Van meten naar veranderen

Kansen voor het vergroten van impact en betrokkenheid bij Hollandse Luchten

Augustus 2026



Inhoud

- Aanleiding & doel p.3
- Onderzoeksvragen & aanpak p.4
- Conclusies p.5
- Wie doen er mee? p.10
- Hoe wordt Hollandse Luchten gewaardeerd? p.13
- Verbeterpunten en behoeften p.19
- Kansen voor de toekomst p.23
- Bijlagen p.26

Achtergrond & doel

Met het project Hollandse Luchten brengen bewoners al 8 jaar de luchtkwaliteit in kaart. Het doel van Hollandse Luchten is om met behulp van burgerwetenschap een omgeving te creëren waarin bewoners, overheden, experts en bedrijfsleven samen kennis opbouwen, dialoog voeren en handelingsperspectieven verbeteren voor een gezonde fysieke leefomgeving.

Op dit moment wordt er gewerkt aan een projectplan vanaf 2027. Om het succes voort te kunnen zetten, betrokkenheid te vergroten en verder te kunnen uitbouwen, is het belangrijk om inzicht te hebben in ervaringen, wensen en behoeften van betrokkenen.

Leden van meetgroepen vormen hierin een belangrijke doelgroep: zij vormen de spil van het project. Daarom is een aantal vragen alleen aan hen gesteld.

Kerncijfers*

4

Meetgroepen

174

Actieve PM2.5 sensoren

133

NO_2-buisjes

*September 2026

Onderzoeksvragen & methode

Onderzoeksvraag
De hoofdvraag van dit onderzoek is:

Hoe kan Hollandse Luchten zich de komende jaren ontwikkelen tot een breder en impactvoller burgerwetenschapsplatform?

Methode
Het onderzoek bestond uit een online vragenlijst. Deze vragenlijst is verstuurd onder leden, ontvangers van de nieuwsbrief en betrokkenen van bijvoorbeeld gemeenten. In totaal hebben 114 deelnemers de vragenlijst ingevuld, waarvan 50 leden. Zie pagina 29 voor een uitgebreide onderzoeksverantwoording.

Leeswijzer
Het rapport begint met conclusies en aanbevelingen, gevolgd door een profiel van de leden en de resultaten. In het rapport noemen we de doelgroep ‘Deelnemers’. Indien relevant wordt er onderscheid gemaakt tussen ‘leden’ en ‘niet-leden’.

Conclusies

Kernboodschap

Hollandse Luchten heeft een sterke basis van betrokken inwoners en waardevolle meetdata. De grootste kans voor de toekomst ligt in het versterken van de stap van meten naar impact: het beter duiden van meetresultaten, het zichtbaar maken van opbrengsten en het vertalen van inzichten naar concrete verbeteringen in de leefomgeving.

Conclusies

Hollandse Luchten wordt gewaardeerd

De meeste deelnemers zijn positief over Hollandse Luchten. Vooral de mogelijkheid om zelf metingen uit te voeren, meer inzicht te krijgen in de luchtkwaliteit en samen te werken aan een gezondere leefomgeving wordt gewaardeerd.

Hollandse Luchten vergroot kennis en bewustwording

Deelnemers geven aan dat zij door Hollandse Luchten meer weten over verschillende aspecten van luchtkwaliteit, zoals: de stoffen die een rol spelen, luchtvervuiling, effect op gezondheid en factoren die luchtkwaliteit beïnvloeden. Het project draagt daarmee zichtbaar bij aan kennisontwikkeling en bewustwording.

De behoefte verschuift van meten naar impact

Hoewel deelnemers metingen waardevol vinden, willen vooral leden beter begrijpen wat deze betekenen en waar ze vervolgens voor ingezet kunnen worden. Hoe kunnen ze metingen bijdragen aan een gezondere leefomgeving?

Leden en niet-leden hebben verschillende behoeften

Niet-leden geven vooral aan dat zij makkelijker willen kunnen deelnemen en meer willen weten over Hollandse Luchten. Leden richten zich juist op de volgende stap: meer analyse van de data, sterkere samenwerking met overheden en meer maatschappelijke impact.

De grootste kans voor de toekomst ligt in het versterken van de impact

Deelnemers zien de meeste meerwaarde in het beter benutten van meetgegevens, het zichtbaar maken van resultaten en het vergroten van de verbinding tussen inwoners, gemeenten en provincie. Daarmee kan Hollandse Luchten de stap maken van bewustwording naar daadwerkelijke verbetering van de leefomgeving.

Focus op behoeften van leden en niet-leden

Leden en niet-leden van Hollandse Luchten hebben verschillende behoeften. Samengevat, is dit het volgende:

Laat zien welke impact onze metingen hebben.

Werk samen met gemeenten om resultaten om te zetten in actie.

Geef meer duiding en conclusies bij de meetresultaten.

Gebruik onze data om veranderingen in gang te zetten.



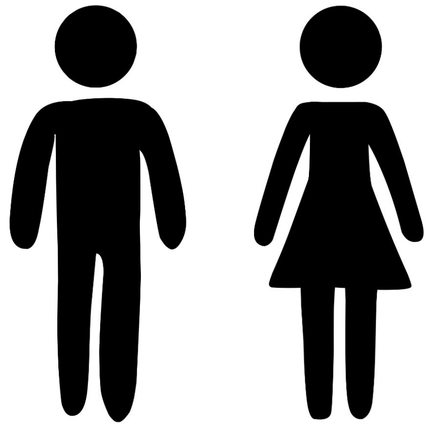
Leden

Ik ben geïnteresseerd, maar hoe kan ik meedoen?

Zorg voor meetgroepen in meer gebieden.

Verlaag de drempel om aan te sluiten.

Maak Hollandse Luchten zichtbaarder voor inwoners.



Niet-leden

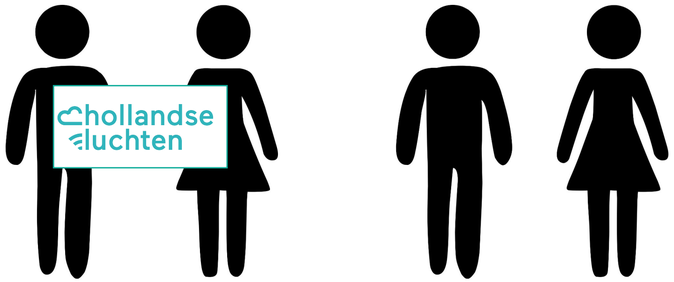
En hoe nu verder met deze resultaten?

De komende periode gaan we aan de slag met de resultaten van dit onderzoek. We gebruiken de inzichten bij de verdere ontwikkeling van Hollandse Luchten en bij het maken van plannen voor de toekomst. Samen met bewoners en partners onderzoeken we hoe we de opgedane kennis nog beter kunnen benutten en hoe we de betrokkenheid bij het project kunnen versterken.

Wie doen er mee?

Deelnemers aan het onderzoek (n=114)

Type deelnemer

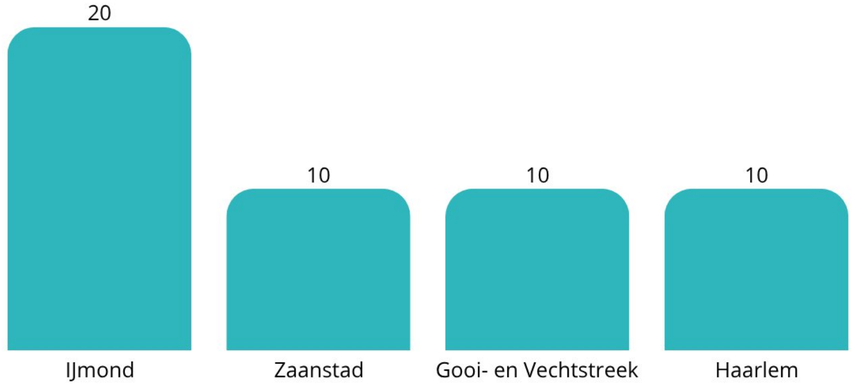


Leden
50

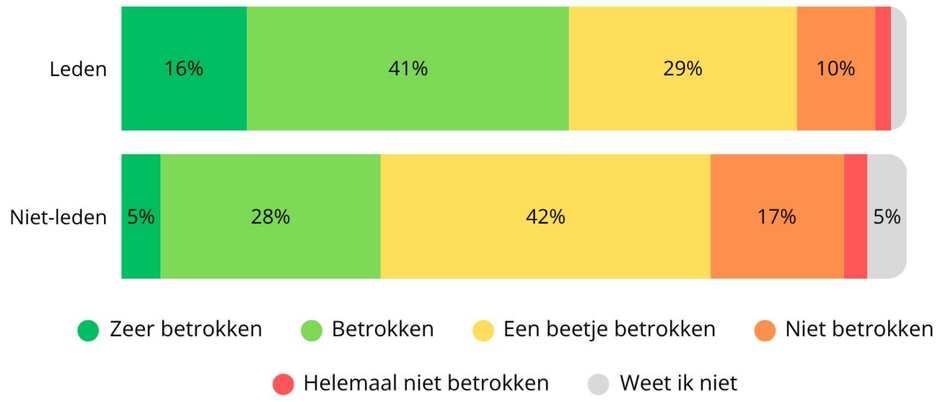
Niet-leden
64

Vooral bewoners (n=51), verder onder andere GLOBE, RIVM, gemeenten

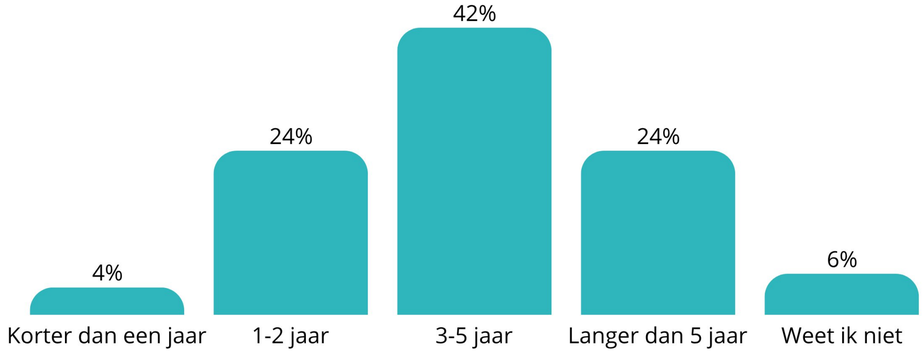
Meetgroep



Gevoel van betrokkenheid bij Hollandse Luchten

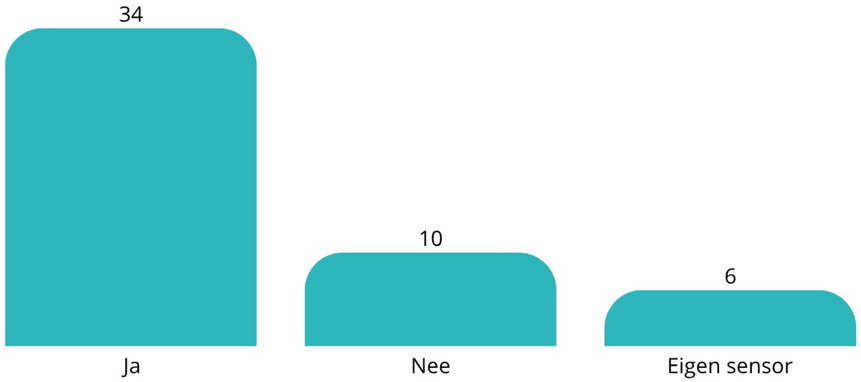


Hoe lang ben je al lid van een meetgroep?



Sensoren in de meetgroepen

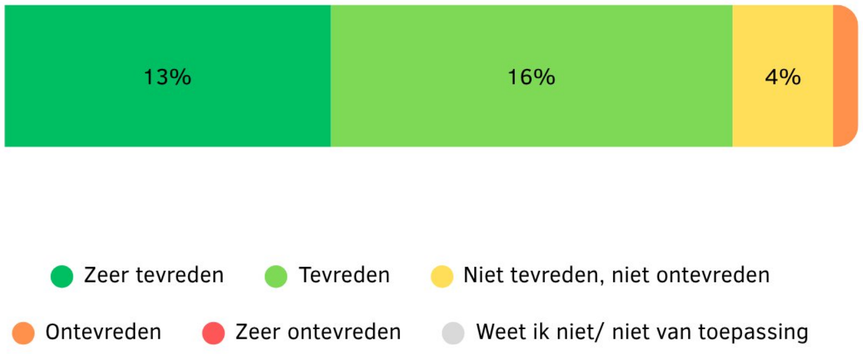
Heb jij een sensor van Hollandse Luchten?



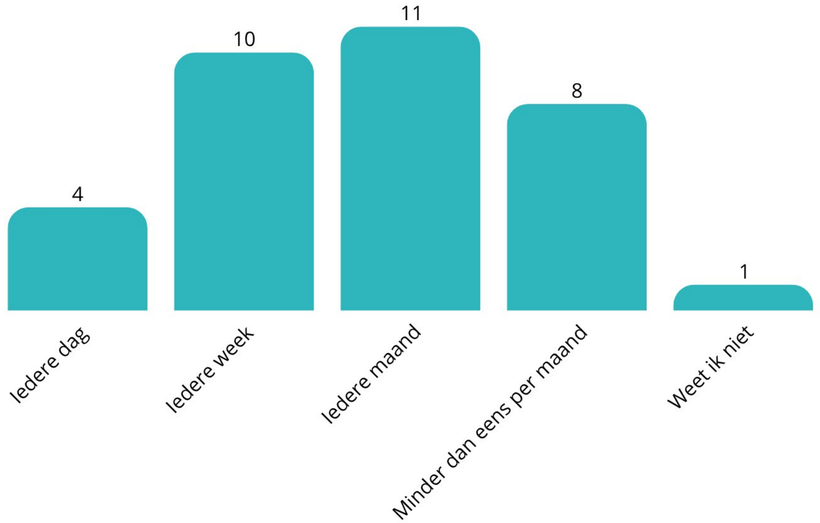
Wat doe je met de data van je sensor?

- De meeste leden gebruiken de data om **de luchtkwaliteit in hun eigen omgeving te volgen en monitoren**.
- Een kleinere groep gebruikt de data actief voor **analyse en vergelijking**, bijvoorbeeld met andere meetpunten, weersomstandigheden of RIVM-data.
- Een substantiële groep (10 leden) geeft aan **weinig of niets met de data te doen**.

Tevredenheid over Hollandse Luchten sensoren



Hoe vaak kijk je ongeveer naar de data van je Hollandse Luchten sensor?



Hoe wordt Hollandse Luchten gewaardeerd?

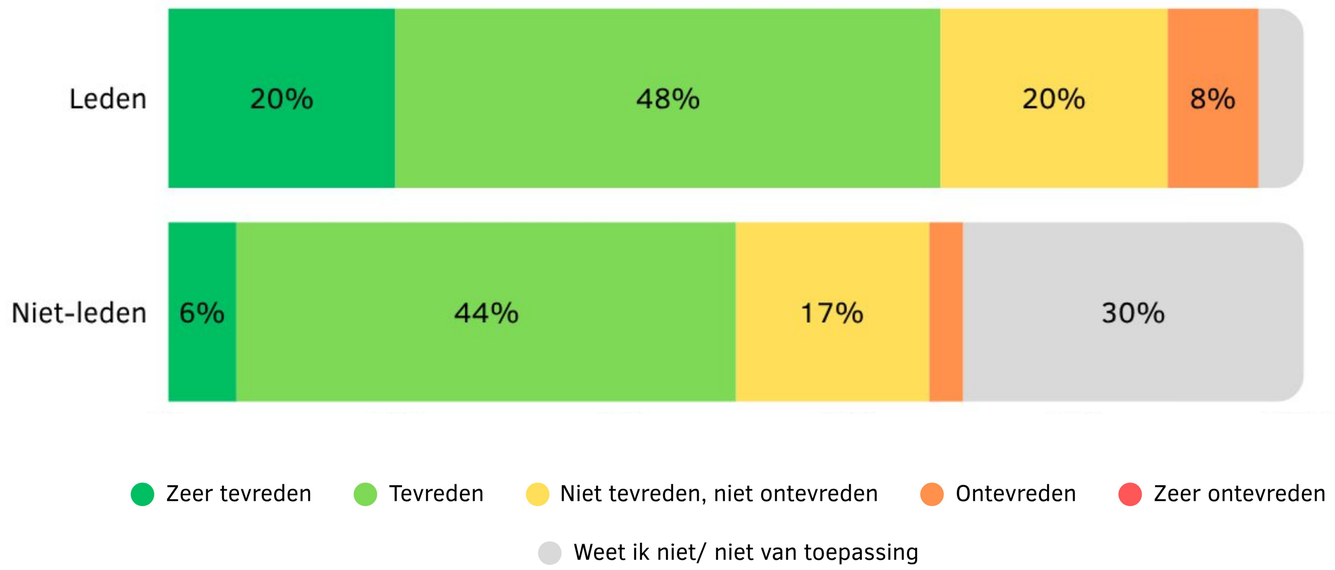
Meerderheid tevreden over Hollandse Luchten

Meer dan de helft is tevreden over Hollandse Luchten. Leden zijn vaker tevreden (68%) en hiervan zegt 20% zelfs zeer tevreden te zijn.

Aan de andere kant valt op dat 8% van de leden aangeeft ontevreden te zijn. Omgerekend zijn dit 4 leden. Deze leden geven aan dat er te veel focus ligt op de techniek, dat de verwachtingen van de SODAQ niet zijn uitgekomen en dat er te weinig actie wordt ondernomen als de luchtkwaliteit niet goed blijkt.

Van de niet-leden heeft 30% onvoldoende beeld bij Hollandse Luchten om hier uitspraken over te kunnen doen.

Alles bij elkaar, hoe tevreden of ontevreden ben je over Hollandse Luchten?
Basis: allen (n=114)



Deelnemers waarderen vooral inzicht krijgen in hun leefomgeving en zelf betrokken zijn

Veel deelnemers waarderen Hollandse Luchten omdat:

- het hen **inzicht en informatie geeft over luchtkwaliteit.** Het geeft hen meer inzicht in hun eigen leefomgeving
- ze **zelf metingen kunnen uitvoeren** en daarmee echt bijdragen aan onderzoek, ze hebben het gevoel hierdoor 'een stem te hebben'
- **metingen objectief zijn** en dat **data open en breed beschikbaar** is. Onafhankelijke, controleerbare data is cruciaal voor de geloofwaardigheid.
- ze **energie, inzet en het doorzettingsvermogen** ervaren van de organisatie van Hollandse Luchten.
- ze de **samenwerking en kennisdeling** met verschillende partijen waardevol vinden.

Interessant is dat leden vooral hun waardering uitspreken over het proces (samenwerking, leren, netwerken), terwijl niet-leden vooral de informatie waarderen (objectieve data, beschikbaarheid van kennis, monitoring).

Dit suggereert dat de waarde van Hollandse Luchten voor niet-leden vooral ligt in het informatie- en monitoringaspect, terwijl leden ook actieve participatie en gemeenschapsvorming als kernwaarde zien.

De mogelijkheid om je eigen luchtkwaliteit te meten, bij te dragen aan een breed netwerk, de mogelijkheid tot kennis en inzichten, in gesprek met professionals, andere betrokken en ambtenaren.

Je geeft geïnteresseerde inwoners en degenen die zich zorgen maken een stem.

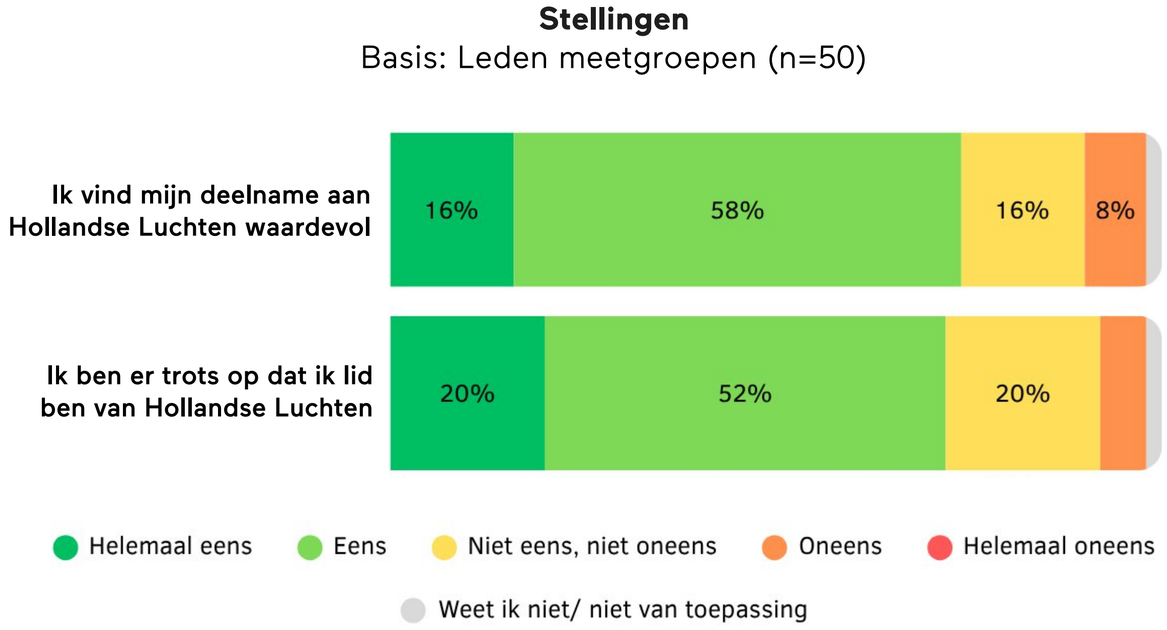
Dat er objectief gemeten wordt en dat deze informatie openbaar is.

Transparant. Ambitieus. Dynamisch. Actief.

De kennis die samen ontwikkeld wordt over luchtkwaliteit meten en wat daar allemaal bij komt kijken. Het dialoog wat gevoerd wordt met verschillende partijen.

Leden zijn trots op hun lidmaatschap en vinden deelname aan Hollandse Luchten waardevol

Positieve gevoelens overheersen onder de leden. Een meerderheid vindt hun deelname aan Hollandse Luchten waardevol en is er trots op om lid te zijn.



Informatievoorziening op orde, veel ruimte voor verbetering in contact met gemeente en provincie

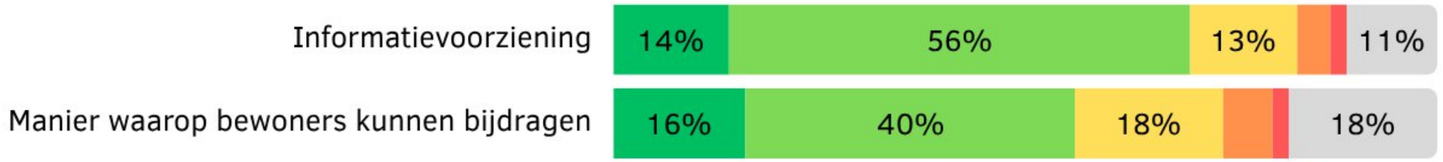
Als we vragen naar verschillende aspecten van Hollandse Luchten, zien we dat de informatievoorziening het best wordt beoordeeld, 70% is hier tevreden over.

Ongeveer de helft is tevreden over de manier waarop bewoners kunnen bijdragen. Onder de leden is ook de helft tevreden over de inhoud van de bijeenkomsten en de community manager.

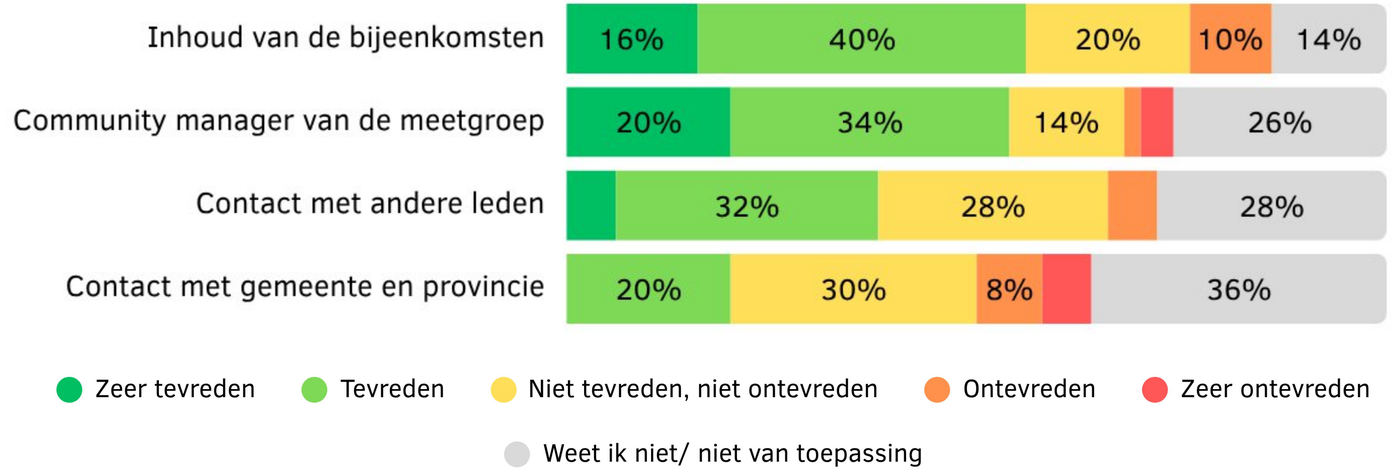
Over het contact met andere leden en met gemeente en provincie zijn leden minder positief. Met name het contact met gemeente en provincie springt eruit als aandachtspunt.

Verder valt op dat een aanzienlijke groep leden geen beeld heeft van het contact met gemeente en provincie, maar ook met andere leden en de community manager.

Hoe tevreden of ontevreden ben je over:
Basis: Allen (n=114)



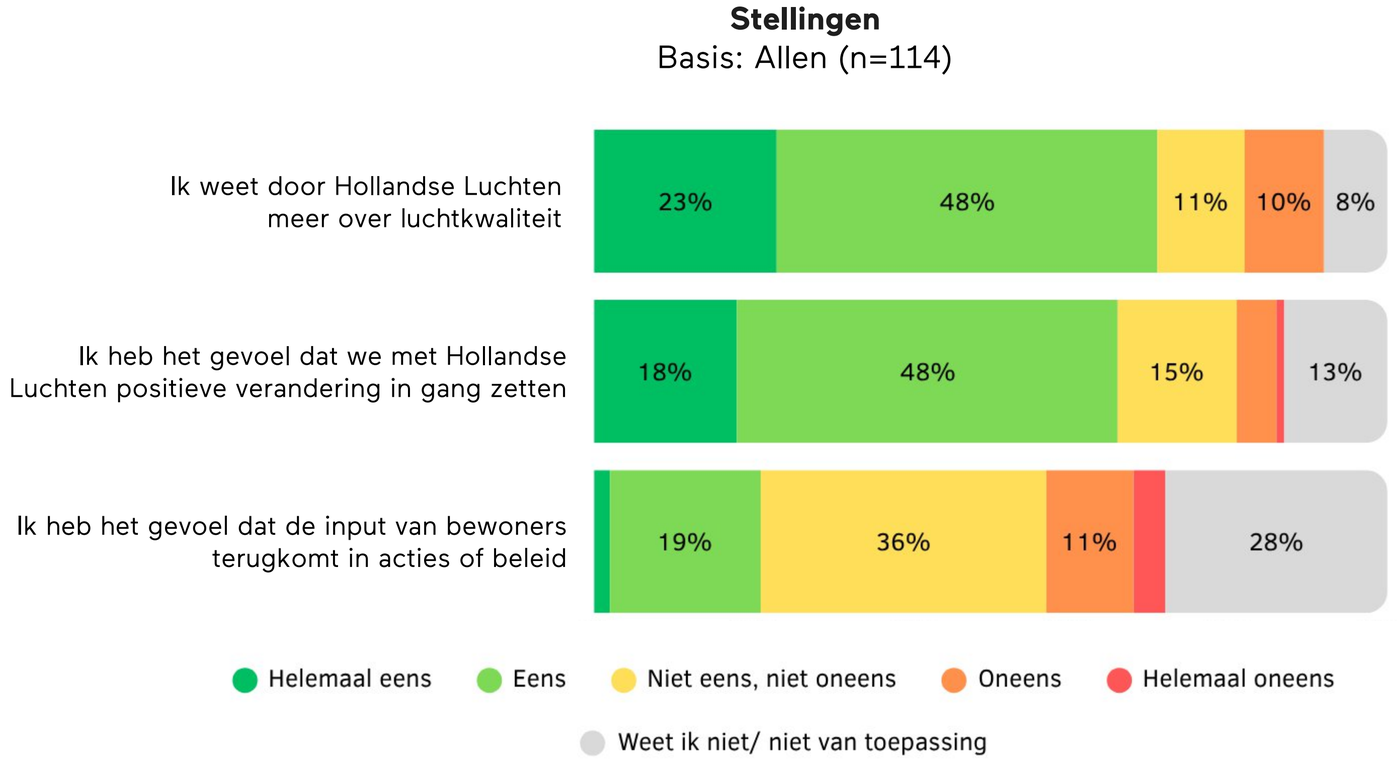
Hoe tevreden of ontevreden ben je over:
Basis: Leden (n=50)



Hollandse Luchten zorgt voor kennis en positieve verandering, bijdrage acties en beleid blijft erg achter

Hollandse Luchten draagt duidelijk bij aan kennis, 71% weet hierdoor meer over luchtkwaliteit. En daarnaast heeft 66% het gevoel dat we met Hollandse Luchten positieve verandering in gang zetten.

Daar staat tegenover dat slechts een minderheid (21%) het gevoel heeft dat de input van bewoners terugkomt in acties of beleid. Dit is een belangrijke uitkomst.



Verbeterpunten en behoeften

Leden willen vooral meer actie en beleidsimpact

Het grootste verbeterpunt van leden is dat zij behoefte hebben aan **meer impact en meer concrete acties** als gevolg van de meetresultaten. Ze willen zien dat resultaten ergens toe leiden en dat **provincie en gemeenten hier zichtbaar bij betrokken zijn**. **Heldere communicatie** hierover is essentieel.

> Resultaten zouden idealiter meer actie opleveren. Door het niet echt aanhaken van gemeentes kan het ook frustrerend voelen.

> Meer naar buiten treden met resultaten en laten zien wat er met de cijfers gedaan wordt.

Ook vinden zij dat er **meer energie gestoken zou moeten worden in de analyse van de metingen**:

> (Veel) meer aandacht besteden aan de meetresultaten en de interpretatie daarvan.

> Zorg ook voor duidelijke antwoorden op de onderzoeksvragen.

Verder vindt een aantal leden de **organisatie van Hollandse Luchten onvoldoende duidelijk**. Ook is er behoefte aan een **sterker community-gevoel**:

> Het is totaal niet één team. We hebben techniek , communicatie en data-analyse teams, maar we snappen niet wat wie wat nu doet en wie erin zit.

Een aantal leden ziet daarnaast **technische verbeteringen**:

> Niet alleen fijnstof maar ook bv NOx enz.

> Een vorm van sensorkalibratie waardoor alle sensoren meer gelijkwaardige data laten zien

Niet-leden willen uitbreiding meetgroepen en bekendheid

Onder de niet-leden zijn veel mensen die **ook graag mee zouden willen doen**, maar waar nu geen meetgroep in de buurt is.

> Uitbreiding naar andere gebieden in Nederland zodat ik ook mee kan doen.

> Landelijke dekking zou natuurlijk geweldig zijn!

Ook zouden zij graag zien dat Hollandse Luchten **meer bekendheid en zichtbaarheid** zou krijgen:

> Weet iemand van jullie bestaan af?

Verder geeft een aantal niet-leden aan dat zij drempels ervaren om mee te doen. Zo is het voor sommigen **nog niet duidelijk hoe het werkt:**

> Iets meer duidelijkheid over de meetgroepen. Waar precies, wat en hoe.

> Makkelijker maken om een meetunit te kopen en installeren.

Ten slotte geven enkelen aan zich **wel te hebben aangemeld, maar daarna weinig te hebben gehoord**. Dit zouden ze graag anders zien.

> Ik heb me ooit gemeld maar nooit antwoord gekregen.

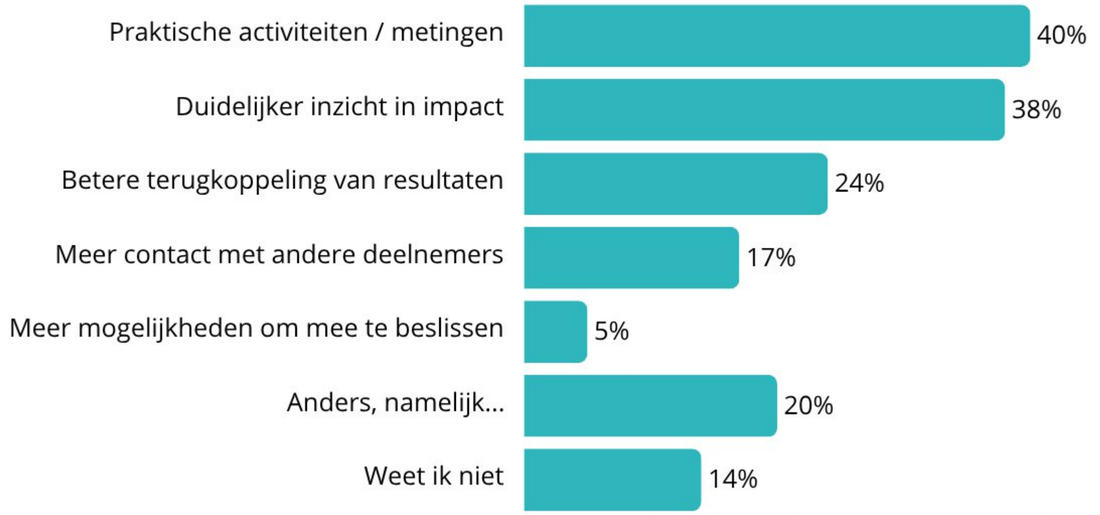
Meer betrokkenheid door praktische activiteiten en duidelijker inzicht in impact

Aansluitend op de toelichtingen zien we we hier ook dat er behoefte is om meer praktisch aan de slag te gaan en aan een duidelijker inzicht in de impact van Hollandse Luchten.

Vaker kunnen meebeslissen over zaken is voor slechts enkele deelnemers interessant.

De antwoorden in de categorie 'anders, namelijk' sluiten aan bij de belangrijkste uitkomsten van de gesloten vraag. Deelnemers noemen vooral de behoefte aan *meer mogelijkheden om deel te nemen, meer zichtbare maatschappelijke impact van de metingen en meer praktische vormen van betrokkenheid*.

Wat zou jou helpen om nog meer betrokken te zijn?
Basis: Deelnemers die niet zeer betrokken zijn (n=103)



Kansen voor de toekomst

Wensen voor de komende 2 jaar: gedragsverandering, meer inwoners betrekken en een sterkere samenwerking met gemeenten

Voor de komende 2 jaar hebben de deelnemers veel wensen. Het belangrijkste is bewustwording en gedragsverandering rondom luchtkwaliteit.

In de toelichtingen wordt bewustwording vooral gezien als middel, niet als einddoel. Het uiteindelijke doel dat deelnemers voor ogen hebben, is dat gemeenten, provincies en andere overheden de inzichten uit Hollandse Luchten gebruiken om de leefomgeving daadwerkelijk te verbeteren. Dit sluit ook goed aan op het 3e punt: de samenwerking met gemeenten versterken.

Waar zou Hollandse Luchten zich volgens jou de komende 2 jaar vooral op moeten richten?
Basis: Allen (n=114)



Meer betrokkenheid bewoners door samenwerking met scholen/jongeren en gemeenten

Het richten op scholen/jongeren en de samenwerking met de gemeente kan er volgens deelnemers het beste voor zorgen dat we meer bewoners bij Hollandse Luchten kunnen betrekken.

Hoe kunnen we volgens jou beste meer andere bewoners betrekken bij Hollandse Luchten?
Basis: Allen (n=114)



Bijlagen

Verantwoording

- Het kwantitatieve onderzoek is online uitgevoerd. De vragenlijst is opgesteld door Waag Futurelab en afgestemd met de Provincie Noord-Holland.
- De vragenlijst bestond uit 34 vragen.
- Gemiddelde invulduur bedroeg ongeveer 10 minuten.
- De dataverzameling heeft gelopen van 25 juni tot en met 21 juli 2026.
- Er zijn 867 uitnodigingen voor het onderzoek verstuurd. Naar degenen die nog niet hadden deelgenomen is 2x een reminder verstuurd.
- De vragenlijst is verstuurd onder leden, ontvangers van de nieuwsbrief en betrokkenen van bijvoorbeeld gemeenten. Leden zijn ingedeeld in de groep ‘leden’ als zij in de vragenlijst hebben aangegeven lid van een meetgroep te zijn.
- Er zijn 114 vragenlijsten ingevuld, waarvan 50 leden. De totale respons bedroeg 13%.



hollandse luchten

Provincie Noord-Holland

waag futurelab

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

GGD Amsterdam

TNO

AethiQs.
Remain Relevant!