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

Communiceren over externe veiligheid

Belevingsonderzoek naar de **aandachtsgebieden** op de Atlas Leefomgeving

Inhoud

1. Inleiding **4**

2. Methode **5**

3. Beleving leefomgeving **7**

3.1 Mening over de leefomgeving 7
3.2 Zorgen over de leefomgeving 7
3.3 Gedachten bij veiligheid in de eigen leefomgeving 8
3.4 Gevoel van veiligheid in de eigen leefomgeving 9
3.5 Kennis over activiteiten met gevaarlijke stoffen 9

4. De Atlas Leefomgeving **11**

4.1 Voorkennis van de Atlas Leefomgeving 11
4.2 Mening over de informatie 12
4.3 Terugkeren naar de Atlas Leefomgeving 15

5. Activiteiten met gevaarlijke stoffen **16**

5.1 Eerste indruk van de kaart 16
5.2 Leesbaarheid legenda en informatieblokje 18
5.3 Mening over de bijsluitertekst 19
5.4 Totale indruk van de kaart 19
5.5 Veiligheidsgevoel na het zien van de kaart 20

6. Aandachtsgebieden **21**

6.1 Eerste indruk van de kaart 21
6.2 Brandaandachtsgebieden buisleiding 23
6.3 Explosieaandachtsgebied Basisnet 25
6.4 Gifwolkaandachtsgebied Seveso-inrichting 27
6.5 Verschil in veiligheidsgevoel tussen aandachtsgebieden 30
6.6 Bijsluitertekst en tekst themapagina externe veiligheid 34
6.7 Definitie aandachtsgebieden 34

7. Handelingsperspectief **36**

8. Weergave aandachtsgebieden **37**

9. Aandachtsgebieden op Check je plek **39**

10. Zorgen en veiligheidsgevoel na het gesprek **41**

11. Conclusie **42**

11.1 Beleving 42
11.2 Informatiebehoefte 43

12. Adviezen voor het communiceren over activiteiten met gevaarlijke stoffen **44**

1. Inleiding

In 2024 is er veel nieuwe informatie op de Atlas Leefomgeving over externe veiligheid gepubliceerd. De Atlas Leefomgeving is een website waarop je informatie over de kwaliteit van jouw leefomgeving kunt vinden. Je kunt de Check je plek tool – waar je je eigen adres kunt invullen – gebruiken om een overzicht te krijgen van de informatie in jouw buurt. Er is ook een kaartviewer waarmee je de informatie over jouw buurt kunt vergelijken met de rest van Nederland. Op de themapagina's staat verdiepende informatie over verschillende onderwerpen zoals externe veiligheid. Externe veiligheid gaat over het beschermen van mens en milieu tegen de risico's die er zijn bij het maken, gebruiken, opslaan en vervoeren van gevaarlijke stoffen die brandbaar, explosief en/of giftig zijn. De productie, de opslag, het vervoer en het gebruik van deze stoffen worden activiteiten met gevaarlijke stoffen genoemd.

Op de Atlas Leefomgeving kun je kaarten vinden met locaties waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Ook kun je kaarten vinden waarop het gebied staat aangegeven waarbinnen mensen in gebouwen, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Deze gebieden worden aandachtsgebieden genoemd. Aandachtsgebieden kunnen bij activiteiten met giftige stoffen soms wel enkele kilometers groot zijn. Veel mensen in Nederland wonen daarom in één of meerdere aandachtsgebieden. Door deze zichtbaar te maken op openbare kaarten op de Atlas Leefomgeving, kunnen burgers zien of zij in een aandachtsgebied wonen. Het is nog onbekend of de kennis dat je in een aandachtsgebied woont zorgen oproept en welke zorgen dit zijn. Bij experts en andere professionele stakeholders leeft het vermoeden dat het wonen in een aandachtsgebied zorgen op kan roepen.

In dit onderzoek is onderzocht wat de invloed is van informatie over het wonen in een aandachtsgebied op de veiligheidsbeleving die mensen hebben van hun woonomgeving. Daarnaast is de begrijpelijkheid en volledigheid van de huidige informatie op de Atlas Leefomgeving getoetst. Deze onderzoeksdoelen leiden tot de volgende onderzoeksvragen die in dit onderzoek beantwoord worden:

1. Hoe beleven mensen die in aandachtsgebieden wonen activiteiten met gevaarlijke stoffen in hun woonomgeving en het wonen in aandachtsgebieden?
2. Wat vinden mensen die in aandachtsgebieden wonen van de aangeboden informatie over externe veiligheid op de Atlas Leefomgeving, en welke informatie missen zij nog?

Met de resultaten van het onderzoek naar de beleving en informatiebehoeften van bewoners van aandachtsgebieden, kan de informatie op de Atlas Leefomgeving worden verbeterd. Dit met als doel dat bezoekers van de Atlas Leefomgeving de informatie begrijpen en zelf kunnen beoordelen hoe veilig hun leefomgeving is. Daarnaast kan de opgehaalde kennis professionele doelgroepen ondersteunen bij het communiceren over externe veiligheid.

2. Methode

Onderzoeksaanpak

Om inzicht te krijgen in de (veiligheids)beleving en informatiebehoeften van bewoners in aandachtsgebieden, is gekozen voor een kwalitatieve onderzoeksaanpak. In totaal zijn er 30 interviews afgenomen van ongeveer 1,5 uur. Het houden van interviews is een geschikte methode voor het verkennen van individuele perspectieven en ervaringen. Hierbij is ruimte voor eigen inbreng van de deelnemer en tevens gelegenheid tot doorvragen (verdieping en verduidelijking) door de interviewer.

De interviews werden afgenomen aan de hand van een vooraf opgestelde gesprekshandleiding. Hierin zijn diverse gesprekstheme's opgenomen en is de structuur van het gesprek vastgelegd. Het interview begon met vragen over de beleving van de eigen woonomgeving. Vervolgens werd de website Atlas Leefomgeving geopend en werd er genavigeerd naar de Check je plek-tool. Daarna pas kwam het onderwerp 'externe veiligheid' aan bod om zo op een open wijze te verkennen of de deelnemers zorgen hebben over activiteiten met gevaarlijke stoffen in hun omgeving. Nadat deelnemers hun eigen adres hadden ingevuld en de informatie op Check je plek hadden bekeken, werd op aangeven van de interviewer de kaart met activiteiten met gevaarlijke stoffen geopend. Pas na het bekijken van deze kaart, werden de kaarten met aandachtsgebieden toegevoegd. Bij beide kaarten werden vragen gesteld over de (veiligheids)beleving, begrip van de getoonde informatie en informatiebehoeften.

De interviews werden uitgevoerd in twee onderzoeksrondes. De eerste ronde vond plaats in de maanden juli en augustus van 2024. De tweede ronde vond plaats in november 2024. In de eerste ronde zijn verschillende teksten van de Atlas Leefomgeving (bijsluiter teksten en teksten op de hoofdpagina Externe Veiligheid) over activiteiten met gevaarlijke stoffen en aandachtsgebieden voorgelegd. Het idee was om na de eerste ronde deze teksten aan te passen op basis van de input uit de interviews en de nieuwe teksten in ronde twee voor te leggen. Er kwam echter niet veel feedback op de teksten, waardoor is besloten in de tweede ronde deze teksten helemaal niet meer voor te leggen, en alleen de tekst van de definitie van aandachtsgebieden te onderzoeken. Daarnaast zijn in de tweede ronde specifiek vragen gesteld over het voorbereiden op een incident en het handelen bij een incident. De eerste ronde heeft zodoende wel voor aanscherping van de gesprekshandleiding gezorgd.

De interviews werden afgenomen bij de deelnemers thuis, één van de deelnemers werd op eigen verzoek geïnterviewd in een openbare gelegenheid (bibliotheek). Elk interview werd uitgevoerd door één onderzoeker. In totaal waren drie verschillende onderzoekers uit het onderzoeksteam betrokken bij het afnemen van de interviews. Van alle interviews werd een audio-opname gemaakt (na toestemming).

Alle deelnemers tekenden voorafgaand aan het interview een toestemmingsformulier waarin uitleg werd gegeven over deelname aan het onderzoek, het maken van een audio opname en gebruik en opslag van geanonimiseerde onderzoeksgegevens.

Werving en deelnemers

Voor dit onderzoek zijn mensen geselecteerd die in één, maar idealiter meerdere, aandachtsgebieden wonen in Zuid-Holland of Noord-Brabant. Ten tijde van het uitvoeren van het onderzoek waren alleen de aandachtsgebieden in deze locaties zichtbaar op de Atlas Leefomgeving. Er zijn voornamelijk brieven verstuurd naar adressen waarop meerdere aandachtsgebieden overlappen. De adressen zijn verzameld met behulp van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). De aandachtsgebieden zijn bij voorkeur afkomstig van verschillende risicobronnen, waarbij mensen idealiter in ieder geval ook in een gifwolkaandachtsgebied wonen. In de brief werden de deelnemers uitgenodigd om mee te doen aan een onderzoek over de eigen woonomgeving en over de ervaringen met de Atlas Leefomgeving. Bewoners wisten dus nog niet dat zij geselecteerd waren omdat ze in een aandachtsgebied wonen. Ook wisten ze niet dat het gesprek zou gaan over de beleving van activiteiten met gevaarlijke stoffen en het wonen in een aandachtsgebied. Dit is bewust gedaan, zodat niet alleen deelnemers geselecteerd zouden worden die kennis of een (sterke) mening hebben over activiteiten met gevaarlijke stoffen. Deze selectiemethode zorgde daarmee voor een breed spectrum aan percepties over het wonen in aandachtsgebieden en de informatie op de Atlas Leefomgeving. Bewoners die de brief ontvingen, konden via een QR code het aanmeldformulier invullen,

of zich aanmelden via het vermelde e-mailadres. Uit de in totaal 79 aanmeldingen werd een gevarieerde groep van deelnemers geselecteerd, qua geslacht, leeftijd, woonplaats, woonduur op woonlocatie en type aandachtsgebied waarin deelnemers wonen. De deelnemers ontvingen een VVV bon ter waarde van €50,- als dank voor hun deelname en om mensen te motiveren om mee te doen aan een interview.

Er is (in de eerste ronde) twee keer met een stel gesproken waardoor er in totaal 32 deelnemers hebben meegedaan aan het onderzoek; 18 mensen in de eerste ronde en 14 mensen in de tweede ronde.

Er deden 15 mannen en 17 vrouwen mee met een leeftijd variërend van 19 tot 77 jaar.
- 18 t/m 45 jaar: 14
- 45 t/m 65 jaar: 10
- 65 jaar en ouder: 8

De deelnemers wonen in de volgende dorpen en steden: Deurne, Halsteren, Bergen op Zoom, Oostvoorne, Brielle, 's-Hertogenbosch, Prinsenbeek, Breda en Dordrecht.
De deelnemers wonen in verschillende aandachtsgebieden:
- 29 deelnemers wonen in een gifwolkaandachtsgebied van een Seveso-bedrijf
- 26 deelnemers wonen in een brandaandachtsgebied van een buisleiding
- 17 deelnemers wonen in een explosieaandachtsgebied van het spoor
- 6 deelnemers wonen in een explosieaandachtsgebied van de weg

Drie deelnemers wonen alleen in een explosieaandachtsgebied van het spoor, en niet in een ander aandachtsgebied.

Analyse

Op basis van de audio-opnames werd in de eerste onderzoeksronde van elk interview een gespreksverslag uitgewerkt. Omdat deze verslaglegging en het terughalen van letterlijke citaten uit de gesprekken erg tijdsintensief was, is in de tweede gespreksronde gekozen voor het uitwerken van letterlijke transcripten. De kwalitatieve data (gespreksverslagen en transcripten) zijn met behulp van softwareprogramma MaxQda (versie 24.1.0) gecodeerd en vervolgens geanalyseerd. Voor de thematische analyse waren de gespreksthema's zoals opgenomen in de gesprekshandleiding leidend. De analyse is uitgevoerd door vijf onderzoekers uit het onderzoeksteam, waarbij elke onderzoeker verantwoordelijk was voor de analyse van enkele thema's en de uitwerking hiervan in een eerste concepttekst. De uitkomsten van de analyses werden onderling besproken zodat consensus kon worden bereikt over de uitkomsten en conclusies.

3. Beleving leefomgeving

Het interview begint met een korte kennismaking bij de deelnemers thuis. Zij worden gevraagd iets over zichzelf en hun woonsituatie te vertellen. Aan bod komt onder meer met wie zij wonen, hoe lang zij hier al wonen, en of zij eerder elders hebben gewoond. Ook wordt deelnemers gevraagd naar wat zij doen in het dagelijks leven. Vervolgens zijn vragen gesteld over wat zij prettig en minder prettig vinden aan hun leefomgeving, of er aspecten zijn waar zij zich zorgen over maken, waar zij aan denken bij veiligheid in hun leefomgeving en of, en waarom, zij zich wel of niet veilig voelen. Na deze vragen is – als de deelnemer daar niet al uit zichzelf over is begonnen – gevraagd of hij/zij bekend is met activiteiten met gevaarlijke stoffen in de buurt en wat het gevoel daarbij is. De term 'leefomgeving' is uitgelegd aan deelnemers als de plek waar mensen wonen en de directe omgeving daar omheen; de straat en de buurt.

3.1 Mening over de leefomgeving

Deelnemers benoemen diverse aspecten die zij als prettig ervaren in hun eigen woonomgeving. Het ervaren van rust en veiligheid in de buurt, goed contact met buurtgenoten, sociale controle en groen in de omgeving, worden vaak benoemd als positieve aspecten. Ook de toegankelijkheid van voorzieningen (school, winkels, recreatie) en nabijheid van een station en uitvalswegen worden diverse keren naar voren gebracht. Er worden ook aspecten genoemd die mensen als minder prettig ervaren in hun omgeving. Gevaaraspecten (of de veiligheid) van activiteiten met gevaarlijke stoffen worden hierbij niet benoemd. Wel gaat het onder meer over geluidshinder en uitstoot van wegverkeer, geluid en trillingen door goederenvervoer op het spoor, geuroverlast van industrie, hardrijdend verkeer in de wijk en in sommige gevallen overlast op straat. Een aantal deelnemers mist groen in de stad. In veel gevallen relativeren deelnemers de minder prettige aspecten en wegen de positieve aspecten die de omgeving hen biedt voor hen zwaarder mee.

"Ik vind de omgeving heel prettig. Een hele fijne wijk, fijne nieuwe wijk. Een veilige wijk, veel sociale controle. Goed contact met de buren. Dus de omgeving is prettig. Natuurlijk veel sporen en de snelweg redelijk dichtbij, maar waar in Nederland hoor je niet de snelweg? I: Ervaar je daar last van? R: Nee, hoor. Ik ben hier bewust gaan wonen, dus als ik er nu last van zou hebben, dan heb ik mijn huiswerk niet goed gedaan." (**Man, 49 jaar, Prinsenbeek**)

3.2 Zorgen over de leefomgeving

Een groot deel van de deelnemers geeft aan zich geen, of niet echt zorgen te maken over aspecten in de eigen leefomgeving. Toch benoemen veel van hen in het gesprek over het onderwerp 'zorgen' diverse thema's die spelen in de directe leefomgeving. Een deel van de deelnemers geeft aan wel specifieke zorgen te hebben of zich enige zorgen te maken over aspecten in de eigen leefomgeving.

Een aantal deelnemers zegt zich zorgen te maken over de invloed die de uitstoot van de industrie heeft op de eigen gezondheid en die van hun opgroeiende kinderen. Ook de mogelijke invloed van verkeersuitstoot wordt een aantal keer benoemd. Anderen zeggen zich wel bewust te zijn dichtbij industrie te wonen, maar zich geen zorgen te maken over mogelijke effecten hiervan op de gezondheid. Enkele deelnemers benoemen het vervoer van voor hen onbekende en mogelijk gevaarlijke stoffen over het spoor. Zij zijn zich ervan bewust dichtbij het spoor te wonen, maar zeggen zich hierover eigenlijk niet echt zorgen te maken. De kans op een ongeval achten zij klein, er is vertrouwen in veiligheidsmaatregelen.

"Ja, wat ik net zei, [bedrijf X]. (...) Ik maak me daar wel zorgen over. Maar ik denk dat dat niet iets is wat per se bij deze wijk hoort. Maar wat bij heel Dordrecht, in de Sliedrecht, dat is zeker wel een zorg, maar dat is eigenlijk sinds je geboorte al iets, en nu de geboorte van mijn kinderen, iets wat een zorg is voor je gezondheid." (**Vrouw, 37 jaar, Dordrecht**)

"We zitten hier vlakbij de Botlek, dus heel gezond zal het niet zijn. Maar om te zeggen dat ik me zorgen maak, nee, dan was ik wel weg geweest natuurlijk. Nee ik kan niet zeggen dat ik zorgen heb." **(Vrouw, 19 jaar, Oostvoorne)**

"Er wordt altijd gesproken over een ramp met chemische stoffen. Maar ik denk dat dat allemaal zo beveiligd is dat het risico vrij laag is." **(Man, 70 jaar, Deurne)**

Je veilig voelen op straat is een thema dat door diverse deelnemers naar voren wordt gebracht. Enkele deelnemers geven aan toenemend geweld en intimidatie echt een zorg te vinden, ook als het gaat om de veiligheid van hun kind op straat. Voor anderen is het niet echt een zorg, maar wel iets waar rekening mee wordt gehouden. Ook benoemen verschillende deelnemers daklozen-, drank- en drugsproblematiek. Sommigen voelen zich hierdoor wel eens onveilig op straat. Anderen benoemen dit als een meer algemeen probleem, en zeggen hier zelf niet mee in aanraking te komen en/of zich hier niet echt zorgen over te maken.

"R1: Die hangjongeren die met messen rondlopen en spuiten en dat soort dingen laten liggen, in de speeltuintjes. (...) R2: Een vriendje van een vriendin van mij, die kreeg gewoon een mes op de keel gezet van een veertienjarige dat ik denk: pardon? Ik durf mijn kind niet alleen in de speeltuin te laten." **(Man en vrouw, ca. 48 jaar, Brielle)**

"Zelf vind ik het, als ik 's avonds laat moet fietsen van het station naar huis of zo, dat soort dingen, dat vind ik nooit zo prettig. (...) Dan voel ik me altijd minder veilig. (...) Ja, ik denk bang om overvallen te worden, of de bosjes ingetrokken, of zulk soort dingen. Dus dan pak ik liever de auto." **(Vrouw, 37 jaar, Dordrecht)**

"Als je de dijk overloopt, heb je een stuk wat het bos in gaat. Er staan een paar parkeerplaatsen, daar staan ze bijvoorbeeld te dealen. (...) I: Is dat iets waar je je echt zorgen over maakt? R: Nee. Nou, er zijn wel mensen die daar niet heen durven. Dat hoor je wel. (...) Maar echt zorgen, nee. Ik heb geen zorgen." **(Vrouw, 55 jaar, Dordrecht)**

Een aantal deelnemers benoemt veranderingen in de buurt als zorg of aandachtspunt. Een aantal keer komt naar voren dat er zorgen zijn over integratie van nieuwkomers in de buurt en de impact van nieuwbouw op de verkeersveiligheid door toenemende drukte. Een aantal deelnemers spreekt over verloedering van de buurt, rommel op straat, een gevoel van verminderde sociale veiligheid en gebrek aan onderling contact.

3.3 Gedachten bij veiligheid in de eigen leefomgeving

De eerste associaties die deelnemers met veiligheid hebben, gaan in veel gevallen over veiligheid op straat; is er 's avonds voldoende verlichting?; kun je veilig naar huis?; word je niet lastiggevallen op straat?; is er overlast van hangjongeren, daklozen of verslaafden?. Er wordt verwezen naar de algemene tendens van toenemend geweld. Ook wordt gedacht aan inbraakveiligheid (woning en auto), en wordt de verkeersveiligheid meermaals genoemd als belangrijk aspect van veiligheid in de eigen omgeving. Dit laatste ook met het oog op (de eigen) kinderen die buitenspelen en van en naar school gaan.

Enkele deelnemers refereren aan de uitstoot van industrie of verkeer, hierbij wordt vooral gedacht aan gevolgen voor de gezondheid. Slechts door enkele deelnemers wordt in het kader van veiligheid direct verwezen naar vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor en mogelijke risico's zoals het ontstaan van brand. Eén van de deelnemers geeft aan met het oog op veiligheid de afstand tot de industrie te hebben meegewogen bij de keuze voor de huidige woning.

"Maar gewoon dat je wel merkt in de stad bijvoorbeeld. Dat het vooral 's avonds, ja, dan merk je toch vaak dat het nu anders is dan vroeger, zeg maar. Met geweld of dat soort dingen. Wapens die jongeren bij zich dragen of dat soort dingen. Maar dat is niet per se, denk ik, locatieafhankelijk. Het is natuurlijk wel min of meer gewoon iets van deze tijd. Ja, dat het gewoon gevaarlijk is." **(Vrouw, 36 jaar, Prinsenbeek)**

"Waar denk je aan als het gaat over veiligheid in je leef-omgeving? R: Ja, dan denk ik aan dat het in die zin prettig wonen is. Dus weinig kans op inbraak. Sociale controle. Dat je je fiets gewoon hier voor de deur kan zetten. Zonder dat je bang bent dat die weg wordt gehaald. (...) Gewoon dat je niet op je hoede hoeft te zijn." **(Vrouw, 35 jaar, Breda)**

"Nou, bij het spoor heb je ook, 's nachts vaak bijvoorbeeld goederenvervoer. Dat zijn natuurlijk ook goederen met ontvlambare stoffen, kolen, dat soort dingen. Dus dat zou wel eens fout kunnen gaan, mocht er ooit een keer een ongeluk mee gebeuren of wat dan ook."
(Man, 31 jaar, Breda)

"I: Wist je toen je hier in Brielle kwam wonen, ik bedoel, was je je bewust van die risico's van dit industriegebied in de buurt? R: Ja. Ja. I: Speelt dat nog mee in de overweging om hier te willen wonen? R: Het moment dat wij hierheen reden om te gaan kijken bij het huis, hebben we wel gekeken in hoeverre zit je er vandaan? En toen hadden we allebei wel zoiets van: nou, we zitten er toch redelijk op een afstand vandaan. Dus in dat opzicht, ja, hebben we daar wel naar gekeken. Dat wel." **(Vrouw, 48 jaar, Brielle)**

3.4 Gevoel van veiligheid in de eigen leefomgeving

De meeste deelnemers geven aan zich veilig te voelen in hun eigen leefomgeving. Het gevoel van sociale veiligheid wordt benoemd als belangrijk aspect hiervan. Een aantal deelnemers geeft aan dat een buurtapp dit gevoel van sociale veiligheid versterkt; als er iets speelt in de buurt dan is iedereen hiervan snel op de hoogte.

Een aantal deelnemers geeft aan zich 's avonds op straat niet altijd veilig te voelen; stille en slecht verlichte plekken voelen dan onprettig en worden het liefst vermeden. Een enkele deelnemer benoemt grote groepen jongeren op straat wel eens intimiderend te vinden. Activiteiten met gevaarlijke stoffen worden niet (spontaan) genoemd als activiteit die van invloed is op het gevoel van veiligheid in de eigen leefomgeving.

"Want soms kan je je misschien onveilig op straat voelen, maar als je weet, ik kan bij elke woning aanbellen als ik me onveilig voel. Dat geeft ook weer een veiligheidsgevoel. En dat heb ik in deze wijk wel. Ik kom langs heel veel plekken waar ik wel aan zou bellen om hulp te vragen."
(Vrouw, 28 jaar, Breda)

3.5 Kennis over activiteiten met gevaarlijke stoffen

Veel van de deelnemers moeten in eerste instantie nadenken over de vraag of er in de eigen omgeving activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Een deel van hen kan niet direct iets noemen. Diverse deelnemers benoemen (nachtelijk) vervoer van (mogelijk) gevaarlijke stoffen over het spoor waar ze dichtbij wonen. Deelnemers zijn veelal niet bekend met welke stoffen er vervoerd worden en hoe vaak dit gebeurt. De kans dat er een ongeval plaatsvindt wordt klein geacht, en is volgens deelnemers niet iets waar zij veel mee bezig zijn. Vaker wordt gerefereerd aan trillingen en geluid van goederenvervoer over het spoor. Anderen denken in de eerste plaats aan nabijgelegen industrie. Enkele deelnemers geven aan te weten dat er in de nabije omgeving een gasleiding loopt of er ergens in de buurt een benzinestation zit.

Veel deelnemers benoemen dat áls er iets fout gaat op het spoor, met een gasleiding of in de industrie, dit mogelijk grote impact kan hebben. Maar er is veel vertrouwen in werkprocedures en veiligheidsmaatregelen. Er wordt meermaals benoemd dat Nederland een klein land is met beperkte ruimte en dat het daardoor moeilijk te vermijden is dat activiteiten met gevaarlijke stoffen in de nabijheid zijn.

De mogelijke effecten op de gezondheid door de uitstoot van (veelal onbekende) gevaarlijke stoffen is iets wat deelnemers vaker benoemen dan de zorg om een mogelijk ongeval door activiteiten met gevaarlijke stoffen.

"I: Er zijn veel activiteiten met gevaarlijke stoffen. Zijn er dergelijke activiteiten bij jou in de buurt, denk je? R: Niet dat ik weet. Ja, het spoor. Dat zou nog wel eens iets kunnen zijn dat ik 's avonds denk als er een goederentrein voorbij komt rijden: 'wat zou er nou in zitten, en wat nou als er hier precies achter iets gebeurt?'. I: Daar heb je wel vaker aan gedacht? R: Ja. Maar toen dacht ik: 'wat is de kans?' Dus dat zal wel meevallen." **(Man, 42 jaar, Breda)**

"In Dordrecht heb je sowieso [bedrijf X] zitten. Waardoor wij bijvoorbeeld niet in onze tuin eten gaan verbouwen of iets. Gewoon dat idee, laat maar zeggen, dat dat zo dichtbij allemaal gebeurt. En dat dat ook allemaal wordt toegestaan. Dat is heel onprettig."
(Vrouw, 37 jaar, Dordrecht)

"Het feit dat ik er dus geen kennis van heb zegt eigenlijk dat ik me niet heel erg druk maak, ook omdat ik best wel vertrouwen heb in het Nederlandse systeem dat het gewoon veilig gebeurt, dat er rekening wordt gehouden met de omgeving. We zitten natuurlijk in heel stedelijk gebied, dus als er iets fout gaat dan heeft dat wel meteen hele grote impact." (**Man, 28 jaar, Den Bosch**)

"Want ik mag toch aannemen dat we capabele mensen hebben op zulke posities. Er zijn ook pijpleidingen waar het doorheen gaat, waar niemand wat van weet, als er een sabotage komt heb je ook een probleem. Maar dat we het zoveel mogelijk moeten beperken daar ben ik het wel mee eens natuurlijk dat is logisch, en het liefst niet door woonwijken, maar je ontkomt er niet aan. Nederland is kleinschalig." (**Man, 77 jaar, Oostvoorne**)

"Dat is heel simpel, als daar [bij gasleiding] iets gebeurt dan is het een dikke boem en dan zijn we binnen een tiende van een seconde weg hier. Maar in principe is de kans dat daar iets mee gebeurt minimaal dus. I: Heb je daar zorgen over? R: Nee, die [gasleidingen] lopen door heel Nederland toch? Anders heb je geen gas."
(**Vrouw, 55 jaar, Bergen op Zoom**)

4. De Atlas Leefomgeving

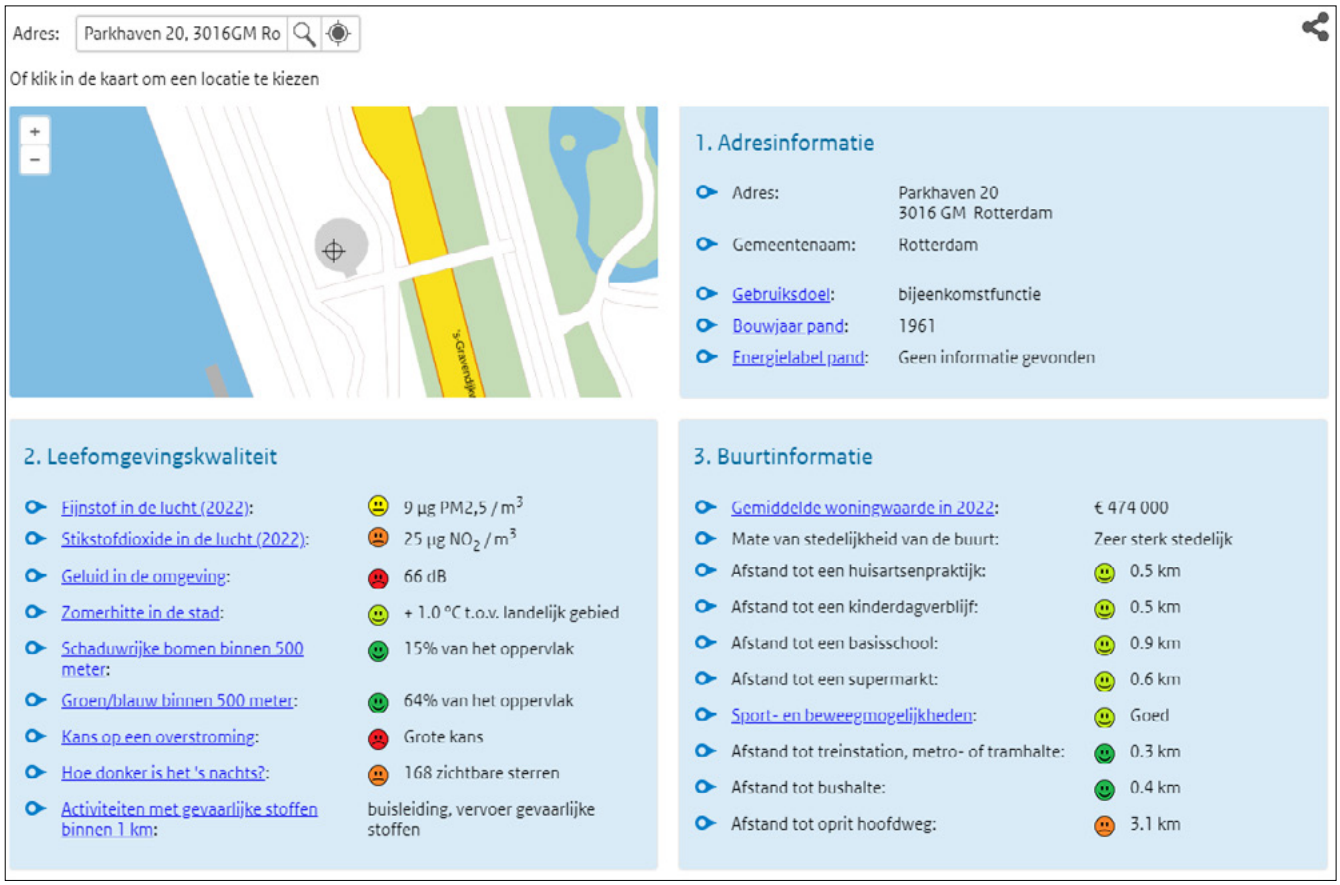
Na het beantwoorden van de vraag of er in de eigen omgeving activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, krijgen de deelnemers de Atlas Leefomgeving te zien. De onderzoeker vraagt de deelnemers of zij voor het bekijken van de website de eigen pc willen gebruiken of de laptop van de onderzoeker. In alle gevallen is de laptop van de onderzoeker gebruikt. De onderzoeker opent de website atlasleefomgeving.nl en geeft een korte toelichting. Hierbij wordt aangegeven dat op deze website informatie te vinden is over onder meer geluid, luchtkwaliteit en gezondheid in Nederland. De deelnemers worden vervolgens gewezen op de Check je plek tool en gevraagd hier de eigen adresgegevens in te vullen. In een aantal gevallen vult de onderzoeker het adres van de deelnemer in. De onderzoeker licht toe dat er nu een pagina laadt waarop informatie is te zien over de eigen directe woonomgeving.

4.1 Voorkennis van de Atlas Leefomgeving

De meeste deelnemers zien de website van de Atlas Leefomgeving voor het eerst tijdens het interview. Ze hebben er meestal ook niet eerder van gehoord, hoewel sommigen wel even hebben gekeken toen ze de uitnodiging voor het onderzoek kregen. Een paar deelnemers kenden de website wel omdat ze hem gebruikten op het werk of in één geval op aanraden van een makelaar.

Deelnemers waarderen het bestaan van de Atlas Leefomgeving, ze vinden het goed dat de website er is. Bij het openen van Check je plek (Figuur 1) vindt ongeveer de helft van de deelnemers de tool duidelijk en overzichtelijk. Ze zijn te spreken over het brede informatieaanbod. Een deelnemer realiseerde zich bijvoorbeeld dat er veel in je omgeving is waar je geen weet van hebt.

Figuur 1: Schermafbeelding van de Check je plek tool op de Atlas Leefomgeving.



Een enkeling noemt de tool rommelig omdat er te veel is wat tegelijk de aandacht trekt, of lijkt overweldigd door de hoeveelheid informatie. Deze deelnemers concluderen later alsnog dat het goed en nuttig is dat deze informatie beschikbaar is. Toch zou één van hen hier liever over horen tijdens een informatieavond van de gemeente.

Na het invullen van het eigen woonadres, bekijken de meeste deelnemers de pagina vanaf linksboven met de klok mee en een paar bekijken de blokken in de gebruikelijke leesrichting, steeds van links naar rechts. Vaak lezen ze een aantal onderwerpen voor. Meestal zijn dit de bovenste onderwerpen van elk blok of onderwerpen waarbij de smiley een voor de deelnemer opvallende of afwijkende kleur heeft. Sommige mensen geven commentaar op de smileys zelf en een enkeling kijkt als eerste naar de cijfers, want "ik ben een cijfertjesman."

4.2 Mening over de informatie

De meeste deelnemers relateren de gegevens en kleuren die ze zien aan hun eigen kennis en ervaring. Zo lijken ze (mogelijk onbewust) de kwaliteit en juistheid van Check je plek te bepalen. Ze lopen de onderwerpen langs en gebruiken woorden als 'klopt', 'logisch', 'interessant', 'mooi', 'inderdaad'. Ze benoemen bijvoorbeeld of het bouwjaar klopt of dat er inderdaad schaduwrijke bomen zijn. Soms zijn mensen zoekende naar wat informatie betekent of wat ze ermee moeten. Bijvoorbeeld wat is fijnstof eigenlijk of moeten ze zich zorgen maken over de overstromingskans?

Als de informatie ingaat tegen hun ervaringskennis stellen deelnemers meer vragen. Ze willen dan weten waar de informatie op gebaseerd is, hoe het is gemeten en hoe actueel de informatie is. Soms beredeneren ze hoe de waarde tot stand is gekomen of klikken ze door om meer over het onderwerp te weten te komen.

"Geluid in de omgeving, ja, ik weet niet wat er dan gemeten wordt of dat dan de buren zijn, of dat het die treinen is, of de eksters die herrie maken. Dat weet ik niet."
(Vrouw, 61 jaar, Breda)

"Het geluid in de omgeving is wel interessant. Misschien omdat het afgeleid is van het spoor. Waar wij specifiek niet zozeer last van hebben." **(Vrouw, 35 jaar, Breda)**

"Schaduwrijke bomen binnen 500 meter. Je hebt hier een heel park. Dat vind ik een beetje raar."
(Man, 49 jaar, Prinsenbeek)

Bijna alle deelnemers die op de smileys reageren, vinden dat de smileys bijdragen aan de begrijpelijkheid van de informatie op Check je plek. Het geeft in één oogopslag een indruk van de betekenis, zonder zelf de getallen te hoeven interpreteren. Ondanks de smileys blijven sommige onderwerpen lastig, en geeft een deelnemer aan dat de informatie erg technisch is voor iemand die zich hier niet eerder mee bezig heeft gehouden.

"Het is fijn om in één oogopslag te zien of het goed of niet goed is. Getallen zeggen mij niet zoveel."
(Man, 42 jaar, Breda)

Voor een paar deelnemers is het onduidelijk dat ze door kunnen klikken op de onderwerpen bij Check je plek. Andere deelnemers zien wel dat de onderwerpen een link bevatten, maar verwachten niet op een kaart terecht te komen.

"Dat zou er wel eigenlijk even ergens [moeten] staan. Je ziet al dat je erop kunt klikken, maar ik dacht: dit gaat weer naar algemene informatie. Dus daardoor zou ik het niet snel denken dat er een kaart achter zit."
(Vrouw, 37 jaar, Dordrecht)

Interpretatie van de smileys

Hoewel de smileys bijdragen aan de begrijpelijkheid, hebben de kleuren voor verschillende mensen ook verschillende gevoelswaardes en roepen ze daarom ook discussie op bij wie zich hier niet in herkent.

De smileys zijn er in vijf kleuren. De uitersten worden redelijk eenduidig ervaren: rood als negatief of slecht en donkergroen als positief of goed. De waardes daartussenin worden wisselender beoordeeld. Geel kan bijvoorbeeld "gemiddeld" of "neutraal" zijn, maar ook "matig" of "dat het beter kan." Lichtgroen wordt gezien als "gewoon goed" door de één en als "soort van oké" door de ander. Wel relativeren deelnemers vaak het (negatieve) oordeel van Check je plek. Ze vinden hun buurt dan groener of schaduwrijker dan getoond, of beargumenteren dat de waardes meevallen vergeleken met de plek waar ze wonen.

"Want dan denk ik, 41% en dan staat er een gemiddeld poppetje bij qua groenvoorziening. Maar dan denk ik, als ik op tien minuten fietsen van het centrum woon en er is 41% groen, dan vind ik dat eigenlijk best wel prettig."
(Vrouw, 28 jaar, Breda)

Ook de beoordeling bij de afstand tot voorzieningen is regelmatig anders dan hoe mensen dat zelf ervaren:

"En ik vind bijvoorbeeld ook, een kilometer tot een kinderdagverblijf, vind ik niet heel ver. Dus, waarom is het dan... [...] Ik vind dat allerlei dingen die ik nodig heb, prima dichtbij zitten. [...] Ja, waarom is dat zo, komt het zo negatief over?" **(Vrouw, 43 jaar, Breda)**

Andersom zet Check je plek een enkeling aan het denken over de waarde van hun eigen beleving ten opzichte van de gestelde normen over leefbaarheid. Bijvoorbeeld wanneer een deelnemer een gele smiley ziet bij een gevoelsmatig groene wijk.

"Het is wel interessant om te weten wie bepaalt waar een lat ligt. Misschien zegt dat vooral dat we als Nederlanders al heel snel denken dat iets groen is. Ten opzichte van hoe groen het eigenlijk zou moeten zijn om een bepaalde leefbaarheid te hanteren." **(Man, 27 jaar, Breda)**

Verschillende deelnemers noemen specifiek bij de items over luchtkwaliteit dat de cijfers en tekens daar hen weinig zeggen. De smileys vinden ze dan helpend.

"Die punten daarboven, de fijnstof, de stikstof, daar kan ik alleen maar van zeggen dat ik echt op de smiley afga. Ik zie tekentjes die ik niet [ken]. [...] Dat is wel abstract."
(Man, 27 jaar, Breda)

Ondanks de smileys blijft de informatie over luchtkwaliteit ingewikkeld. Specifiek bij fijnstof noemen meerdere deelnemers dat ze willen weten of ze goed zitten vergeleken met andere plekken in Nederland.

"Ik denk dat die poppetjes wel helpen. [En toch is bijvoorbeeld fijnstof geel:] "waar kan ik nou zien wat dit dan betekent, zeg maar? Is dit matig ten opzichte van de rest van Nederland?" **(Vrouw, 36 jaar, Prinsenbeek)**

Een enkeling zou liever helemaal geen smileys zien en alleen maar hoe het vergelijkbaar is met andere woningen, omdat de kleuren smileys in Check je plek compleet verschillen van de eigen beleving.

"Ja, ik zie heel veel gele en rode smileys. Terwijl ik zo blij ben. [...] Dat er zomaar een oordeel staat van: 6% van het oppervalk schaduwrijke bomen, is niet goed, goed. Dat, ik weet niet wat ik dan met dat kleurtje moet."
(Vrouw, 43 jaar, Breda)

Interessante informatie

Bijna alle deelnemers noemen wel onderwerpen die hen interesseren. Meestal zijn dat onderwerpen die ze zelf belangrijk vinden: groen en bomen, geluid, zomerhitte en de afstanden tot verschillende voorzieningen. Sommige mensen zijn in een onderwerp geïnteresseerd vanwege hun eigen gezondheid, zoals astmapatiënten die de luchtkwaliteit interessant vinden. Maatschappelijk actuele onderwerpen worden ook vaak genoemd, zoals (uitstoot van) fijnstof, stikstof en overstromingsrisico.

Soms vinden mensen een onderwerp juist interessant als het nieuw voor hen is. Dat geldt bijvoorbeeld voor zomerhitte en aantal zichtbare sterren (hemelhelderheid), maar ook voor activiteiten met gevaarlijke stoffen. Voor andere deelnemers zijn juist deze drie onderwerpen onbekend en daarom niet interessant.

Check je plek wordt gezien als informatief als je gaat verhuizen, vooral als je een plek nog niet kent. Een enkeling heeft de website zelf gebruikt bij de zoektocht naar hun huidige woning. Wel zouden deelnemers het handig vinden als de informatie beschikbaar komt op een makelaarswebsite of als de gemeente doorverwijst naar Check je plek, omdat je dan de informatie ziet op het moment dat je het nodig hebt. In vergelijking met andere websites springt het blok met Leefomgevingskwaliteit er vaak positief uit. Informatie over de afstand tot voorzieningen is dan minder interessant omdat het ook op andere websites voor woningzoekenden te vinden is.

Verder vinden een paar deelnemers die zelf journalist of projectontwikkelaar zijn de tool interessant voor hun werk. Een paar anderen noemen dat het voor journalisten en aannemers interessante informatie is, of voor mensen en bedrijven die ergens willen gaan bouwen.

Ontbrekende informatie

Als deelnemers wordt gevraagd naar welke informatie ze missen op Check je plek, zeggen zij vaak eerst dat ze het zo niet weten. Een aantal houdt hun antwoord daarbij en geeft aan dat de informatie compleet is, maar de meeste deelnemers komen daarna toch met suggesties. Zo zeggen een paar deelnemers dat ze zouden willen weten hoe actueel de informatie is. Iemand anders zou graag doorverwezen worden naar de gemeente, zodat ze de gemeente om uitleg kan vragen over de informatie die ze op Check je plek heeft gevonden of haar mening kan geven als ze het ergens niet mee eens is.

Veel van de suggesties die mensen doen hebben betrekking op het kopje buurtinformatie. Bevolkingssamenstelling wordt een paar keer genoemd, bijvoorbeeld hoeveel gezinnen er wonen, wat de leeftijdsverdeling is in de wijk en het aantal inwoners. Ook verkeersdrukte wordt genoemd. Een paar mensen willen iets zien over criminaliteit of sociale veiligheid, bijvoorbeeld inbraken of de hoeveelheid 112 meldingen. Een ander vindt het passend als plannen van de gemeente voor de buurt hier terug te vinden zijn. Verder worden een aantal faciliteiten genoemd die toegevoegd kunnen worden, zoals afstand tot het centrum of tot horeca. Iemand noemt een heel rijtje opties, maar relativeert meteen dat dit veel informatie zou zijn.

> *"... een middelbare school staat er ook niet bij, terwijl die heel dichtbij in deze wijk zit. Nou lijkt het net alsof alleen maar gezinnen met jonge kinderen interessant zijn. Maar ik denk ook een buurthuis of een politie. Wat is het? Een wijkteam misschien? Zorg? Fysio? Maar dan wordt het wel heel veel, denk ik."*
> **(Vrouw, 49 jaar, Dordrecht)**

Bij leefomgevingskwaliteit zijn er een paar losse suggesties, zoals bodemvervuiling, geur, de stand van de zon, of nabijgelegen wandel- of fietsroutes in de natuur.

Verder merkt een deel van de deelnemers op dat er een smiley mist bij de activiteiten met gevaarlijke stoffen. Dit roept vragen op over waarom dit het geval is. Eén van de deelnemers zegt het wel graag te willen weten als er sprake zou zijn van een rode smiley, een ander zegt de betekenis van de informatie nu zelf te moeten beoordelen. Er zijn ook deelnemers die aangeven dat de activiteiten met gevaarlijke stoffen concreter benoemd moeten worden. Ze missen verdere context en informatie, ze willen weten over welke stoffen het gaat, bij welke bedrijven en wat de mogelijke gevaren zijn, en of ze daar vervolgens ook iets mee moeten.

> *"Ik zou dat concreter maken met van wat zijn de mogelijke gevaren. Namelijk explosie, wat is het? Brandstof. In plaats van buisleiding, tanken, brandstoffen, vervoer. Die activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het is een beetje een schijn. Als ik hierop klik verwacht ik niet dat ik deze info krijg. Dus ik zou die anders omschrijven."*
> **(Vrouw, 49 jaar, Dordrecht)**

Een deelnemer die langs het spoor naar Duitsland woont, merkt op dat de bronnen uit het buitenland niet genoemd worden. Zo lijkt het dat het risico ophoudt bij de grens.

4.3 Terugkeren naar de Atlas Leefomgeving

Wie niet op zoek is naar een huis of in eerste instantie denkt de meeste dingen al te weten, raakt vaak tijdens het interview alsnog geïnteresseerd. Een paar deelnemers krijgen handigheid in het gebruik van de website en klikken tijdens het interview door naar de achterliggende kaarten en achtergrondinformatie. Een deelnemer die uitgesproken ongeïnteresseerd was in de informatie op Check je plek concludeert later alsnog dat het van belang is te weten wat er in de eigen buurt gebeurt.

> *"Dit is zo anders dan waar ik dagelijks mee bezig ben. [...] Maar ook goed, want dit zijn eigenlijk wel gewoon dingen die je ook hoort te weten, vind ik. [...] Omdat het toch gewoon iets is wat in de buurt leeft, zeg maar. Of gebeurt. Waarvan je eigenlijk gewoon geen idee hebt."*
> (**Vrouw, 36 jaar, Prinsenbeek**)

Bijna alle deelnemers zouden de site nogmaals bezoeken. Ze willen het hun partner of ouders laten zien om te vertellen over het onderzoek. Meerderen willen nog eens op hun gemak kijken naar onderwerpen die ze leuk vinden of om te kijken "hoe zit het met mijn moeder of waar vrienden wonen." Een deelnemer wilde de website samen met haar zoon bekijken omdat ze het heel interessant vond, maar lastig te volgen. Ook willen een paar deelnemers later nog eens kijken of er naar aanleiding van het onderzoek aanpassingen zijn gedaan. De deelnemers die de Atlas Leefomgeving al gebruikten bij hun werk zeggen ze de website zeker te zullen blijven gebruiken.

Ook bij een verhuizing zouden deelnemers waarschijnlijk uit nieuwsgierigheid nog eens Check je plek bekijken. Leefbaarheid en afstand tot voorzieningen zouden dan doorslaggevend zijn, maar informatie over activiteiten met gevaarlijke stoffen en aandachtsgebieden zou wel meewegen als ze de keuze zouden hebben.

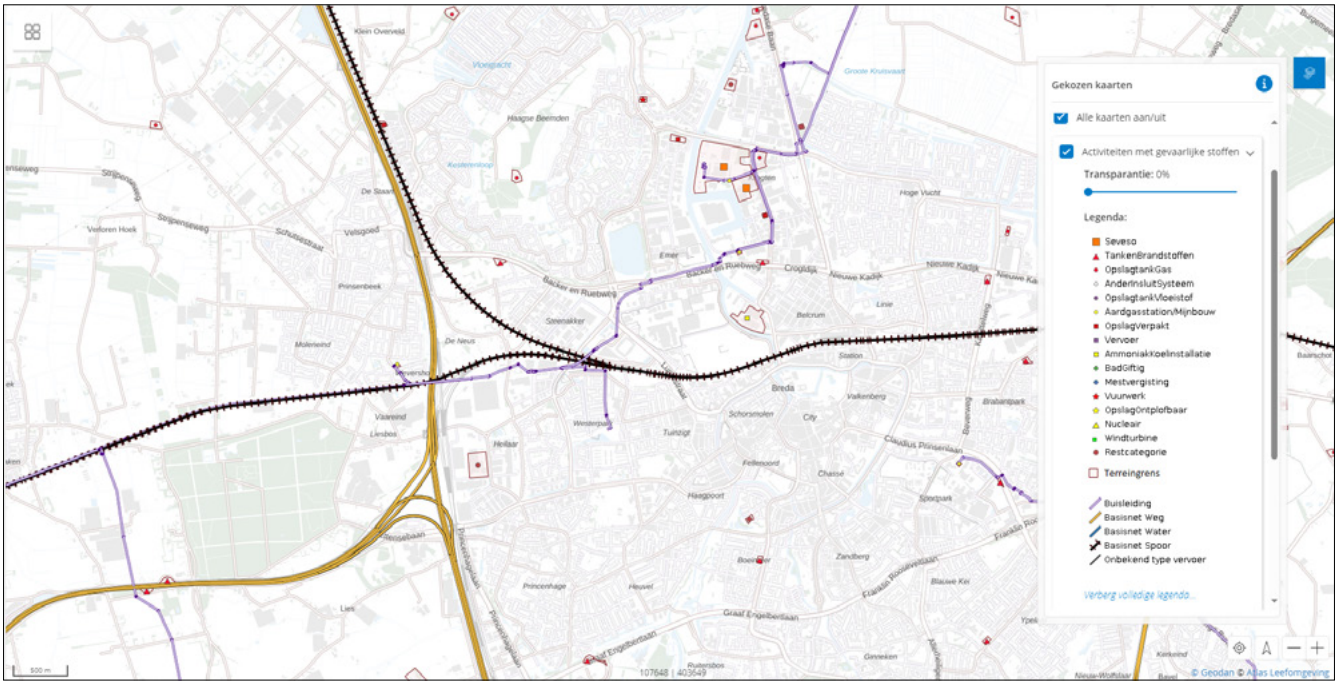
5. Activiteiten met gevaarlijke stoffen

Vanuit de Check je plek tool hebben de deelnemers doorgeklikt naar de kaart met informatie over de activiteiten met gevaarlijke stoffen in hun buurt. Op deze kaart staan verschillende activiteiten met gevaarlijke stoffen, die elk zijn weergegeven met een uniek symbool op de kaart. De activiteiten worden beschreven in een legenda die zichtbaar wordt als je de kaart opent (Figuur 2). Aan deelnemers is steeds eerst gevraagd wat hun eerste gedachten en beelden bij de kaart zijn. Daarbij werd specifiek ingezoomd op de activiteiten met gevaarlijke stoffen in de eigen leefomgeving. Daarbij werd de legenda besproken en het informatieblokje wat in beeld komt als je op een activiteiten op de kaart klikt. Ook zijn in dit deel van het interview (in ronde 1) teksten over activiteiten met gevaarlijke stoffen uit de bijsluiter (te openen via de legenda) en de tekst van de pagina externe veiligheid besproken. Hierna is (opnieuw) aan deelnemers gevraagd wat hun veiligheidsgevoel is, en of dat veranderd is na het bekijken van de activiteiten met gevaarlijke stoffen in de eigen leefomgeving.

5.1 Eerste indruk van de kaart

Slechts enkele deelnemers vinden de kaart met activiteiten met gevaarlijke stoffen (Figuur 2) duidelijk en goed leesbaar. Voor de meeste deelnemers is het minder duidelijk wat ze op de kaart zouden moeten zien of waar en hoe ze aanvullende toelichting kunnen vinden. Met name de paarse lijnen van de buisleidingen roepen vragen op. Veel deelnemers hebben aanwijzingen nodig voor het vinden en aan- (en weg) klikken van aanvullende informatie, zoals de legenda en informatieblokje over de activiteiten op de kaart. Enkelen noemen ook dat het vervelend is dat ze door de informatie moeten scrollen of dat wanneer een informatieblokje of de legenda in beeld is een groot deel van de kaart niet meer zichtbaar is.

Figuur 2: Kaart 'Activiteiten met gevaarlijke stoffen' op de Atlas Leefomgeving.



"Het is met kleurtjes die ik goed kan herkennen, met symbolen die ik goed kan zien." (**Man, 27 jaar, Breda**)

"Die [paarse lijn] loopt langs mijn huis, maar wat zou dat moeten zijn dan? Zou dat gasleidingen zijn of zou dan, hoe noemen ze dat tegenwoordig, gemeentewarmte, of hoe noemen ze dat? Zou dat het kunnen zijn? Dit zegt mij in ieder geval helemaal niets." (**Man, 56 jaar, Breda**)

"Ik zie paars als in vervoer. Ja, ik weet niet wat vervoer betekent. Het kan energietoevoer zijn, ik weet wel dat hier ergens zo'n soort huisje staat van Enexis. Ik heb daar wel eens een stroomhuisje gezien, maar ik weet niet wat dit dan zegt. Ja, ik zou dat als normale burger, als er staat elektriciteitsbuis of iets. Ik weet niet wat er met vervoer wordt bedoeld." (**Vrouw, 42 jaar, Prinsenbeek**)

"Nou het is erg irritant dat op het moment dat je hierin [informatieblokje] klikt dat je gewoon het grootste deel van de kaart kwijt bent." (**Vrouw, 72 jaar, Brielle**)

Gedachten bij de kaart activiteiten met gevaarlijke stoffen

De deelnemers zijn vaak bekend met een aantal zichtbare activiteiten die er in de buurt van hun woning plaatsvinden. Ze wijzen vooral tankstations en chemische bedrijven op de kaart aan. Sommige deelnemers geven daarbij wel aan dat ze zich van tevoren niet zo bewust waren dat een tankstation een activiteit met gevaarlijke stoffen kan zijn. Chemische industrie wordt vaak wel geassocieerd met gevaarlijke stoffen, maar sommige deelnemers denken daarbij eerder aan de uitstoot van ziekmakende stoffen of lozingen in het milieu dan aan mogelijke ongevallen waarbij een brand, explosie of gifwolk kan ontstaan. Spoor en wegverkeer worden ook op de kaart herkend maar veel deelnemers denken daarbij eerder aan problemen met de bovenleiding, geluid, trillingen en fijnstof, dan aan vervoer van gevaarlijke stoffen.

Dat er buisleidingen in de omgeving liggen, is voor de meeste deelnemers geen nieuwe informatie. Maar veel deelnemers associëren buisleidingen in eerste instantie met rioleringen, waterleidingen of met buizen voor het warmtenet. Of deelnemers waren zich er van tevoren niet van bewust dat er een buisleiding, waarin gevaarlijke stoffen vervoerd worden, in de buurt van hun woning loopt. Enkele deelnemers geven daarbij aan de paarse kleur wat verwarrend te vinden. Sommigen vragen zich af waarom niet ook de huisaansluitingen zichtbaar zijn of niet duidelijk is aangegeven dat de paarse lijnen alleen hoofdleidingen zijn.

"Had ik niet gedacht dat dat [tankstation] er onder viel, maar dat is natuurlijk wel zo. Dat is gewoon wat je in het dagelijkse leven doet, waar je niet zo bij stil staat dat het een gevaarlijke stof is. Je ziet natuurlijk wel bordjes daar mag je niet roken, dus ergens weet je het wel."
(**Man, 27 jaar, Breda**)

"De snelweg. Ja, ik zou het niet weten. Gevaarlijke stoffen. Basisnet, ja wegvervoer, maar ik weet het niet, zit er nog iets onder de snelweg?" (**Vrouw, 36 jaar Prinsenbeek**)

"Dat ze over het spoor gaan. Ja ik kan het me goed voorstellen. Ik neem aan dat er inderdaad gevaarlijke stoffen over het spoor vervoerd worden. Dus dat dat zo is dat begrijp ik." (**Vrouw, 43 jaar, Breda**)

"Eigenlijk is het raar dat gas paars is, ik zou eerder blauw zeggen, ik weet het niet zo goed." (**Vrouw, 61 jaar, Breda**)

"Zijn dit dan hoofdleidingen? Waarschijnlijk wel. En dat kan je er nu niet uithalen, zeg maar. Dat zou voor mij wel wat zeggen: nou luister even dit is gas voor de hele buurt en dit zijn hoofdleidingen." (**Man, 56 jaar, Breda**)

5.2 Leesbaarheid legenda en informatieblokje

De betekenis van een aantal vaktermen in de legenda is bij de deelnemers niet bekend. Vooral de betekenis van de term Seveso is voor de meeste deelnemers niet duidelijk. Maar ook termen als badgiftig, insluitsysteem, basisnet en restcategorie, die deelnemers tegenkomen als ze door de legenda scrollen roepen vragen op. Er zijn enkele deelnemers die de termen voor de verschillende activiteiten met gevaarlijke stoffen in de legenda (afgezien van term Seveso) wel duidelijk vinden.

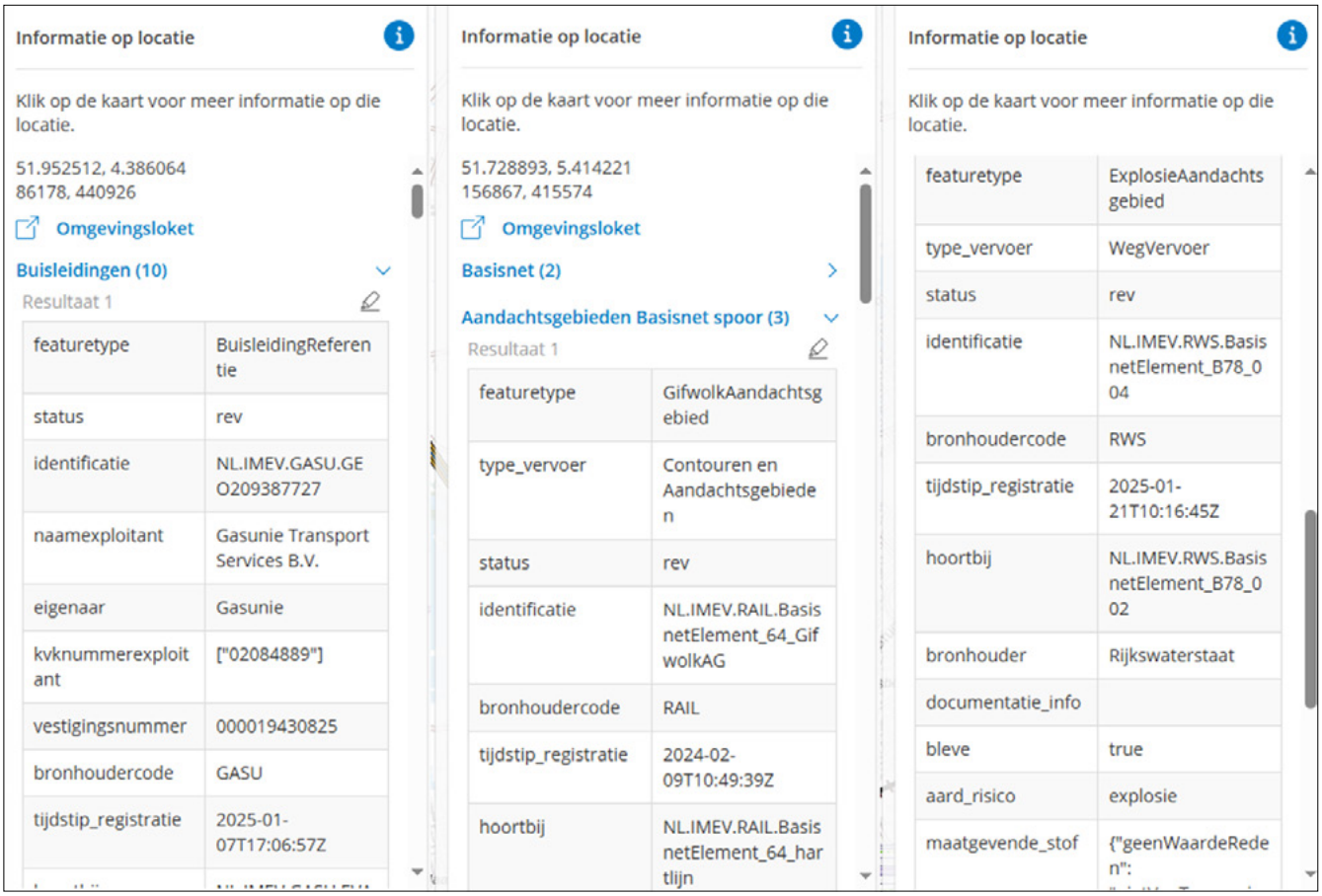
De meeste deelnemers vinden het informatieblokje met aanvullende informatie over de activiteit (Figuur 3) (zeer) onduidelijk. Ze geven aan dat er in het blokje veel informatie wordt verschaft, maar dat ze daar niet zo goed wijs uit worden. Vaak wordt daarbij genoemd dat de gebruikte termen en codes, zoals featuretype, status, bronhoudercode, niet te begrijpen zijn. Sommigen vinden het lastig om tussen al de codes bijvoorbeeld de naam van het bedrijf te vinden. Veel deelnemers geven bovendien aan dat er niet duidelijk wordt uitgelegd om wat voor activiteit het gaat, wat er bij de activiteit wordt gedaan en met welke stoffen er gewerkt wordt.

"Seveso geen idee. Is dat een ... ? Het staat er bijna alsof het echt een begrip is, ik heb geen idee."
(Vrouw, 35 jaar, Breda)

"Ja, ook allemaal termen die hier staan als in: ander sluit-systeem. Giftig. Geen idee allemaal. Dan moet je echt een kenner zijn, denk ik. Ja, buisleiding, basisnet, water. Voor een leek is dit, denk ik, hogere wiskunde ofzo."
(Vrouw, 43 jaar, Prinsenbeek)

"Kijk die rode ringetjes dat gaf mij een heel duidelijk beeld, gevaarlijk stoffen. Ik kan hierop scrollen natuurlijk. Dat is inderdaad vervoer, het is geen opslag maar het is vervoer."
(Man, 56 jaar, Breda)

Figuur 3: Informatieblokjes met aanvullende informatie over activiteiten met gevaarlijke stoffen en aandachtsgebieden op de Atlas Leefomgeving.



"Dan vraag ik me af wat hier zit. Maar daar kom ik niet zo snel achter als ik dit zie. Ik zie activiteiten met gevaarlijke stoffen staan, je ziet wel een naam staan XX. Een hoop informatie waar je niet zoveel uit wijs wordt, niemand niet denk ik." **(Man, 42 jaar, Breda)**

"Nou, ik denk dus dat hier informatie staat waar mensen niet echt iets mee kunnen. En dat de informatie waar je wel iets mee kan, dat dat misschien ontbreekt, want ik denk wel dat het goed is. Het is wel vrij beknopt. En dat denk ik dat wel belangrijk is, want als er heel veel informatie staat, dan ga ik dat niet allemaal lezen. Dus het moet wel beknopt blijven. Dus spoorvervoer is beknopt, maar misschien dan net weer iets te beknopt." **(Vrouw, 28 jaar, Breda)**

5.3 Mening over de bijsluitertekst

In de eerste interviewronde is aan de deelnemers de bijsluitertekst bij de kaart activiteiten met gevaarlijke stoffen voorgelegd die je kunt openen vanuit de legenda. De deelnemers kregen de tekst op papier te lezen. Ook konden deelnemers de tekst over activiteiten met gevaarlijke stoffen (eveneens op papier) voorgelegd krijgen die op pagina externe veiligheid staat. Wanneer er voldoende tijd was, kregen deelnemers beide stukken te lezen. De meeste deelnemers in deze ronde vinden de teksten duidelijk en kunnen deze ook goed in eigen woorden uitdrukken. Enkele deelnemers die beide teksten hebben gelezen vinden de tekst op de pagina externe veiligheid duidelijker. Ze noemen wel het verwarrend te vinden dat de bijsluitertekst over 'milieubelastende activiteiten' gaat terwijl deze op de kaart 'activiteiten met gevaarlijke stoffen' wordt genoemd. Sommigen vinden de tekst(en) wat lang of vragen zich af of mensen die moeite hebben met lezen niet snel zouden afhaken.

5.4 Totale indruk van de kaart

De deelnemers zijn overwegend positief over de informatie op de kaart. Ze noemen dat het goed is dat informatie over activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt verzameld en dat het prettig is om daar op de kaart een overzicht van te kunnen zien. Sommigen noemen dat dit overzicht nuttig zou kunnen zijn om op te zoeken welke activiteiten er in de omgeving zijn, bijvoorbeeld voor mensen die ergens willen gaan wonen of wanneer ergens een brand of ontploffing is. Maar veel deelnemers zeggen er verder niet zo veel mee te kunnen. Eén van de deelnemers vraagt zich af of het wel zo verstandig is informatie over de locaties van activiteiten met gevaarlijke stoffen te geven, omdat die informatie ook misbruikt zou kunnen worden.

Veel deelnemers missen bepaalde informatie op de kaart, zoals een voor hen bekend tankstation of bedrijf dat ze niet op de kaart terug kunnen vinden, of welke stoffen er door de buisleiding of over het spoor of de weg worden vervoerd en wat er in opslagtanks zit.

Sommige deelnemers zouden graag meer informatie willen hebben over wat de kans op een incident is, voor welk gebied rond de activiteit een risico geldt en wat er gedaan wordt om te zorgen dat het veilig is. Er zijn ook deelnemers die niet echt iets missen op de kaart.

"Ik zie gevaarlijke stoffen. Ja, het is wel fijn om te weten wat er dan vervoerd wordt. Of dat ook iets is wat geregistreerd staat. Want ik zie wel inderdaad van die teksten voorbij komen, maar geen idee wat daarin zit eigenlijk. Dat geeft dit ook helemaal niet aan. Dus ik word niet heel veel wijzer als in gevaarlijke stoffen en als in brandbaar, als in grondvergiftiging, als in, ja, loop ik gevaar als daar iets mee gebeurt? Moet ik vluchten?" **(Vrouw, 43 jaar, Prinsenbeek)**

"Wat handig zou kunnen zijn, is als je een zo'n risicoprofiel aanklikt, dat je ook zones ziet waar dat risico geldt." **(Man, 42 jaar, Breda)**

"Als alles zou kunnen, dan zou ik denken van joh, wat is de kans dat er iets fout gaat? Hoe strikt zijn die reglementen? Zijn er jaarlijks controles? Is de veiligheidskeuring goed doorlopen?" **(Vrouw, 35 jaar, Breda)**

"Ik denk dat dit wel een uitgebreide manier is om mensen te informeren. Maar ik heb niet het idee dat hier nou wat mist of zo." **(Man, 31 jaar, Breda)**

5.5 Veiligheidsgevoel na het zien van de kaart

De meeste deelnemers geven aan dat hun veilheidsgevoel na het bekijken van de kaart niet is veranderd ten opzichte van het gevoel dat ze aan het begin van het interview hadden als het gaat om het gevoel van veiligheid in hun leefomgeving. Enkelen noemen daarbij dat de informatie bij hen al bekend was.

> *"Nee, het meeste wist ik wel, maar het is ergens wel gerust-stellend dat het allemaal wordt gemonitord en dat het dus bekend is. Dat het zich niet in het verborgene afspeelt."* **(Vrouw, 48 jaar, Brielle)**

Voor een meerderheid was een deel van de informatie wel nieuw maar niet van invloed op het gevoel van veiligheid. Daarvoor geven de deelnemers verschillende verklaringen. Zo vinden sommigen dat de activiteiten vrij ver van hun woning plaatsvinden of zich onder de grond afspelen, dat er andere dingen, zoals hoogspanningskabels of onveilige bruggen in omgeving misschien wel gevaarlijker zijn, er overal wel activiteiten met gevaarlijke stoffen zijn die gewoon bij het dagelijkse leven horen, of dat het op andere plaatsen in Nederland onveiliger is.

> *"Als ik het zo in een oogopslag zie, dan zijn het vooral activiteiten die nodig zijn om ook het dagelijkse leven in stand te houden. Dat vergroot of verkleint mijn gevoel voor veiligheid niet"* **(Vrouw, 61 jaar, Breda)**

Andere deelnemers schatten de kans dat er iets in hun eigen omgeving gebeurt als klein in, omdat bij een spoor- of snelweg het gevaar niet continu is, of omdat ze nooit een incident hebben meegemaakt of er in het nieuws iets over hebben gehoord. Deelnemers geven vaak ook als verklaring dat ze vertrouwen op de overheid en de genomen veiligheidsmaatregelen:

> *"Ja ik heb zelf het gevoel dat de overheid de touwtjes best wel strak in handen heeft met betrekking tot veiligheid. En ik ben zelf heel erg, ik geloof niet dat de risico's genomen worden. Als ik zie hoeveel maatregelen er altijd voor alles genomen moeten worden dan vertrouw ik er eigenlijk gewoon op dat er hierover is nagedacht."* **(Vrouw, 28 jaar, Breda)**

Eén deelnemer heeft minder vertrouwen in de overheid en de veiligheidsmaatregelen maar dat heeft het gevoel van veiligheid niet veranderd. Vaak zeggen deelnemers dat ze zich zelf niet zo snel onveilig voelen, maar dat andere mensen mogelijk wel zouden kunnen schrikken van de informatie. Enkele deelnemers kunnen niet zo duidelijk aangeven of ze zich na het bekijken van de kaart onveiliger voelen en één deelnemer zegt zich toch iets onveiliger te voelen.

6. Aandachtsgebieden

Nadat deelnemers op de Atlas Leefomgeving zagen welke activiteiten met gevaarlijke stoffen in hun woonomgeving liggen, is de kaart met aandachtsgebieden toegevoegd. Eerst werd de kaart met het brandaandachtsgebied van de buisleiding of die met het explosieaandachtsgebied van de spoorlijn getoond, afhankelijk van het aandachtsgebied waar ze wonen. 26 van de 32 deelnemers (24 van de 30 interviews) wonen in het brandaandachtsgebied van een nabijgelegen buisleiding en zagen dit aandachtsgebied tijdens het interview als eerste op de kaart. Voor 6 deelnemers geldt dat zij niet in het aandachtsgebied van een buisleiding wonen, maar wel in het explosieaandachtsgebied van een nabijgelegen spoorweg (die onder het Basisnet valt). Voor hen was dit daarom het eerste aandachtsgebied dat zij zagen. Deelnemers werden eerst gevraagd naar hun eerste indruk van de kaart met aandachtsgebieden. Vervolgens werd gevraagd wat ze denken dat de term aandachtsgebied betekent. Daarna werd per type aandachtsgebied (eerst brand- en/of explosieaandachtsgebied en als laatst gifwolkaandachtsgebied) gevraagd welke beelden en gedachten deelnemers bij het type aandachtsgebied hebben, of zij wisten dat ze in dit gebied wonen en wat dit doet met hun veiligheidsgevoel. Na het afzonderlijk bespreken van elk type aandachtsgebied, is gevraagd naar verschillen in veiligheidsgevoel tussen de type aandachtsgebieden. Tot slot zijn in dit deel van het interview in ronde 1 teksten over aandachtsgebieden uit de bijsluiter (te openen via de legenda) en de van de pagina externe veiligheid met deelnemers besproken en in ronde 2 de definitie van aandachtsgebieden.

6.1 Eerste indruk van de kaart

Terwijl de interviewers de kaart met het eerste aandachtsgebied openden door te navigeren in het menu, gaven sommige deelnemers als reactie dat ze de kaart met aandachtsgebieden op deze manier zelf niet hadden kunnen vinden. Een kwart van de deelnemers geeft aan dat de aandachtsgebieden op de kaart of de verschillen tussen aandachtsgebieden niet goed zichtbaar zijn. Daarbij is voor sommige deelnemers ook niet duidelijk dat je op de aandachtsgebieden kunt klikken voor meer informatie. Eén van de deelnemers vindt het heel vervelend dat er dingen in beeld blijven staan, die je volgens daar niet kunt wegklikken.

De meeste deelnemers zijn niet bekend met de term aandachtsgebied (in de context van activiteiten met gevaarlijke stoffen). Een vijfde van de deelnemers geeft aan dat de kaart met aandachtsgebieden hen helemaal niets zegt. Ze lezen de term aandachtsgebied en vragen zich af van wie en waarvoor aandacht nodig is. Eén van de deelnemers geeft aan wel bekend te zijn met de term en het bestaan van aandachtsgebieden. Ondanks dat de term aandachtsgebieden voor de meeste mensen onbekend is en de kaart voor een deel van de mensen niets zegt, is de eerste indruk voor iets meer dan de helft van de deelnemers dat aandachtsgebieden te maken hebben met risico's en gevaar. Ze noemen expliciet dat een aandachtsgebied het risicogebied aangeeft, of wijzen erop dat er in het gebied brand- of explosiegevaar is en het gebied aangeeft tot waar deze gevolgen kunnen reiken. Een deel van deze deelnemers noemt ook expliciet bij het zien van de kaart dat ze dus in een aandachtsgebied wonen. Dit roept bij sommige deelnemers een onprettig gevoel of vragen op over of dat betekent dat ze onveilig zijn (zie voor meer informatie de paragraaf over veiligheidsgevoel). Daarnaast wordt ook verbazing geuit over dat er (veel) bewoning in het gebied ligt of er zelfs nog in wordt gebouwd, dat men zelf in een aandachtsgebied woont en over de grootte van de aandachtsgebieden.

"Ik woon dus blijkbaar in een aandachtsgebied voor de buisleidingen. Echt precies over de grens. Dan ben ik dus benieuwd eigenlijk: wat betekent zo'n aandachtsgebied? Dan staat hier brand. De lijntjes lopen dan. Nee, deze lijntjes lopen recht. Dus volgens mij is het dan een brandaandachtsgebied als ik het goed begrijp, niet een explosieaandachtsgebied. Is het nou hier anders? Nou, ik zou hier helemaal kriegelig van worden moet ik eerlijk zeggen."
(Vrouw, 37 jaar, Dordrecht)

"We weten in ieder geval dat die buizenleidingen daar liggen. En als daar wat mee zou gebeuren, is dan dit het risicogebied? Nee, toch? Dit is brandaandachtsgebied, explosie aandacht... Ja, zie je, dit is wel, als er wat zou gebeuren, dan is dat het gebied wat geraakt wordt."
(Man, 56 jaar, Breda)

"Ja, wat ik denk, ik woon in een hele fijne zone. Ik zie precies dat ik dus kennelijk wel in een risicogebied woon. Het eerste wat ik zie, is een streep aandachtgebied en ik zie zo, dus ik denk: o, ik woon in een brandhaard, zeg maar. Dat is het eerste wat ik denk. Misschien ben ik een doemdenker, weet ik niet. Maar ja, Kijk, ik had het liefst dan toch iets verderop gewoond." **(Vrouw, 42 jaar, Prinsenbeek)**

"Houdt dit dan in dat er brandgevaar hier kan zijn door-dat die gasleiding daar zit, omdat wij in dit gebied zitten? Er staat hier brandaandachtsgebied. Dus in ieder geval iets met brand. En we zitten in dat gebied. Dus misschien als dat gas vrij komt dat het dan hier heen kan gaan, nog net." **(Vrouw, 19 jaar, Oostvoorne)**

Toch worden er ook andere betekenissen genoemd bij wat een aandachtsgebied zou kunnen zijn (zie volgende paragraaf). En er zijn vragen, over wat het verschil is tussen een brand- en een explosieaandachtsgebied qua betekenis. Bij explosieaandachtsgebied in de legenda staat ook vuurwerk/civiel genoemd, wat vragen oproept bij sommigen.

"Ik zou niet zo goed weten wat het verschil is tussen een brandaandachtsgebied en een explosieaandachtsgebied. Ik denk maar dat als het explodeert dat het daarna ook brandt. Ik zit trouwens ook inderdaad in een vreselijk overlapt gebied ook. Is het inclusief vuurwerk of civiel? Ik merk dat ik een klein beetje behoefte heb aan dat er iets meer uitlegt wordt." **(Man, 27 jaar, Breda)**

Gedachten over de betekenis van aandachtsgebieden

Na wat langer naar de kaart te hebben gekeken, werd aan deelnemers gevraagd wat zij denken dat er met een aandachtsgebied bedoeld wordt. Bij de eerste indrukken van de kaart van het aandachtsgebied van de nabij gelegen buisleiding of spoorweg, werd de associatie met (brand- en explosie)gevaar en risicogebied al door veel deelnemers gemaakt. Dat beeld zien we ook terug in de veronderstelde betekenis van een aandachtsgebied.

Ongeveer een derde van de deelnemers denkt dat een aandachtsgebied een gebied is waar het gevaarlijk kan worden, waar 'iets' kan gebeuren, waar het eerder fout is gegaan of vaker fout kan gaan, of waar je de gevolgen ondervindt van wat er kan gebeuren. Daarom heeft het volgens deelnemers aandacht nodig, moeten er in het aandachtsgebied extra veiligheidsmaatregelen worden genomen, moet in dit gebied gewaarschuwd worden als er iets gebeurt en moeten de wegen begaanbaar blijven in geval van evacuatie van burgers en toegang voor hulpdiensten. Eén van de deelnemers noemt specifiek dat die aandacht in eerste instantie van de gemeente moet komen, maar misschien ook wel van inwoners, al zou dat dan wel gecommuniceerd moeten worden. Een andere deelnemer twijfelt eveneens vanuit wie de aandacht moet komen voor dit gebied: de hulpdiensten, instanties of juist de burger? Omdat dat Atlas Leefomgeving voor burgers is bedoeld, vermoedt ze dat je hier als burger iets mee moet, maar 'wat' weet ze niet.

Ook verwijst een derde van de deelnemers specifiek naar brand- en explosiegevaar. Ze geven aan dat een aandachtsgebied het gebied is waar een brand of explosie plaats kan vinden, of tot waar deze kan reiken. In geval van een brandaandachtsgebied wordt door een aantal deelnemers benoemd dat de brand kan ontstaan door een lek in een buisleiding en dat er dan daarboven een brand kan ontstaat. Eén deelnemer twijfelt of een explosie vanaf het spoor alleen merkbaar is bij haar huis, of dat het ook thuis tot een explosie kan leiden. Dit laatste zou dan gebeuren als er een stof vrijkomt van het spoor en dit reageert met iets wat je thuis hebt liggen (zoals bijvoorbeeld vuurwerk op je balkon). Een andere deelnemer twijfelt over de bron van het brandgevaar. Enerzijds denkt zij dat als er wat misgaat in de leiding, dat de brand dan merkbaar is bij haar huis. Anderzijds zou het aandachtsgebied volgens haar kunnen betekenen dat als er brand in haar woning ontstaat, dat dit gevaar kan opleveren voor de buisleiding.

"Dat als er wat misgaat, in de leiding, dat ik dat kan merken in mijn huis. En dat is dan, denk ik, vooral als er brand... Ik weet niet of er brand kan ontstaan in zo'n buis, maar dat staat er, brand. Dus gewoon brand. Er gebeurt iets, er komt brand. Of is het andersom, dat weet ik eigenlijk niet. Moeten ze opletten als er in mijn woning brand komt, wat het doet met de buis? Ja, ik weet niet precies wat het is. Wie moet waarvoor aandacht hebben, weet ik niet." **(Vrouw, 43 jaar, Breda)**

Deze zelfde gedachte leeft bij een andere deelnemer die denkt dat het aandachtsgebied een gebied is waar in geval van een bosbrand, je rekening moet houden met de buisleidingen in de grond.

"In geval als er bosbrand uitbreekt, dat je rekening moet houden met die buisleidingen. Kijk, de buisleidingen zelf zullen geen brand veroorzaken, maar het gaat er om, het is allemaal bosgebied. Dat is ook gedeeltelijk vrijgehouden he, niet begroeid, alleen heel laag, dus weide en lage struiken. En dat is speciaal om te voorkomen dat er dus bosbrand ontstaat en dat dat moeilijk te blussen zou zijn."
(**Man, 78 jaar, Bergen op Zoom**)

Eveneens een derde van de deelnemers geeft een alternatieve betekenis aan aandachtsgebieden. Meerdere deelnemers denken dat een aandachtsgebied het gebied is waar als je wilt bouwen aanvullende eisen gelden, een vergunning nodig is, of meer in algemeen rekening moet worden houden met het feit dat er een buisleiding of spoorlijn ligt. Andere gedachten zijn dat het aandachtsgebied bij de buisleiding aangeeft waar de grond bevuild kan raken bij een lek. En het aandachtsgebied bij het spoor zou het gebied zijn waar je trillingen- of geluidsoverlast hebt van het spoor, met als gevolg dat woningen daar steviger moeten zijn. Ook zijn er een aantal deelnemers die helemaal geen link zien met activiteiten met gevaarlijke stoffen. Zij denken dat aandachtsgebieden gebieden zijn in de leefomgeving die in de belangstelling staan, zoals voor de inrichting van ruimte voor woningen of behoud van natuurgebieden.

6.2 Brandaandachtsgebied buisleiding

26 van de 32 deelnemers wonen in het brandaandachtsgebied van een nabijgelegen buisleiding en zagen dit aandachtsgebied tijdens het interview als eerste op de kaart.

Gedachten en beelden bij een brandaandachtsgebied

Aan deelnemers is eerst gevraagd welke gedachten het brandaandachtsgebied bij hun oproept. Twee deelnemers denken in eerste instantie dat het aandachtsgebied aangeeft dat er op die plek meer (gas)leidingen neergelegd mogen worden. De meeste deelnemers denken aan een brand die kan ontstaan bij de buisleiding, al noemen een aantal deelnemers wel expliciet dat ze die kans erg klein achten. Er zijn wel verschillende interpretaties van wat het brandaandachtsgebied is. Het zou gaan om het gebied waar er *kans* is op brand, waar *een groter risico* op brand is, waar je direct *gevolgen* hebt van een brand, of *tot waar een brand zou kunnen* komen. Weer een andere deelnemer denkt dat het aandachtsgebied het gebied is waar je rekening moet houden met het aantal mensen dat er mag wonen, omdat er in het brandaandachtsgebieden doden kunnen vallen als gevolg van een brand. Sommigen geven aan dat ze verwacht hadden dat het gebied tot waar een brand kan reiken, kleiner zou zijn. Er zijn ook vragen over waarom de lijnen van het gebied lopen zoals ze lopen. Eén van de deelnemers geeft aan dat ze verwacht dat de materialen in de omgeving ook bepalend zijn voor de reikwijdte van de brand. Vanuit dat oogpunt begrijpt ze niet goed waarom haar huis wel in het brandaandachtsgebied van de buisleiding staat (terwijl er nog een rij huizen tussen staat) en een ander deel van de wijk net niet, terwijl daarvoor een groenstrook met bomen ligt, waardoor het brandrisico daar groter moet zijn. Daar waar overlappende brandaandachtsgebieden worden gezien op de kaart, wordt de indruk gewekt dat er op die plekken sprake is van een grotere kans op brand, omdat daar meerdere buisleidingen zouden lopen.

Gedachten over wat er kan gebeuren in een brandaandachtsgebied

Aan deelnemers is ook gevraagd wat ze denken dat er kan gebeuren in een brandaandachtsgebied. Verschillende deelnemers geven aan dat ze zich geen voorstelling kunnen maken van wat er kan gebeuren. De deelnemers die een idee hebben, blijken verschillende beelden te hebben, sommigen meer vragend, anderen meer overtuigend. Zo zijn er vragen of een brand in een buisleiding ondergronds begint of meteen bovengronds is, of het de inhoud van de buisleiding is die in brand vliegt, of dat er stoffen vrijkomen waardoor er materialen in de omgeving van de leiding in brand vliegen. Een paar deelnemers denken dat een buisleiding kan ontploffen wanneer het gas zich opbouwt in de leiding. Sommige deelnemers geven aan dat er een lek of een scheur kan ontstaan in de buisleiding, bijvoorbeeld als gevolg van werkzaamheden bij een weg waarbij de buis wordt geraakt. Dit met een 'fakkelbrand' of 'spuitvlam' als gevolg. Deze deelnemers geven aan dat de gaskraan dan dichtgedraaid moet worden om de druk van de leiding af te halen. Ook wordt opgemerkt dat er afsluiters tussen de leidingen zitten, die op afstand dicht kunnen worden gezet, zodat de brand niet helemaal door kan gaan.

Gedachten over de mogelijke omvang en impact van een brandaandachtsgebied

Maar een aantal deelnemers hebben een beeld van de mogelijke omvang en/of impact van een eventuele brand. Zo leeft het beeld dat een brand in een buisleiding snel kan verspreiden en dat de leiding die in brand kan vliegen, ook naar de huizen loopt en daar brand kan veroorzaken.

Eén van de deelnemers denkt dat een aandachtsgebied niet betekent dat er overal brand ontstaat, al zou dat wel kunnen. Een andere deelnemer gaat uit van een behoorlijke grote brand, waarbij ook de mate van brandbaarheid van hetgeen in de buurt van de brandhaard bepalend is voor hoe omvangrijk en impactvol de brand is. Qua impact gaat hij ervan uit dat de huizen in het aandachtsgebied helemaal kunnen afbranden. Andere gedachten over de impact zijn dat het vooral de lucht afkomstig van de brand is die gevaarlijk is om in te ademen, waar anderen uitgaan van de kans op overlijden in het brandaandachtsgebied. Al leeft hierbij wel het idee dat je bij een brand kans hebt op tijd gealarmeerd te worden en jezelf nog in veiligheid kunt brengen.

Wonen in een brandaandachtsgebied

De meesten waren er niet mee bekend dat ze in het brandaandachtsgebied van een buisleiding wonen, aangezien ze vaak ook niet bewust ervan waren dat er een buisleiding vlakbij hun huis lag. De paar deelnemers die wel wisten dat er een buisleiding vlakbij hun huis lag, waren zich niet bewust van het brandrisico. Een enkeling geeft aan "dan net rot te zitten", of had met de kennis van nu "toch het liefst iets verderop gewoond". De meesten reageren echter meer gelaten op de vraag wat ze ervan vinden om in een brandaandachtsgebied van een buisleiding te wonen.

> *"Niet echt een gevoel erbij denk ik. Nee. Nee, je weet al dat je op een bepaald kruispunt woont met de weg, het spoor, het industriële station, maar dit is weer kansberekeningen. De kans dat er iets gebeurt. Ik heb in ieder geval in Dordrecht nog nooit gehoord dat er mensen zijn overleden aan een buisleiding die is geëxplodeerd of iets."*
> **(Vrouw, 37 jaar, Dordrecht)**

Er wordt aangegeven dat er overal in Nederland buisleidingen liggen of andere gevaren zijn waar iets kan gebeuren. Er is vertrouwen dat het veilig genoeg is. De kans dat er iets gebeurt wordt klein geacht. Eén deelnemer geeft ook aan dat ze er niet zo veel mee kan, want ze heeft niet echt een keus waar ze woont; haar huidige woning heeft ze gekregen en daar is ze blij mee.

> *"Zolang ik er niet recht boven woon. Nederland is wat dat aangaat niet zo heel erg groot en het gebied is best wel erg uitgebreid, dus je ontkomt er niet aan dat je in dat soort gebieden huisvest."* **(Man, ca. 48 jaar, Brielle)**

Veiligheidsgevoel wonen in een brandaandachtsgebied

De deelnemers worden gevraagd wat het met hun gevoel van veiligheid doet, om te zien dat hun woning binnen een brandaandachtsgebied van een buisleiding ligt. Geen enkele deelnemer geeft aan zich hierdoor onveilig te voelen. Sommigen noemen wel dat ze het "niet geinig" vinden of met de kennis van nu "het niet per se heel handig te vinden" dat ze op de plek wonen waar ze wonen en liever misschien twee straten verderop hadden gewoond. De meesten reageren dat deze kennis weinig doet met hun veiligheidsgevoel. Hiervoor worden verschillende redenen aangedragen: zo wordt de kans dat het mis gaat klein geacht, is er een besef dat er altijd wat kan gebeuren en is er vertrouwen in de overheid dat er goed naar de veiligheid wordt gekeken. Ook noemen sommigen dat het niet in hun aard zit snel bezorgd te zijn en is er een gevoel van gelatenheid dat als er iets gebeurt je dit toch niet tegen houdt. Een deelnemer noemt dat hij zich meer zorgen maakt over de leidingen die in zijn straat lopen dan de hogedrukleidingen, omdat die dichterbij liggen, daar vaker werkzaamheden aan worden gedaan en die minder goed in kaart zijn gebracht. Ook is er een aantal deelnemers dat aangeeft nog te weinig informatie te hebben om dit goed te kunnen beoordelen. Zij willen graag weten wat de kans is dat het misgaat met de buisleiding en hoe snel een brand hun huis kan bereiken. Als hieruit blijkt dat de risico's groot zijn, dan zou dit mogelijk wel een onveilig gevoel kunnen opleveren, geven zij aan.

> *"Ligt eraan, ik weet niet wat brandaandachtsgebied betekent. Betekent dat, dat er een grotere kans is dat ik in de fik kan vliegen zelf of dat het huis afbrandt of... Stel dat er iets met brand gebeurt, doet het er vijf uur over, doet het er een uur over, doet het er een half uur over of moet ik in vijf minuten weg zijn? Ik heb geen idee wat het zegt over de acuutheid en de acute veiligheid. Ja, je denkt wel ineens van: o, nou ja, de kans dat er iets gebeurt acht ik ook klein, omdat ik een stukje vertrouwen heb in, laat ik het zo zeggen, de overheid en dat er echt wel over nagedacht is. Misschien zijn er ook wel statistische cijfer van de kans dat een vliegtuig neerstort of de kans dat zo'n buis iets doet, dat dat even groot is, zeg maar. Je stapt met z'n allen in een vliegtuig en de kans dat daar bij wijzen van, dat daar iets mee gebeurt, is kleiner dan hier op de fiets stappen en ik de stad in fiets, ik noem maar wat. Dus ik heb geen idee. Ik heb niet iets van: ik voel mij onveilig. Maar met de wetenschap dat je weet dat er misschien een groter risico is, ja, dat is een wat minder prettige gedachte."* **(Vrouw, 42 jaar, Prinsenbeek)**

Op de vraag of het voor deelnemers uitmaakt als zij net buiten het aandachtsgebied zouden wonen, geven een paar mensen aan dat dit ze wel een veiliger gevoel zou geven. Er zijn ook mensen die zeggen dat dit voor hen niet zou uitmaken. Eén deelnemer verwacht dat ook als je net buiten het aandachtsgebied woont, je nog rook binnen kunt krijgen en dus niet helemaal veilig bent. Een andere deelnemer geeft aan dat het hoe dan ook om een inschatting gaat. In de praktijk heb je grote en kleine branden, waarbij het ook niet zal zijn dat het hele aandachtsgebied in brand hoeft te staan.

"Het geeft je wel een iets veiliger gevoel dat als dit gaat gebeuren, dat je er net wat verder vanaf woont, denk ik. Maar ja, het is niet dat ik nu vannacht slecht van ga slapen, zeg maar." (**Vrouw, 36 jaar, Prinsenbeek**)

6.3 Explosieaandachtsgebied Basisnet

Voor zes deelnemers geldt dat zij niet in het aandachtsgebied van een buisleiding wonen, maar wel in het explosieaandachtsgebied van een nabij gelegen spoorweg (die onder het Basisnet valt). Voor hun was dit daarom het eerste aandachtsgebied wat zij zagen. Elf andere deelnemers hebben ook de kaart met het explosieaandachtsgebied van een nabij gelegen spoorlijn bekeken (nadat zij de kaart met het brandaandachtsgebied van een nabij gelegen buisleiding hebben gezien). In totaal zijn er zodoende 17 deelnemers die in een explosieaandachtsgebied van een spoorlijn wonen. Van die 17 deelnemers wonen er zes deelnemers ook in het explosieaandachtsgebied van een autoweg die onder het Basisnet valt.

Eerste gedachten en beelden bij een explosieaandachtsgebied

Aan deelnemers is gevraagd wat ze denken dat er kan gebeuren in een explosieaandachtsgebied. Slechts een handjevol mensen hebben daar een beeld bij. Uitgaande van een explosieaandachtsgebied van een spoorweg, spreken deelnemers over de mogelijkheid dat een wagon kan gaan lekken en vervolgens gaat exploderen, lading van een trein af valt, een goederentrein met chemicaliën ergens tegen aan klapt (bijvoorbeeld als gevolg van een kapotte rails) met een scheur in de wagon als gevolg waarna een explosie kan ontstaan, of dat twee treinen tegen elkaar botsen (bijvoorbeeld als gevolg van een kapotte wissel). Een aantal van deze mensen noemt daarbij dat ze de kans hierop wel klein achten. Omdat een trein dan precies op het stuk spoor vlakbij je huis moet "ontploffen". Of omdat er vertrouwen is dat mensen (die de gevaarlijke stoffen opslaan en vervoeren) weten wat ze doen, chemische containers heel goed beveiligd zijn, zulke dingen niet vaak mis gaan, en als er eerder iets zou zijn gebeurd zou dat wel groter in het nieuws zijn geweest. Ook met betrekking tot een explosie bij Basisnet Weg wordt genoemd dat ervan uit gegaan wordt dat de gevaarlijke stoffen goed verpakt zijn. En dat er wel iets van een ongeluk moet gebeuren, willen deze stoffen vrij kunnen komen. Eén van de deelnemers die het explosieaandachtsgebied van een spoorweg als eerste aandachtsgebied zag, begrijpt niet goed waarom ze in een aandachtsgebied woont en wat dat betekent.

"Maar dan zou er wel specifiek een wagon... iets moeten gebeuren op het moment dat hij hier langs zou rijden. Die kans acht ik eigenlijk minimaal." (**Vrouw, 35 jaar, Breda**)

Twee deelnemers spreken over een drukgolf die veroorzaakt kan worden bij een "flinke" of "geconcentreerde" explosie. Door de druk zou glas uit de ruiten kunnen springen. Eén van deze deelnemers noemt daarbij nog dat zij niet verwacht dat een gebouw kan instorten of direct in brand vliegt. Een andere deelnemer verwacht dat bij een zware explosie je woning wel aangetast kan worden. Andere mogelijke gevolgen die genoemd worden, die merkbaar zijn voor inwoners van een explosieaandachtsgebied, zijn dat er trillingen in de grond plaats kunnen vinden, luide geluiden zullen zijn en/of rook ontstaat. Ook wordt genoemd dat de explosie kan leiden tot een gifwolk, er brand kan ontstaan of een nabij gelegen buisleiding aantast. Slechts één deelnemer noemt dat een explosie ertoe kan leiden dat je als bewoner van een explosieaandachtsgebied kan komen te overlijden.

"Als het mis gaat, gaat het mis, dan maken we het niet meer mee." (**Vrouw, 60 jaar, Deurne**)

Wonen in een explosieaandachtsgebied

De meeste deelnemers wisten wel dat er gevaarlijke stoffen over de nabij gelegen Basisnet spoorweg of autoweg worden vervoerd. En dat dit ook risico's met zich mee kan brengen, zoals een explosie. Ze waren zich er echter niet van bewust tot hoe ver de effecten van zo'n explosie merkbaar zijn en al helemaal niet dat deze impact kan hebben op henzelf. Ze dachten bijvoorbeeld dat het effect alleen op de weg of spoor zelf merkbaar zou zijn of een ander deel van de wijk zou treffen of hadden überhaupt niet nagedacht over de mogelijke effecten en reikwijdte van zo'n explosie.

> *"Nou, ik heb daar wel over nagedacht. Toen ik hier wel eens bij het spoor stond te wachten, wanneer spoorbomen dicht zijn, dan zie je van die tanks voorbij komen, dan denk je: wat zou erin zitten? Dit rijdt langs mijn huis. Maar ik heb er nooit zo over nagedacht dat dit impact kan hebben op mijn... Dat ik dacht: als dat zo direct explodeert, dan zit ik hier niet goed ofzo."* **(Vrouw, 42 jaar, Prinsenbeek)**

Eén deelnemer geeft aan dat ze wel verwacht dat ze last kan hebben van fijnstof of minder schone lucht omdat ze dichtbij Basisnet Weg woont, maar niet van explosiegevaar. Een andere deelnemer die zich hier niet bewust van was, laat weten dat ze vindt dat de gemeente haar hier over had moeten informeren. Een deelnemer die zich wel bewust is van een explosiegevaar, alsook van geluid en trillingen hinder als gevolg van het wonen nabij het spoor, noemt dat de voordelen van wonen nabij het spoor voor hem opwegen tegen de nadelen.

> *"Voor mij is het belangrijker dat er een station zit voor werkgelegenheid, voor bereikbaarheid dan dat er een risico is dat er iets kan ontploffen. (...) Dat is voor mij bijna geen vergelijking eigenlijk, omdat het risico in mijn beleving zo klein is. Ik hoop dat dat ook zo is, dat weet ik niet, en het voordeel juist heel erg groot, dus dat is voor mij niet iets wat ik überhaupt overwogen heb."* **(Man, 28 jaar, Den Bosch)**

Sommige deelnemers geven ook expliciet aan "niet vrolijk" te worden van deze kennis of het "vervelend" te vinden dat ze in het aandachtsgebied van een weg wonen. Als ze dit hadden geweten, hadden ze nog wel even nagedacht of ze hier wel wilde wonen. En nu ze hier wonen, vraagt één van de deelnemers zich af of ze haar huis nog wel verkocht krijgt. Een andere deelnemer die al overweegt om te verhuizen vanwege een gemis van het sociale aspect in de wijk, noemt dat deze kennis kan meespelen om toch eerder te gaan verhuizen. Tot slot noemt de deelnemer die denkt dat ze het niet meer zal meemaken als het mis gaat op het spoor, dat je daar niet teveel over moet nadenken.

Veiligheidsgevoel wonen in een explosieaandachtsgebied

Op de vraag wat het doet met hun gevoel van veiligheid nu ze weten dat ze in een explosieaandachtsgebied van een spoorweg en/of autoweg wonen, geven deelnemers aan zich hier niet onveilig(er) door te voelen of zich hier geen zorgen over te maken. Als redenen hiervoor wordt genoemd dat de kans klein wordt geacht dat er iets mis gaat, men al bekend was dat het mis kon gaan (dus deze kennis over het wonen in een aandachtsgebied verandert dat niet), en er vertrouwen is in de overheid dat er goed wordt nagedacht over het vervoer van gevaarlijke stoffen en dit niet onveilig gebeurt. Eén van de deelnemers die aangeeft de kans klein te achten op een incident, verwacht dat het flatgebouw tussen zijn huis en de spoorweg de impact bij een incident voor hem beperkt. Hij vindt het wel goed om bewust te zijn van deze kennis, om de risico's te begrijpen en te weten dat als er iets gebeurt, hij zich in het effectgebied van een incident bevindt.

> *"Als ik in m'n auto stap is het risico veel groter als dat daar ooit een explosie gaat gebeuren op die plek, denk ik."* **(Man, 70 jaar, Deurne)**

Eén van de deelnemers noemt dat ze het wel zorgelijk zou vinden als er een explosie zou plaatsvinden op de nabij gelegen autoweg, maar ze voelt zich niet onveilig nu ze weet van deze mogelijkheid. Wel lijkt het haar een goed idee als de gemeente een wal plaatst tussen de autoweg en de rij huizen daar vlakbij (waaronder haar eigen huis) ter bescherming van de mensen in die huizen. Eén deelnemer spreekt de hoop uit dat er niet iets gebeurt waardoor haar kinderen iets overkomt, als gevolg van het feit dat haar man en zij hier zijn komen wonen.

> *"Er kan natuurlijk wat gebeuren, maar die kans is zo klein, dit geeft mij geen onveilig gevoel. Ook omdat ik weet dat er nog een flatgebouw voor staat. Dat klinkt misschien een beetje gek, maar dat is natuurlijk wel zo. Het flatgebouw dempt het geluid van het spoor en bij een eventuele ramp dempt dat natuurlijk ook een beetje de impact voor mij. Het zou voor mij geen reden zijn om hier niet te willen*

wonen omdat er iets kan gebeuren met de trein. Dat is ook niet hoe ik mijn leven wil leiden. Er kan ook een vliegtuig uit de lucht vallen. Dus dit doet niet heel veel met mij. Het is wel goed om te weten, er bewust van te zijn. Omdat ik denk dat het belangrijk is om te begrijpen dat er risico's zijn. En als er iets gebeurt dat ik dan ook wel in het gebied zit waar hulpdiensten langs moeten, of je moet gaan helpen. Wel goed voor je besef, dat als er iets is dat je in het epicentrum zit." (**Man, 28 jaar, Den Bosch**)

6.4 Gifwolkaandachtsgebied Seveso-inrichting

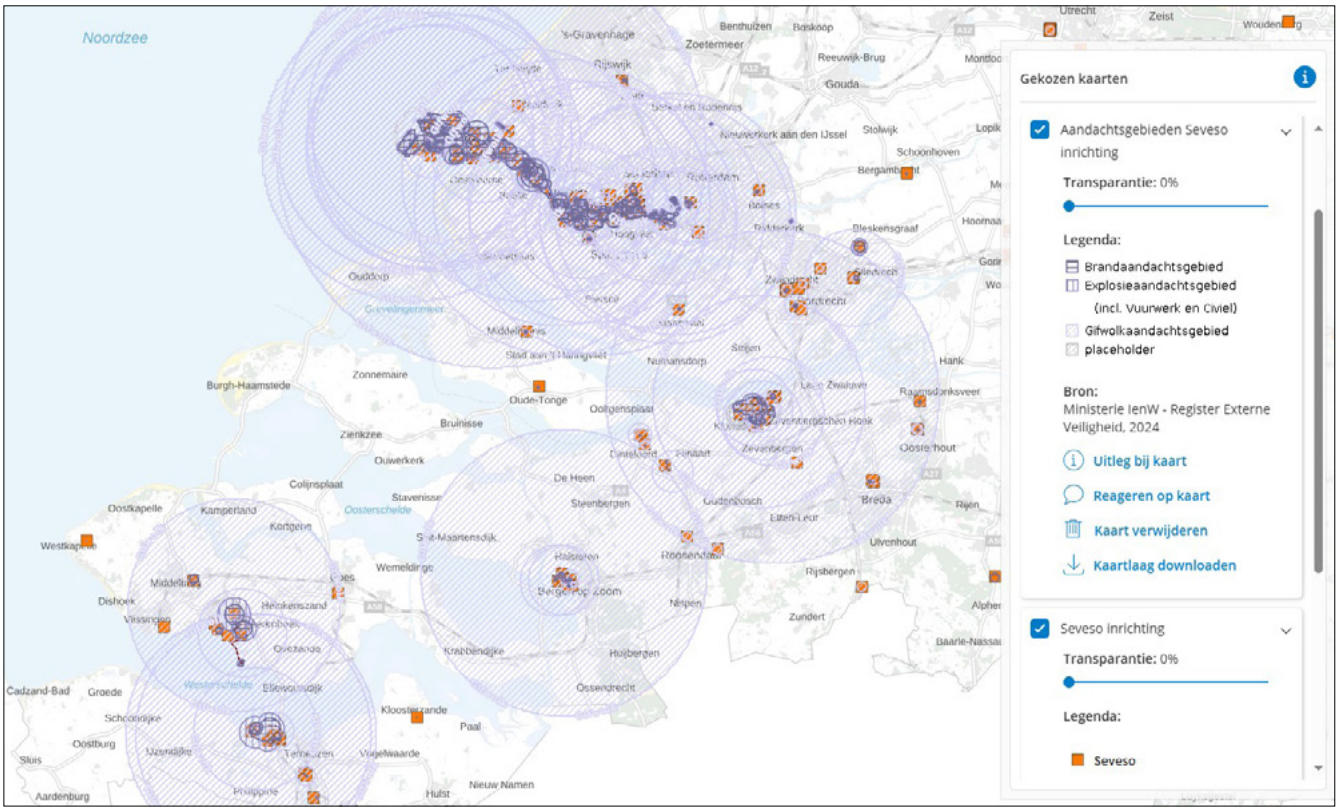
De meerderheid van de deelnemers (29 van de 32) woont ook in het gifwolkaandachtsgebied van een Seveso inrichting. Er waren slechts drie deelnemers die alleen in het aandachtsgebied van het Basisnet spoor wonen. Het gifwolkaandachtsgebied van het nabij gelegen Seveso bedrijf werd als laatste van de type aandachtsgebieden aan deelnemers getoond. De andere aandachtsgebieden werden op dat moment uit beeld gehaald.

Eerste gedachten en beelden bij een gifwolkaandachtsgebied

Bij het in beeld brengen van het gifwolkaandachtsgebied door de interviewer, werd aan deelnemers gevraagd wat hun eerste indruk was. Naast beelden en gedachten, hadden deelnemers ook vragen bij het beeld waar ze naar keken (Figuur 4).

Voor ongeveer de helft van de deelnemers is het gifwolkaandachtsgebied niet goed zichtbaar. Dit geldt zeker voor de deelnemers die in een gifwolkaandachtsgebied wonen die de hele kaart inneemt, waardoor de randen van het gebied niet zichtbaar zijn. De lichtgekleurde paars/grijze kleur en de arcering is ze vaak niet opgevallen. Pas wanneer ze uitzoomen – al dan niet op suggestie van de interviewer – worden ze zich ervan bewust dat ze in een gifwolkaandachtsgebied wonen. Eén van de deelnemers die dan ziet dat ze middenin het gifwolkaandachtsgebied woont, geeft aan hier van te schrikken. Ook de deelnemers die in meerdere gifwolkaandachtsgebieden wonen, zien dit vaak niet. Ook hier geldt dat pas bij het uitzoomen van de kaart, men zich hiervan bewust wordt. Maar zelfs bij het uitzoomen is het niet altijd goed te zien voor deelnemers welk aandachtsgebied waar bij hoort. Veel deelnemers

Figuur 4: Kaart met gifwolkaandachtsgebieden van Seveso-inrichtingen op de Atlas Leefomgeving.



hadden de term gifwolkaandachtsgebied ook niet gezien op de rand van de cirkel.

Voor veel deelnemers geldt ook dat de bron van het gifwolkaandachtsgebied niet (gelijk) duidelijk is. Dit is met name het geval wanneer de bron niet in de eigen omgeving ligt. In dat geval wordt het pas duidelijk wanneer men uitzoomt en/of op het aandachtsgebied klinkt, meestal na aanwijzing van de interviewer. Wanneer deelnemers zien dat de bron ver uit hun woonomgeving ligt, zijn sommigen verbaasd dat de gevolgen van een ongeval bij dat bedrijf zo ver kunnen reiken. Ook zijn meerdere deelnemers verrast over de enorme omvang van sommige gifwolkaandachtsgebieden. Er wordt door sommigen geroepen dat "half Nederland" wel in een gifwolkaandachtsgebied lijkt te wonen. Zo hadden meerdere deelnemers niet verwacht dat ze nog in het aandachtsgebied van Moerdijk zouden wonen (sommigen ook wel). Een enkeling geeft ook aan hiervan te schrikken. Eén van de deelnemers (die niet in het aandachtsgebied van Moerdijk woont) geeft aan dat ze het bronbedrijf, gezien de grootte van het aandachtsgebied, beter op het platteland hadden kunnen vestigen. Weer een andere deelnemer, die zelf in de chemiesector werkt en wel vermoedde dat Moerdijk het brongebied is van het gifwolkaandachtsgebied waar hij in woont, verwijst naar een bedrijf in een andere gemeente dat weg moest vanwege het risico voor de omgeving. Wat deze deelnemer ook logisch vond, want zeker als de wind verkeerd zou staan "zou dat levensgevaarlijk zijn". Er is één deelnemer die vraagtekens heeft bij de modellering van de gifwolk, vooral in relatie met de windrichting. Hij maakt daarbij een vergelijking met geurmodellen die hij goed kent vanuit zijn werk als adviseur in agrarische sector.

> *"Nou, dat is wel een groot gebied. Dat is heel Breda. Zie ik dat goed, of niet? En dat is allemaal schuin, dus dat is gifwolkactiviteit. Dus ergens werken ze met chemicaliën. En als daar iets mee gebeurt, dan is het wel behoorlijk. Van Ulvenhout hier helemaal naartoe. Het gaat over het water heen. Heeft dit met Shell Moerdijk te maken? Ik denk het wel. Dat vermoeden heb ik."* **(Man, 56 jaar, Breda)**

Slechts een enkeling klikt op het gebied voor meer informatie; de meerderheid weet echter niet dat dit kan. Als ze – al dan niet na aanwijzing van de interviewer – op het gifwolkaandachtsgebied klikken, wordt (opnieuw) opgemerkt dat ze veel informatie te zien krijgen waar ze weinig mee kunnen (Figuur 3). Als de deelnemer de moeite neemt om naar beneden te scrollen in het informatieblokje, zien ze uiteindelijk de naam van de bron. Daarbij noemt een deelnemer dat ze graag had willen lezen hier met welke giftige stoffen er gewerkt wordt bij het betreffende bedrijf. Ook een andere deelnemer merkt op dat hij de beschrijving van een gifwolkaandachtsgebied summier vindt. Voor twee andere deelnemers is het niet duidelijk dat het om een gifwolkaandachtsgebied gaat, ook niet op basis van de legenda of bij het lezen van de informatie als ze erop klikken.

Dat het gifwolkaandachtsgebied een "risicogebied" is, of je in het aandachtsgebied in de "gevarenzone" zit bij een incident, leeft bij meerdere deelnemers. Mogelijk ook omdat zij eerder al informatie over aandachtsgebieden hebben gezien en gelezen. Meerdere deelnemers verwijzen naar de wind als factor die een rol speelt voor het wel of niet ervaren van de gevolgen en voor je mogelijke handelingsperspectief.

> *"I: Begrijpen jullie wat het betekent, zo'n gifwolkaandachtsgebied? R1: Dat je in een risicogebied zit. Ja. Dat denk ik. R2: Dat mocht er een calamiteit voordoen waarbij de stoffen ontsnappen en de wind staat deze kant op, zit je in de gevarenzone."* **(Man en vrouw, ca. 48 jaar, Brielle)**

Sommige deelnemers noemen wat ze denken dat er kan gebeuren bij een gifwolk of wat hiervan de impact kan zijn. Eén van de deelnemers denkt bij een gifwolk dat als er iets gebeurt waarbij stoffen vrijkomen, dat je dan in de rook van die stoffen zit. Een andere deelnemer die denkt dat veel gifstoffen onzichtbaar zijn, denkt dat als de wind verkeerd staat een wolk lang kan blijven hangen. Hoe ernstig zo'n gifwolk is, weet hij niet. Een deelnemer die denkt dat een gifwolk gezondheidsschade kan veroorzaken, gaat ervan uit dat het verspreidingsgebied van de gifwolk groter is dan op de kaart. Zij kan zich namelijk niet voorstellen dat de stoffen bij de grens van het gebied ophouden met verspreiden. Wel denkt ze dat deze stoffen verdunnen en dat er buiten die grens geen gezondheidsschade meer optreedt. Een andere deelnemer denkt dat je kan komen te overlijden of enge ziektes kunt krijgen wanneer je getroffen wordt door een gifwolk. Er zijn meerdere deelnemers die zich echter niet kunnen voorstellen wat er kan gebeuren als het mis gaat, of zich dat afvragen. Zo vraagt één van de deelnemers zich af of de mensen in het gifwolkaandachtsgebied bij een incident allemaal verbranden. Een andere deelnemer vraagt zich af hoe giftig de rook is als daar iets ontbrandt (ervan uitgaande dat daar het gevaar in zit). Hij kan zich in ieder geval niet voorstellen dat als daar een gifwolk ontstaat als gevolg van een brand, mensen dood kunnen gaan. Als dat het geval zou zijn, zouden ze dat bedrijf wel ergens anders hebben gezet, zegt hij. Eén van de deelnemers vraagt zich af of je direct

gevolgen ondervindt van een gifwolk (zoals overlijden of in coma raken), of dat deze op langer termijn schade brengt (aan longen of mutaties in het lichaam). Deze deelnemer vraagt zich ook af of er pas schade optreedt als je langere tijd in een gifwolk zit.

"Nou. Maar het is groot. We gaan emigreren. Ja. Dat is fors. Dat is best, ja, schrikken is een groot woord. Want het is natuurlijk gewoon, kijk, ik kan me niet voorstellen. Ik kan me niet voorstellen wat er zou gebeuren als dit op grote schaal, wat er dan gaat gebeuren als het misgaat, laat ik het zo maar zeggen. Verbranden we dan allemaal? Of worden we of is het en-en? Dan krijg ik zo'n ik weet niet of je het ooit gezien hebt, zo'n Walking Dead. Al die zombie. (...) Ik denk, wat gebeurt er met ons, want dat is natuurlijk niet visueel. Behalve dat je ziet dat er echt een heel groot gedeelte van Nederland de sjaak is. (...) Ik denk, ja, dat is allemaal gifwolk. Ja, de Moerdijk, tuurlijk. Ik wist niet dat het zo ver kon rijken, trouwens."
(Vrouw, 49 jaar Dordrecht)

"Als het zo gevaarlijk is en het is zo'n groot gebied, dan kan ik me eigenlijk niet voorstellen dat al die mensen dood zouden vallen als daar een brand uitbreekt. Dan hadden ze dat bedrijf wel ergens anders neergezet."
(Man, 70 jaar, Deurne)

"Ja, dan denk ik dat als er een gifwolk is, dat je die wolk niet moet proberen inademen. En dat als je dat wel inademt, dat je dan in een coma kan belanden, of iets dergelijks, in die richting. En dat als je dat per ongeluk doet, dat je dan direct de dokter moet bellen. Maar ik weet niet, proef ik dat of ruik ik dat als die gifwolk er is? Krijg ik er een melding van? Op welke symptomen moet ik letten? Nu heb ik zelf wel wat medische achtergrond. Dus het zou ook nog eens kunnen betekenen, dat het op de lange termijn juist. Kan ik juist een fibrotisch longbeeld krijgen van die gifwolk? Ja, ik weet het nu niet. Er zijn heel veel diagnoses die ik je aan kan plakken als je een gifwolk inademt, maar misschien overdrijf ik nu wel. Misschien gebeurt er helemaal niks als ik die gifwolk inadem. Misschien moet ik wel tien uur lang die gifwolk inademen voordat ik er een probleem van krijg."
(Vrouw, 28 jaar, Breda)

Tot slot zijn er een aantal deelnemers die beschrijven wat ze denken dat ze moeten doen in geval van een gifwolk. Het sluiten van ramen en deuren wordt door meerdere deelnemers in dit kader genoemd. Eén deelnemer geeft aan dat je alles goed moet afsluiten, maar liever nog weg moet gaan uit het gebied, waarbij wel rekening moet worden gehouden met de wind.

"Als dat gebeurt, zou ik daar wel aan denken. Alles afsluiten. Het liefst gewoon weg. Kijken wat de wind doet natuurlijk, en dan de goede kant op." **(Man, 49 jaar, Prinsenbeek)**

Wonen in een gifwolkaandachtsgebied

Op de vraag of men wist dat ze in het gifwolkaandachtsgebied van een Seveso bedrijf wonen, wordt wisselend gereageerd. Zoals hierboven ook genoemd is, zijn sommigen verrast dat hun huis binnen het gifwolkaandachtsgebied valt, met name als het gaat om de wat verder gelegen Seveso bedrijven, of als ze juist wonen bij een wat kleiner Seveso bedrijf. Toch zijn ook mensen die dit wel wisten (zonder de term gifwolkaandachtsgebied te kennen) of zich hier niet over verbazen, ook al waren ze zich er niet eerder bewust van. Eén van de deelnemers uit Dordrecht die in het gifwolkaandachtsgebied van Shell Moerdijk woont, geeft aan dat er circa tien jaar geleden 'iets' op het chemieterrein van Moerdijk is gebeurd, waardoor ze in Dordrecht ramen en deuren dicht moesten doen en niet naar buiten mochten. Daarom wist ze wel dat ze in haar woning de gevolgen kon ondervinden van een incident met giftige stoffen bij Moerdijk. Het zijn echter vooral de deelnemers die vlakbij de Botlek en Europoort wonen die aangeven niet verbaasd te zijn, dan wel te weten dat ze in een gifwolkaandachtsgebied wonen. Een stel uit Brielle herinnert zich een eerdere gifwolk, waar zij toen geen last van hadden, omdat de wind richting Vlaardingen stond. Ze kregen toen wel een bericht dat ze ramen en deuren dicht moesten doen. Ze kennen de risico's dus. Toch weegt voor hen het plezier van wonen in Brielle, waar ze naar verhuisd zijn vanwege werk van de man, op tegen deze risico's.

"Zo'n gifwolk verwacht je toch eigenlijk meer bij die bedrijven bij Pernis en Moerdijk. Daar verwacht je dat eerder."
(Vrouw, 60 jaar, Deurne)

"Je woont dichtbij die Botlek. Je weet dat als daar wat gebeurt, dat je daar risico van hebt. En nu het ook zichtbaar is op de kaart wordt je er ietsje meer mee geconfronteerd ja."
(Vrouw, 48 jaar, Brielle)

"Je weet dat je naast die Europoort woont. Dat dat haast wel het roodste gebied van Nederland is."
(Vrouw, 19 jaar, Oostvoorne)

Veiligheidsgevoel wonen in een gifwolkaandachtsgebied

Bij geen van de deelnemers doet de kennis over wonen in een gifwolkaandachtsgebied van een Seveso bedrijf iets met hun veiligheidsgevoel. Geen van de deelnemers geeft aan dat ze zich onveilig voelen nu ze weten dat ze in een gifwolkaandachtsgebied wonen. Redenen hiervoor zijn dat er wordt aangenomen dat er strenge veiligheidsregels gelden voor dit soort bedrijven en er goede veiligheidsmaatregelen zijn als er wat gebeurt, er nooit eerder iets fout is gegaan in de woonomgeving en≈de bron nog altijd heel ver weg voelt.

Er kan altijd wat gebeuren noemt één van de deelnemers, maar uit ervaring van werken in de chemiesector gelooft hij dat de veiligheid voorop staat. Een andere deelnemer noemt dat er nooit iets fout is gegaan in de 19 jaar dat ze in haar woning woont en dat ze ervan uit gaat dat de veiligheid alleen maar beter wordt, mede omdat bedrijven alleen maar aan meer regels moeten voldoen. En hoewel het niets met haar veiligheidsgevoel doet, geeft één van de deelnemers wel aan dat ze het niet fijn vindt, maar ze woont hier nu eenmaal. Daarbij kan ze zich er moeilijk een voorstelling maken en is ze zich er onvoldoende van bewust dat als er iets op Moerdijk gebeurt (de bron van het gifwolkaandachtsgebied waar ze in woont), dat dit misschien gevolgen kan hebben voor haar woonomgeving.

> *"Niet zo heel veel. Sinds ik hier woon is er nooit echt iets fout gaan. De veiligheid wordt denk alleen maar beter. Die bedrijven moeten denk alleen maar aan meer regels voldoen. Dus als het al nooit fout is gegaan, kan het alleen maar beter gaan denk ik dan."*
> **(Vrouw, 19 jaar, Oostvoorne)**

Voor de ene deelnemer maakt het wel uit waar in het aandachtsgebied hij of zij woont, terwijl dat voor de ander niets doet met zijn of haar veiligheidsgevoel. Degene voor wie dat wel verschil maakt, geeft aan dat ze nu net aan het randje woont en daarmee "niet echt in de onveilige gebieden". Zij zou het wel een ander verhaal vinden als ze echt bij de bron zou wonen. Als er dan wat gebeurt, heb je er meer last van. Een deelnemer voor wie de locatie binnen het aandachtsgebied niet uitmaakt, denkt dat als er iets gebeurt, de grens van de cirkel van het aandachtsgebied vervaagt en iedereen zich dichtbij het vuur bevindt.

> *"Nou ja, als je echt bij de Moerdijk zou wonen, dan zou ik het wel een ander verhaal vinden, zeg maar. Dan zit je er echt naast, zeg maar. Als er iets gebeurt, dat je gewoon dichterbij zit. Dus dat je er meer last van hebt."*
> **(Vrouw, 36 jaar, Prinsenbeek)**
>
> *"Omdat dit is berekend. Ik denk als ik daar zou wonen, dus buiten de cirkel, dan zou ik me net zoveel zorgen maken als dat ik 30 kilometer naar het noorden woon. Want dan woon je erbuiten. Maar dan nog zou ik denken oeh, ik moet er toch maar even op letten. En niet omdat de site zegt dat ik wel in het gevaarlijke gebied woon of niet, zou ik me niet meer of minder zorgen maken, denk ik. Die grens is heel scherp op het plaatje, maar ik denk dat als er echt iets gebeurt, dat die grens ook ontzettend vervaagt. Dan vindt iedereen zich namelijk altijd dicht bij het vuur wonen als er iets gebeurt."*
> **(Vrouw, 28 jaar, Breda)**

6.5 Verschil in veiligheidsgevoel tussen aandachtsgebieden

Deelnemers wordt gevraagd of zij verschil in veiligheid ervaren bij (waar van toepassing) het wonen in een brand-explosie- en gifwolkaandachtsgebied, en of er verschillen zijn tussen de beleving van het aandachtsgebied van een spoorlijn, buisleiding, Seveso-inrichting of een weg (in enkele gevallen).

Bij het vergelijken van de verschillende aandachtsgebieden spreken deelnemers vaak over de kenmerken van een mogelijke gebeurtenis, en hoe zij de mogelijke impact hiervan zien. In de meeste vergelijkingen wordt een gifwolk als het meest dreigend ervaren, vooral omdat een gifwolk onzichtbaar (en daarmee ongrijpbaar is), tot ver kan reiken en mogelijk 'alle kanten opwaait'. Een brand is zichtbaarder dan een gifwolk, maar bij brand kunnen ook giftige stoffen vrijkomen. Een explosie wordt veelal als 'impactvoller' en 'destructiever' gezien dan een brand, hierbij wordt ook de omvang van het aandachtsgebied benoemd ('*Ik zie dat een explosie vaak wel wat groter is dan een brand. Wat misschien wel meer impact heeft.*'). Ook wordt een aantal keer benoemd dat je bij een brand mogelijk nog kunt vluchten. Veiligheid zoeken bij een explosie of gifwolk is mogelijk moeilijker volgens sommige deelnemers. Bij een vrijgekomen gifwolk kun je volgens één van de deelnemers 'ramen en deuren sluiten en hopen dat je niets krijgt'.

"Ja. Ik zou liever dan, dat klikt heel stom, maar liever in een brandgevaarlijk gebied zitten dan in een gifwolk, ja. Ik heb toch zo'n idee van uit een brandsituatie kan je eerder vluchten dan uit een gifwolk situatie."
(**Vrouw, 48 jaar, Brielle**)

Eén van de deelnemers zegt dat vooral het zien van het gifwolk- en explosieaandachtsgebied op de kaart haar een wat onveiliger gevoel geeft. Een brand en explosie zijn voor haar concreter dan een gifwolk, een explosie voelt voor haar groter dan een brand. Hoewel het zien van de informatie indruk op haar maakt, verwacht zij hier niet lang bij stil te staan. Een aantal deelnemers ziet in de verschillende typen activiteiten een potentieel gevaar ('het is allemaal gevaarlijk') maar ervaart geen verschil in het veiligheidsgevoel bij de verschillende aandachtsgebieden. Enkele deelnemers zeggen zich drukker te maken om de invloed van de (chemische) industrie op de gezondheid en de omgeving dan zich onveilig te voelen door het zien van de aandachtsgebieden.

"I: Jij zei: gifwolkaandachtsgebied en explosieaandachtsgebied, voelen eigenlijk heftiger dan een brandaandachtsgebied. Wat doet dat met je gevoel van veiligheid? (...) Ja, ik vind het wel heftig dat het zo op de kaart staat dat ik daar in woon. I: En wat dan? Specifiek gifwolk of explosie? R: Allebei, gifwolk en explosie. I: En maakt dat, dat je je minder veilig voelt? R: Voor nu even, omdat ik daar even van onder indruk ben. Maar ik denk dat ik over een week daar niet meer aan denk." (**Vrouw, 43 jaar, Breda**)

"Ik zou niet zo snel in de omgeving van een chemisch bedrijf gaan wonen. Maar dan zou ik me meer druk maken om de vervuiling en gezondheid. Mijn auto kan ook in de fik vliegen als ik boodschappen aan het doen ben, dan heb ik ook een gifwolk. Dat is net zo erg. Misschien nog wel erger. Je hebt altijd dingen die horen bij het leven. Zo sta ik er in. Ik maak me er niet druk om. Maar ik zou niet bij zo'n fabriek gaan wonen, maar meer vanwege gezondheid."
(**Man, 49 jaar, Prinsenbeek**)

"Explosie of brand dat kan in principe overal gebeuren. Mijn boiler kan ook ontploffen. Het is goed je er bewust van te zijn maar dat vind ik niet zo spannend eigenlijk."
(**Man, 28 jaar, Den Bosch**)

Vergelijking tussen de aandachtsgebieden van een buisleiding en het spoor

Door de deelnemers die het aandachtsgebied van een buisleiding vergelijken met het aandachtsgebied van het spoor, wordt meermaals gezegd dat het spoor waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd gevoelsmatig een groter risico is dan een buisleiding waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Eén van de deelnemers geeft aan dat het explosie-aspect van het aandachtsgebied van het spoor gevoelsmatig meer doet dan een mogelijke brand in het aandachtsgebied van een buisleiding. Een explosie reikt verder, treinen zijn ook zichtbaarder in het dagelijks leven en nieuws over ongevallen met een trein hoor je vaker dan nieuws over buisleidingen. Een trein kan botsen, een leiding zal niet zomaar exploderen zegt een deelnemer. Over een buisleiding wordt wel gezegd dat een lekkage mogelijk moeilijk op te sporen is.

"Misschien, daar komen we weer terug op, de trein ken je. De trein zit meer in je dagelijks leven, of omdat dit dus verder reikt [explosie], maar waarom weet ik niet precies. Dat is een gevoel. (...) Misschien ook omdat er vaker nieuws over treinen in de wereld is dan nieuws over buizen. Ja. Dat denk ik, ja. Dat leeft iets meer." (**Vrouw, 28 jaar, Breda**)

"I: Is het een ander gevoel, deze wetenschap dan wonen in het brandaandachtsgebied van een buisleiding? R: Ik vind het allebei niet prettig. Maar ik denk dat de kans, dat er echt iets gebeurt met een trein, voor mijn gevoel wel groter is. Het kan natuurlijk ook zo zijn dat die trein in botsing komt met iets, en zo'n leiding, ja, die zal niet zomaar even exploderen. Dan denk ik dat je wel misschien een soort terroristische daad moet hebben ofzo, iets wat de grond raakt en wat de grond in boort. Ik neem aan dat die leidingen ook best wel, ja, weet je, zijn ingebouwd. Dus ik zou bij zo'n spoor, met die stoffen, wel een minder gevoel hebben als in... Daar kan meer mee gebeuren, voor mijn gevoel. Een groter risico."
(**Vrouw, 42 jaar, Prinsenbeek**)

Vergelijking tussen de aandachtsgebieden van een buisleiding en een Seveso-inrichting

Deelnemers die het aandachtsgebied van een buisleiding vergelijken met het aandachtsgebied van een Seveso-inrichting, geven aan dat zij de kans dat er iets gebeurt door activiteiten in de industrie groter achten dan de kans dat er iets misgaat met een buisleiding. Doordat de industrie 'dynamisch' is (er vinden veel activiteiten plaats, er werken veel verschillende mensen, er worden mogelijk grote hoeveelheden opgeslagen), worden er meer risico's gezien dan bij een buisleiding die in de grond ligt. Daar worden bijvoorbeeld 'geen dingen bij elkaar gedaan', waardoor er minder kans op fouten is. Eén van de deelnemers benoemt dat die buisleiding er al zo lang ligt en stelt ook nog nooit iets gehoord te hebben over dat er iets gebeurt met een gasleiding. Een deelnemer zegt zich bij brand van een buisleiding het minst voor te kunnen stellen, en vraagt zich af wat er dan precies gebeurt.

> *"Ik denk dat ik buisleidingen meer vertrouw."* (**Vrouw, 55 jaar, Bergen op Zoom**)
>
> *"Ja. Het is een beetje, volgens mij, hoe minder er wat gebeurt bij iets, hoe minder bedriegend ik het vind. Die buis, die ligt daar, daar gaat gas doorheen. Wat kan er nou helemaal gebeuren?"* (**Vrouw, 43 jaar, Breda**)
>
> *"Er ligt een gasleiding. In potentie kan er wat gebeuren. Maar aan de andere kant, ik hoor ook niet vaak dat het misgaat bij een kerncentrale, maar ik zou niet gauw naast een kerncentrale gaan wonen. (...)Ja, kerncentrales zijn blijkbaar toch groter en gevaarlijker. Ja. Er gebeurt meer. Het zijn gekke dingen. Ik kan dat niet, ik kan dat dus blijkbaar niet goed uitleggen. Het is niet logisch. En daardoor kan ik het niet goed uitleggen."* (**Vrouw, 43 jaar, Breda**)

Vergelijking tussen de aandachtsgebieden van het spoor en een Seveso-inrichting

Hoe er gedacht wordt over veiligheid loopt enigszins uiteen wanneer gesproken wordt over het verschil tussen een mogelijke gifwolk van een bedrijf of een mogelijke gifwolk van het spoor. Als het gaat om het voorkomen van ongevallen, brengt één van de deelnemers in dat bij bedrijven waar gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen, dit een continu proces is en het alert zijn op veiligheid ook; een bedrijf moet volgens deze deelnemer doorlopend veiligheidsmaatregelen toepassen. Bij vervoer over het spoor is dat anders denkt deze deelnemer, daar is het wisselender wanneer vervoerders op moeten letten, en dan wordt mogelijk makkelijker de focus verloren. Een andere deelnemer denkt juist dat een bedrijf met het oog op een gifwolk een 'groter gevaar' is dan het spoor, doordat een bedrijf op een vaste plek zit. Eén van de deelnemers denkt dat er bij een gifwolk vanuit een bedrijf waarschijnlijk direct gemeld kan worden over wat voor stof het gaat. Mogelijk duurt het langer voordat achterhaald is welke stof over het spoor vervoerd wordt.

Een aantal andere deelnemers geeft aan dat een gifwolk van een bedrijf of gifwolk van het spoor gevoelsmatig niet veel uitmaakt. Deelnemers benoemen verschillende aspecten die hierbij meespelen. Enkele deelnemers benoemen dat het bedrijf op meer afstand is, waardoor het voelt alsof een gifwolk niet zo snel dichtbij is. Het spoor is dichter bij huis, waardoor een gifwolk je mogelijk sneller bereikt. Maar, zo wordt genoemd, op het spoor gebeurt behalve het vervoer minder met de gevaarlijke stoffen. Bij een bedrijf worden actief 'dingen gedaan' met stoffen, en zijn deze stoffen ook continu aanwezig. Het werken met de stoffen is mogelijk foutgevoeliger dan het vervoer met een trein. Ook hoor je volgens een deelnemer niet vaak dat een trein ontspoort. Anderzijds wordt ook ingebracht dat het op het spoor 'een komen en gaan' van stoffen is, waardoor de kans dat er iets misgaat misschien weer groter is. Een andere deelnemer geeft aan dat er vertrouwen is in regelgeving, bovendien kan er altijd iets gebeuren. Het heeft volgens haar geen zin je daar heel erg druk over te maken.

> *"Een bedrijf zit op een plek, die daar altijd zit. En een spoor is natuurlijk, ja, een komen en gaan."* (**Man, 31 jaar, Breda**)
>
> *"I: Hoe zit dat met de vergelijking tussen gifwolkaandachtsgebied van een bedrijf of gifwolkaandachtsgebied van het spoor? Zit daar nog verschil in of niet? R: Nee, ik geloof het niet. Omdat het bedrijf waar het hierover gaat, is heel ver weg. Dus het voelt toch dat het niet zo heel snel bij je is. Ondanks dat ik er wel in zit. (...) En het spoor is dichterbij. Maar daar gebeurt minder. Ze vervoeren het en verder niks. Zolang het goed gaat met die trein, gaat het, in mijn aanname, goed met de stofjes. Er wordt verder niks mee gerommeld. Dus. Het ene is dichterbij, maar voelt wat minder erg. En het andere voelt wat bedreigender, maar is verder weg. En dat middelt elkaar uit. I: Oké. En bedreigender zit in? R: Ik zou niet snel naast een chemische fabriek willen wonen. Omdat daar actief dingen gebeuren."* (**Vrouw, 43 jaar, Breda**)

*"I: Is een gifwolk aandachtsgebied voor je gevoel anders als je daarin woont van een bedrijf of van het vervoer bijvoorbeeld op het spoor? R: Nee, ik denk dat het an sich niks uitmaakt. Kijk, een trein komt af en toe voorbij. R: En dat bedrijf is er altijd. I: maakt dat een verschil qua [veiligheidsgevoel]? R: Nee, eigenlijk niet. Ik ga er dan toch maar van uit dat iedereen het beste met de omgeving voor heeft en doet wat hij moet doen om het veilig te houden. (...) Als het misgaat, het zijn vaak gewoon die freaky accidents. Dat kan die ene trein zijn die een keer in de honderd jaar waarbij het misgaat. Als iemand in het bedrijf een verkeerd knopje drukt of onwel wordt en ergens tegenaan valt. En het heeft ook geen zin om je daar superdruk over te maken, want anders zou je je dagelijkse leven gewoon verziekt worden. Dus dat moet je ook een beetje loslaten."***(Vrouw, 61 jaar, Breda)**

"Ja, ik zou denken, zo'n bedrijf is natuurlijk 24-7 op die locatie, dus dat is dan in die zin eerder een bedreiging. Omdat die stoffen die zijn daar dan ook 24-7 waarschijnlijk. Op één vaste plek, ja. Dus als daar iets gebeurt, dan is het een gegeven dat het ook op die plek gebeurt. En op het spoor dan zou er en iets moeten gebeuren en het moet op die plek gebeuren dat dat hier in de buurt is. Maar op het spoor is het wel weer komen en gaan van stoffen. Dus dan heb je alweer kans dat er iets mis is gegaan met het vervoer daarvan, van die stoffen. Dus dat daardoor juist alweer een grotere kans is. Dus ja, hij was eigenlijk ongeveer een beetje gelijk." **(Vrouw, 35 jaar, Breda)**

Een deelnemer geeft aan dat dat het gifwolkaandachts-gebied van een bedrijf ook 'meer risico oproept' dan het explosieaandachtsgebied van het spoor. Deze deelnemer noemt de spoorlijn een 'bewegend risico' – de kans dat er iets mis gaat precies op het traject bij het eigen huis roept minder risicogevoel op dan een gifwolkaandachtsgebied van een bedrijf dat zich op een vaste plek bevindt. Een gifwolk roept vooral vragen op als 'hoe giftig is het en wat is het effect ervan?' Wel wordt door een deelnemer opgemerkt dat het nu lijkt alsof het risico voor de hele spoorzone hetzelfde is, terwijl dit volgens hem niet het geval is.

"Wat is de kans dat er ergens iets gebeurt, wat is dan het risico? Dat er op het spoor precies op mijn plek iets gebeurt, die kans is natuurlijk kleiner dan als er een tankopslag naast je staat. Dat zou misschien qua highlights aangegeven kunnen worden. Nou lijkt het net of heel die spoorzone hetzelfde risico heeft. Als er een tankstation naast staat, dat zou voor mij wel een reden zijn om er niet te gaan wonen." **(Man, 42 jaar, Breda)**

Verschil in veiligheidsgevoel tussen het wonen binnen en net buiten een aandachtsgebied

Aan deelnemers wordt gevraagd of het veiligheidsgevoel anders is bij het wonen in het aandachtsgebied of aan de rand of daar net buiten? De meningen lopen enigszins uiteen. Een deel geeft aan toch liever aan de rand of er net buiten te willen wonen, omdat dat gevoelsmatig wat veiliger zou zijn. Anderen zeggen dat dit voor hen geen verschil zou maken. Genoemd wordt dat bijvoorbeeld afhankelijk van hoe de wind staat (of andere variabelen) het net buiten de zone ook nog gevaarlijk kan zijn, het blijft volgens één van de deelnemers een berekening.

"Nee, dat denk ik eigenlijk niet, want als je 100 meter naar links zou wonen, zou ik erbuiten wonen. Dan denk ik voor mijn gevoel, wat maken die 100 meter nou uit. Ongetwijfeld hebben zij dit wel erin gezet, omdat dat wel verschil maakt, maar voor mijn gevoel denk ik, nou, het kan ook net daar de hond aan het uit laten zijn. Dat maakt voor mij niet zo heel veel verschil. Van het spoor vond ik meer doen."
(Vrouw, 28 jaar, Breda)

"Mocht de wind inderdaad echt slecht staan en heel hard waaien dan durf ik daar niet mijn hand voor in het vuur te steken dat je net buiten die zone helemaal veilig zit. Ja, als ik stel dat ik zo op mijn einde zit hier voor het water, dan zou ik het alsnog wel fijn vinden om te weten dat in ieder geval er gedacht wordt dat daar de gifwolk stopt of zodanig in concentratie is verminderd dat het weer veilig is, maar dan zou ik het alsnog wel fijn vinden om te weten dat er dicht bij een lek is geweest." **(Man, 27 jaar, Breda)**

"Ik ga er even van uit dat Nederlands overheidsland-kennende dat als je net op het randje zit, dat je dan al enigszins oké zit, omdat ze er meestal een marge in bouwen, maar zou ik hier echt in het niet gearceerde gebied zitten, dan zou ik zeggen, dan maak ik me een heel stuk minder zorgen." **(Man, 27 jaar, Breda)**

6.6 Bijsluitertekst en tekst themapagina externe veiligheid

In de eerste interviewronde kregen de deelnemers een tekst voorgelegd met uitleg over wat een aandachtsgebied is. Dit betrof 'uitleg bij de kaart aandachtsgebieden' (bijsluitertekst) of de tekst over aandachtsgebieden op de pagina externe veiligheid. Een aantal deelnemers kreeg beide teksten voorgelegd.

De meeste deelnemers vinden de teksten duidelijk en kunnen in eigen woorden benoemen wat een aandachtsgebied is. Enkele deelnemers die beide teksten lezen vinden de tekst van de themapagina iets toegankelijker geschreven dan de bijsluitertekst waarin technischere termen worden gebruikt. Wel benoemen veel deelnemers dat het onduidelijk is wat 'aanvullende beschermende maatregelen' zijn. Het roept vragen op over wat er precies kan gebeuren en wat je dan moet of kunt doen als er iets gebeurt. Een aantal deelnemers benoemt dat dit vooral informatie is die voor professionals van belang is (beleid, gemeenten) en in mindere mate voor burgers.

"Ja, deze informatie is voor de beleidsmakers erg belangrijk, hè. Ik denk dat de burger er blindelings op mag vertrouwen dat dat in goede handen is dan."
(**Man, 78 jaar, Bergen op Zoom**)

"Er staat niet wat je moet doen. Dat is wel het belangrijkste. Stel er gebeurt dat, dan gaan we dit en dit doen. Wat, weet eigenlijk niemand in dat hele gebied. Die informatie zou vanuit de overheid moeten komen. (...) Ook omdat ik nu moeder ben geworden ben ik ook bezig met hoe is dat voor hem als hij ouder is. Wat als er iets gebeurt, wat kan je dan het beste doen?" (**Vrouw, 28 jaar, Brielle**)

"Het enige wat ik hier mis, wat is de impact? Ok nou weet ik wat een brand, gifwolk of explosieaandachtsgebied is, wat kan ik doen, wat kan ik niet doen – stel dat er iets gebeurt? Wat is de impact van wonen in een aandachtsgebied, wat is de impact op mijn leefomgeving of is het puur ter kennisgeving? Daar ben ik nog zoekende naar."
(**Man, 28 jaar, Den Bosch**)

"Dat de gemeente in elk geval goed moet nadenken hoe ze de burger kunnen beschermen in dat gebied. Dat lees ik uit dat verhaal. En dat lijkt me ook wel belangrijk. Als die cirkel zo groot is. Dan vraag ik me af: ben ik dood als die [gifwolk] over komt drijven?." (**Man, 70 jaar, Deurne**)

6.7 Definitie aandachtsgebieden

In de tweede gespreksronde kregen deelnemers een definitie van 'Aandachtsgebieden' voorgelegd. Deze definitie is te vinden in de bijsluitertekst, die je kunt openen vanuit de legenda op de kaart over aandachtsgebieden, alsook op de hoofdpagina over externe veiligheid op de Atlas Leefomgeving. Aan deelnemers werd gevraagd hoe deze tekst overkomt, wat zij onder 'onvoldoende beschermd' verstaan en hoe zij 'aanvullende maatregelen' interpreteren.

Voorgelegde definitie: Aandachtsgebieden zijn gebieden waarbinnen mensen in gebouwen, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Onvoldoende beschermd

Een aantal deelnemers dacht bij aandachtsgebieden in eerste instantie vooral aan de mogelijke gevolgen van ongevallen buitenshuis. Dat je ook in gebouwen onvoldoende beschermd kunt zijn, benadrukt voor sommigen de ernst van mogelijke ongevallen. Eén van de deelnemers vindt de definitie van aandachtsgebied te algemeen. Zij woont in een brandaandachtsgebied en wil dan lezen dat je daar onvoldoende beschermd bent tegen brand.

Op de vraag wat 'onvoldoende beschermd' betekent, geven veel deelnemers aan te denken dat een ongeval mogelijk grote impact kan hebben op de omgeving en het eigen leven. Hierbij wordt gedacht aan gezondheidsrisico's (vooral in het geval van een brand of gifwolk) en het risico op materiele schade (bijvoorbeeld door instortingsgevaar van het huis bij een explosie). Een aantal deelnemers geeft aan dat het om meer uitleg vraagt wat 'onvoldoende beschermd' precies betekent.

"I: En wat betekent onvoldoende beschermd? In jouw beleving? R: Ja, dan ga ik ook weer toch naar de gezondheid. Ik kan me voorstellen dat je als je onvoldoende beschermd bent, dat je dan, tijdelijk ziek of permanent ziek kan worden van die gifstoffen. Ja. I: En dan heb je het over gifwolken, de impact van een gifwolk? R: Ja, nou ja, precies. Dat in het geval van een gifwolk. Maar stel je hebt inderdaad, ja, ik denk wel inderdaad in stoffen die je kan inademen, zoals met brand, ook met brand dat je gewoon gevaarlijke stoffen binnen kan krijgen." (**Man, 27 jaar, Breda**)

"Als ik deze definitie dan zie, vind ik hem niet helemaal stroken met brand aandachtsgebied. Kijk, ik vind het veel belangrijker dat je dan onvoldoende beschermd bent tegen brand. Dus ik zou het dan wat simpeler neerzetten. Gewoon zoals dit, onvoldoende beschermd tegen brand, onvoldoende beschermd tegen explosie." **(Vrouw, 37 jaar, Dordrecht)**

"Nou ja, dit is in gebouwen, dus niet buiten. En bij een aandachtsgebied denk ik eigenlijk ook aan buiten. (...) Maar dit gaat eigenlijk over zaken die zo ernstig zijn dat je zelfs binnen onvoldoende beschermd bent."
(Vrouw, 61 jaar, Breda)

"Als ik dit lees, dan denk ik dat ik onvoldoende beschermd ben. (...) Ik ben nu wel nieuwsgierig, ja. Vooral die ene zin van: goh, wat zou ik moeten weten wat ik nu niet weet?"
(Vrouw, 42 jaar, Prinsenbeek)

Aanvullende maatregelen

Voor de meeste deelnemers is onduidelijk wat precies wordt bedoeld met 'aanvullende maatregelen'. De tekst suggereert volgens enkele deelnemers dat er wel maatregelen mogelijk zijn voor meer bescherming maar dat die nu niet genomen worden.

Een aantal deelnemers denkt bij 'aanvullende maatregelen' in eerste instantie aan toezicht van de overheid op bedrijven ter voorkoming van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Daarnaast wordt veel gedacht aan maatregelen die je zelf zou kunnen of moeten nemen. Het sluiten van deuren en ramen wordt vaak direct genoemd, maar een aantal deelnemers vraagt zich gezien de vanzelfsprekendheid hiervan af of dit wel als 'aanvullende maatregel' bedoeld wordt. Er wordt verder onder meer gedacht aan ventilatie uitzetten, een mondmasker, beschermende kleding en een brandblusser in huis hebben. Deelnemers denken niet zo snel aan maatregelen met betrekking tot gebouwen. Bij doorvragen worden wel mogelijke maatregelen genoemd, zoals een goed isolatiesysteem en stevig glas.

"Vooral het toezicht van de overheid op bedrijven. Dat is het eerste waar ik aan moet denken. (...) Dat denk ik bij aanvullende maatregelen. Vooral voorkomen dat er iets gebeurt." **(Vrouw, 28 jaar, Breda)**

"[Bij het stukje] onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen' – Daarvan dacht ik wel, als je binnen blijft en je doet je ramen dicht, dan moet het prima zijn. Maar dat is dus niet zo. Toch? Als je geen aanvullende maatregelen neemt, ben je onvoldoende beschermd. (...) Als je niet een bepaalde kleding aan hebt, denk ik of geen mondkapje draagt. (...) Als je dat niet hebt, dan kan je het wel vergeten, lijkt het een beetje."
(Vrouw, 49 jaar, Dordrecht)

"Nou ja, misschien is dat dus wel ramen en deuren sluiten. Afzuiging uit om te zorgen dat het buiten blijft. Of mondkapjes, of ik heb geen idee wat dat eigenlijk betekent. Ja. Het is heel vaag eigenlijk ook nog."
(Vrouw, 36 jaar, Prinsenbeek)

"I: Wat zijn de aanvullende maatregelen? R: Ja. Weet ik niet zo goed eigenlijk. Ik kan me voorstellen dat naast dat je je ramen en deuren dicht doet dat je misschien ook een filter of iets voor je mond moet hebben om het nog extra te filteren. I: Want aanvullende maatregelen zie je eigenlijk als maatregelen die je naast het sluiten van ramen en deuren moet nemen. R: Ja, of misschien is dat inderdaad een aanvullende maatregel al." **(Man, 27 jaar, Breda)**

7. Handelingsperspectief

Na het bespreken van de aandachtsgebieden is aan de deelnemers (in ronde 2) gevraagd of zij weten wat ze moeten doen bij een ongeval en/of ze zich hier al op voorbereid hebben. Ook is gevraagd of mensen behoefte hebben aan informatie over hoe ze zich kunnen voorbereiden op een ongeval en/of wat te doen bij een ongeval. In veel gevallen kwam het onderwerp al ter sprake bij het bekijken van de kaarten met aandachtsgebieden. Deelnemers vroegen dan uit zichzelf wat ze konden met de informatie of vroegen zich hardop af wat ze kunnen doen om zich voor te bereiden.

Geen van de deelnemers zegt echt goed voorbereid te zijn op een ongeval met betrekking tot activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Vaak hebben deelnemers wel een brandblusser, rookmelder, (nood)radio of een voorraad water in huis en ideeën over wat ze bij een brand, explosie of gifwolk in de directe omgeving zouden doen. Vooral het sluiten van ramen en deuren, de ventilatie uitzetten en naar het nieuws of verdere instructies luisteren wordt genoemd. De (impliciete) verwachting daarbij is dat ze bij een incident tijdig geïnformeerd worden.

Enkele deelnemers denken bij een gifwolk aan mogelijke vluchtroutes of zeggen dat ze bij een gifwolk in de nabije omgeving zo snel mogelijk het gebied zouden willen verlaten.

"Ik heb geen maatregelen genomen voor een brand of explosie." (**Man, 49 jaar, Prinsenbeek**)

"Ik zou ramen en deuren dicht doen. En ik denk de radio aanzetten om te kijken wat ze horen of NOS checken, maar verder ga ik er altijd van uit dat mensen en dat is misschien naïef, maar dat ik wel geïnformeerd word, als ik andere dingen moet doen. Dus mijn ouders wonen in een kerncentrale-gebied en die hebben van die pillen gekregen. En ik denk ja als zoiets noodzakelijk is, ga ik er vanuit dat dat mij wel vermeld wordt." (**Vrouw, 28 jaar, Breda**)

"I: Heb je daar ideeën over, over wat je zou kunnen doen? R: Ja, wegwezen. I: Waarheen? R: Naar het zuiden, zo te zien." (**Man, 27 jaar, Breda**)

Informatiebehoefte over handelingsperspectief

De meeste deelnemers zeggen wel meer informatie te willen hebben. Het meest genoemd is informatie over wat je kunt doen om je voor te bereiden en te beschermen tegen de gevolgen, zoals wat je in huis moet hebben en waar je informatie kunt vinden.

Veel deelnemers willen graag informatie van de overheid, waarbij de gemeente het meest genoemd wordt. Een goed moment zou zijn wanneer je in een gemeente komt wonen of wanneer er in de omgeving iets verandert (bijvoorbeeld de komst van een nieuwe activiteit met gevaarlijke stoffen).

Verder zeggen deelnemers bij een incident vooral behoefte te hebben aan een waarschuwing, bijvoorbeeld via NL-Alert, en concrete instructies over wat ze dan zouden moeten doen.

"Nou eigenlijk gewoon, wat ik net zei, meer van wat te doen in bepaalde situaties. Zijn er bepaalde producten die je in huis moet hebben om voorbereid te zijn?" (**Man, 31 jaar, Breda**)

"Ik denk dat je het meest ontvankelijk bent als je hier komt wonen of als er natuurlijk iets verandert. Zeg er komt een bedrijf in de buurt dat inderdaad ammoniak ineens gaat gebruiken en dat heeft iets te maken met, dat heeft impact op de wijk dat je inderdaad een brief krijgt van er is iets veranderd." (**Vrouw, 43 jaar, Breda**)

"Als het echt in Breda gebeurt en na iets van op een traject van het spoor, dan zou ik meteen denken, echt goed te weten dat het in de buurt is. Hiervan zou ik zeggen dat iemand me tijdig een sms stuurt." (**Vrouw, 43 jaar, Breda**)

"Moet ik mijn huis blijven, moet ik uit mijn huis gaan? Moet ik mijn auto meenemen of kan die ook nog exploderen? Ja weet ik veel. Het zou wel fijn zijn als je iets meer weet." (**Vrouw, 43 jaar, Prinsenbeek**)

8. Weergave aandachtsgebieden

Om inzicht te krijgen welke kleur en arcering van aandachtsgebieden de kaart het meest leesbaar maakt, krijgen de deelnemers een kaart zien met daarop drie verschillende aandachtsgebieden (brand, explosie, gifwolk). Deze gebieden worden met verschillende kleuren en arceringen weergegeven (Figuur 5). Aan de hand van vier combinaties wordt bekeken welke variant(en) het duidelijkst is/zijn. Daarnaast is aan deelnemers gevraagd welk gevoel deze kleurvarianten bij de deelnemers oproept.

Paars/grijs – huidige kleuren

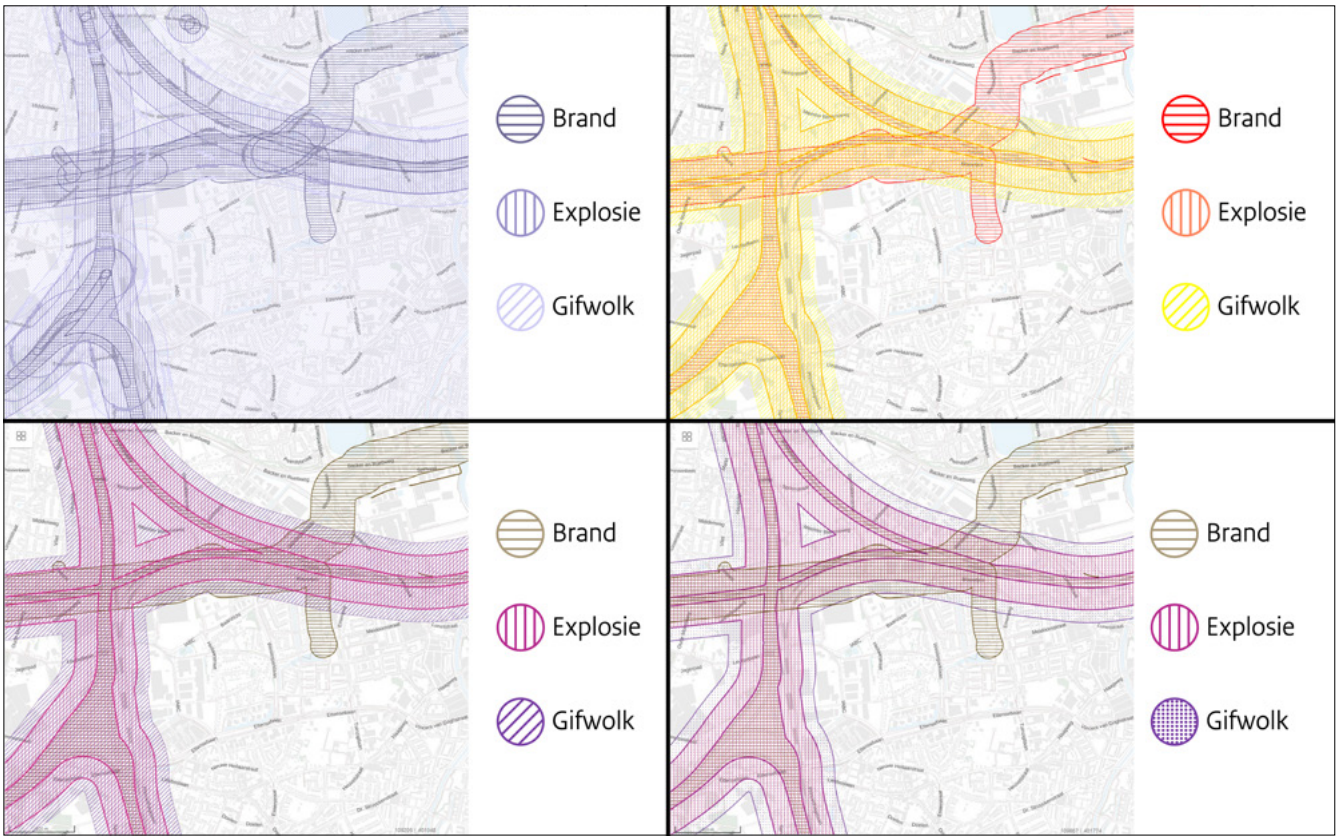
Als eerste wordt een uitsnede van de huidige kaart met aandachtsgebieden getoond. Deze versie gebruikt verschillende tinten paars en grijs. Ook maakt ze gebruik van horizontale, verticale en diagonale arcering om het onderscheid tussen de typen aandachtsgebieden te vergroten.

De meeste deelnemers vinden deze versie van de kaart onduidelijk. Men vindt de kleuren moeilijk van elkaar te onderscheiden. Daarnaast maakt het gebruik van de gestreepte arcering de kaart onoverzichtelijk op plekken waar verschillende aandachtsgebieden elkaar overlappen. Een enkele deelnemer vindt de kaart wel duidelijk en overzichtelijk. Mede geholpen doordat er een legenda bij staat.

Ondanks dat de kleuren moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn, merkt een deel van de deelnemers wel op deze kleuren als neutraal te ervaren. Dit vindt men prettig omdat het niet gelijk een paniekreactie oproept.

> *"Ik denk dat neutraal beter is, omdat het een aandachtsgebied is. Het zegt niet dat het echt gaat gebeuren."*
> **(Vrouw, 43 jaar, Breda)**

Figuur 5: Varianten in kleur en arcering voor het weergeven van het brand-, explosie-, en gifwolkaandachtsgebieden.



Rood/oranje/geel

De meeste deelnemers vinden de kleurvariant rood/oranje/geel duidelijker dan de huidige paars/grijze versie. Dat komt volgens een aantal van hen doordat deze kleuren beter contrasteren met de kaart dan de huidige kleuren. Maar ondanks het hogere contrast ten opzichte van de achtergrond merken velen van hen op dat het contrast tussen met name geel en oranje niet hoog genoeg is en daardoor toch nog tot onduidelijkheid leidt. Dit zorgt er mogelijk ook voor dat een aantal deelnemers vindt dat het rode aandachtsgebied er erg uitspringt en daardoor de nadruk krijgt.

Het is ook duidelijk dat deze kleuren een groter gevoel van urgentie oproepen, dan de oorspronkelijke kleuren.

> *"En dit associeert toch meer met gevaar. Neem maatregelen, want het kan wel eens misgaan."* (**Vrouw, 61 jaar, Breda**)

Bruin/roze/paars

Het merendeel van de deelnemers vindt deze variant duidelijker dan de huidige paars/grijze kleuren. Een enkeling geeft aan deze variant minder duidelijk te vinden dan de rood/oranje/gele variant. De deelnemers zeggen verder weinig over welk gevoel deze kleuren bij hen oproept. Wel wordt ook bij deze variant opgemerkt dat het roze eruit springt ten opzichte van de andere twee, meer neutrale kleuren. Daardoor wekt het de indruk dat het roze aandachtsgebied belangrijker of erger is dan de andere twee.

> *"Ja, die paarse en bruin, is wat neutraler, maar dan heeft voor mij rood [deelnemer bedoelt roze], als explosie, wel de boventoon als in dat dat het ergste risico kan zijn."* (**Vrouw, 41 jaar, Prinsenbeek**)

Strepen/stippen

Deze variant heeft dezelfde kleuren als de vorige, maar het paarse aandachtsgebied is met stipjes i.p.v. strepen gearceerd. Over het algemeen vindt men de variant met stippen duidelijker dan de variante met strepen, al zijn er ook enkele deelnemers die het tegenovergestelde vinden. Van degenen die voorkeur geven aan de stippen, geven enkelen aan dat het gebruik van alleen strepen (horizontaal, verticaal, diagonaal) het te druk maakt, vooral waar aandachtsgebieden overlappen. Van degenen die een voorkeur hebben voor alleen strepen, geeft een deel aan dat de stippen moeilijk te zien zijn.

> *"Ja, dat is wel duidelijker, denk ik, want dan heb je wat meer onderscheid, want in die andere lopen de lijntjes wat meer door elkaar heen."* (**Vrouw, 36 jaar, Prinsenbeek**)

Vergelijking kleurvarianten

Over het algemeen worden de varianten met paars als neutraler ervaren dan de variant met rood/oranje/geel. Verder valt op dat wanneer een kleur eruit springt, dit vaak als urgenter of ernstiger wordt gezien. Dit geldt zowel voor rood in de rood/oranje/geel variant, als voor roze in de bruin/roze/paarse variant.

Bij de rood/oranje/geel variant valt de interpretatie van de betekenis van de kleuren in twee groepen uiteen. De ene groep associeert de kleuren met het type aandachtsgebied, bijvoorbeeld rood is brand en oranje is explosie. De kleuren die men aan het type aandachtsgebied toekent zijn overigens niet consistent. Verschillende deelnemers kennen verschillende kleuren toe aan bijvoorbeeld brand. Ook bij het gifwolkaandachtsgebied hebben deelnemers verschillende ideeën over de ideale kleur (bijvoorbeeld blauw, paars, groen). De andere groep associeert de kleuren met de ernst van het gevaar of met hoe groot het risico is. Waarbij rood vaak als het grootste risico of ernstigste gevaar geïnterpreteerd wordt.

> *"Ik weet niet, ik kan me zo voorstellen dat bepaalde kleuren net iets sneller de aandacht grijpen. En ik denk dat als ik moet kiezen tussen brand, explosie en gifwolk, dat explosie toch het meest extreme is wat ik me kan voorstellen wat er kan gebeuren in je gebied."* (**Man, 27 jaar, Breda**)

9. Aandachtsgebieden op Check je plek

De Check je plek tool laat onder andere zien of er binnen een straal van 1 kilometer van het ingevoerde adres activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Of het adres in een aandachtsgebied ligt, en zo ja welk type aandachtsgebied, is momenteel nog geen onderdeel van Check je plek. Aan deelnemers is gevraagd of zij er voorstander van zijn om dit aan Check je plek toe te voegen. Indien zij hier voorstander van zijn, is gevraagd hoe zij denken dat dit het beste gedaan kan worden.

Bijna alle deelnemers vinden het een goed idee om deze informatie aan Check je plek toe te voegen. Als voornaamste reden geeft men aan dat duidelijker en overzichtelijker te vinden. Dan is alles voor een adres op één plek te vinden. En door gebruik te maken van een link, zoals bij "activiteiten met gevaarlijke stoffen binnen 1 km", kunnen mensen snel doorklikken als ze meer informatie willen. Op dit moment vergt het tonen van de aandachtsgebieden op de kaart een aantal extra handelingen. Daardoor is het lastig voor deelnemers om de aandachtsgebieden in de eigen omgeving op de kaart te vinden. Ze geven aan dat zo min mogelijk klikken hun voorkeur heeft.

> *"Als je dan alles neerzet, dan kan dat er ook bij. Alles wat in de omgeving zit, mag het ook gezegd worden. Dan had ik het ook hier geweten."* (**Vrouw, 55 jaar, Dordrecht**)

Daarnaast merken enkele deelnemers op dat de link bij "activiteiten met gevaarlijke stoffen binnen 1 km" wel informatie geeft over de specifieke activiteiten, zoals buisleidingen of opslagtanks. Maar dat dit geen inzicht geeft in de mogelijke risico's van deze activiteiten. Dat is voor hen nog een reden om de aandachtsgebieden aan Check je plek toe te voegen.

> *"Want eigenlijk zegt die 1 kilometer helemaal niks. Binnen 1 kilometer komt niet de, het aandachtsgebied van de buizenleiding. Die zit daar wel, maar mensen die net niet mijn adres hebben, die wat verder weg zitten, zitten wel binnen de kilometer, maar zitten niet binnen het aandachtsgebied. En Moerdijk ligt verder dan een kilometer weg, maar die zit wel in het aandachtsgebied."*
> (**Vrouw, 43 jaar, Breda**)

Enkele deelnemers hebben er gemengde gevoelens bij. Ze denken dat mensen zich dan misschien zorgen gaan maken. Een deel van de deelnemers denkt dat het toevoegen bij bepaalde mensen verontrustend kan werken terwijl dat niet per sé de bedoeling is. Ook kan het meer vragen oproepen dan dat het houvast biedt. Daar staat tegenover dat het mensen die niet in een aandachtsgebied wonen direct duidelijkheid geeft.

> *"Als je niet in een aandachtsgebied zit hoef je er ook niet op te lopen zoeken, dan weet je dat meteen. En als je wel in een aandachtgebied zit is dat ook meteen duidelijk."*
> (**Vrouw, 28 jaar, Den Bosch**)

Eén persoon geeft bijvoorbeeld aan het fijn te vinden dat de informatie snel beschikbaar is, mocht ze er behoefte aan hebben. Maar tegelijkertijd maakt ze zich zorgen over wat dat mogelijk met de waarde van haar huis zou kunnen doen.

> *"Ja, zou ik die transparantie gewoon minder fijn vinden als er staat: u woont in gevaarlijk gebied. Ping, Ping. Dat doet iets met je huiswaarde. Ja, ik zit daar dubbel in."*
> (**Vrouw, 42 jaar, Prinsenbeek**)

Hoe mensen op de informatie reageren, hangt volgens de deelnemers af van hoe de informatie gepresenteerd wordt. De meningen zijn echter verdeeld over hoe je dit het beste kan doen. Een aantal mensen geeft aan dat het gebruik van smileys ook voor aandachtsgebieden een goed idee te vinden. Volgens hen kan dat mensen alerter maken en vergroot het de kans dat mensen verder klikken en zich informeren. Anderen denken dat dit mensen onnodig bezorgd kan maken, zeker als het een rode smiley betreft. Daarbij roept het ook de vraag op wat een rode smiley precies betekent voor een aandachtsgebied. Als alternatief voor de smiley wordt een icoon met uitroepteken of de letter i genoemd. De deelnemers die dit noemen vinden dat een neutrale(re) oplossing die mogelijk minder snel tot zorgen zal leiden.

"...maar dat je inderdaad ook iets van een smiley laat zien van: "Je zit in een aandachtsgebied". Deze aandachtsgebieden zijn het, maar het is niet een rood smiley'tje van gevaar...Ja, misschien geen smiley. Misschien een i'tje? Of zo? Van informatie? Iets wat je niet in paniek brengt." (**Man, 27 jaar, Breda**)

Ook over de beste bewoording op Check je plek lopen de meningen uiteen. Een deel geeft de voorkeur om alleen te vermelden "Je woont wel/niet in een aandachtsgebied". Bij doorklikken wordt dan duidelijk wat voor aandachtsgebied (of gebieden) het is. Anderen willen juist gelijk kunnen zien om welk aandachtsgebied het gaat, bijvoorbeeld "Je woont in een gifwolkaandachtsgebied".

Eén deelnemer geeft aan het prettig te vinden om naast de kaart met aandachtsgebieden ook informatie te krijgen over welke maatregelen men kan nemen om zichzelf te beschermen. Deze informatie zou dan beschikbaar moeten zijn wanneer er doorgeklikt wordt vanaf Check je plek. Al ziet deze persoon ook wel iets aan het toevoegen van een infographic met maatregelen aan Check je plek.

"Maar ook wat kan ik zelf doen om, ja, (...) welke maatregelen kan ik nemen om mezelf te beschermen? Ja, als je er eenmaal op geklikt hebt. Aan de andere kant denk ik ook wel op deze pagina. Want ik kan me ook voorstellen dat niet iedereen doorklikt. Dat je dan, maar niet met tekst, maar wel met een infographic ziet."
(**Vrouw, 49 jaar, Dordrecht**)

10. Zorgen en veiligheidsgevoel na het gesprek

Zorgen

Het overgrote deel van de deelnemers zegt zich na het gesprek niet meer zorgen te maken over hun eigen leefomgeving dan ervoor. Eén deelnemer zegt zich door het gesprek wel bewuster te zijn van de mogelijke gevaren. Een aantal deelnemers heeft behoefte aan meer informatie, bijvoorbeeld in de vorm van een risicoanalyse (wat is nou de kans dat er iets mis gaat en welke impact heeft dit dan?) en als het gaat over het handelingsperspectief. Eén van de deelnemers maakt zich wel meer zorgen over wat de impact van een mogelijk ongeval met gevaarlijke stoffen op de nabijgelegen weg voor haar kan betekenen. Hier had zij eerder niet zo bij stilgestaan. Enkele deelnemers zeggen dat het meer weten over mogelijke gevaren in de omgeving wel wat onprettig voelt, maar dat dit geen verdere invloed heeft op hun dagelijks leven. Bij de meeste deelnemers overheerst vooral de neiging te relativeren.

"Maak je je naar aanleiding van dit gesprek nog zorgen over je leefomgeving? Over het wonen hier? R: Nee, niet super erg, maar ik zou wel meer informatie willen naar aanleiding van dit gesprek over, wat ik eigenlijk zei, zo'n risicoanalyse, van, goh, wat zijn de kansen, wat zijn de maatregelen?" **(Vrouw, 37, Dordrecht)**

"Nou ja, dit is natuurlijk wel iets om over na te denken. En ik ben wel benieuwd ben van, goh, wat kunnen we doen? Dat ik daar wel graag antwoord op wil. Niet vandaag, maar wel een keer. Of via de site." **(Vrouw, 49 jaar, Dordrecht)**

"Want stel dat hiervoor nou een vrachtwagen met gevaarlijke stoffen een ongeluk maakt. En die wal is twee meter hoog, dan zit die rook ook boven mijn huis." **(Vrouw, 55 jaar, Dordrecht)**

"Nou ja, de kennis, in mijn hoofd, dat wel het een en ander continu in je woonomgeving voor gevaar kan zorgen. Die wetenschap is minder fijn. Maar of ik er nou meteen van wakker ga liggen? Nee. Want dan denk ik, als ik morgen door Breda fiets, de kans dat ik dan misschien wel onder een auto lig, groter is dan dat hier een aardleiding, of een tank ontploft, zeg maar." **(Vrouw, 42 jaar, Prinsenbeek)**

Veiligheidsgevoel

Voor geen van de deelnemers verandert er naar eigen zeggen wezenlijk iets in het gevoel van veiligheid na het gesprek. Zoals deelnemers eerder benoemden is er vertrouwen in veiligheidsprocedures. Eén van de deelnemers geeft aan dat het veiligheidsgevoel anders zou zijn als er daadwerkelijk iets zou gebeuren. Een aantal deelnemers zegt zich door het gesprek bewuster te zijn van de activiteiten in de omgeving en de mogelijke risico's. Deelnemers vinden het veelal interessant te weten wat zich in de eigen leefomgeving bevindt. Een enkeling zegt nu alerter te zijn op informatie over activiteiten en eventuele risico's.

"Nou, ik zou wel de informatie in de gaten houden. De gasleiding ligt hier, maar is er sprake van risico of niet? Mocht die informatie nog ergens toegevoegd worden of vrijkomen, dan zou ik daar wel naar kijken en in de gaten houden." **(Vrouw, 35 jaar, Breda)**

"Nee, want ik woon hier natuurlijk al zo lang. En in die zin verandert er niets, kijk, het verandert pas als er daadwerkelijk iets gebeurt zoals het wel vaker aan de hand is. Er moet eerst iets gebeuren voordat je denkt, had ik maar." **(Vrouw, 49 jaar, Dordrecht)**

"Ik ga niet luisteren naar de treinen die langsrijden of er iets aan de hand is. Nee." **(Vrouw, 43 jaar, Breda)**

"Ik kan me echt voorstellen dat ik de komende dagen nog wel terugdenk aan het gesprek en denk ik zit inderdaad in zo'n gebied, maar qua gevoel, voor veiligheidsgevoel zou er niets veranderen." **(Man, 27 jaar, Breda)**

11. Conclusie

In dit onderzoek is onderzocht wat de invloed is van (kennis over) het wonen in een aandachtsgebied op de veiligheidsbeleving die mensen hebben van hun woonomgeving. Daarnaast is de begrijpelijkheid en volledigheid van de huidige informatie op de Atlas Leefomgeving getoetst. Ook is uitgevraagd aan burgers (specifiek inwoners van aandachtsgebieden) welke informatie zij nodig hebben om de informatie over externe veiligheid op de Atlas Leefomgeving goed te kunnen begrijpen, met als doel een oordeel te kunnen vormen over de veiligheid van hun leefomgeving.

11.1 Beleving

De meeste deelnemers voelen zich veilig in hun leefomgeving. Activiteiten met gevaarlijke stoffen worden niet spontaan genoemd als zorg of aspect dat van invloed is op hun veiligheidsgevoel. Dit komt mogelijk ook doordat veel deelnemers niet bekend zijn met activiteiten met gevaarlijke stoffen in de eigen leefomgeving. Grote chemiebedrijven of spoorvervoer worden door diverse deelnemers wel genoemd als activiteiten in de eigen leefomgeving. De meeste mensen zijn echter niet bekend met de hogedruk aardgasleidingen die zich in hun leefomgeving bevinden.

De kaart met activiteiten met gevaarlijke stoffen in de eigen leefomgeving bevat voor een meerderheid van de deelnemers nieuwe informatie, maar men zegt dat dit niet van invloed is op hun veiligheidsgevoel. Ook het bekijken van de kaarten met aandachtsgebieden zorgt niet voor een verandering in veiligheidsgevoel. Sommigen vinden het een onprettig idee nu ze weten dat ze in een aandachtsgebied wonen, maar geen van de deelnemers geeft aan zich daardoor onveilig te voelen. Of het verschil maakt of mensen aan de rand, middenin of net buiten het aandachtsgebied wonen, wordt wisselend gereageerd. Bij de vergelijking van type aandachtsgebieden wordt een gifwolk als het meest dreigend ervaren, vooral omdat een gifwolk onzichtbaar (en daarmee ongrijpbaar is), tot ver kan reiken en mogelijk 'alle kanten opwaait'. Een explosie wordt veelal als 'impactvoller' en 'destructiever' gezien dan een brand. Ook wordt een aantal keer benoemd dat je bij een brand mogelijk nog kunt vluchten; veiligheid zoeken bij een explosie of gifwolk is mogelijk moeilijker volgens sommigen.

Redenen die worden genoemd waarom de kennis over activiteiten met gevaarlijke stoffen in de leefomgeving en kennis over het wonen in een aandachtsgebied geen (negatieve) invloed heeft op het veiligheidsgevoel, zijn:

- De kans dat er 'iets' gebeurt wordt klein geacht. Specifiek bij spoor- en wegvervoer is er een besef dat er dan precies een ongeval moet gebeuren bij het deel van het spoor/de weg waar zij wonen;
- Er is vertrouwen in de strenge veiligheidsregels die gelden voor bedrijven en vervoerders die met gevaarlijke stoffen werken;
- Er is vertrouwen in de overheid en de veiligheidsmaatregelen die getroffen zullen worden als er iets gebeurt;
- Sommige deelnemers vinden de activiteiten alsnog ver genoeg van hun woning liggen;
- Er zijn overal in Nederland bronnen van onveiligheid/risico's, waarvan sommigen ook als onveiliger worden gezien dan activiteiten met gevaarlijke stoffen, zoals bruggen of hoogspanningskabels;
- Het zit niet in aard van sommige deelnemers om snel bezorgd te zijn.

Aan het einde van het interview werd opnieuw gevraagd of het gesprek en de informatie over activiteiten met gevaarlijke stoffen en aandachtsgebieden invloed heeft gehad op hun veiligheidsgevoel. Voor geen van de deelnemers was dit het geval. Een aantal deelnemers geeft wel aan nu bewust(er) te zijn van de activiteiten met gevaarlijke stoffen in de eigen omgeving en de mogelijke risico's. Ook maken deelnemers zich niet meer zorgen over hun leefomgeving dan daarvoor. Enkele deelnemers geven aan dat de kennis over mogelijke gevaren in de omgeving wat onprettig voelt, maar dat dit geen invloed heeft op hun dagelijks leven. Bij de meeste deelnemers overheerst de neiging tot relativeren.

Conclusie: in dit onderzoek hebben we geen bewijs gevonden dat het publiceren van aandachtsgebieden op openbare kaarten leidt tot zorgen of een onveilig gevoel bij burgers (meer specifiek mensen die in aandachtsgebieden wonen). Een besef dat de kans klein is dat er een ongeval gebeurt, in combinatie met een vertrouwen in de veiligheid van activiteiten met gevaarlijke stoffen, spelen daarbij een rol. De bevinding dat onder de relatief kleine maar diverse groep geïnterviewden vergelijkbare thema's en percepties zijn opgehaald wijst erop dat dit ook voor een grotere groep zou kunnen gelden.

Toch hoeft dit beeld niet voor alle burgers in Nederland, of meer specifiek, inwoners van aandachtsgebieden te gelden. Met andere woorden, dit kwalitatieve onderzoek levert geen representatief beeld op. Zo is vanwege beschikbaarheid van kaartmateriaal alleen gesproken met mensen in Brabant en Zuid-Holland. Het is op basis van dit onderzoek niet te zeggen of mensen uit andere regio's dezelfde percepties hebben. Daarbij is er niet gesproken met mensen die weinig vertrouwen hebben in de overheid. Deze mensen hebben waarschijnlijk niet gereageerd op de uitnodigingsbrief en hebben mogelijk andere (risico)percepties.

Kortom, dit onderzoek geeft een kwalitatief beeld van de beleving van activiteiten met gevaarlijke stoffen en aandachtsgebieden, op basis van het gepresenteerde materiaal op de Atlas Leefomgeving, maar biedt geen volledig overzicht van alle mogelijke percepties die er leven onder burgers in Nederland over de gepresenteerde externe veiligheidskaarten en informatie.

11.2 Informatiebehoefte

Deelnemers waarderen het bestaan van de Atlas Leefomgeving. Ze vinden het goed dat er een website is waar informatie te vinden is over de activiteiten met gevaarlijke stoffen en andere aspecten in de eigen leefomgeving. De website – en dan in het bijzonder de informatie over externe veiligheid die in dit onderzoek is getoetst – is op dit moment echter niet voldoende begrijpelijk en bruikbaar voor burgers. De legenda bevat termen die voor de meeste burgers onbekend zijn (zoals Seveso, Basisnet en badgiftig). Het informatieblokje dat zichtbaar wordt als je op een activiteit klikt en dat bestaat uit afkortingen, complexe termen en codes, lijkt bestemd te zijn voor professionals, maar is niet begrijpelijk voor burgers. Burgers zouden in dit informatieblokje graag in één oogopslag willen zien om wat voor activiteit het gaat, wat de naam is van het bedrijf en welke stoffen er worden gemaakt/opgeslagen/vervoerd. Deze informatie kunnen burgers er nu vaak niet uit halen. Daarbij klikken deelnemers vaak niet uit zichzelf op een activiteit waardoor ze het informatieblokje helemaal niet in beeld krijgen. Mensen zouden er op attent moeten worden gemaakt dat ze op het icoon van de activiteit op de kaart kunnen klikken voor meer informatie.

Aandachtsgebieden zijn in het externe veiligheidsbeleid geïntroduceerd als een instrument voor bedrijf, bestuurder en burger om het gesprek over veiligheid en bescherming door maatregelen te starten. De spontane beelden die deelnemers hebben bij de aandachtsgebieden voor externe veiligheid bieden aanknopingspunten voor dit gesprek. Hierbij kan worden aangesloten bij de (spontane) beelden en vragen die mensen hebben bij aandachtgebieden, zoals welke scenario's kunnen optreden, welke gevolgen kunnen optreden, wat betekent dit voor mij en wat kan en moet ik doen als het mis gaat. Wel leidt de definitie van aandachtsgebieden tot vragen. Met name de onderdelen 'onvoldoende beschermd', in combinatie met 'in gebouwen', 'zonder aanvullende maatregelen', roept vragen op. Waar de meeste deelnemers voor het gesprek over de definitie van aandachtsgebieden niet dachten aan de kans op overlijden in geval van een ongeval, werd een aantal deelnemers zich op basis van de definitie hier wel van bewust. Ook zijn er vragen wie aanvullende maatregelen moet nemen; de overheid, bedrijven of burgers zelf.

Deelnemers vinden de kaarten en informatie over activiteiten met gevaarlijke stoffen en aandachtsgebieden interessant, maar vragen zich wel af wat ze met de informatie kunnen. Er is behoefte aan informatie over een handelingsperspectief: wat kun je als burger doen om je voor te bereiden op een brand/explosie/gifwolk, en wat moet je doen als er daadwerkelijk een ongeval gebeurt bij een activiteit? Hoewel er wel wat informatie over handelingsperspectief is opgenomen op de pagina over externe veiligheid op de Atlas Leefomgeving, zouden burgers deze informatie willen lezen, of hier naartoe kunnen klikken, als ze naar de kaart met aandachtsgebieden kijken.

Naast tekstuele informatie is ook onderzocht welke kleurvariant voor de aandachtsgebieden het meest duidelijk is en het meest aansluit bij de beleving van deelnemers. Van de vier onderzochte kleurvarianten ligt de voorkeur van de meeste deelnemers bij de bruin/roze/paars variant. Een enkeling kiest voor de rood/oranje/gele variant. Hierbij krijgt over het algemeen de arcering van het gifwolkaandachtsgebied met stippen de voorkeur boven de arcering met strepen, omdat dit meer onderscheidend is. Duidelijkheid en overzichtelijkheid zijn de voornaamste redenen om voor bruin/roze/paars te kiezen. Het contrast ten opzichte van elkaar en ten opzichte van de onderliggende kaart lijken hierbij het grootst.

Het is van belang dat (risico)informatie aansluit op de beleving en informatiebehoeften van burgers, om burgers zelf in staat te stellen de veiligheid van hun leefomgeving te beoordelen. Dit doel van risicocommunicatie wordt nu nog niet behaald met de informatie op de Atlas Leefomgeving. Dit vereist aandacht, want risicocommunicatie die niet aansluit bij de beleving en informatiebehoeften van burgers, kan leiden tot miscommunicatie, onbegrip en wantrouwen richting de afzender. Zie hoofdstuk 10 voor adviezen ter verbetering van de communicatie op de Atlas Leefomgeving over activiteiten met gevaarlijke stoffen.

12. Adviezen voor het communiceren over activiteiten met gevaarlijke stoffen

Dit onderzoek leidt tot een aantal adviezen om de tekstuele en visuele informatie op de Atlas Leefomgeving – met betrekking tot de informatie over externe veiligheid – beter aan te laten sluiten op de beleving en informatiebehoeften van burgers. Deze adviezen zijn gekoppeld aan de doelen van risicocommunicatie. Deze doelen zijn hieronder uitgewerkt. Vervolgens zijn per risicocommunicatiedoel suggesties voor vervolgacties benoemd.

Risicocommunicatiedoelen kunnen cognitief van aard zijn of gericht zijn op gedragsverandering. Cognitieve doelen hebben betrekking op het beschikbaar stellen en actief verspreiden van risico-informatie. Scholten et al. onderscheiden hierin, gebaseerd op Regtvoort en Siepel, vier ambitieniveaus. Voor het communiceren over activiteiten met gevaarlijke stoffen met inwoners van aandachtsgebieden (voor wie de informatie in ieder geval van belang is) zijn deze vertaald in de onderstaande vier cognitieve risicocommunicatiedoelen. Bewoners van aandachtsgebieden:

1. kunnen de risicoboodschap over externe veiligheid kennen;
2. kennen de risicoboodschap over externe veiligheid;
3. kennen en begrijpen de risicoboodschap over externe veiligheid;
4. kennen en begrijpen de risicoboodschap en zijn het eens met deze boodschap.

Aanvullend op deze cognitieve doelen worden twee doelen onderscheiden die gericht zijn op gedragsverandering. Toegepast op inwoners van aandachtsgebieden betekent dit dat bewoners van aandachtsgebieden:

5. zich voorbereiden op een ongeval met gevaarlijke stoffen;
6. zelfredzaam gedrag vertonen tijdens een ongeval met gevaarlijke stoffen.

De Atlas Leefomgeving voldoet voor het thema externe veiligheid op dit moment grotendeels aan doelstelling één: de informatie over externe veiligheid is openbaar beschikbaar, waarmee mensen in staat zijn om de risico's te kennen. Op onderdelen missen de deelnemers aan dit onderzoek informatie. Deze volgens de deelnemers ontbrekende informatie is beschreven in de paragraaf "Adviezen voor het aanvullen van basisinformatie".

Om aan ambitieuzere doelstellingen te voldoen zijn aanvullende acties nodig.

Uit de interviews komt naar voren dat de informatie op de Atlas Leefomgeving over externe veiligheid in de woonomgeving nauwelijks bekend is bij mensen die wonen in aandachtsgebieden. Het voldoen aan doelstelling twee vereist het actief onder de aandacht brengen van de Atlas Leefomgeving en het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van de website, zodat mensen de beschikbare informatie ook kunnen vinden. Mogelijke acties om aan doelstelling twee te voldoen zijn beschreven in de paragraaf "Adviezen voor het verbeteren van de bekendheid en gebruiksvriendelijkheid van de Atlas Leefomgeving".

Uit dit onderzoek komt ook naar voren dat mensen de huidige informatie over externe veiligheid maar deels begrijpen. Om te voldoen aan doelstelling drie dienen onderdelen van de Atlas Leefomgeving te worden herzien om deze informatie voor een breder publiek begrijpelijk te maken. Mogelijke vervolgacties om aan doelstelling drie te voldoen zijn beschreven in de paragraaf "Adviezen over het geven van begrijpelijke informatie".

Uit de gevoerde gesprekken kan niet worden vastgesteld dat mensen het oneens zijn met de risico-boodschap op de Atlas Leefomgeving. Voor doelstelling vier zijn daarom geen adviezen opgesteld.

Uit de gesprekken komt ook naar voren dat de huidige informatie op de Atlas Leefomgeving mensen onvoldoende informatie over handelingsperspectieven biedt om zich voor te bereiden op of te handelen tijdens ongevallen met gevaarlijke stoffen in hun leefomgeving. Om te voldoen aan doelstelling vier en vijf zijn in de paragraaf "Adviezen handelingsperspectief" vervolgacties opgesteld.

Adviezen voor het aanvullen van basisinformatie (doelstelling 1)

- Geef informatie over welke stoffen worden vervoerd over weg, water en spoor.
- Geef informatie over welke stoffen er worden opgeslagen.
- Geef informatie over de actualiteit van de informatie.

Adviezen voor het verbeteren van de bekendheid en gebruiks-vriendelijkheid (doelstelling 2)

- Breng de Atlas Leefomgeving actief onder de aandacht bij de doelgroep. Veel deelnemers willen graag informatie van de overheid, waarbij de gemeente het meest genoemd wordt. Een goed moment zou volgens de deelnemers zijn wanneer je in een gemeente komt wonen of wanneer er in de omgeving iets verandert (bijvoorbeeld een nieuwe activiteit met gevaarlijke stoffen).
- Veel deelnemers hebben aanwijzingen nodig voor het vinden en aan- (en weg) klikken van aanvullende informatie, zoals de legenda, het informatieblokje over de activiteiten op de kaart of bij het herkennen van links waarop doorgeklikt kan worden. Extra ondersteuning hierbij is wenselijk, bijvoorbeeld via een tutorial waarmee basisfuncties uitgelegd worden.
- Gifwolkaandachtsgebieden zijn voor gebruikers niet altijd zichtbaar op het schaalniveau waarop ze inzoomen, omdat de arcering het hele scherm kan bedekken. Hierdoor is het mogelijk dat mensen ook na het bekijken van de Atlas Leefomgeving niet weten dat zij in een gifwolkaandachtsgebied wonen. Het toevoegen van deze informatie aan Check je plek kan hierbij helpen. Bijna alle deelnemers vinden het een goed idee om deze informatie aan Check je plek toe te voegen.

Voor het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid door aanpassing van visuele weergave zijn onderstaande adviezen uit het onderzoek naar voren gekomen:

- Zorg bij het maken van kaarten voor voldoende contrast tussen de kleuren van de aandachtsgebieden onderling én met de achtergrond, zonder dat één kleur er uitspringt.
- Kijk bij het gebruik van verschillende arceringen vooral of dit nog voldoende duidelijkheid geeft op plekken waar aandachtsgebieden elkaar overlappen.
- Bij de keuze voor de kleuren van de aandachtsgebieden moet ermee rekening worden gehouden dat mensen bepaalde kleuren associëren met de grootte of ernst van het gevaar, bijvoorbeeld bij oranje en rood. Dit is onwenselijk als de getoonde informatie op de kaart hier niks concreets over zegt.

Adviezen over het geven van begrijpelijke informatie (doelstelling 3)

- De termen Seveso, basisnet, badgiftig, insluitsysteem en restcategorie moeten worden toegelicht/verduidelijkt (in de legenda, of elders), want voor de meeste mensen zijn deze termen onbekend.
- De informatie op locatie bevat teveel technische termen en vakjargon. De huidige informatie biedt weliswaar belangrijke meta-data voor experts, maar dient te worden herzien om begrijpelijk te zijn voor een breder publiek.

Adviezen handelingsperspectief (doelstelling 5 en 6)

- Geef informatie over wat je kunt doen om jezelf te beschermen tegen de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen en over wat je in huis moet hebben bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.
- Geef de informatie (of link naar de informatie) op het moment dat mensen de kaart met aandachtsgebieden zien, want dat is het moment waarop de behoefte bestaat aan deze informatie en/of de vraag ontstaat wat mensen met de informatie over aandachtsgebieden moeten/kunnen.

Auteurs
Michelle Zonneveld (RIVM)
Wieke van der Borg (RIVM)
Liesbeth Claassen (RIVM)
Roel Fleuren (RIVM)
Lydia van Leersum-Bekebrede (RIVM)
Henrieke Heideman (RIVM)

Dit is een uitgave van:

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

Juni 2025

De zorg voor morgen begint vandaag

016089