

Breathing peak Flow

Daniël Pastoor ¹, Larissa Voshol Feenstra ¹, Marian Hasan ¹

¹Hanzehogeschool

Samenvatting

Geef hier je samenvatting in maximaal 150 woorden. Het is een samenvatting van het hele artikel; niet alleen de resultaten! Begin met het belang van dit onderzoek, dan hoe het onderzoek is aangepakt en de belangrijkste resultaten en eindig met de implicaties ervan voor de wetenschap/de maatschappij. Neem nooit figuren of tabellen op in de samenvatting.

1 Introductie op deze template

Dit hoofdstuk niet in je eigen paper toevoegen!

Dit template bevat alle verplichte onderdelen van de paper die je moet schrijven. De titels van de secties mag je NIET wijzigen. Voor elk onderdeel is gegeven wat erin thuis hoort en hoe je dat kan aanpakken. Ook is er aangegeven hoeveel woorden er minimaal en maximaal in de sectie gebruikt mogen worden. In totaal mag je artikel niet minder dan 1000 en niet meer dan 2000 woorden bevatten.

Gebruik de wordcount plugin om het aantal woorden te tellen van een sectie, en voeg aan het einde een totaal in (zoals al aanwezig in deze template).

1.1 Setup *Chunk*

Aan het begin van je paper kan je een zogenaamde *setup chunk* toevoegen. Hierin kan je het gedrag van `knitr` configureren en de bibliotheken laden die je in je code gebruikt. Hieronder is een voorbeeld van zo'n *setup chunk*.

NB Gebruik altijd een naam voor iedere chunk. Dat maakt het *debuggen* van problemen bij het *knitten* van je RMarkdown document veel gemakkelijker.

1.2 Code “*Chunks*” wel of niet tonen

In principe laat je code nooit zien in een publicatie, behalve als de code expliciet besproken wordt en een essentieel onderdeel vormt van je werk. Je kan code gemakkelijk verbergen door gebruik te maken van de optie `echo=FALSE` in de chunk header. Ook storende output kan je eventueel verbergen door gebruik te maken van `message=FALSE` of `warning=FALSE`. Eventueel kan je all chunks in een keer verbergen door dit in je *setup chunk* te plaatsen: `knitr::opts_chunk$set(echo = FALSE)`.

1.3 Referenties / citeren

Voor alle secties geldt dat je referenties kan gebruiken naar andere publicaties (externe referenties ofwel citatie) of naar secties, tabellen of figuren in je eigen publicatie (interne referenties). Voor externe referenties gebruik je deze notatie: [`@<ref_key>`], bijvoorbeeld [`@xie2013ddrk`]. Hier gebruik ik hem echt: (Xie 2013). De *processing engine* zal in het bibliografie bestand zoals opgegeven in de **yaml header** van dit bestand (`simple_template.bib`) zoeken naar de referentie met deze naam en vervolgens de hele referentie onderaan in het document opnemen. Kijk vooral in het `.bin` document hoe je deze kan gebruiken.

Interne referenties naar tabellen, figuren, equations en secties kan je maken door deze syntax te gebruiken: `\@ref(fig:<figuur-naam>)` waarbij `<figuur-naam>` de naam is van het chunk waarin de figuur gemaakt wordt. Hetzelfde werkt voor tabellen: `\@ref(tab:<tabel-naam>)`. Een sectie kan je labelen door er `{#label-naam}` achter te zetten. Bijvoorbeeld, dit `\@ref(setup-chunk)` linkt terug naar de sectie over de setup chunk in sectie [1.1].

Zie ook de hoofdstukken in het geweldige boek over bookdown hier en hier

Voor de rest: GIYF!

1.4 Taalgebruik

Wetenschappelijk taalgebruik is heel anders dan dagelijks communiceren - laat staan de taal die in online wordt gebruikt in bv Whatsapp of Instagram! Wetenschappelijk taalgebruik is formeel, onpersoonlijk en ondubbelzinnig. Een klein voorbeeld: Je schrijft nooit “ik heb de verandering van zoutconcentratie bij langduring huilen onderzocht” maar “de verandering van zoutconcentratie in de tijd bij aanhoudend huilen is onderzocht”

Natuurlijk moeten spelling en grammatica (zo goed als) foutloos zijn! RStudio heeft redelijk goede spellingscontrole, ook voor Nederlands (althoewel je deze misschien wel apart moet installeren). Gebruik deze!

Alle volgende onderdelen moet je opnemen in je eigen artikel. Let vooral ook op het minimum

2 Introductie Marian

Marian Je start altijd met de maatschappelijke drijfveer voor je onderzoek; waarom is het van belang dat dit onderzoek is uitgevoerd? Vervolgens bespreek je de achtergronden van je onderzoek. Wat is er al eerder onderzocht op dit vlak en wat mist er juist nog; welke speciale technieken heb je gebruikt? Refereer zorgvuldig naar bronnen die je hebt gebruikt - zie ook paragraaf 1.3.

Je eindigt de introductie met de doelstelling(en) van jouw onderzoek, en hoe je deze doelstellingen denkt te gaan verwezenlijken; de aanpak. Geef hier ook eventuele hypothesen.

De introductie bevat tussen de 400-800 woorden.

3 Materialen en Methoden Marian

Materialen en Methoden beschrijft verhalend wat je hebt gebruikt (data, tools) en wat je hebt gedaan (ontwikkelde methodes). ***Het is essentieel dat dit hoofdstuk je onderzoek reproduceerbaar en valideerbaar maakt.*** Verwijs bij de start van dit hoofdstuk naar je code repository (meestal je github link).

Neem referenties op!

De materialen zijn de meetinstrumenten die je hebt gebruikt, maar ook bijvoorbeeld datasets die je hebt gedownload.

Beschrijf de gebruikte software tools, alsmede de bibliotheken/plugins, met naam, versie, referentie en gebruiksdoel (in dit project). Dit kan eventueel in een tabel aan als die lang is mag het een online bijlage zijn.

Beschrijf bestaande methodologieën met hun relevantie voor je project. Geef het doel, de toepassing en welke software en parameters er zijn gebruik. Voeg eventueel een flowchart toe. Beschrijf de gebruikte statistische methoden.

Beschrijf wat je zelf in het kader van dit onderzoek hebt ontwikkeld aan methodologieën. Geef de naam van scripts/programma's en waar deze (in je repo) te vinden zijn.

Deze sectie bevat tussen de 400-800 woorden.

4 Resultaten

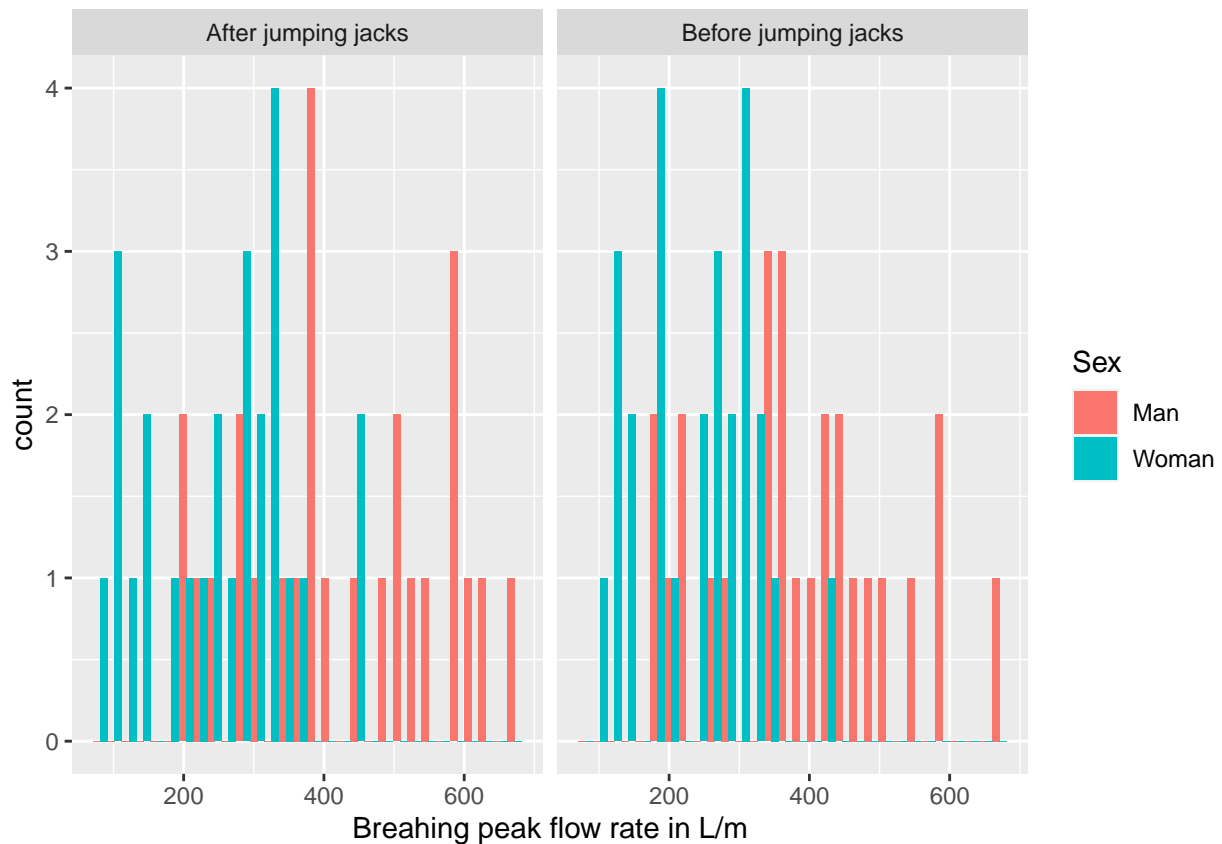
// maximum en minum average // conclusie weg en significffifficnt weg Vanuit de verzamelde gegevens kunnen we de volgende deelvragen beantwoorden:

// er is wel een verschil

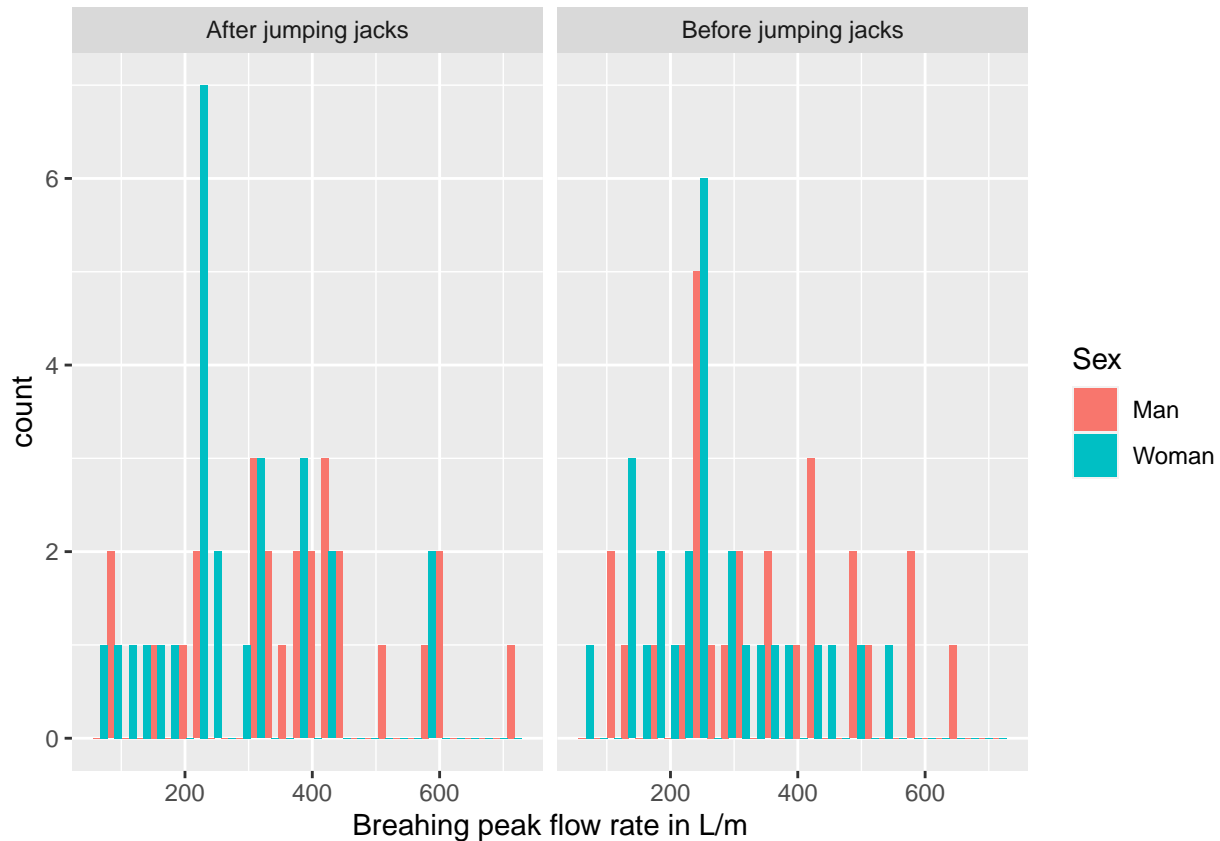
Bestaat er een verband tussen de frequentie en het type lichaamsbeweging en de piekstroom vóór en na fysieke activiteit bij mannelijke en vrouwelijke studenten tussen de 18 en 25 jaar? Is er een hogere piekstroomsnelheid bij mannelijke en vrouwelijke proefpersonen tussen de 18 en 25 jaar die aan lichaamsbeweging doen, in vergelijking met proefpersonen die dat niet doen? Als we kijken naar de piekstroom vóór en na fysieke activiteit, zien we zeker een significant verschil tussen mannen en vrouwen die wel of niet sporten. Dit blijkt uit de onderstaande grafiek, waarin te zien is dat de piekstroom na 10 jumping jacks hoger is bij mensen die sporten dan bij mensen die dat niet doen. Bovendien is de ademhalingspiekstroom na 10 jumping jacks lager bij mensen die niet sporten, in vergelijking met mensen die wel sporten. Op basis hiervan kunnen we concluderen dat er zeker een verschil is in de piekstroom bij mannen en vrouwen die wel of niet sporten, met betrekking tot hun ademhalingspiekstroom.

Als we verder kijken naar de piekstroom vóór en na fysieke activiteit en dit vergelijken tussen mannen en vrouwen, kunnen we concluderen dat er geen significant verschil is. Wel is te zien dat de piekstroomsnelheid bij mannen hoger is, maar dit kan ook te maken hebben met de lichaamsbiologie van mannen en vrouwen. Als we echter kijken naar de verschillen tussen de voor- en nawaarden, zien we dat deze ongeveer gelijk zijn. Hieruit kunnen we concluderen dat het geslacht geen invloed heeft op de ademhalingspiekstroom wanneer we naar het verschil kijken. De hoogte van de waarde is echter mogelijk gerelateerd aan de lichaamsbiologie.

Presenteer je resultaten in een logische volgorde. Beschrijf wat er te zien is en werk toe naar het beantwoorden van je doelstelling. Beschrijf indien mogelijke de logica van de keuze voor opeenvolgende experimenten. In elke paragraaf worden de feitelijke conclusies gegeven (bv ‘de vergelijking laat zien dat het gemiddelde van groep A significant afwijkt van het gemiddelde van groep B, met een p-waarde van ... Dit komt niet overeen met de in de literatuur (REF) beschreven waardes.’) Daniel Plots en uitleg Larissa teste]



Figuur 1: A histogram plotted from a data collection with the filter if the person sport grouped by sex

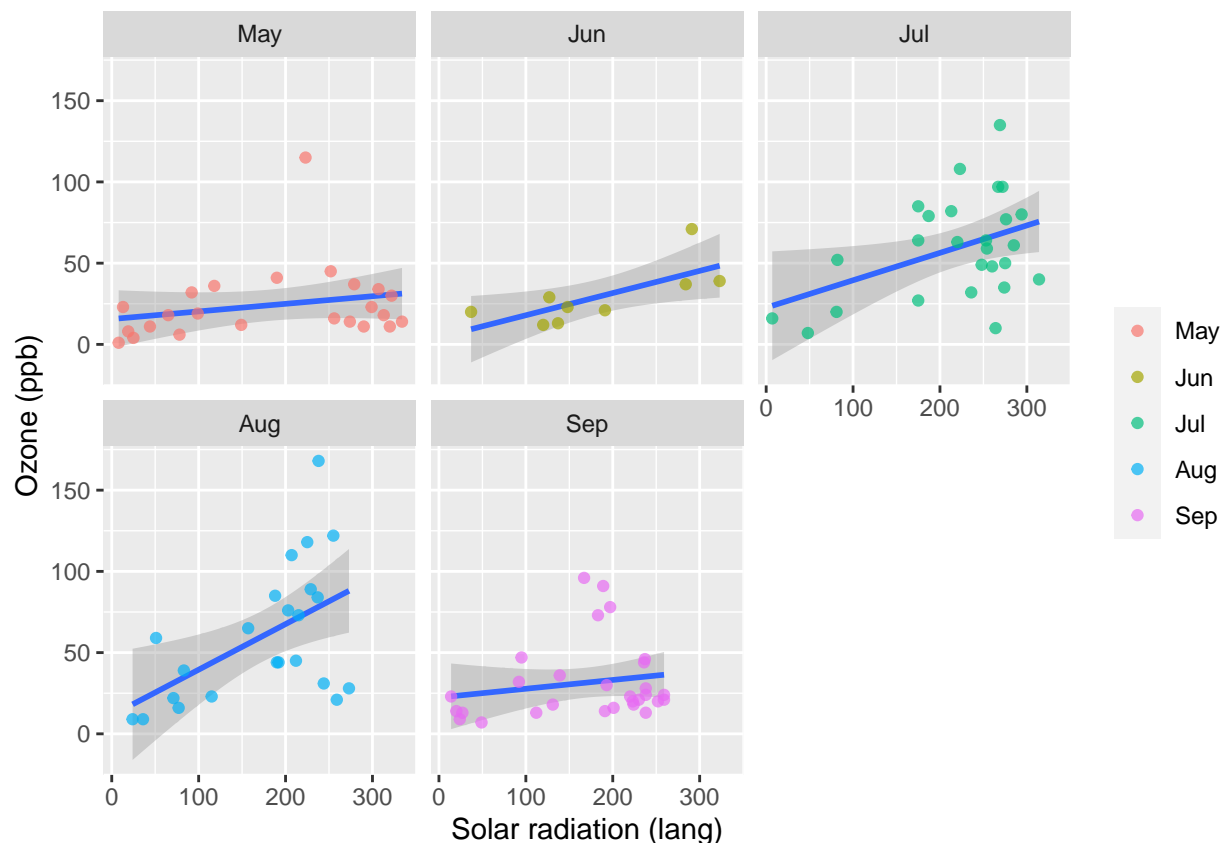


Figuur 2: A histogram plotted from a data collection with the filter if the person does not sport grouped by sex

!! Presenteer je resultaten in een logische volgorde. Beschrijf wat er te zien is en werk toe naar het beantwoorden van je doelstelling. Beschrijf indien mogelijk de logica van de keuze voor opeenvolgende experimenten. In elke paragraaf worden de feitelijke conclusies gegeven (bv ‘de vergelijking laat zien dat het gemiddelde van groep A significant afwijkt van het gemiddelde van groep B, met een p-waarde van ... Dit komt niet overeen met de in de literatuur (REF) beschreven waardes.’)

Gebruik zo veel mogelijk figuren om je informatie uit je resultaten over te brengen. Gebruik tabellen wanneer figuren minder geschikt zijn. In de tekst worden figuren en tabellen geïntroduceerd, besproken en de belangrijkste aspecten toegelicht.

Voorzie je figuren van een nummer en een beschrijvende titel. Zorg voor correcte as-labels (eenheid en grootte), legenda en bijschrift. Hier is een voorbeeldje.



Figuur 3: Ozon concentraties geplote tegen zonlicht intensiteit, vergeleken over verschillende maanden. Lineaire modellen (blauwe lijnen) en confidence intervals (grijze gebieden) zijn hieraan toegevoegd.

Geef tabellen bovenaan een titel en bijschrift die de inhoud beschrijft en onderaan voetnoten die kolomnamen of specifieke waarden verklaren.

Deze sectie bevat tussen de 600-1200 woorden.

5 Discussie en Conclusies

Gezamenlijk hand ik hand Formuleer je conclusie door eerst in te zoomen op je eigen data en daarna uit te zoomen. Zoom in door je resultaten samen te vatten. Zoom uit om de waarde van je werk te beoordelen, door je bijvoorbeeld de volgende vragen te stellen:

- Kunnen mijn resultaten gebruikt worden in het werkveld?
- Wat betekenen ze voor het werkveld?
- Zijn mijn data betrouwbaar?

Bespreek de resultaten zodanig dat je ze ter discussie stelt, wees kritisch. Vergelijk je resultaten met de literatuur of eerder ontwikkelde data. Geef aanbevelingen voor een vervolg en staaf je aanbevelingen door de impact op wetenschappelijk of maatschappelijk vlak te beschrijven.

Kom ten slotte altijd terug op de doelstelling (en hypothesen).

Deze sectie bevat tussen de 400-800 woorden.

6 Online bijlagen

Daniel Pastoor Vaak zijn online bijlagen vele malen groter dan het eigenlijke artikel. Wees nooit bang om te veel aan bijlagen aan te bieden. Je kan hierbij denken aan

- de ruwe data
- de code voor dataverwerking
- de code voor analyse
- aanvullende figuren en tabellen

Natuurlijk is een git(hub) repo daar de beste plek voor! Zorg ervoor de je repo logisch is ingericht met goede Readme document(en). Ook de code zelf is waar nodig natuurlijk goed gedocumenteerd.

6.1 Wordcount

Voeg aan het eind een woord-telling in:

Method	koRpus	stringi
Word count	1581	1575
Character count	10149	10138
Sentence count	115	Not available
Reading time	7.9 minutes	7.9 minutes

7 Referenties

Een lijst van referenties wordt hier automagisch toegevoegd.

Xie, Yihui. 2013. *Dynamic Documents with R and knitr*. Boca Raton, FL: CRC Press.