passen vanuit Prince 2 (gids voor lenig projectmanagement). Deze rol is mij ook goed bevallen en gedurende het project goed verlopen.



De samenwerking heb ik goed ervaren. We hebben als groep ook veel op school gewerkt en duidelijk gecommuniceerd, hierdoor zou ik de gemaakte keuzes binnen het project kunnen onderbouwen. Ik vond vooral het samenwerken en leren communiceren met mensen van andere opleidingen heel leerzaam, vooral de samenwerking met werktuigbouwkunde aangezien de samenwerking tussen chemische technologie en werktuigbouwkunde in het werkveld veel voorkomt. Desondanks dat soms niet iedereen wist wat er van hem/haar verwacht werd, is het project goed verlopen.

### Esmée Sessink

In eerste instantie was er veel onduidelijkheid bij mij wat het project precies inhield en wat mijn opleiding hiermee te maken had. Ik ben dan ook erg zoekende geweest naar mijn mogelijke input in het project. Hierbij kwam ook het feit dat ik als enige studeer op NHL Stenden in Emmen, waardoor je als snel het gevoel krijgt dat je een vijfde wiel aan een wagen bent. Online meetings hebben zeker geholpen maar fysiek bij elkaar komen is toch altijd beter wat betreft overleg. Doordat het makkelijk was voor de rest van het groepje om bij elkaar te komen krijg je toch een scheiding wat een struikelblok is geweest voor mij.

Omdat ik het lastig vond om mijn eigen opleiding toe te passen aan dit project, heb ik vooral geluisterd naar andere en wat hun dachten dat mogelijk was voor mij om te doen. Ik heb ervoor gekozen een deel van het microplastic probleem op me te nemen en dan ook bezig te gaan met het educatieve gedeelte. Het educatieve gedeelte was niet per se opleiding gerelateerd, maar was wel heel leuk om te doen. Het is interessant om je bezig te houden met iets buiten je normale interessegebied, en ik denk dan ook dat dit iets is waar ik veel van geleerd heb. Ondanks dat het in sommige vlakken stroef liep, was het wel heel interessant om met verschillende opleidingen samen te werken.

De samenwerking is voor mijn gevoel goed verlopen. Iedereen had zijn of haar eigen taak en kon hier dan ook makkelijk mee aan de slag. Onderlinge feedback werd gedeeld en ook goed opgenomen. Ik ben nieuwe dingen te weten gekomen over plastics en mijn interesse in het wereldwijde probleem is ook zeker gewekt hierdoor. Ik heb zo goed mogelijk geprobeerd een goede bijdrage te leveren aan het project en ik denk dat dit zeker gelukt is.

## Leeruitkomst 2

*Wij werken projectmatig zodat we volgens een gestructureerd plan ons doel behalen.*

In het begin van het project is een planning opgesteld waardoor deadlines duidelijk waren. Hierin waren taken vooraf ook duidelijk verdeeld. Elke week is onderling besproken wat er gedaan zou worden. Dit tijdens meetings of via WhatsApp zodat het voor iedereen duidelijk was.

In de loop van het project is de planning nog gewijzigd, hier zijn sommige taken uit gehaald nadat bleek dat deze geen toevoeging hadden binnen dit project.

Het doel dat aan het begin van het project is vastgesteld is: Een plan maken voor een zeecontainer waarin gejut plastic tot een nieuw product kan worden gemaakt, waarbij ook voorlichting- en bewustwordingsactiviteiten kunnen worden gehouden. Waarbij de focus vooral ligt op het verbeteren van het wasproces.

Door het volgen van deze planning en gezamenlijk bezig te gaan is het uiteindelijk gelukt om het doel te behalen, de uitwerking van het doel is terug te vinden in de eindrapportage.

Planning project jutfabriek - groep L

Taken	Inleveren	Klaar?	Wk4.1	Wk4.2	Vakantie	Wk4.3	Wk4.4	Wk4.5	Wk4.6	Wk4.7	Wk4.8
<b>Empathize</b>											
Planning	22/04/2022 - 11:00	Ja									
Samenwerkingsovereenkomst	23/04/2022	Ja									
Individuele leerdoelen		Ja									
<b>Define</b>											
Designbrief/projectdefinitie		Ja									
Rolverdeling		Ja									
Plan van Aanpak		Ja									
Wasproces analyseren		Ja									
Inlezen microplastics		Ja									
Uitzoeken apparatuur		Ja									
Educatiedoelinden onderzoeken		Ja									
Verschillende concepten		Ja									
<b>Ideate</b>											
Poster	18/05/2022	Ja									
Pitch	18/05/2022	Ja									
Uiteindelijke concept	Go/No Go pitch 18/5/2022	Ja/go									
Wasproces uitwerken		Ja									
Technisch ontwerp wasinstallatie		Ja									
Technisch ontwerp totale container	Wk4.7	Ja									
Educatiedoelinden uitwerken		Ja									
Kostenanalyse		Ja									
Elektrisch berekeningen		Ja									
Eindrapportage	Wk4.7 (Feedback) en Wk4.8	Ja									
3d maquette uitwerken	Wk4.7	Ja									
Concept rapportage	Wk4.7	Ja									
Groepsreflectie	Wk4.8 - 14/06/2022	Ja									
Spellingscheck		Ja									
Poster	Wk4.9 - 23/06/2022										
Presentatie	presentatie 24/06										
Individueel portofolio	Wk4.8 - 17/06/2022										

Gezamenlijk
Individueel
Stefan
Marit
Michiel
Lisanna
Esmee
Bonne

## Conclusie en discussie

Uiteindelijk heeft iedereen zijn leerdoelen bereikt, er is een goed plan voor de zeecontainer bedacht en iedereen heeft zijn steentje bijgedragen.

Wel zou er de volgende keer sneller een moment moeten komen met de opdrachtgever, zodat vragen sneller beantwoord kunnen worden. Nu hebben wij de eerste vier weken vooral aan het plan van aanpak gewerkt omdat er nog veel onduidelijkheden waren.

Daarnaast was het moeilijk een toepassing te vinden voor bepaalde studies. Tijdens het project kwamen voornamelijk de studies chemische technologie, werktuigbouwkunde en elektrotechniek naar voren. Voor de andere studies was het heel erg zoeken.

Met Bonne hadden wij de afspraak gemaakt dat hij zijn gedeelte af zou hebben voordat hij op vakantie zou gaan. Echter is hij deze afspraak niet nagekomen. Hij was ook niet bereid zijn gedeelte nog te maken en te verbeteren. Rens was tot de conclusie gekomen dat het beter was om Bonne uit de groep te zetten. Uiteindelijk hebben wij zelf het elektrastuk moeten schrijven met de geringe kennis die wij hebben.

## Bijlage A Samenwerkingsovereenkomst

<b>Project:</b>	Multidisciplinair project
<b>Studiejaar:</b>	1/2
<b>Periode:</b>	4
<b>Opleidingen:</b>	Chemische Technologie, Werktuigbouwkunde, Electrotechniek, Bouwkunde, Toegepaste Wiskunde en Chemie / BML / Life Science
<b>Tutor:</b>	Kiki de Jonge, Kathrin Tinge

### SAMENWERKINGSOVEREENKOMST

#### *Leefregels:*

1. **Afwezigheid:** afwezigheid met een geldige reden moet gemeld worden in de groepsapp. Voor overige afwezigheid geldt het volgende:
  - 1 keer afwezig zonder geldige reden > gesprek groep
  - 2 keer afwezig zonder geldige reden > gesprek groep + tutor
  - 3 keer afwezig zonder geldige reden > uitzetting
  - ook wanneer je met geldige reden afwezig bent volgt er na drie keer een gesprek met de groep en de coach
1. **Te laat komen:** te laat met geldige reden moet gemeld worden in de groepsapp. Voor te laat komen zonder reden geldt het volgende:
  - 1 keer te laat zonder geldige reden > gesprek groep
  - 2 keer te laat zonder geldige reden > gesprek groep + tutor
  - 3 keer te laat zonder geldige reden > uitzetting
  - ook wanneer je met geldige reden te laat bent volgt er na drie keer een gesprek met de groep en de coach
1. **Gemaakt werk:** gemaakt werk wordt op OneDrive geplaatst of op een andere manier gedeeld, zodat het bij afwezigheid alsnog kan worden doorgenomen. Gemaakt werk wordt besproken tijdens de coachbijeenkomsten. Twee dagen voor de deadline worden de eindproducten uitgebreid besproken, zo nodig worden er nog aanpassingen aangebracht.
1. **Bijeenkomsten:** de geroosterde bijeenkomsten zijn verplicht.
1. **Ziekte:** bij ziekte dien je je tijdig af te melden bij je groep. Je leest de notulen van de gemiste bijeenkomst door en zorgt dat je niet achterloopt tijdens de eerstvolgende bijeenkomst; zie verder bij Afwezigheid met geldige reden.

#### **Algemene aandachtspunten bij de samenwerking:**

- Elk groepslid heeft bij de bijeenkomsten het nodige materiaal mee (denk hierbij aan de studiehandleiding, opdrachten, boeken, notulen ect.);
- Gezamenlijk zorg je ervoor dat het werk gelijkmatig wordt verdeeld;
- Beslissingen worden democratisch genomen;

- Feedback wordt direct benoemd, op een nette respectvolle manier;
- Aanwezigheid bij de colleges heeft effect op het resultaat van de I.O. De groepsleden zijn dus aanwezig bij de colleges van dit blok;
- Bij afwezigheid zal de desbetreffende persoon zelf moeten informeren wat hij of zij gemist heeft en welke taken van hem of haar worden verwacht, zodat dat voor de volgende keer op orde is.

**Naam projectgroep**

Handtekening:

Groepslid: **Marit Albada**



Groepslid: **Lisanna Everts**



Groepslid: **Stefan Kars**



Groepslid: **Michiel Kuiper**



Groepslid: **Esmée Sessink**



Datum: 20/04/2022    Plaats: Leeuwarden

