

Project Innovatie notulen:

Vergadering 1

09/02/2022

Locatie: Saxion

Afwezig: -

1. Opening en vaststellen agenda 15:00
2. Mailtje opdrachtgever
3. Actiepunten
 - Iedereen leest zich in voor college op dinsdag 15-2
4. Planning
 - 17 feb les coach
 - 16, 17 of 18 feb meeting opdrachtgever
5. Afsluiting 15:40

Vergadering 2 kennismaking opdrachtgever

11/02/2022

Locatie: Troned

1. Opening 10:03
2. Duidelijkheid opdracht
 - Batterijen worden op het moment in koelwater gelegd, maar deze branden verder wanneer het uit het water gehaald wordt. Elektrische lading is dan nog niet van de cel af. De vraag is wat kan je doen om de batterij sneller te ontladen. Het hoeft niet per se via zout water, als het maar een idee is waardoor batterijen sneller ontladen. Moet iets zijn wat aan het koelwater toegevoegd kan worden.
3. Verwachtingen van de groep
 - Rapport in het Engels, filmpje maken mogelijk met andere groep
 - Rapport samen met andere groepje in het Engels zou ook kunnen
 - Filmpje is nog voor eigen interpretatie, als het maar professioneel. Overall lenen. Filmpje in het Engels.
 - Eventuele discussies betekent agenda maken bij Van der Ploeg, anders om de week vergaderen.
 - Opdrachtgevers willen betrokken zijn in het proces.
4. Mogelijkheden vanuit de brandweer
 - Batterijen liggen bij Van der Ploeg. Lithium batterijen. Het mag op Saxion en op Troned, maar op Troned moet Van der Ploeg bij zijn. Wegens professionele interesse zou x erbij willen zijn.
 - Fietsaccu is prima, maar eerst klein beginnen.
5. Verslag opzet
 - Voorkennis van iemand die wel enige kennis heeft van brandonderzoek. Basistheorie hoeft er niet in.
 - Begrippenlijst moet erbij.
 - Kort en bondig. Niet hele materialenlijst etc etc.
 - Rapport dat past bij de opdrachtgever en niet volgens de traditionele regels van Saxion. (kijk rapport brandweeracademie, rvm etc)

- Onderzoeksrapport van 20-30 pagina's.
 - Bijlagen moeten ondersteunend zijn. Wel korte toelichting in de tekst. Verdere onderbouwing in de bijlagen.
 - Plan van aanpak wel volgens Saxion.
6. Frequentie gesprek opdrachtgever
- Minstens 1x in de twee weken op locatie
 - Woensdag, donderdag of vrijdag beste dagen.
7. W.v.t.t.k.
- Landelijk overleg
 - Amsterdam ags
- Daar komt o.a. de vraag vandaan. Als incident, sneller stabiel. Adviseur schadelijke stoffen.
8. Actiepunten
- Geheimhoudingsverklaring: opstellen, ondertekenen en versturen naar Caitlin (+ consequenties). Niet delen met ander groepje.
 - Caitlin mailen over beschikbaarheid voor vergaderingen.
9. Afsluiting 10:55

Vergadering 3

16/02/2022

Locatie: Online - teams

Afwezig: -

1. Opening 14:01
2. Vaststellen agenda
 - Samenwerkingscontract: 1e keer waarschuwing; 2e puntaftrek; 3e eruit.
 - Geheimhoudingscontract: 1e keer puntaftrek; 2e keer eruit.
 - pva
 - te bespreken met coach
 - voortgangspresentatie 28-02
3. Taakverdeling
 - PvA in het Engels
 - Testen beste stoffen uit een artikel + beschadigde batterijen
 - Introductie samen
 - 27 maart theoretisch kader af
 - 4 maart pva versie 1 af
 - Week 4 methode, hoofdvraag, deelvragen

taakverdeling pva:

introductie = Mai

Theoretisch kader = iedereen

Risico analyse = Nora

Week 4 iedereen = probleemanalyse, doel, deelvragen, methode en planning

4. Coach:
 - Mai niet aanwezig op locatie, aanwezig via teams
 - Opzet experiment
 - Morgen lijstje zouten + benodigdheden voor experiment

5. Presentatie 28-2 (voortgang tutor) Sella
 - Joren (26 terug van vakantie)
 - Artikelen + afbakening
6. Actiepunten
 - Mai en Nora: planning deze week
 - Eind van de week geheimhoudingsverklaring bij Caitlin
7. Planning
 - Samenkomen: 17-2 tutorgesprek
 - vergadering: 27 februari 14:00 online theoretisch kader af
8. Afsluiting 15:01

Vergadering 4

17/02/2022

Locatie: Saxion college

Afwezig: -

1. Opening en vaststellen agenda
2. Volgens Timme beter iedereen werken buiten comfortzone. POP volgens leerdoelen en DAS competenties. Je beoordeelt jezelf d.m.v. reflectie.
3. Actiepunten
 - 27 feb iedereen theorie af
4. Planning
 - 27 feb meeting om 14:00
5. Afsluiting 15:40

Vergadering 5

27/02/2022

Locatie: Online - whatsapp

Afwezig: 15:31

1. Opening en vaststellen agenda
2. Hoe staat het ervoor?
 - Joren werkt deze week nog aan theoretisch kader
 - Nora werkt deze week nog aan risicoanalyse
3. Presentatie morgen (Sella)
 - probleemanalyse + afbakening
 - theorie
 - literatuuronderzoek
4. Doel en hoofdvraag
5. Actiepunten
 - Sella mailen Folkert over batterijen
6. Planning
 - pva 4 maart af
7. Afsluiting 16:00

Vergadering 6

01/03/2022

Locatie: Saxion + Mai Teams

Afwezig: -

1. Opening en vaststellen agenda 13:00
 2. Experimentenlijst
 - KI ipv NaOH
 - methodes uitgedacht: in en uit water
 - mechanische schade experimenteren, ander soort schade over hebben met opdrachtgever over mogelijkheden
 3. Actiepunten
 - Mai: aanvraagformulier vandaag voor 15:30 af
 - Sella: 45 batterijen Folkert en Christiaan mailen 18650
 4. Planning
 - 4 maart om 12:00 volgende meeting
- Afsluiting 14:00

Vergadering 7

04/03/2022

Locatie: Online

Afwezig: -

1. Opening 12:00
2. Taakverdeling methodiek
 - Joren - onderzoeksverloop + schematisch afbeelding
 - Sella - Soort onderzoek + dataverzamelingmethoden + datakenmerken
 - Mai - Data analysemethoden + validiteit en betrouwbaarheid
 - Nora - Veiligheidsbladen + protocollen
3. Planning
 - Deadline pva: 9 maart 12:00
 - Woensdag 9 maart Troned experiment
 - Donderdag 10 maart college
 - Vrijdag 11 maart 12:00 meeting laatste puntjes op de i pva
4. Sluiting 13:00

Vergadering 8

09/03/2022

Locatie: Troned

Afwezig: -

1. Opening 13:00
2. Methode met kabels niet nodig (mag wel)
3. Beschadigde batterijen moet nog over nagedacht worden.
4. Methode aangepast: experimenten met roeren
5. Kijken naar toxische gassen bij het ontladen van batterij
6. Ondergrens ontlading
7. Actiepunt:

- Louise of Timme vragen chemicaliën naar Troned
 - Sella, AGC mevrouw uit Amsterdam mailen of bellen
 - Nora voortgangspresentatie maandag
8. Sluiting 15:00

Vergadering 9

10/03/2022

Locatie: Saxion

Afwezig: -

1. Opening 11:00
2. Gesprek yeeti:
 - inleiding over project, soorten zouten (NaCl, NaHCO₃, KBr, and KI) en methode
 - toxische gassen bij reacties met onze zouten specifiek (lithium met Na⁺)
 - wat doen die gassen met de mens
 - hoe te handelen met deze gassen
 - is het mogelijk aan te tonen/op te vangen
 - mogelijkheid zuur base
 - reacties die plaatsvinden bij instabiele batterij
 - redox
 - effect roeren ivm botsend deeltjesmodel
 - onderwaarde ontlading batterij
 - demiwater of koelwater?
3. Afsluiting

Vergadering 10

10/03/2022

Locatie: Online Teams met Jetii Middelkoop

Afwezig: -

1. Opening 11:00
2. Gesprek yeeti:
 - inleiding over project, soorten zouten (NaCl, NaHCO₃, KBr, and KI) en methode -
 - toxische gassen bij reacties met onze zouten specifiek (lithium met Cl⁻) - chloorgas door electrolyse = droogzout op een batterij, vraag of dat ook gebeurd bij zoutoplossing, waterstofgas en zuurstof kan ontbranden, meten hoeveel gas komt er vrij, controle op chloorgas, meetbuis chloorgas, elektronische meters, weten wat voor stoffen komen vrij
 - wat doen die gassen met de mens - afzuiging en zelf niet instaan (RIVM onderzoek naar gassen die vrijkomen bij brandproeven batterijen)
 - hoe te handelen met deze gassen -
 - is het mogelijk aan te tonen/op te vangen - weten of we boven wateroppervlak of opvangen in een zak. trechter mogelijk - analyseren wat er

vrijkomt bij de verschillende zouten = waarneming, wat zit er in het water na of bij het ontladen chemisch gezien,

- mogelijkheid zuur base - geen idee. is niet gedaan, moet nog onderzocht worden.
 - ontlading meten - Door meten tot ontladen, kan liggen aan concentratie maar ze verwacht niet dat het binnen 24 uur gedaan is.
 - reacties die plaatsvinden bij instabiele batterij -
 - koelend schuim -
 - effect roeren ivm botsend deeltjesmodel - logisch gezien sneller ontladen, maar wel testen
 - onderwaarde ontlading batterij - geen idee.
 - demiwater of koelwater? - normaal water voorkeur, geleidbaarheid van het water testen?, met geleiding kan je kijken of het water al ionen bevat. geleiding vergelijken tussen demiwater en gewoon water (en koelwater als van toepassing), veel zout zal het niet schelen ten opzichte van wat er toegevoegd wordt.
 - Contact: batterijdeskundige, Rob Overdijkink
3. Actiepunt:
- Artikelen naar Jeti.
 - RIVM report
4. Afsluiting 11:40

Vergadering 11

22/03/2022

Locatie: Saxion

Afwezig: -

1. Opening 9:20
2. Tijden Troned
 - 24 maart na 13:00
 - 25 maart
 - 31 maart
 - 6 april tot 1530
3. Tijden vrij voor interview batterijman
 - 25 maart
 - 28 maart na 12:00
 - 29 maart 12:00
 - 31 maart 12:00
 - 5 april
4. Geleidbaarheid water meten
 - spijkers, draad, voltmeter
5. Tabellen:
 - concentraties
 - geleidbaarheid
 - voltages
6. Actiepunt:
 - Sella mailen Folkert oplader
 - Joren tabellen experimenten

- Nora enquete (voor het einde van de week)
 - Veiligheidsbladen controleren en printen
 - Gas en GC methodes
7. Afspraken:
 - Donderdag 12u Troned
 8. Sluiting 10:20

Vergadering 12

28/03/2022

Locatie: Saxion

Afwezig: -

1. Opening 11:00
2. Gassen - binas - redox
3. Gassen = via theorie beredeneren en anders specialist erbij halen.
4. Contactpolen mogelijk door staal - ijzer en koolstof(2%)
5. Actiepunt:
 - Joren en Mai kijken voltmeter
 - Sella Caithlin mailen
 - Sella bellen batterijdeskundig
 - Sella uitzoeken redox reacties
 - Joren waterpomp
 - Mai - Louise zouten
 - Joren - restproducten vinden
 - Iedereen - geleidbaarheid water inlezen + methode bedenken
 - Sella, Joren en Nora - enquete invullen
6. Midterm presentatie (10 min) 8 april 2022
 - Donderdag aanzitten
7. Afsluiting 12:30

Vergadering 13

31/03/2022

Locatie: Online

Afwezig: -

1. Opening 10:30
2. Actiepunten: midterm 10 minuten
 - Joren - algemene aanpak
 - Joren - maandag slides presentatie af
 - Nora - introductie + deelvragen + hypothese
 - Mai en Sella - huidige resultaten
 - Nora - samenvatting en deelvragen beantwoorden?
3. Sluiting 11:30

Vergadering 14

05/04/2022

Locatie: Online

Afwezig: Joren

1. Opening en vaststellen agenda 17:30
2. Mail gestuurd naar Timme en Louise over stand van zaken
 - Folkert boos om het feit dat wij niet om de week op Troned zijn
 - Caitlin reageert niet waardoor wij geen werkmoment kunnen inplannen
 - Sella reageert te traag volgens Caitlin en Folkert
 - Meerdere schuim demonstraties gemist doordat Sella te traag reageerde of niets van zich liet horen
3. Nora vanaf nu contactpersoon; taak voor Sella even op standby tot we meer duidelijkheid krijgen
4. Geen contact met batterijdeskundige kunnen krijgen
5. Actiepunten
 - Mai - contact zoeken voor interview
 - Nora - contact met Pien (ander groepje EOS) opgezocht
6. Planning
 - Morgen om 9:00 op Saxion W4.
7. Afsluiting 18:00

Vergadering 15

06/04/2022

Locatie: Saxion

Afwezig: -

Begin 9:00

Reflecteer op hoe jezelf en groep presenteert:

Waar ging het fout:

- Schuim-demo(2 maart): uitnodiging ontvangen van Caitlin op 28 februari waarin staat dat demo van belang is voor de groepen die schuim onderzoeken. Op 1 maart herinneringsmail over schuimdemonstratie. Sella heeft gereageerd dat wij er niet bij zouden zijn en excuses aangeboden om 1 maart.
- Ons is niet duidelijk gemaakt dat wij demo's en experimenten van andere groepen die ook op Troned bezig zijn moeten bijwonen.
- Folkert vindt niet dat wij Jetty niet snel genoeg benaderd hebben. Ook vindt hij dat wij te laks waren in het antwoorden op Jetty.
- Afspreken voor een meeting op Troned. Een eis was dat wij om de week op Troned zouden zijn. Hiervoor heeft Sella wel mailtjes gestuurd naar Caitlin, alleen Caitlin reageert niet snel genoeg en met nietszeggende mailtjes. Ons is niet duidelijk wanneer we dan wel of niet op Troned kunnen zijn. (16 maart, 24 maart, 25 maart) Sella heeft meermaals data aangegeven waarop wij wel naar Troned zouden kunnen en daar is niet of niet op tijd op gereageerd.

- Daarnaast is ons bij de kennismaking verteld dat Folkert op woensdag, donderdag en vrijdag op Troned is. Gisteren zijn we erachter gekomen dat dit helemaal niet het geval is.
- Chemicaliën mogen het lab niet uit dus wij lopen daar tegenaan.
- Geen werkmomenten op Troned.

Hoe oplossen?

- Nora contactpersoon ipv Sella
- Vaste werkdagen op Troned
- Caitlin telefoonnummer
- Jetty benaderen
- Verder met het project
- Hele dag labmomenten

Eind 12:00

Vergadering 16

07/04/2022

Locatie: Saxion/Online

Afwezig: -

Opening en vaststellen agenda 11:00

Deze week plaats op saxion voor lab en anders voor alternatieven zoeken.

Op lab moet onder begeleiding van een docent.

Alles op papier en volgende week opsturen naar Louise en Timme voor nieuwe plan.

Folkert heeft maandagmiddag plek. Folkert bellen. Kijken of het nog wil werken met Folkert.

Updates sturen per mail, zodat Folkert nog steeds op de hoogte gehouden wordt.

Timme, Tony, Laura, Nicole Zeijen, Louise, Anthea

Voor de TOA's naar Henk.

Actiepunten

- Nora - vandaag Folkert bellen voor een afspraak voor maandagmiddag.
- Nora en Sella- langs TOA's voor lab volgende week
- Nora - batterijdeskundige contacteren.
- ROC vragen of ruimte
- Mai - retentie voltmeter
- Joren - midterm presentatie in elkaar zetten

Planning

- 11 april om 14:00 meeting met Folkert
- 12 april kijken of experiment mogelijkheid
- 18, 19, 20 april

Afsluiting 12:30

Vergadering 17

11/04/2022

Locatie: Troned

Afwezig: -

Aanwezig: groep + Folkert, Christiaan, Caithlin

1. Opening en vaststellen agenda 14:00
2. Filmpje (10 min) te lang, moet kort en krachtig.
3. Caitlin mailen over mogelijk materiaal op Troned
4. Folkert zelf accu's open laten halen.
5. Later zout toevoegen idee
6. Louise mailen
7. Afsluiting 16:30

opmerking tijdens experiment

corrosiebuffers checken om corrosie van polen tegen te gaan.

gecorrodeerde polen geven afwijkende metingen

met bedrading evt voltage meten.

Vergadering 18

20/04/2022 Voorbereiding interview Jetty vrijdag

Interview Vrijdag a.s. 13:00

Locatie: Online

Afwezig: -

1. Opening en vaststellen agenda 17:00
2. Resultaten bespreken van de afgelopen experimenten
3. Midterm gezien
4. Vragen restproducten
5. KBr niet meer
6. Concentraties chloorgas gevaar/giftig
7. Corrosie tegengaan vraag
8. Plastic en metalen tang of ander soort materiaal (bak)
9. Actiepunt:
 - Joren - Opladen van batterij voor Troned (25-4)
 - Nora - 4.1 bespreken enquetes eerste 5 weken
 - Mai - presentatie maandag(25)
10. Afsluiting 18:00

Vergadering 19

22/04/2022 Jetty interview

Locatie: Online

Afwezig: -

1. Opening en vaststellen agenda 13:00
2. Resultaten bespreken van de afgelopen experimenten

-
- 3. Midterm gezien
- 4. Vragen restproducten
 - Water is chemisch afval
 - giftige gassen, maar wat precies en of het zuiver is moet gemeten worden
- 5. KBr niet meer
 - halfreactie dibroom, erg reactief.
 - geen broomgas of bij KI jood. Gassen zijn giftig.
 - Veel stoffen waar we geen idee van hebben
 - baking soda (toont geen resultaat met ontlading)
 - 24h proef KI en NaCl (waterstofjodide en joodgas)
- 6. Opvangen van gas en meten
 - meten concentratie gas nog niet uitgevogeld, bekerglas afdekken
 - meetbuisjes, Folkert vragen, instructies en kleuromslag zit erbij. explosiegevaarmeter die aanzuigt. indicatorbuisjes.
 - indicatorbuisjes - ph papier(nat maken). oplossing bij experimenten basisch.
 - explosiegevaarmeter - meercels-meter, concentratie brandbaargas, zuurstof, conh2s (ofzo). risico: cellen worden gecorrodeerd. Overleg met Folkert.
 - adviseur gevaarlijke stoffen: meer meters. AGS te betrekken bij gevaarlijke stoffen
 - Niet ruiken
- 7. Concentraties chloorgas gevaar/giftig - grenswaardes
 - brandweerinformatiecentrum geel (biechtboek)
 - ppm, voorlichtingsrichtwaarde: $1,5 \text{ mg/m}^3 = 0,339 \text{ ppm per ml}$
 - agw: 5,
 - lbw: 59 mg /m^3
 - wgw: $1,5 \text{ mg/m}^3$
 - metingen nodig om te bevestigen of er chloorgas vrijkomt.
 - Jetti: lijst sturen van alle stoffen die we willen hebben voor overige waardes.
 - hoe relevant wanneer brandweer blust en ontdaadt in openlucht. resultaat een goed punt voor risico-inventarisatie, goed geventileerde ruimte ontlading
 - waterstofgas
 - hoe gaat brandweer om met giftige gassen: buitenbrand blijft buiten, binnenbrand blijft binnen liggen tot uitgebrand of als geblust gaat het naar buiten in water buiten en/of goed geventileerde ruimte
- 8. Corrosie tegengaan vraag
 - nadenken over tegengaan corrosie
 - Voor experiment solderen prima als het verdere metingen geeft
 - solderen is niet vergelijkbaar met praktijk
 - met staalborstel roest verwijderen, maar pool verdwijnt na 45 min
 - stopt elektrolyse wanneer de polen corroderen, stopt je ontlading?
 - experimenteren met schoon oplossing om te kijken of dit nog ontdaadt (bij vorige oplossing niets meer te zien)
 - vormt batterij gevaar wanneer pool gecorrodeerd is?
- 9. Plastic en metalen tang of ander soort materiaal (bak)
 - tang kan met zout reageren maar niet zo snel
 - plastic is bestand tegen veel, geen gaatjes in plastic, verstoort proef niet
 - tangen hebben gecorrodeerd.

10. controle-experiment:

- met en zonder coating
- schoon zoutoplossing
- polen verzilveren

10. Experimenten:

- Met en zonder coating
- Met en zonder pomp

11. Troned:

- NaCl en Baking soda
- met pomp in duplo

12. Kleine puntjes:

- Schrijven van chemicaliën (hoofdletters en kleine letters)

13. Actiepunt:

- Nora - Midterm presentatie sturen (wetransferlink) naar Jetty
- Nora - Folkert vragen meetbuisjes gassen (indien Folkert niet heeft, dan heeft Jetty)
- Nora - lijst naar Jetty voor stoffen van grenswaarden
- Nora - Folkert batterij en pomp
- Nora - voortgangssprek met Caitlin plannen
- Sella - fietsaccu
- Sella - werkwijze voor Troned zondag op de mail

14. Afsluiting 15:00

Vergadering 20

26/04/2022

Locatie: Troned

Afwezig: -

1. Begin vergadering 15:00
2. waarnemingen:
 - NaCl snel ontladen, tin gecorrodeerd, water roestkleurig
 - NaHCO₃ langzaam ontladen, lichtjes blauw, bruist een beetje, geen extreme corrosie

Actiepunten:

- Jetty mailen waardes gassen joodgas, chloorgas, dibromide, broomgas
- Folkert vragen indicatorbuizen voor gasmeting (anders Jetty)
- Donderdag USB mee voor gegevens
- Gesprek met Jetty deze week inplannen
- Sella grafieken maken
- buffer hoge potentiaal
- Jetty vragen naar graafmachine
- Folkert meeting inplannen
- Zout mee
- restproducten baking soda
- verslagen brandweer

Boodschappen:

- 2 bakken action 1,7 L
 - zinkplaat+ als buffer
 - voeding regelen
 - zout 2 pakken van elk kilo
 - baking soda 2 pakken
 - Weegschaal mee
 - 3e waterpomp (en 4e als mogelijk)
 - elektrodraden 6m koperdraad
3. Eind vergadering 17:00

vergadering 21

notulen door sella

locatie: troned

Afwezig: Mai

1. Begin vergadering 11:00
2. waarnemingen:
 - NaCl snel ontladen, tin gecorrodeerd, water roestkleurig, veel restproduct, draden en polen kapot gecorrodeerd.
 - NaHCO₃ langzaam ontladen, lichtjes blauw, bruist een beetje, geen extreme corrosie, polen intact, één draad los gecorrodeerd weer vastgemaakt met tie-wrap.
3. Actiepunten:
 - baking soda kopen 2 pakken
 - tape meenemen
 - voeding regelen
 - batterijen opladen
 - grote bak kopen voor battery pack
 - meeting inplannen voor begin verslag en bespreken resultaten
4. over 2 weken
 - experiment NaHCO₃ met massapercentage 10% met pomp in duplo
 - strooizout zonder pomp duplo
 - NaCl zonder pomp met zink en voeding
5. laatste week met hele battery pack in duplo ontladen. Hiervoor nog een grotere bak kopen
6. Eind 12:00

Tutor:

- belangrijk wat werkt? niet alleen kijken naar wat de brandweer wil

Procespresentaties: week 5 maandag (30 mei)

Presenteren voor eindcijfer

Beroepsproduct week 5 vrijdag

Voldaan of niet

Week 6 vrijdag: innovatie boek + verantwoording

Vergadering 22

16 mei

locatie: Saxion

Afwezig: -

1. begin 15:00
2. Taakverdeling research paper
 - Introduction: Joren
 - safety risk: samen
 - experimental: Sella
 - theoretical: Nora
 - results: Mai
 - discussion: Joren
 - conclusion: Samen
 - recommendations: Samen
3. Deadline:
 - 20 mei - hoe ver is verslag
 - 23 mei - experiment troned
 - 24 mei - experiment troned
 - 30 mei - eindpresentatie + laatste experiment troned
 - 31 mei - laatste experiment troned
 - 3 juni - verslag inleveren
 - 10 juni - innovatieboek + individuele verantwoording
 - 15 juni - filmpje voor folkert
4. Eind 16:30

Vergadering 23

20 mei

locatie: Troned

Afwezig: -

1. Begin: 15:00
2. Sella en Joren - eindpresentatie 30 mei
3. Eindrapport - 3 juni
4. Nora en Mai - presentatie Troned 14 juni
5. Filmpje Folkert 15 juni
 - 30 mei battery pack filmen
 - verdere uitleg animeren/stopmotion
6. 31 mei hoe ver is verslag
7. Boodschappen volgende week:
 - Zwart permanent marker
8. Eind: 17:30