

## Samen doen door 'crowd-fun'

Met de titel 'Meten en dan? Samen doen!' vond op donderdagmiddag 13 oktober de bijeenkomst van het Regionaal Meetnet plaats. Zo'n 150 deelnemers, van ambtenaar tot burgerwetenschapper, waren vertegenwoordigd in Parktheater Eindhoven. Dagvoorzitter Tom Vaessen introduceerde Anne-Marie Spierings, gedeputeerde Provincie Noord-Brabant en voorzitter Stuurgroep Regionaal Meetnet, voor het openingswoord van deze middag.

Anne-Marie Spierings haalde de gigantische opgave in Zuidoost-Brabant aan voor uitbreiding van bedrijven en woningbouw: 'Tegelijkertijd zijn er ook heel veel factoren zoals wegen, veehouderij en een groot deel van bedrijven die effect hebben op de luchtkwaliteit. Maar ook niet te vergeten wij als mensen zelf. We staan er samen voor om dit probleem te gaan analyseren en samen op te lossen. Door alle meetkasten meten we al een jaar lang fijnstof, zowel in stedelijk gebied, het luchthavengebied als in het buitengebied. We zijn ook gestart met het meten van NOx én er wordt gewerkt aan het meten van o.a. ammoniak bij een pilot in het agrarisch gebied.


Beleving en feiten zijn niet altijd hetzelfde en de relatie daartussen beter begrijpen is van belang. Waar we samen voor staan is welke maatregelen we gaan nemen om onze luchtkwaliteit te verbeteren. In de gezamenlijkheid gaan we samen op zoek, en we kijken hoe we elkaar daarbij kunnen helpen.'

Naast het Meetnet is er ook het Schone Lucht Akkoord (SLA) legde Anne-Marie uit. Gemeente Eersel is onlangs toegetreden tot het SLA. Wethouder Steven Kraaijeveld kreeg Jerry toegeworpen (de catchbox-microfoon) van Tom voor een korte toelichting op die toetreding. Steven: 'We willen allemaal ouder worden en willen dat op een gezonde manier doen. Daar is luchtkwaliteit heel essentieel in.

Wetenschappelijk is al bewezen dat als er schone lucht is je daadwerkelijk ouder kunt worden en ook op een betere manier. Wij streven hiernaar als landelijke gemeente met veehouderijen, onder de rook van Eindhoven Airport én een snelweg door onze gemeente. Met het tekenen van het SLA willen wij een steentje, zeg maar steen, bijdragen om in de toekomst onze eigen lucht en omgeving schoon te kunnen maken.'

Na deze opening nodigde Tom vervolgens ook Henry Mentink (ex-directeur en oprichter MyWheels), Myrtille Verhagen-Timmers (beleidsadviseur BrabantAdvies) en Jean-Paul Close (multidisciplinair verbinder AiREAS) uit aan te sluiten om samen met Anne-Marie in



  
Anne-Marie Spierings,  
Henry Mentink, Myrtille  
Verhagen-Timmers,  
Jean-Paul Close en  
Tom Vaessen

AiREAS is een uniek platform van en voor ons allemaal rondom onze gemeenschappelijk gedragen verantwoordelijkheid voor onze gezondheid en een gezonde leefomgeving. AiREAS verbindt beleid, techniek, kennis, innovatie, ondernemen, gedragsverandering, cultuur, enz. op een transformatieve manier aan deze gemeenschappelijke uitdaging.

In 2019 tekende AiREAS namens alle partners de uitrol van het regionale meetnetwerk en bijbehorende onderzoeken. Dit heeft vele gemeenten bij elkaar gebracht, allereerst om voor zichzelf het 'onzichtbare zichtbaar' te maken rondom de problematiek waar we voor staan. Dat wil nog niet zeggen dat al die gemeenten op hetzelfde moment in staat zijn/bereid zijn om op niveau 4 (bewustzijn gedreven gebied co-creatie) transformatieve AiREAS coalities aan te gaan met hun lokale burgers, bedrijfsleven en onderwijs.

De een is eerder geneigd om hiermee te experimenteren en stappen te ondernemen dan de ander. De AiREAS verbinding stelt nu eenmaal speciale eisen aan de manier waarop de verschillende lokale partners omgaan met het *commitment* naar elkaar toe en het hogere doel dat samen wordt nagestreefd. In 2023 nodigen we multidisciplinair uit om via een aantal masterclasses dit aspect van 'de complexiteit van verandering' en 'de kracht van samen' verder vorm te geven.

U bent van harte welkom, ook eerder natuurlijk als u graag verbindende stappen wilt ondernemen: [www.aireas.com](http://www.aireas.com)

## Samen doen door 'crowd-fun'

gesprek te gaan over het Regionaal Meetnet en de AiREAS visie richting een schone lucht en gezondheid in de regio.

Jean-Paul Close wil graag in een gezonde samenleving leven en samen die verantwoordelijkheid dragen, zo is de AiREAS community ook ontstaan. Het principe van de vier poten (overheid, wetenschap, inwoners en ondernemers) van de tafel (de samenleving) werd uitgelegd door Jean-Paul: 'Er moet een wezenlijke verandering plaatsvinden, we moeten uit onze comfortzone komen. AiREAS is geen bedrijf of instelling maar een partnerschap/organisatie die alleen maar functioneert door het bij elkaar brengen van ons allemaal. We vertegenwoordigen hier de vier poten aan de tafel op basis van gelijkwaardigheid.'

Daar kan Myrtille Verhagen, adviseur gezonde leefomgeving van BrabantAdvies zich helemaal bij aansluiten. Een gezond Brabant voor iedereen is het motto van Myrtille: 'Ik ben ervan overtuigd dat als je gezondheid als uitgangspunt neemt dat je naar een samenhangend verhaal kunt komen. Niemand is tegen gezondheid. Als wij gezondheid centraal gaan zetten in onze vraagstukken dan kun je de handen veel sneller op elkaar krijgen om tot regionale samenwerking te komen, ook tussen disciplines. Ik omarm het principe van de 4 tafelpoten; elk poot hebben we nodig om tot nieuwe kennis en inzichten te komen. Op basis van die nieuwe kennis kunnen we met elkaar verbeterstappen maken die het verschil gaan maken. Ieders inbreng in de samenwerking is

even waardevol. Het belang van die gelijkwaardigheid onderstreept ik.'

Henry Mentink is ex-directeur van MyWheels en initiatiefnemer van het Veerhuis. Op de dag van de aarde dit jaar vertrok Henry met een kruiwagen naar Parijs. In de gedachte van 'ik heb jarenlang auto's gedeeld, nu ga ik de hele aarde delen'. Bij Unesco in Parijs heeft Henry de hele aarde ingediend voor de werelderfgoedlijst. 'Als we niet meer handelen in grond maar zorgen voor de aarde, dan ontstaat er ook ruimte voor luchtkwaliteit'. Henry's motto is *relaties gaan voor de baten uit*, 'want dan kun je ook niet meer failliet. Dan wordt de grens tussen bedrijven en klanten (leden genoemd) ook anders. Je hoeft niet alles in

geld te doen.' Met mooie praktijkvoorbeelden, en veel applaus uit de zaal, licht Henry dit toe. Maar hoe krijgen we de mensen nu mee? Wil Tom graag weten. Een belangrijk aspect ervan is plezier, antwoordt Henry. Maar ook taal en kunst, creativiteit legt Henry bevlogen uit.

'Luchtkwaliteit gaat eigenlijk ook niet over geld', maakt Anne-Marie daarmee een mooi bruggetje. 'Het gaat uiteindelijk over de verbinding'. Een nieuw woord introduceert Henry tenslotte dan lachend, dat is 'crowd-fun'.

Na het inspirerende plenaire gedeelte sluiten de deelnemers daarna aan bij een van de drie workshops: Complexiteit, Gezondheid en Meten & Weten.



## Workshop Complexiteit

Als we allemaal samen verantwoordelijk zijn voor onze gezondheid en een gezonde leefomgeving, wat verwachten we dan van elkaar? Wat kunnen we zelf impactvol waarmaken voor onze gezondheid of leefomgeving en wat weerhoudt ons ervan dit te doen? Of wat stimuleert ons juist? En hoe kunnen we samen betekenisvol iets bereiken? De complexiteit workshop werd goed bezocht. De tijd was te kort om tot een gedegen verbinding te komen met het grote publiek. Men heeft echter een gevoel gekregen waar het om gaat. De wens werd uitgesproken door een aantal mensen om er een vervolg aan te geven. Via een masterclass bijvoorbeeld.

## Workshop Gezondheid

We zijn met ons Regionaal Meetnet mooie inzichten aan het vergaren over concentraties en variaties in luchtverontreinigende stoffen in onze regio. Op termijn willen we die in verband gaan brengen met gezondheid: waar zitten bijvoorbeeld de knelpunten en kansen? Om dat echt goed te kunnen duiden, moeten

>>





## Samen doen door 'crowd-fun'

we uiteraard niet alleen naar metingen kijken, maar óók naar de (wetenschappelijke onderbouwde) relaties tussen milieufactoren en gezondheid. In de workshop gezondheid brachten we een aantal nieuwe inzichten op dit vlak naar voren. Zo leerden we dat Brabanders gemiddeld bijna een jaar korter leven door luchtverontreiniging, wat gelijk staat aan het meerroken van 5 sigaretten per dag. Dat het effect van ultra-fijnstof (afkomstig van o.a. vliegverkeer, wegverkeer, industrie en houtkachels) daar nog bij opgeteld moet worden; de ziektelast daarvan kan op dit moment namelijk nog niet goed doorgerekend worden door ontbrekende blootstelling-effectcurves. En dat bronnen van geur van veehouderij hinderlijker kunnen zijn dan wordt aangenomen op basis van de officiële/wettelijk voorgeschreven rekenmethoden. Bezoekers luisterden met interesse naar deze nieuwe inzichten, maar het was ook duidelijk dat er altijd nog méér te onderzoeken en te bespreken valt! Maar één ding is duidelijk: er is nog veel gezondheidswinst te behalen als we opstaan voor schone lucht. Daar staan we samen voor aan de lat: beleidsmakers, inwoners, ondernemers en onderzoeksinstituten. Samen, stap voor stap, naar een gezondere leefomgeving!

### Workshop Meten & Weten

In 2021 is het Regionaal Meetnet regio breed uitgerold. Wat zijn nu de resultaten van één kalenderjaar meten? Tijdens de workshop

Meten & Weten is een sneak preview gegeven van de eerste analyses. Zo zien we bijvoorbeeld dat fijnstofconcentraties in de regio met name stijgen bij wind uit het Noordoosten. Voor stikstofdioxide is dat juist bij specifiek oostenwind het geval. Deze en andere opvallende regionale en lokale patronen in de luchtkwaliteit zijn behandeld in deze workshop aan de hand van metingen uit het meetnet. De vele vragen uit het publiek maakten duidelijk dat mensen graag meer kennis en begrip willen opbouwen over de regionale luchtkwaliteit. Deze betrokkenheid is een aanmoediging om de aankomende jaren samen te gaan werken aan schonere lucht. Het Regionaal Meetnet houdt daarbij de vinger aan de pols.

### Co-Creatie sessies

Na een korte pauze, waarop volop genetwerkt werd, ging in de foyer de co-creatie sessie van start. Tien verschillende thematafels waren er opgesteld. In twee rondes van ieder 25 minuten kon men aansluiten, er stond bij elke sessie een gespreksleider en notulist, zodat de bevindingen bewaard blijven als input voor het vervolg. Deze bevindingen kun je bekijken op [www.odzob.nl/meetnet](http://www.odzob.nl/meetnet).

De dag werd door Tom in de foyer afgesloten met een 360 graden foto, die nog 'wat voeten in de aarde' had maar uiteindelijk werkte de techniek gelukkig toch mee.

De aftermovie van deze middag is te bekijken via de [LinkedIn post van gemeente Eindhoven](#)



## Houtstook, daar moeten we wat mee!

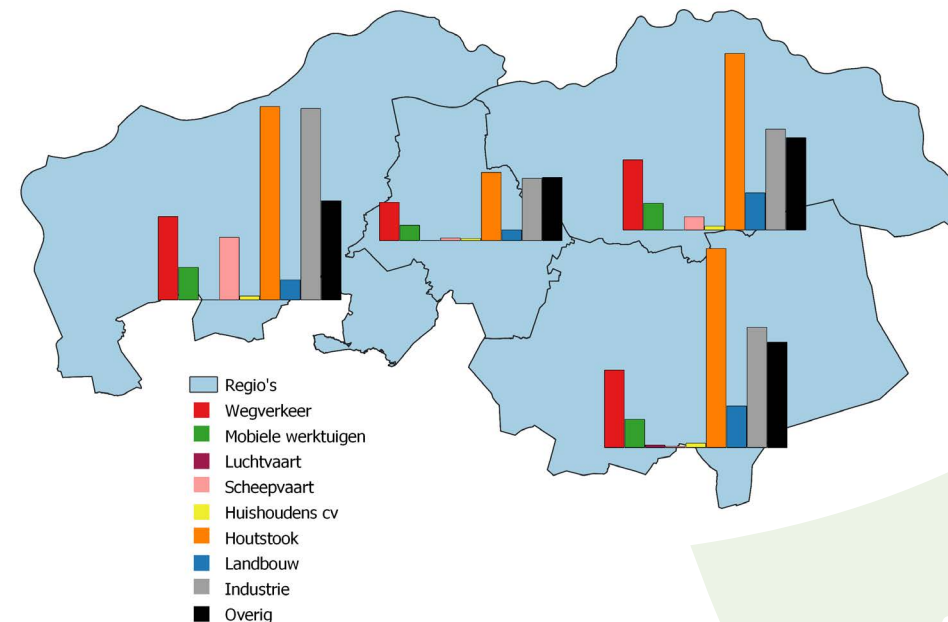
In de [nieuwsbrief van juli 2022](#) is er al uitgebreid aandacht besteed aan de resultaten van het rapport [Luchtkwaliteit en gezondheid in de provincie Noord-Brabant](#). Hieruit blijkt dat in Zuidoost-Brabant houtstook de grootste bijdrage levert aan de PM2,5 uitstoot in de regio (zie kaart, oranje staaf). Ook binnen het [Schone Lucht Akkoord](#) wordt houtstook als een belangrijk aandachtsgebied beschouwd.

Op dit moment is het stookseizoen weer begonnen. Door de hoge gasprijzen is het aannemelijk dat de komende winterperiode fors meer hout gestookt zal worden dan voorgaande jaren. Dit is een goed moment om stil te staan bij de mogelijkheden om deze belangrijke verontreinigende bron aan te pakken. Half oktober 2022 heeft de staatssecretaris alle gemeenten een [brief](#) gestuurd om aandacht te vragen voor een goede balans tussen begrip voor het meer stoken aan de ene kant en voor handhaven bij overlast aan de andere kant.

### Gezondheid

Houtrook kan zowel bij omwonenden als bij stokers gezondheidsklachten en overlast veroorzaken. Denk bijvoorbeeld aan directe klachten van luchtwegen of ogen, en ook geurhinder. Blootstelling aan luchtverontreiniging kan op lange termijn leiden tot luchtwegaandoeningen, hart- en vaatziekten of zelfs vroegtijdige sterfte. Mensen met al bestaande luchtwegaandoeningen, mensen met hart- en vaatziekten, ouderen en kinderen zijn hier gevoeliger voor. Daarom is het vanuit gezondheidskundig oogpunt belangrijk om blootstelling aan houtrook in de directe woonomgeving te beperken.

Uiteraard is het belangrijk om tijdens het koude seizoen je woning warm genoeg te krijgen. Een koude, vaak vochtige woning zorgt voor andere problemen waaronder schimmel, ongedierte (zoals pissebedden) en huisstof-



mijt. Vanuit het oogpunt om zo min mogelijk luchtverontreiniging te veroorzaken is het beste om geen hout te stoken.

### Wat kan je als bewoner zelf doen?

Is hout het enige wat je kan stoken of wil je voor de gezelligheid toch een keer stoken, probeer dan bewust te stoken. Op de [GGD website](#) staan vele tips hoe je bewust kan stoken. Je kunt je ook aanmelden voor een stookalert via [www.rivm.nl/stookalert](http://www.rivm.nl/stookalert). Je ontvangt dan een e-mail zodra er een stookalert geldt.

Twijfel je of je over kan gaan op een goedkoper alternatief dan gas om je huis te (gaan) verwarmen, dan heeft Milieucentraal [uitgebreide info](#) op haar website geplaatst over de keuzes die je hebt om je huis bewust te verwarmen. Wanneer je hout of gas stookt is het belangrijk om de woning goed te blijven ventileren. Bij verbranding kunnen namelijk schadelijke stoffen vrijkomen in de woning, zoals koolmonoxide (CO). CO ruik of proef je niet, maar kan bij hoge concentraties wel dodelijk zijn. Het is daarom erg belangrijk om de woning [extra goed te ventileren](#).



## Houtstook, daar moeten we wat mee!

### Handvatten voor gemeenten

Een van de adviezen om luchtkwaliteit te verbeteren is om als gemeente aan te sluiten bij het [Schone Lucht Akkoord SLA](#). Veel gemeenten in regio Brabant Zuidoost hebben dat inmiddels gedaan. Het SLA heeft een apart [thema over houtstook](#). Hierbij is recent een [uitgebreide toolkit](#) gepubliceerd waar je als gemeente gebruik van kan maken om de houtstook overlast in de gemeente te verminderen. Daarnaast zijn er een aantal verschillende gemeenten in de regio al concreet bezig met het verder uitwerken van dit thema binnen haar gemeentegrenzen.

### Voorbeeldprojecten

#### Gemeente Eindhoven

In de wijk Vonderkwartier is een pilot over houtstook om informatie op te halen voor invulling van de wijkgerichte aanpak (route 1) van het Schone Lucht Akkoord.

#### Gemeente Helmond

Onderzoekt in het kader van het Schone Lucht Akkoord de mogelijkheden voor een houtstookarme nieuwbouwwijk.



## Gezondheid in relatie tot luchtkwaliteit binnen en buitenshuis

Op uitnodiging van Best Duurzaam en de Gemeente Best kwamen op 27 oktober zo'n 50 inwoners af op de uitnodiging om met elkaar te praten over gezondheid in relatie tot luchtkwaliteit binnen en buitenshuis. Dit in verband met de problematiek van de stijgende energieprijzen en alle gezondheid gerelateerde problemen die zich erdoor voordoen als mensen hun huizen te weinig ventileren.

Ten eerste is er de tendens van mensen om hun woningen extra te isoleren om kosten te sparen. Maar ventileren van de woning is ook belangrijk om schadelijke stoffen en droge lucht te verversen ter voorkoming van ziektes. Daar gaat warmte bij verloren. Hoe vind je hierin een gezonde balans? Adviseur Leo van Cappellen maakte twee [adviesdocumenten](#) voor degenen die verder willen kijken naar het aspect van isoleren en Ventileren.

### Ongezonde lucht

Een andere tendens is om verwarmingskosten te drukken door meer met houtstook te werken. Houtstook zorgt echter voor veel overlast in de wijken waar mensen in de rook van een ander gezondheidsklachten ontwikkelen. Ook binnen de huizen waar gestookt wordt is er een sterke ontwikkeling van ongezonde lucht. Op internet circuleert een verwarmingsoplossing op basis van waxinelichtjes. Wat er niet bij verteld wordt is de graad van luchtvervuiling die ermee gepaard gaat die erg schadelijk is voor de gezondheid, zeker voor oudere mensen en degenen die al met klachten aan de luchtwegen of met hartproblemen kampen.

Presentaties van o.a. de GGD hebben de bezorgde inwoners aan het denken gezet in een tijd waarin kostenbesparing en gezondheid niet altijd evenredig met elkaar optrekken. Meer informatie leest u in het [verslag van Best Duurzaam](#).

## Verdiepend onderzoek luchtkwaliteit en beleving leefomgeving in agrarisch gebied van start

Het is bekend dat de agrarische sector invloed heeft op de luchtkwaliteit. Hoe groot deze invloed is en welke processen hier een belangrijke rol bij spelen is nog niet veel over bekend. En hoe heeft een wisselende luchtkwaliteit invloed op de leefomgeving? Daarom voeren de Universiteit Utrecht, het RIVM, en de GGD in 2022-2023 wetenschappelijk onderzoek uit naar de luchtkwaliteit en beleving van de leefomgeving van omwonenden in agrarisch gebied.

Met het onderzoek willen we nagaan of er wel of niet een verband is tussen de uitstoot van stoffen uit de veehouderij, metingen van de luchtkwaliteit en hoe omwonenden dit ervaren. In dit artikel vertellen we u graag meer over wat dit onderzoek inhoudt en hoe ver we zijn.

### Wat wordt onderzocht?

Het onderzoek, dat in het kader van het Regionaal Meetnet wordt uitgevoerd, bestaat uit twee delen: meten van stoffen in de lucht en een leefomgeving belevingsonderzoek.

### Meten van stoffen in de lucht

Met een vast meetnetwerk van relatief goedkope sensoren meten we de luchtkwaliteit op en rondom een veehouderij tot bij de omwonenden. We meten ammoniak en fijnstof. We onderzoeken hiermee of deze sensoren gevoelig genoeg zijn om deze stoffen in de buitenlucht te kunnen meten.

Verder plaatsen we nauwkeurigere meetapparatuur op twee locaties: één met veel veehouderijen en één met weinig veehouderijen in de omgeving. Op deze twee meet-

locaties staan groene meetboxen waarin de meetapparatuur is opgesteld. Deze meetpunten worden gebruikt om de sensoren op en rondom veehouderijen te controleren op betrouwbaarheid en validiteit, en verschillen over de tijd nauwkeurig te bepalen. Naast fijnstof en ammoniak meten we hier ook andere luchtverontreinigende stoffen. Het gaat dan om fijnstof samenstelling, zogenaamd secundair fijnstof (stof dat ontstaat wanneer ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert) en endotoxinen (celwandresten van bacteriën).

### Leefomgeving belevingsonderzoek

Omwonenden in de buurt van veehouderij waar met sensoren gemeten wordt, wordt gevraagd om met een belevingApp regelmatig aan te geven hoe zij hun leefomgeving waarderen en beleven. Hiermee onderzoeken we de relatie tussen de waarnemingen van de sensoren en de beleving van de leefomgeving.

### Hoe ver zijn we?

We zijn verheugd dat we verschillende locaties gevonden hebben om de metingen uit te voeren. In het najaar zijn de locaties waar de metingen met nauwkeurige meetapparatuur gaan plaatsvinden ingericht met een meetcontainer (zie afbeelding) en in de komende weken wordt de meetapparatuur geplaatst. Wij waarderen het zeer dat ondernemers bereid zijn om een stukje van hun terrein hiervoor beschikbaar te stellen.



## Verdiepend onderzoek luchtkwaliteit en beleving leefomgeving in agrarisch gebied van start

Eén van de deelnemers, ondernemer van Innovatiepark de Vlier, verwoordde hun motivatie als volgt: 'Wij vinden het belangrijk om zaken inzichtelijk en transparant te maken. Echte metingen binnen en buiten onze veehouderijen kunnen zo in de toekomst gebruikt gaan worden als managementtool, daar kan je iets mee als ondernemer. Niet alleen voor jezelf, maar zeker ook naar de omgeving toe.'

Net als op andere sites waar nauwkeurige metingen worden uitgevoerd, wordt ook op Innovatiepark de Vlier fijnstof, samenstelling van fijnstof, ammoniak en endotoxinen gemeten. Alleen de resultaten van de fijnstofmetingen die met sensoren worden uitgevoerd zijn direct beschikbaar en zichtbaar in het samenmeten dataportaal van het RIVM ([www.samenmeten.nl](http://www.samenmeten.nl)). Bij de andere metingen zijn eerst nog controles of analyses in het laboratorium nodig. Deze worden in de eindrapportage gepubliceerd.

Geurmetingen vinden niet plaats met sensoren, maar bij het deel van het onderzoek bij de veehouder en omwonenden wordt de beleving (waaronder ook van geur) bij omwonenden wel geregistreerd en onderzocht.

Ook voor het deel van het onderzoek voor het meten met goedkope sensoren bij een veehouder en omwonenden en het belevingsonderzoek hebben we een locatie gevonden. Op 28 september is er een voorlichtingsavond geweest waarbij alle betrokken partijen (veehouder, omwonenden uit Hulsel, gemeente en onderzoekers) aanwezig waren. Hierbij werd

het onderzoek uitgelegd en konden vragen gesteld worden. Ook de meetsensoren konden bekeken worden. Iedereen reageerde belangstellend en wil samen meer leren over de luchtkwaliteit in hun omgeving. Diverse bewoners hebben inmiddels sensoren ontvangen en opgehangen. Op [samenmeten.nl](http://samenmeten.nl) zijn deze fijnstofmetingen ook zichtbaar. De planning is dat de metingen met de belevingApp binnenkort nog gaan starten en gedurende een jaar plaatsvinden. Over een paar maanden krijgen deelnemende inwoners nog een bijpraatsessie over de voortgang van het onderzoek.

### U kunt als omwonende nog meedoen met dit onderzoek!

We zijn nog op zoek naar inwoners van Hulsel die willen bijdragen aan het onderzoek. Hoe meer mensen hun beleving van de omgeving (ook geur) registreren, hoe betrouwbaarder de resultaten zijn. Ook zoeken we nog mensen die bij hun woning een eenvoudige sensor willen ophangen.

Meedoen met het belevingsonderzoek kan altijd, meedoen met een sensor hangt af van de locatie van uw woning.

Voor meer informatie en aanmelden zie: <https://meetnetzobrabant-veehouderij.sites.uu.nl/deelnemers/>

