

# Aanvraag Stichting Arnhems Peil voor incidentele subsidie burgermeetnet

[Arnhemse LuchtData Project - een initiatief van Stichting Arnhems Peil & EDSP-ECO](#)

## Inleiding

Hierbij ontvangt u onze aanvraag voor een incidentele subsidie om de verdere uitbreiding van het Arnhemse Burgermeetnet mogelijk te maken. Op 9 maart zijn er afspraken gemaakt met twee ambtenaren van de gemeente Arnhem waarbij ons ondersteuning is toegezegd om deze subsidie aanvraag in te kunnen dienen. Indien u aanvullende gegevens nodig heeft om deze aanvraag in behandeling te kunnen nemen dan verzoeken wij u om contact met ons op te nemen.

Vanuit het [Arnhemse LuchtData Project](#) van Stichting [Arnhems Peil](#) en [EDSP ECO](#) willen we graag weten wat de kwaliteit van onze lucht is. Om dat te weten hebben vrijwilligers meer dan 130 fijnstofmeters opgehangen in de regio Arnhem.

De fijnstofmeters sturen via het internet meetgegevens over fijnstofwaarden, temperatuur en luchtvochtigheid naar een centrale database van de Universiteit Stuttgart in Duitsland, waar dit open source project zijn oorsprong vindt. Die genereerde data wordt gebruikt door het RIVM.



Tijdens negen [Arnhemse Lucht Data Workshops \(samen fijnstofmeters bouwen\)](#) hebben we binnen vier maanden tijd 170 fijnstofmeters verspreid waaronder 130 in de regio Arnhem. Er is ook een workshop gegeven voor inwoners van bijna tien andere steden die zelf een Burgermeetnet wilden uitrollen waarbij Arnhem als inspiratie en voorbeeld heeft gediend. Het Arnhemse Burgermeetnet is ondertussen het grootste in heel Nederland (net zo groot als Amsterdam, Rotterdam en Utrecht bij elkaar) en dit is niet onopgemerkt gebleven. We hebben hiermee onze stad zowel landelijk als internationaal op de (fijnstof)kaart gezet.

Het Arnhemse LuchtData Burgermeetnet wordt ondersteund door de volgende partijen:

- Arnhemse inwoners en ondernemers (deelnemers) – uitvoerend
- Arnhems Peil / EDSP ECO – Arnhemse LuchtData Burgermeetnet Project – initiator en uitvoerend
- Arnhemse Bomenbond en de Onderstroom - ondersteunend
- Gemeente Arnhem – faciliterende en verbindend
- Gelderse Natuur en Milieu Federatie (GNMF) – uitvoerend
- HAS Hogere Agrarische school – uitvoerend (tool ontwikkelen samen met stichting Arnhems Peil en EDSP ECO om de data makkelijker te visualiseren en analyseren)
- Milieu Defensie, Luchtwachters – adviserend en ondersteunend
- RIVM – adviserend en faciliterend
- GGD Gelderland-Midden (team Milieu & Gezondheid) – adviserend
- ODRA (team Metingen en Advies) – adviserend
- Radboud Universiteit, vakgroep management – adviserend; monitoring en evaluatie [zie enquête over het Arnhemse LuchtData Burgermeetnet](#)
- Scapeler – data analyse in samenwerking met Stichting Arnhems Peil en EDSP ECO [zie data-analyse en vergelijking tussen de CAMS satelliet en het Arnhemse LuchtData Burgermeetnet](#)



November 2019 hebben we [subsidie aangevraagd](#) ter ondersteuning van het Arnhemse LuchtData Project. Wethouder Cathelijne Bouwkamp heeft deze subsidie aanvraag [laten afwijzen](#) omdat onze aanvraag niet binnen de doelstelling zou vallen van de regeling. We vernamen echter van meerdere organisaties en politieke partijen die ons project ondersteunen dat de wethouder ons project actief tegenwerkt en wij wijten die tegenwerking aan de conflicterende (politieke) belangen die de wethouder heeft op de andere dossiers zoals onze [strijd tegen de biomassacentrale](#) van Veolia waarbij wethouder Bouwkamp niet alleen verantwoordelijk is voor het [disfunctioneren van de ODRA](#) die zijn werk niet naar behoren uitvoert om de schadelijke uitstoot in kaart te brengen, maar ook met haar partij GroenLinks actief aan het lobbyen is om de meer dan 600 biomassacentrales in Nederland ten koste van onze gezondheid, de natuur, het klimaat en daarmee onze toekomst er door heen te drukken, de ondersteuning van [de Arnhemse Bomenbond](#) welke actief strijd voor een beter bomenbeleid omdat het college waar wethouder Bouwkamp onderdeel van uitmaakt dit jaar en volgend jaar geen cent extra uittrekt voor de bomen en bossen in onze stad met alle [rampzalige gevolgen](#) van dien, onze inbreng in [de Regionale Energie Strategie](#) waar wethouder Bouwkamp namens Arnhem de verantwoordelijke wethouder is en waarbij we samen met Urgenda proberen te voorkomen dat onze regio dankzij [de betaalde pro-biomassalobby](#) en GroenLinks de komende decennia vast zit aan hele dure warmtenetten die verwarmt worden door het verbranden van houtige biomassa waarvan iedereen ondertussen weet dat dit [niet duurzaam en juist slecht voor het klimaat](#) is.

December 2019 hebben zes politieke partijen [de motie](#) ingediend ten behoeve van een financiële ondersteuning van het Arnhemse LuchtData Project. Zes maanden later is deze zeer eenvoudige motie waar veel steun voor is nog altijd niet behandeld in de gemeenteraad mede dankzij de Coronacrisis en de tegenwerking van de wethouder. Wethouder Bouwkamp en haar GroenLinks collega's hebben de gemeenteraad geadviseerd om tegen de motie te stemmen.

Als reactie hebben we de bedenkelijke acties van de wethouder meerdere malen aangekaart in de gemeenteraad en de media en hebben meerdere politieke partijen en een aantal van de bij het project betrokken organisaties en de verantwoordelijke gemeente ambtenaar de wethouder weten te overtuigen om de tegenwerking van het Arnhemse LuchtData project te staken.



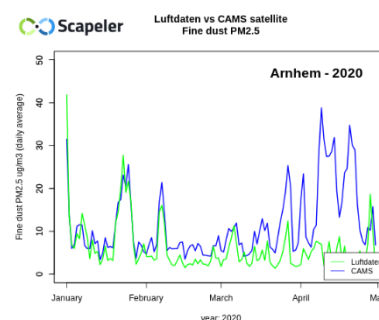
Vervolgens werden we uitgenodigd door de gemeente om een nieuwe subsidie aanvraag in te dienen en in maart 2020 hebben we een uitgebreid overleg gehad samen met de gemeente en het GNMF om de nieuwe incidentele subsidie aanvraag te bespreken die beide partijen zouden indienen om de uitbreiding van het Arnhemse Burgermeetnet mogelijk te maken. Tijdens het overleg zijn er notulen opgemaakt en daarnaast hebben we een [samenvatting van de transcriptie](#) van de geluidopname beschikbaar gesteld.



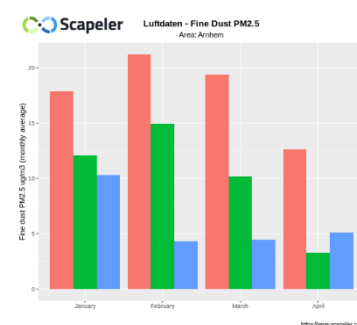
Korte tijd na het desbetreffende overleg is de verantwoordelijke ambtenaar ingewisseld voor een andere ambtenaar en vervolgens werden alle gemaakte afspraken zonder enig overleg en eenzijdig vanuit de gemeente opgezegd. Wij zijn van mening dat wethouder Bouwkamp verantwoordelijk is voor het terugdraaien van alle afspraken en hebben een [WOB-verzoek](#) ingediend om alle documentatie en communicatie in dit dossier op te vragen. Wij beschouwen de actieve en onophoudelijke tegenwerking van de wethouder als machtsmisbruik en mocht dit gedrag aanhouden dan zijn wij genoodzaakt om een officiële klacht in te dienen tegen de wethouder en de betrokken ambtenaren.

### Doel van het project

Het doel van dit project is burgers en de bestuurders van gemeente Arnhem e.o. bewust te maken van de kwaliteit van de lucht die ze inademen en te voorzien van relevante data uit de onuitputtelijke bron van gegevens die al voorradig is. Daar waar meetgegevens ontbreken zetten we meetnetwerken op om die gegevens boven water te krijgen. Het LuchtData Project van stichting Arnheems Peil & EDSP ECO was een startpunt om antwoorden te krijgen op de relevante vragen en zorgen die leven in de maatschappij en om bewustwording en daarmee draagvlak voor beter beleid te creëren.



Er is al heel veel data beschikbaar online maar het ontsluiten van deze gegevens is niet eenvoudig. Door databases van verschillende systemen te koppelen ontstaan er nieuwe inzichten. Dit willen we doen door de ontwikkeling van de OmgevingsData Monitor (ODM). [Het ODM-systeem](#) wordt ontwikkeld op basis van het Azure Cloud platform en zal in stappen uitgebreid worden met extra functionaliteit zoals de mogelijkheid om de data die de temperatuur en luchtvochtigheid meters genereren in kaart te brengen om beleid te kunnen vormen ter voorkomen van [hittestress in onze stad](#) en meer sensoren voor bijvoorbeeld stikstof en geluid aan te sluiten, integratie te bieden met social media accounts zodat de deelnemers toegang kunnen krijgen via hun facebookaccount en custom views aan te bieden om data inzichtelijk te maken van bijvoorbeeld de gegevens die de plaatselijke weerstations, het RIVM/ODRA of de satelliet ([TROPOMI](#)) van het KNMI en CAMS genereren.



Daar waar meetgegevens ontbreken willen we die door publieksacties genereren. Dat kan bijvoorbeeld door middel van een grote hoeveelheid goedkope sensoren te verspreiden in een bepaald onderzoeksgebied of het [opzetten van een enquête](#). Zo heeft Stichting Arnheems Peil in samenwerking met stichting EDSP ECO een burgermeetnet opgezet, met inmiddels 130 fijnstof-, temperatuur- en luchtvochtigheidsensoren in gemeente Arnhem. Vanaf augustus 2020 [staan er nog vijf workshops op de planning](#) om het aantal meters uit te breiden tot minimaal 200 stuks. Ons doel is om uiteindelijk 250 actieve meters uit te rollen in onze stad die zowel fijnstof, stikstof, temperatuur, luchtvochtigheid en geluid



meten. Met de verkregen data is het niet alleen mogelijk om beleid te maken maar kunnen we ook inzichtelijk maken wat de gevolgen zijn van het gemeentelijk-, provinciaal- en/of landelijk beleid. Hoe meer meetdata er voor handen is des te duidelijker het 'plaatje'. Deze inzichten kunnen gebruikt worden door burgers, bedrijven, ambtenaren en beleidsmakers om beleid te sturen naar een duurzamer, gezonder en leefbaardere gemeenschap. Alle applicaties, systemen en overzichten die we ontwikkelen zijn inzichtelijk en vrij te gebruiken voor derden.

### Aanleiding

Meten is Weten. Binnen de gemeente Arnhem hingen halverwege 2019 maar 2 officiële meetstations van de ODRA bij de toegangswegen. Alles met betrekking tot luchtkwaliteit wordt met die cijfers berekend en onderbouwd. Beleid werd gemaakt op basis van die cijfers, maar kloppen die cijfers en leverde het wel een compleet beeld op? De gemeente was al 2 jaar bezig met de voorbereiding van een burgermeetnet maar kwam niet tot een daadwerkelijke uitvoering van deze plannen.

Veel GIS-kaarten zijn al online te raadplegen echter een koppeling tussen deze verschillende databases ontbreekt waardoor veel mogelijkheden onbenut blijven.



[HITTESTRESS / FIJNSTOF UITSTOOT SCHEPEN / VERKEER / INDUSTRIE / CORONA]

### Doelgroepen

Politieke partijen en bestuurders maken keuzes op basis van gegevens die ze aangeleverd krijgen. Met weinig tot geen betrouwbare gegevens is het moeilijk gefundeerde beleidskeuzes te maken.

Burgers en bedrijven handvaten geven tot het meten van de eigen leef- en werkomgeving, zowel binnen- als buitenshuis.

### Hoe je mee kunt doen

Iedereen die beroepsmatig of uit belangstelling iets wil leren of bijdragen kan zich opgeven als vrijwilliger of kennisdeler. Al doende krijgt iedereen de kennis over de ins en outs over luchtkwaliteit en hoe je die kan meten en relevante informatie aangaande de milieuvraagstukken die nu spelen op het vlak van biodiversiteit, duurzaamheid, luchtvervuiling, hittestress en industriële processen.



Verder kan iedereen zich inschrijven op workshops die via sociale media en pers gecommuniceerd worden. Zo is er een samenwerking met de Radboud Universiteit gestart waarbij een enquête is gestart met het doel te achterhalen wat deelnemers aan het LuchtData-project motiveerde tot deelname en wat ze verwachten van de meetresultaten. Eind mei was er ook een eerste skype-workshop voor LuchtData-deelnemers over het Prototype van de Sensor Data Visualisatie Tools die in samenwerking tussen Radboud Universiteit en EDSP-ECO worden ontwikkeld.

## Activiteiten

In gemeente Arnhem zijn reeds 130 fijnstof-, temperatuur- en luchtvochtigheidsensoren geplaatst die we onderhoud en monitoren w.b.t. werking. De meetgegevens zijn nu al openbaar en online in te zien door middel van kaarten. De gegevens uit dit burgermeetnetwerk willen we gebruiken in de te ontwikkelen OmgevingsData Monitor (ODM). De gegevens willen we verder koppelen aan meetgegevens van de Tropomi-satelliet van het KNMI en aan de officiële meetgegevens van het RIVM.



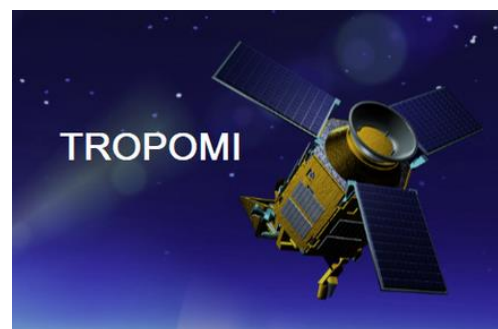
De ODM kan inzicht genereren in maatschappelijke vraagstukken die nu spelen. Dit kan zijn ter bestrijding van de eikenprocessierups door verschillende databases met betrekking tot biodiversiteit te koppelen en vervolgens gerichte buurtacties op te zetten daar waar de biodiversiteit versterkt moet worden. De ODM kan echter ook gebruikt worden om tot op straatniveau de hittestress in kaart te brengen om opwarming van de binnenstad te voorkomen en daarmee de leefbaarheid te vergroten.

## Hoe we het gaan doen

De komende maanden zullen we in de Azure Cloud omgeving van EDSP-ECO de ODM applicatie ontwikkelen om een beheersbaar en stabiel productieplatform aan te kunnen bieden met een eigen redundant uitgevoerde database en veel extra integratie opties. Het ODM-platform zal vervolgens in stappen verder uitgebreid worden met extra functionaliteit zoals de mogelijkheid om meer sensoren voor bijvoorbeeld stikstof en geluid aan te sluiten, integratie te bieden met sociale media accounts zodat de vrijwilligers toegang kunnen krijgen via hun facebookaccount en custom views aan te bieden om data inzichtelijk te maken van bijvoorbeeld de data die de weerstations, het RIVM/ODRA of de luchtkwaliteitsatelliet (TROPOMI) van het KNMI genereren zodat men hierop het beleid voor de luchtkwaliteit kan baseren.

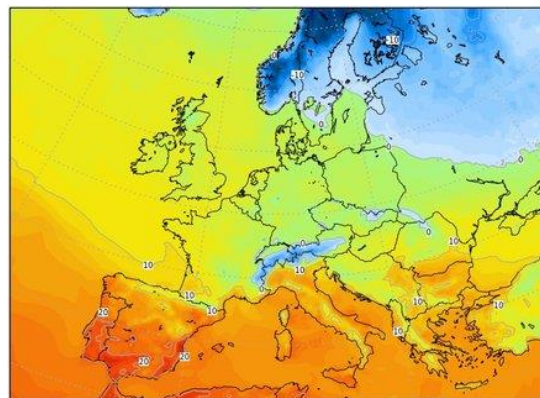
Het TROPOspheric Monitoring Instrument ([TROPOMI](#)) is het satellietinstrument aan boord van de Copernicus Sentinel-5 Precursor-satelliet. De Sentinel-5 Precursor (S5P) is de eerste van de atmosferische compositie Sentinels, gelanceerd op 13 oktober 2017, gepland voor een missie van zeven jaar en is een initiatief van het Nederlandse KNMI & ESA. De satelliet TROPOMI verzamelt en publiceert wereldwijde gegevens voor:

- Ozon
- Stikstofdioxide
- Zwaveldioxide
- Formaldehyde
- Oppervlakte UV-B
- Aërosolen
- Koolmonoxide
- Methaan
- Wolken



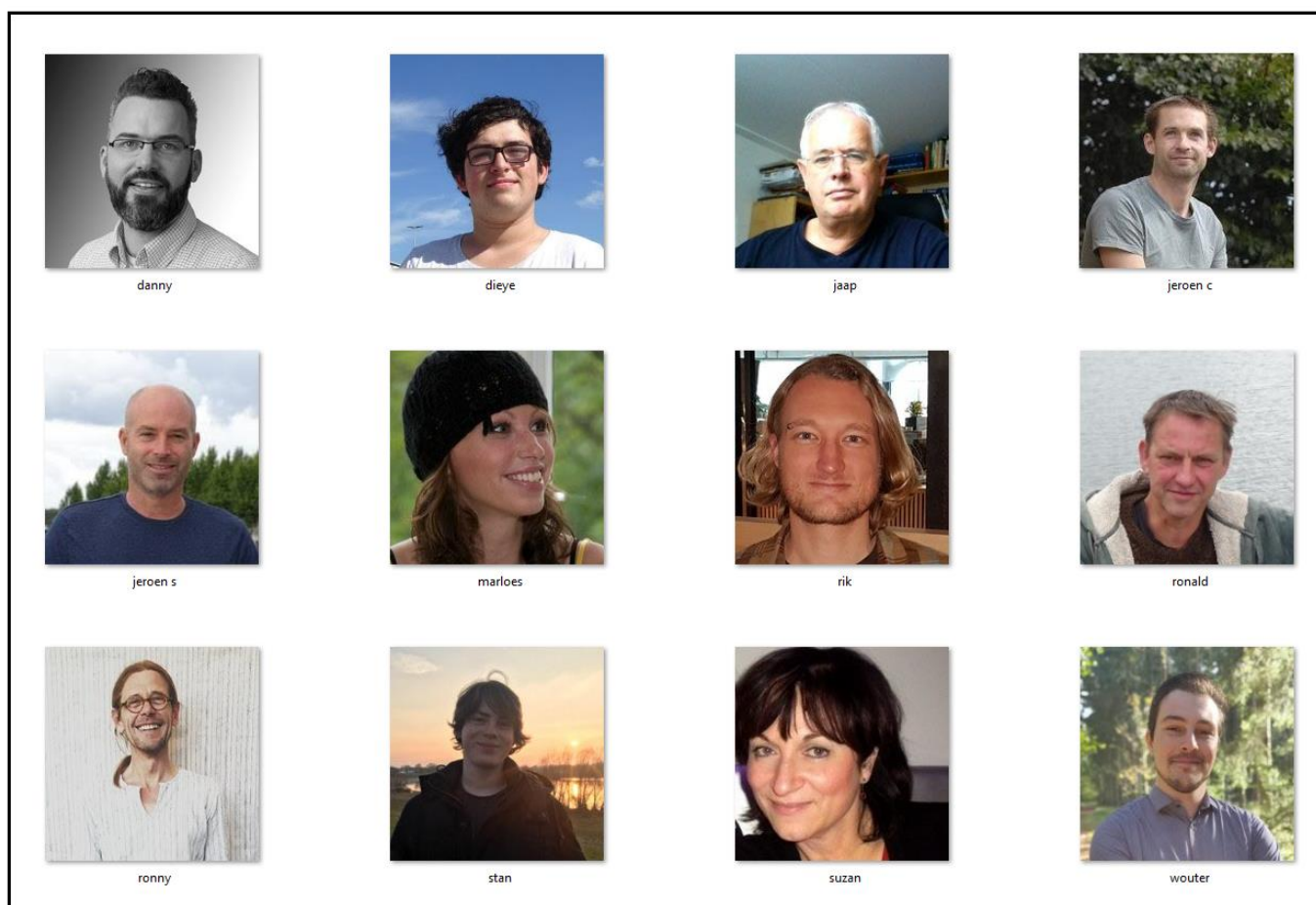
We onderzoeken momenteel integratie-opties met de [Copernicus Open Access Hub](#) die volledige, gratis en open gegevenstoegang biedt.

MeteoServer biedt een Application Programming Interface (API) van waaruit we de actuele weergegevens eenvoudig [rechtstreeks vanuit hun 10-minutennetwerk](#) in onze eigen app, website of monitoringsysteem gratis kunnen verwerken. Dit stelt ons in staat om gegevens van lokale weerstations te integreren in de OmgevingsData Monitor, die essentiële informatie biedt voor vergelijking, invoer voor de aangepaste weergaven en een hele reeks verschillende functies mogelijk maakt.



### Projectorganisatie

EDSP-ECO is het onderzoeks-en projectenbureau van Stichting Arnheems Peil en creëert een omgeving om organisaties wereldwijd te ondersteunen die verantwoordelijk zijn voor acties om de planeet te beschermen, armoede te beëindigen of het welzijn te vergroten. We bieden ondersteuning in de vorm van websites bouwen en beheren, uitgebreid onderzoek doen, digitale campagnes aanbieden, betrokken partijen verbinden en openbare toespraken en interviews houden en milieuvriendelijke oplossingen ontwikkelen en uitrollen. Daarnaast richten we ons actief op politici en bedrijven die verantwoordelijk zijn voor vervuiling en klimaatverandering. Wij zijn een organisatie zonder winstoogmerk en werken samen met lokale en landelijke initiatieven en organisaties om vernieuwende duurzame technologieën en oplossingen te ontwikkelen voor de overgang naar een circulaire economie.



Het Arnhemse LuchtData Team bestaat uit: Ellen, Marloes, Suzan, Ronny, Jeroen C, Danny, Jeroen S, Wouter, Ronald, Dieye, Stan, Rik, Jaap, Marc, André, Pieter, Axel en Harry

## Fasering

Er is sinds kort een samenwerking gestart met de Radboud Universiteit, OK Lab Stuttgart van de Universiteit Stuttgart en het GitHub Open-Code platform.

[stikstofmeters / hittestress] + planning grafisch toevoegen!



## Financiering

De kosten worden zo laag mogelijk gehouden door al het werk van vele vrijwilligers en stagiaires van ESDP-ECO en Arnhems Peil en de Stadskeuken. Verder wordt eronder andere gebruik gemaakt van bestaande formats van Citizen Science- projecten van universiteit Stutgard.

Subsidies worden verder aangevraagd bij het Ondersteuningsfonds Databeheer Natuur van het Prins Bernard Cultuurfonds, Stichting Burger en Nieuwe Burgerweeshuis en Stichting Doen.

## Begroting projectkosten

Het LuchtData-project richt zich in eerste instantie op de gemeente Arnhem. Alle projecten die we willen ontwikkelen worden als eerste uitgebreid getest op deze gemeente waardoor Arnhem nu ver voorop loopt op andere steden wat betreft meetdata over luchtkwaliteit en leefomgeving.

In de bijlage vind u een uitgebreid overzicht van de kosten die nu al gemaakt zijn en die we nog verwachten te maken op het onderdeel luchtkwaliteit. We vragen van de gemeente een bijdrage van € 5000,- in deze kosten. Daarmee zijn de totale kosten bij lange na niet gedekt maar kan gezien worden als een cofinanciering.

Met vriendelijke groet,

Jeroen & Marloes Spaander en Ronald Schout,

Namens Stichting Arnhem Peil

[www.arnhemspeil.nl](http://www.arnhemspeil.nl)

+31 (0) 6 2888 3999

## Stichting Arnhems Peil

Onze stichting heeft als doel het behartigen van de belangen van de natuur, bewoners, activiteiten, diensten en gebruikers in en rondom de havens en rivieren van Arnhem. De stichting tracht haar doel te bereiken door het ondersteunen en opzetten van activiteiten voor goede doelen zoals Red de Bijen, Behoud de Bomen, Weg met Plastic, Stop de Biomassacentrale, Vergroot de Biodiversiteit”, Verbeter de Lucht & Waterkwaliteit, Veilige en Gewenste Woonbootlocaties, etc. En het informeren van de bewoners van Arnhem door middel van het delen van nieuws en interessante ontwikkelingen of activiteiten. Arnhems Peil heeft het maken van winst uitdrukkelijk niet ten doel.





## Bronnen Arnhemse LuchtData Burgermeetnet Project

Het Arnhemse LuchtData Projectteam:

<https://www.arnhemspeil.nl/contact/index.html#meet-the-dream-team>

Websites:

[ArnhemsPeil LuchtData Burgermeetnet Project website](#)

[ArnhemsPeil vervolg project LuchtData Burgermeetnet de OmgevingsData Monitor website](#)

Acties, video's, nieuwberichten en documenten:

[2020-06-22-rtlnieuws-stichting-arnhemspeil-en-edsp-eco-en-het-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet](#)

[2020-06-19-arnhemspeil-aanvraag-incidentele-subsidie-burgermeetnet-arnhem.pdf](#)

[2020-06-19-arnhemspeil-wob-verzoek-tav-alle-communicatie-en-documentatie-mbt-de-luchtagenda-en-het-arnhemse-burgermeetnet.pdf](#)

[2020-06-10-arnhemspeil-inspraak-wonen-in-een-duurzamer-arnhem-perspectiefnota-2021-2024.pdf](#)

[2020-05-26-omroepgelderland-subsidie-voor-inwoners-om-arnhemse-luchtkwaliteit-te-meten](#)

[2020-05-26-radouduniversiteit-workshop-burger-wetenschappers-en-ontwikkelaars-en-onderzoekers-in-deelprojecten-van-smart-emission-2.pdf](#)

[2020-05-16-hetwoerdje-arnhem-rijkerswoerders-meten-onze-luchtkwaliteit.pdf](#)

[2020-05-11-arnhemspeil-edsp-eco-verzoek-aan-gemeenteraad-om-motie-ter-ondersteuning-van-het-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet-goed-te-keuren.pdf](#)

[2020-05-10-omroepgelderland-video-arnhemse-luchtdata-project-over-luchtkwaliteit-tijdens-corona](#)

[2020-05-10-omroepgelderland-is-de-lucht-in-arnhem-schoner-nu-we-massaal-thuiswerken](#)

[2020-05-08-radouduniversiteit-enquete-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet](#)

[2020-05-07-edsp-eco-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet-vs-copernicus-atmosphere-monitoring-service-satelliet-data-analyse.pdf](#)

[2020-05-07-edsp-eco-air-data-citizen-science-monitoring-network-vs-copernicus-satellite-atmosphere-monitoring-service-data-analysis-english.pdf](#)

[2020-05-04-scaperler-corona-lockdown-en-fijnstof.pdf](#)

[2020-03-13-radoud-universiteit-han-project-smart-emission-2-toolkit-visualisatie-sensor-data-plan-van-aanpak.pdf](#)

[2020-03-02-arnhemspeil-luchtdata-project-handleiding-wegwijs-worden-in-je-fijnstofmeter.pdf](#)

[2020-02-23-arnhemshart-stichting-arnhems-peil-zet-zich-groets-in-voor-schone-lucht](#)

[2020-02-21-arnhemspeil-casa-video-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet-luchtkwaliteit-kick-off](#)

[2020-02-20-gelderlander-een-front-luchtmeters-samen-meten-burgermeetnet-arnhem.pdf](#)

[2020-02-20-gemeente-arnhem-gnmf-arnhemspeil-edspeco-uitnodiging-informatiebijeenkomst-burgermeetnet-arnhem.pdf](#)

[2020-02-19-omroepgelderland-arnhem-hangt-al-vol-met-fijnstofmeters-wij-zijn-apetrots](#)

[2020-02-17-arnhemspeil-edsp-eco-luchtdata-uitleg-en-handleiding-van-de-fijnstofmeter.pdf](#)

[2020-02-18-omroepgelderland-video-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet-groot-succes](#)

[2020-02-10-arnhemspeil-edsp-eco-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet-vervolg-projecten.pdf](#)

[2020-02-10-gemeente-arnhem-agenda-bijeenkomst-projectgroep-burgermeetnet.pdf](#)

[2020-01-31-arnhemspeil-edsp-eco-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet-project-vervolg-de-omgevingsdata-monitor-meten-is-weten.pdf](#)

[2020-01-28-arnhemspeil-alle-redenen-om-voor-de-motie-ter-ondersteuning-van-het-arnhemse-luchtdata-burgermeetnet-te-stemmen.pdf](#)

[2020-06-19-arnhemspeil-aanvraag-incidentele-subsidie-burgermeetnet-arnhem](#)





[2020-01-27-edsp-eco-missie-visie-aanpak-acties-en-projecten.pdf](#)

[2020-01-18-arnhemspeil-luchtdata-project-fijnstofmeter-handleiding-locatie-bepalen-en-controle-wifi-bereik.pdf](#)

[2020-01-15-npo2-dehofbar-video-hoe-slecht-zijn-biomassacentrales-voor-je-gezondheid](#)

[2020-01-09-arnhemspeil-reactie-op-uitnodiging-wethouder-bouwkamp-aan-het-luchtdata-team-mbt-de-uitrol-van-het-burgermeetnet.pdf](#)

[2020-01-08-gelderlander-lucht-in-arnhem-nijmegen-en-edo-meest-vervuild-hier-zie-je-hoe-het-zit-in-jouw-woonplaats](#)

[2020-01-06-arnhemspeil-voortgang-en-motie-ter-ondersteuning-van-het-luchtdata-project-samen-fijnstofmeters-bouwen.pdf](#)

[2019-12-22-arnhemspeil-luchtdata-project-fijnstofmeter-handleiding.pdf](#)

[2019-12-22-arnhemspeil-luchtdata-project-fijnstofmeter-handleiding-wifi-wachtwoord-resetten.pdf](#)

[2019-12-21-arnhemspeil-uitnodiging-luchtdata-project-fijnstofmeter-bouwen.pdf](#)

[2019-12-18-gemeenteraad-arnhem-motie-sp-pvdd-aop-cda-d66-arnhemcentraal-luchtmetingen-luchtdataproject-giftige-uitstoot-biomassacentrale-ipkw-arnhem.pdf](#)

[2019-12-13-gemeente-arnhem-afwijzing-subsidie-luchtdata-project-uitnodiging-samenwerking-burgermeetnet-afwijzing-onafhankelijke-meting-biomassacentrale-veolia.pdf](#)

[2019-12-13-gelderlander-arnhemmers-gaan-zelf-meten-hoe-schoon-de-lucht-is-wij-ademen-elke-dag-fijnstof-in.pdf](#)

[2019-12-09-hartvannederland-video-protestactie-in-arnhem-tegen-de-biomassacentrale-van-veolia-op-het-ipkw](#)

[2019-12-06-arnhemspeil-derde-verzoek-onafhankelijke-uitstootmeting-biomassacentrale-veolia-en-bijdrage-arnhemse-luchtdata-project.pdf](#)

[2019-11-28-arnhem-sp-pvdd-motie-luchtmetingen-giftige-uitstoot-biomassacentrale-ipkw-arnhem.pdf](#)

[2019-11-13-arnhemcentraal-motie-metingen-ivm-biomassacentrales-luchtdata-project.pdf](#)

[2019-11-09-arnhemspeil-video-voorlichting-over-houtrook](#)

[2019-11-09-arnhemspeil-voorlichting-over-houtrook.pdf](#)

[2019-10-25-omroepgelderland-video-nieuws-arnhemse-luchtdata-project-in-het-nieuws](#)

[2019-10-24-eenvandaag-video-steeds-meer-zorgen-om-effecten-biomassacentrales](#)

[2019-10-22-eenvandaag-steeds-meer-zorgen-om-effecten-biomassacentrales-brandende-ogen-keelpijn-en-niet-kunnen-slapen-van-de-stank](#)

[2019-10-22-omroepgelderland-video-luchtdata-project-arnhemspeil-fijnstofmeter](#)

[2019-10-22-omroepgelderland-wie-wil-er-eeen-fijnstofmeter-in-zijn-tuin](#)

[2019-10-20-arnhemspeil-video-luchtdata-project](#)

[2020-06-19-arnhemspeil-aanvraag-incidentele-subsidie-burgermeetnet-arnhem](#)