



- 🏠 Locatie: Online
- 📅 Datum: 19 mei 2021
- 🕒 Tijd: 19:00-20:30
- ✉ Contact: f.e.m.froeling@uu.nl
- 🌐 Website: <http://charred.sites.uu.nl>

Burger onderzoek naar houtverbranding

Vijfde online bijeenkomst over houtrook en gezondheid:

Op 19 mei 2021 vond de vijfde online bijeenkomst van CHARRED plaats. Op deze avond waren er 15 geïnteresseerde burgers, 4 onderzoekers van de Universiteit Utrecht, 1 vertegenwoordiger van de GGD Amsterdam en 2 vertegenwoordigers van het RIVM aanwezig. Het doel van deze bijeenkomst was om een korte samenvatting te geven van de stand van alle onderzoeken, vervolgstappen te bespreken, en interesse peilen voor deelname aan vervolg acties zoals data analyse en communicatie.

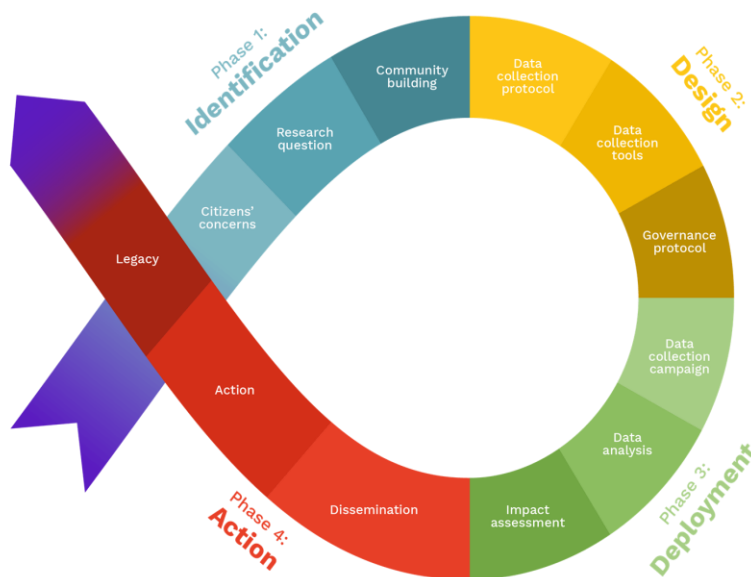
Agenda:

- I. **19:00-19:05:** Welkom
- II. **19:05- 19:30:** Korte samenvatting van de projecten
 - Mobiele metingen (in IJburg)
 - Stationaire metingen (bij gehinderden en stokers)
 - Panelstudie (Gezondheid studie)
- III. **19:30-20:15:** Vragen met betrekking tot de projecten en gesprekken over de vervolg stappen.
- IV. **20:15-20:25:** Peiling interesse in deelname in vervolg stappen van de verschillende onderzoeken
- V. **20:25-20:30:** Afsluiting bijeenkomst.

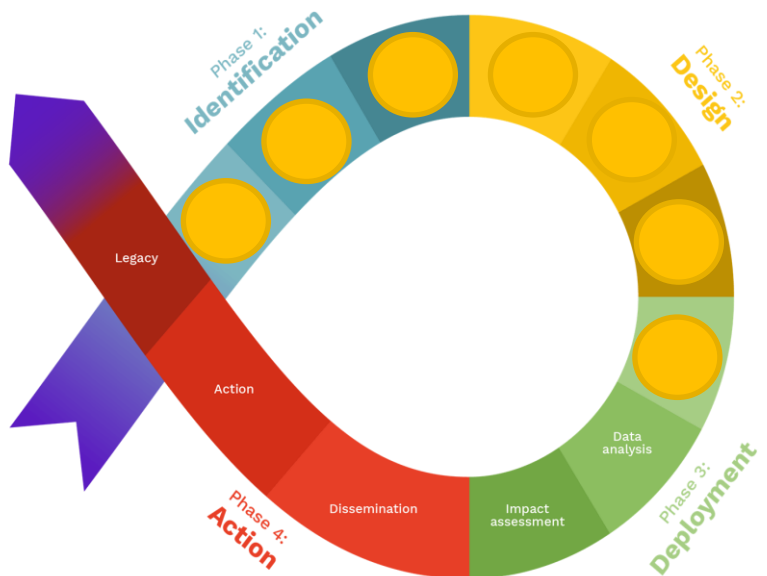


- 🏠 **Locatie:** Online
- 📅 **Datum:** 19 mei 2021
- 🕒 **Tijd:** 19:00-20:30
- ✉ **Contact:** f.e.m.froeling@uu.nl
- 🌐 **Website:** <http://charred.sites.uu.nl>

Korte samenvatting projecten:



A. Stappen waarbij we mensen willen betrekken.



B. Stappen dusver uitgevoerd in 3 onderzoeken.

Hierboven ziet u een grafiek die illustreert hoe wij graag mensen wilden betrekken binnen het CHARRED project en de stappen die wij dusver hebben uitgevoerd in 3 onderzoeken. De oranje stippen laat zien wat er allemaal is gebeurd/ wat er gaande is.

Mobiele metingen:

- Hoofdvraag: blootstelling aan houtrook in de buitenlucht in de buurt
- Apparatuur: backpacks
 - Aethalometer MA200 voor roet
 - SidePak AM520 voor fijn stof
 - DiscMini voor ultrafijn stof
 - GPS logger Qstarz BT-Q1000XT voor locatie





- 🏠 Locatie: Online
- 📅 Datum: 19 mei 2021
- 🕒 Tijd: 19:00-20:30
- ✉ Contact: f.e.m.froeling@uu.nl
- 🌐 Website: <http://charred.sites.uu.nl>

- GPS logger GT-750 voor locatie
- 2 vaste wandelroutes zijn bepaald samen met bewoners van IJburg.
- Duur van de wandeling (minstens 1 - 2 uur)
 - Alle wandelingen van maandag-vrijdag zijn tussen 19:00-22:00 uitgevoerd.
 - Niet de avondspits meenemen, na etenstijd, ruim voor het naar bed gaan.
 - In de weekenden was er geen vaste tijd voor de wandelingen.
 - Er werd wel rekening gehouden met opmerkingen van bewoners over wanneer er vaak gestookt werd.
- Stop en go methode werd gebruikt: Dit betekent dat als er houtrook waargenomen werd door middel van geur, de burgerwetenschappers 2 minuten stil stonden.
- We hebben geen wandelingen uitgevoerd met regen of harde wind (go/ no-go criteria).
- Februari- Maart 2020
 - 5 wandelingen met bewoners
- Januari 2021
 - Dataverzameling afgerond zonder bewoners vanwege corona maatregelen (5 wandelingen)
- 10 wandelingen in totaal
- Data is opgeschoond.
- **Kunnen beginnen met het uitvoeren van data analyses**

Stationaire metingen: Design 1 blootstelling binnenshuis bij gehinderden

- Hoofdvraag: in welke mate is de concentratie luchtverontreiniging binnenshuis verhoogd wanneer er in de directe omgeving houtrook uitgestoten wordt.
- Apparatuur: 2 Backpacks (inhoud):
 - Aethalometer MA200 voor roet
 - SidePak AM520 voor fijn stof
 - DiscMini voor ultrafijn stof
 - GPS logger Qstarz BT-Q1000XT voor locatie
 - GPS logger GT-750 voor locatie
 - Accelerometer (ook voor in de hoogte)
 - Temperatuurmeter





- 🏠 Locatie: Online
- 📅 Datum: 19 mei 2021
- 🕒 Tijd: 19:00-20:30
- ✉ Contact: f.e.m.froeling@uu.nl
- 🌐 Website: <http://charred.sites.uu.nl>

- Dagboek opzet: Deelnemers hielden een dagboek bij voor de week dat de backpack bij hun thuis stond. In dit dagboek vroegen we
 - Verschillende activiteiten die plaatsvonden in de woning zoals koken met een tijdsindicatie,
 - De ventilatiestand,
 - Aanwezigheid van bronnen/ en wanneer ze eventueel aanstonden
 - De aanwezigheid van de geur van houtrook
- Afstand van houtrook bron: maximaal 25m.
- Een onderzoeksmedewerker van het IRAS kwam bij de deelnemer thuis en tekende een plattegrond waarin
 - de bronnen van overlast,
 - bronnen van luchtverontreiniging in nabijgelegen ruimten (bijvoorbeeld keuken of badkamer),
 - ramen (die open kunnen) en deuren werden aangegeven.
 - De afstand van blootstellingsbronnen (denk aan gasapparaten, kaarsen etc.) ten opzichte van de meetruzak werd bepaald.
- Een tweede meet-backpack werd net buiten het huis in de buurt van de overlastkamer geplaatst.
- **Deze meting is uitgevoerd bij 7 geïnteresseerden.**
- **Zijn begonnen met het opschonen van de gegevens.**
- **Als dit afgerond is willen we beginnen met data analyses.**

Design 2 blootstelling binnenshuis bij stokers

- Hoofdvraag: in welke mate is de concentratie luchtverontreiniging binnenshuis verhoogd wanneer in de woning een kachel wordt aangestoken / brandt.
- Apparatuur: 1 Backpack (inhoud):
 - Aethalometer MA200 voor roet
 - SidePak AM520 voor fijn stof
 - DiscMini voor ultrafijn stof
 - GPS logger Qstarz BT-Q1000XT voor locatie
 - GPS logger GT-750 voor locatie
 - Accelerometer (ook voor in de hoogte)
 - Temperatuurmeter
 - Houtvochtigheidsmeter
- Dagboek opzet: Deelnemers hielden een dagboek bij voor de week dat de backpack bij hun thuis stond. In dit dagboek vroegen we





- 🏠 Locatie: Online
- 📅 Datum: 19 mei 2021
- 🕒 Tijd: 19:00-20:30
- ✉ Contact: f.e.m.froeling@uu.nl
- 🌐 Website: <http://charred.sites.uu.nl>

- Verschillende activiteiten die plaatsvonden in de woning zoals koken met een tijdsindicatie,
- De ventilatiestand,
- De aanwezigheid van de geur van houtrook
- Wanneer de kachel aan stond/ uit ging.
- Soort hout die er verbrand is.
- Houtvochtigheidspercentage
- Afstand van houtrookbron: 1,5 m.
- Een onderzoeksmedewerker van het IRAS kwam bij de deelnemer thuis en tekende een plattegrond waarin
 - de bronnen van overlast,
 - bronnen van luchtverontreiniging in nabijgelegen ruimten (bijvoorbeeld keuken of badkamer),
 - ramen (die open kunnen) en deuren werden aangegeven.
 - De afstand van blootstelling bronnen (denk aan gasapparaten, kaarsen etc.) ten opzichte van de meetruzak werd bepaald.
- **Deze meting is uitgevoerd bij 5 geïnteresseerden.**
- **Zijn begonnen met het opschonen van de gegevens.**
- **Als dit afgerond is willen we beginnen met data analyses.**

Panelstudie (gezondheidsstudie):

- Hoofdvraag: Wat zijn de korte termijn effecten op de gezondheid van luchtwegen bij mensen met en zonder COPD/astma.
- Samenwerking: RIVM, TNO en GGD Amsterdam
- Apparatuur: Centrale meetlocaties
 - Aethalometer MA200 voor roet
 - SidePak AM520 voor fijn stof
 - DiscMini voor ultrafijn stof
 - Leckel/Derenda (voor het meten van PM2.5 op dag gemiddelde en levoglucosan)
- De studie heeft plaatsgevonden tussen Februari- Mei 2021
- 4 centrale meetlocaties:
 - De Meern (Utrecht)
 - Zutphen





- 🏠 Locatie: Online
- 📅 Datum: 19 mei 2021
- 🕒 Tijd: 19:00-20:30
- ✉ Contact: f.e.m.froeling@uu.nl
- 🌐 Website: <http://charred.sites.uu.nl>

- Bergen
- IJburg (Amsterdam)
- In ieder locatie hebben wij
 - roet, fijnstof, ultrafijnstof en levoglucosan gemeten
- 50 deelnemers hebben mee gedaan aan deze studie verspreid over de 4 locaties.
- Deelnemers hebben:
 - Elke dag: Blaastest en (symptomen) dagboek uitgevoerd/bijgehouden
 - Een keer per week: 3x speekselmonster verzameld
 - 3 digitale meetings met de onderzoekers gehad.
- **We zijn bezig met het analyseren van de speekselmonsters tot half augustus en de analyses van de Levoglucosan duren tot eind augustus.**
- **Data analyse zal op zijn vroegst in september beginnen.**

Vragen:

- Aanwezigen vonden de samenvatting van alle projecten duidelijk.
- Vraag: Hadden we de gezondheidsstudie niet door kunnen laten gaan in verband met alle vuurkorven en barbecues die nu aan gaan?
 - *Antwoord: Al wordt er in beide eventueel hout bij gebruikt is de samenstelling van de rook van een kachel versus een vuurkorf of barbecue heel anders. Vandaar dat wij ons nu gefocust hebben op de winter en de kachels als bron.*
- Vraag: Er zijn GGD websites die tips geven om gezond te kunnen stoken. Het is twijfelachtig of gezond stoken wel bestaat. Kunnen we hier iets aan doen?
 - *Antwoord: We weten dat GGD's tips geven om schoner te stoken dit betekent niet dat het stoken dan gezond is. Dit wordt opgevolgd door degene die de vraag heeft gesteld en de vertegenwoordiger van de GGD Amsterdam aanwezig tijdens deze bijeenkomst.*





- 🏠 Locatie: Online
- 📅 Datum: 19 mei 2021
- 🕒 Tijd: 19:00-20:30
- ✉ Contact: f.e.m.froeling@uu.nl
- 🌐 Website: <http://charred.sites.uu.nl>

Verder meedoen met het onderzoek:

We gaan als onderzoekers nog verschillende workshops of onderwerp specifieke bijeenkomsten organiseren. Uw bijdrage aan het meedenken over verwerking van de gegevens, zal heel nuttig zijn bijvoorbeeld door het inbrengen van lokale kennis van het probleem. Ook het helpen ons op de juiste aanscherping van de vragen te richten kan heel nuttig zijn. Een aantal mensen meldt zich al direct aan. Heeft u ook interesse om daarbij betrokken te zijn geef dit door aan Fleur Froeling via: f.e.m.froeling@uu.nl.

