Enkele aandachtspunten ten behoeve van onderzoek naar gevolgen voor gezondheid van verduurzamingsmaatregelen Tata Steel
RIVM, Bilthoven, 3 september 2021

Aanleiding

Op 9 september is een debat gepland over Tata Steel in de Vaste Commissie voor Economische Zaken en Klimaat. Op dezelfde dag is ook een AO Leefomgeving gepland. Het debat over Tata Steel gaat over de toekomstperspectieven: hoe kan de staalproductie in Nederland gecombineerd worden met de klimaatdoelen en de ambities ten aanzien van een gezonde en veilige leefomgeving? Hiervoor zijn meerdere moties aangenomen die verzoeken de toekomstperspectieven van Tata Steel te onderzoeken, inclusief een motie over de gevolgen voor gezondheid en milieu[1].

Het ministerie van IenW heeft medio augustus ter voorbereiding op het Kamerdebat aan het RIVM gevraagd waarmee rekening gehouden moet worden bij het in beeld brengen van de effecten van de verduurzamingsscenario's van Tata Steel op de leefomgeving en gezondheid van omwonenden. In dit memo geeft het RIVM een aantal aandachtspunten mee waarmee bij het laten uitvoeren van een dergelijk onderzoek rekening gehouden zou moeten worden.

Situatieschets

Het ministerie van EZK heeft eind maart een *Expression of Principles* gesloten met Tata Steel, waarin wordt ingezet op een route naar verduurzaming, behoud van het bedrijf en werkgelegenheid en een schone leefomgeving. Het gaat hierbij in het bijzonder om verlaging van de CO_2-emissie (met 5 miljoen ton in 2030 van de 12 miljoen ton die momenteel door Tata, inclusief de energiecentrales die op hoogovengas draaien, wordt uitgestoten) als belangrijk onderdeel van het realiseren van de Nederlandse klimaatdoelstelling. Voor het onderdeel CCS kan Tata Steel aanspraak maken op subsidie via de SDE++ regeling. Hiervoor wordt momenteel een subsidieaanvraag voorbereid. De SDE++ regeling wordt dit jaar van 5 oktober tot 11 november opengesteld.

In opdracht van Tata Steel worden de kosten en CO_2-effecten van de verschillende opties onderzocht in een haalbaarheidsonderzoek door adviesbureau Roland Berger. Het haalbaarheidsonderzoek vergelijkt twee alternatieve scenario's. Het scenario van Tata Steel omvat CCS (afvang en opslag CO2 in lege gasvelden Noordzee) en de productie van blauw waterstof als een overgangsoplossing om de doelstelling voor CO2-reductie op korte termijn te halen. FNV heeft, in samenwerking met 'werkgroep Zeester', een alternatief scenario voor verduurzaming opgesteld. Dit scenario heet 'Groen Staal' en gaat uit van een snellere overgang op andere technieken en de inzet van waterstof dan het scenario CCU/CCS van Tata Steel. Daarnaast heeft Tata Steel aangekondigd in de periode tot en met 2025 maatregelen te treffen om de voornaamste bronnen van overlast voor de omgeving (stof, geur, geluid) aan te pakken. Deze staan beschreven in de *Roadmap Plus*. Roland Berger gaat in zijn rapportage over scenario A en B bij beide uit van volledige uitvoering van de Roadmap Plus van Tata Steel. Die effecten zijn daarom voor beide scenario's gelijk.

[1] Kamermotie Hagen/Boucke (8 juli 2021): … verzoekt de regering, het aangekondigde onafhankelijke onderzoek naar de gevolgen voor gezondheid en milieu van de verschillende scenario's voor Tata Steel parallel uit te voeren aan de haalbaarheidsstudie naar het FNV-plan, en de Kamer te informeren over de uitkomsten hiervan voor het debat over Tata Steel dit najaar.

De resultaten van de haalbaarheidsstudie worden eind oktober verwacht. Voorlopige resultaten zullen waarschijnlijk worden gepresenteerd in de Tweede Kamer op 9 september.

De vorige demissionair staatssecretaris van IenW heeft, in lijn met het verzoek vanuit de Kamer, aangegeven dat Tata Steel niet alleen klimaatwinst/CO_2-reductie mee moet nemen in de toekomstplannen, maar ook in kaart moet brengen welke maatregelen het meeste effect hebben op de gezondheid van omwonenden.

Aandachtspunten

Naar aanleiding van de vraag van het ministerie van IenW waarmee rekening gehouden zou moeten bij onderzoek naar de effecten van de scenario's uit de haalbaarheidsstudie op de leefomgeving en gezondheid van omwonenden, geven wij de navolgende aandachtspunten mee. Deze worden in de paraaf erna nader toegelicht.

1. Bepaal scherp wat de doelstelling is van het onderzoek. De opzet en doorlooptijd van het onderzoek is daarvan afhankelijk.
2. Wees ervan bewust dat maatregelen om de CO_2-uitstoot te beperken niet zondermeer gunstig zijn voor de omgevingskwaliteit en gezondheid van omwonenden; deze maatregelen kunnen ook gepaard gaan met negatieve effecten.
3. Om een goed beeld van de voor- en nadelen te krijgen, dient bij het in kaart brengen en vergelijken van de verschillende scenario's, naar integrale effecten in de totale keten gekeken te worden. De voor het klimaat, milieu of gezondheid positieve effecten van bepaalde maatregelen *in* dit project moeten worden afgezet tegen eventuele trade offs, ook als die *buiten* het project plaatsvinden.
4. Betrek bij onderzoek naar gezondheidseffecten niet alleen stressoren die weggenomen of verminderd worden maar ook die mogelijk toegevoegd of versterkt worden. Betrek daarbij in het kader van de externe veiligheid ieder geval ook een analyse naar verandering van de risico's voor de omgeving.
5. Het RIVM beveelt aan afspraken te maken over het monitoren van de effecten van voorgenomen maatregelen op de leefomgeving ten opzichte van de huidige situatie. De klimaatplannen alsmede de plannen uit de Roadmap Plus bevatten verwachtingen over welke reducties van stoffen worden voorzien. Met een monitoringsprogramma kan worden gemeten wat de effecten ervan in de praktijk zijn. De uitkomsten geven daarmee inzicht in de mate waarin beoogde doelen worden behaald en reiken daarmee alle betrokken partijen kennis aan voor eventuele bijsturing.
6. Gelet op haar publieke functie behoort het niet tot de taak van het RIVM om scenario-onderzoek te doen naar milieu-en gezondheidseffecten van individuele ondernemingen. Het past wel bij de rol van het RIVM om de kwaliteit van de leefomgeving te monitoren en daarmee kennis aan te reiken over de mate waarin beoogde doelen worden behaald.
7. Creëer helderheid over welk onderzoek in welke fase van het proces wordt uitgevoerd; de opzet, vereisten en doorlooptijd zijn daarvan afhankelijk.

<u>Toelichting</u>

Doelstelling van het onderzoek
Beantwoording van de vraag waarmee rekening gehouden moet worden, is afhankelijk van de doelstelling van het onderzoek. Een kwalitatieve vergelijking ten behoeve van een afweging tussen de twee scenario's (bv in het kader van de SDE++ subsidieregeling), waarbij de maatregelen uit de Roadmap Plus als constante wordt

verondersteld, vergt een andere opzet dan wanneer wordt beoogd de impact van de scenario's op de emissies en de daaruit voortvloeiende concentraties in de lucht of in het water en deposities op de bodem van diverse stoffen in de omgeving in beeld te brengen, alsmede de daaraan gerelateerde gezondheidseffecten. Bepaal dus scherp wat de doelstelling is van het onderzoek. Daarvan is de opzet, haalbaarheid en doorlooptijd van het onderzoek afhankelijk.

Het risico van het verrichten van partiële effectstudies is dat de integraliteit uit het oog wordt verloren. Daartoe een aantal aandachtspunten.

Wanneer, zoals de Kamer-motie vraagt, een relatieve vergelijking van de twee klimaatscenario's op gezondheidseffecten wordt gemaakt, is het van belang zich te realiseren dat maatregelen om de CO_2-uitstoot te beperken niet zondermeer gunstig zijn voor de omgevingskwaliteit en/of gezondheid voor omwonenden. De CCS-maatregelen hebben vooral betrekking op CO2 en niet zozeer op emissies van stoffen die relevant zijn voor de gezondheid. De toepassing van CCS kunnen zelfs leiden tot extra emissies van NOx, SO_2 en fijnstof, vanwege de extra energie die nodig is voor afvang, transport en opslag in lege aardgasvelden onder de Noordzee. Bij het in beeld brengen van effecten van emissiereducerende maatregelen is het daarom van belang onderscheid te maken in verschillende fasen van het staalproductieproces. Zo grijpen de klimaatmaatregelen primair aan op de brandstofkeuze (en mogelijk ook op de emissies bij aanvoer en opslag van kolen), maar niet op het proces van staalproductie zelf, dat juist gepaard gaat met voor de gezondheid relevante emissies van fijnstof, PAKs en zware metalen, en de emissies in de afval/reststoffenfase. Maatregelen om de CO_2-uitstoot te beperken zijn derhalve niet zondermeer gunstig voor de omgevingskwaliteit en gezondheid van omwonenden.

Vanuit het perspectief van de leefomgeving en omwonenden is het derhalve van belang dat ook de maatregelen uit de Roadmap Plus bij de analyse wordt betrokken. Voor zover wij hebben begrepen worden de maatregelen uit de Roadmap in de haalbaarheidsstudie voor beide scenario's als uitgangspunt genomen.

Integrale benadering
Om een goed beeld van de voor- en nadelen te krijgen, dient bij het in kaart brengen en het vergelijken van de verschillende scenario's naar integrale effecten in de totale keten gekeken te worden. De voor het klimaat, milieu of gezondheid positieve effecten van bepaalde maatregelen *in* dit project moeten worden afgezet tegen eventuele trade offs, ook als die *buiten* het project plaatsvinden. Bijvoorbeeld: als in een bepaald scenario de inzet van meer windenergie wordt verondersteld, moet worden afgewogen of dat betekenis heeft voor de beschikbaarheid van duurzame energie voor andere partijen.

Verder adviseert het RIVM niet alleen naar klimaat, milieu en gezondheidseffecten te kijken, maar ook eventuele effecten van de scenario's op de externe veiligheid te onderzoeken. Ook dat hoort tot het in beeld brengen van effecten voor de (directe) leefomgeving. Zo brengt het werken met waterstof andere risico's met zich mee.

Maak afspraken over een monitoringsprogramma
In het algemeen kan gesteld worden dat reductie van emissies en deposities van voor gezondheid relevante stoffen, een positief effect heeft op de gezondheid.

Het in *kwantitatieve* zin doorrekenen van toekomstige gezondheidseffecten van bepaalde scenario's is zeer complex. Niet alleen zijn veel en specifieke data nodig (o.a. over alle relevante specifieke stoffen), maar het zou ook nader wetenschappelijk onderzoek vergen naar de causale relaties tussen emissies en gezondheidseffecten. De vraag moet vervolgens gesteld worden wat uitkomsten van een dergelijk onderzoek, dat ruime doorlooptijd zou vergen, nog toevoegt en bijdraagt aan de oplossing van de

problematiek. Sinds 1995 is reedsveel onderzoek verricht naar de gezondheidssituatie in de IJmondregio. Zo zijn o.m. de emissies en deposities in beeld gebracht, en vergeleken met andere regio's. Ook is epidemiologisch onderzoek verricht naar het voorkomen van bepaalde ziekten en gezondheidsklachten ten opzichte van andere regio's.[2] Uit al deze studies is een goed beeld verkregen van de samenhang tussen de emissies en de gezondheidseffecten van bewoners.

Het RIVM beveelt daarom aan vooral concrete afspraken te maken over het inrichten van een monitoringsprogramma waarmee de effecten van de maatregelen op de leefomgeving in de praktijk gevolgd kunnen worden (bij voorkeur door meten ipv rekenen). De scenario's van Tata-Steel (de klimaatplannen alsmede de plannen uit de Roadmap Plus) bevatten op basis van *berekeningen* verwachtingen over welke reducties van stoffen zullen worden gerealiseerd. Met een monitoringsprogramma kan worden *gemeten* wat de effecten in de praktijk zijn. De uitkomsten geven daarmee inzicht in de mate waarin beoogde doelen worden behaald en reiken daarmee alle betrokken partijen kennis aan voor eventuele bijsturing.

Het RIVM beveelt aan in het monitoringsprogramma een aantal indicatoren (emissies, concentraties, deposities) af te zetten *ten opzichte van de huidige situatie*: verbetert de situatie in de omgeving? Om dit te monitoren wordt geadviseerd periodiek metingen te verrichten. Een afname van voor gezondheid relevante stoffen zal een positieve bijdrage leveren aan de gezondheidssituatie in de regio.

Daarbij is het relevant onderscheid te maken tussen acute gezondheidsklachten en de langere termijn gezondheidseffecten. Reductie van emissies (fijnstof) zal op kortere termijn effect kunnen hebben op acute gezondheidsklachten, zoals klachten over de luchtwegen. Fijnstof, PAKs en metalen dragen echter ook bij aan het risico op gezondheidseffecten die pas op de langere termijn optreden. Zo is de luchtverontreiniging van 20-40 jaar geleden zeer waarschijnlijk mede verantwoordelijk voor een gedeelte van de verhoogde incidenties van longkanker die momenteel worden gevonden.

In aanvulling op het monitoren (meten) van deposities en concentraties kan worden overwogen om ook de gezondheidssituatie van de bewoners te volgen. Dit kan door eerder en nog lopend onderzoek (zie bijlage onder 1 en 2.III) naar gerapporteerde gezondheidsklachten en medicijngebruik (periodiek) te herhalen. Op deze manier kan de ontwikkeling van acute gezondheidsklachten en chronische aandoeningen worden gevolgd. Ten slotte is bekend dat beleving, ervaren overlast en daardoor veroorzaakte stress ook tot gezondheidseffecten kunnen leiden. Ook dat zou kunnen worden betrokken in een onderzoek.

Relatie tussen diverse procedures

Het RIVM constateert dat Tata Steel voor het onderdeel CCS mogelijk in aanmerking komt voor subsidie, via de SDE++ regeling. Hiervoor wordt momenteel een subsidie aanvraag voorbereid. De SDE++ regeling wordt dit jaar van 5 oktober tot 11 november opengesteld. Het RIVM constateert voorts dat de plannen maatregelen omvat die een omgevingsvergunning vereisen en die m.e.r.-plichtig zijn. De provincie Noord-Holland is in dezen het bevoegd gezag. De Commissie voor de m.e.r. is reeds verzocht een advies over de reikwijdte en detailniveau voor een op te stellen milieueffectrapport op te stellen. Dit advies is in juni 2021 gepubliceerd[3]. De Commissie voor de m.e.r. adviseert hierin over de aspecten die betrokken moeten worden om tot een volledig beeld van de

[2] Op de website van het RIVM is een uitgebreid overzicht te vinden van alle onderzoeken die sinds 1995 door het RIVM en GGD, soms in samenwerking met andere partners, zijn verricht: https://www.rivm.nl/tata-steel/overzicht-rapporten-gezondheid-in-ijmond.

[3] Commissie voor de m.e.r.; Project Everest, Tata Steel IJmuiden, Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffecterapport; 9 juni 2021, projectnummer 3561.

totale broeikasgasreductie te komen. Het RIVM sluit aan bij het advies van de Commissie voor de m.e.r. dat het milieueffectrapport daarnaast ook een compleet beeld moet geven van de gevolgen voor de directe leefomgeving en het milieu, zoals luchtkwaliteit en geluidhinder, alsmede van wat de gevolgen zijn van alle veranderingen voor de gezondheid van omwonenden. Omdat een milieueffectrapportage bedoeld is om, op basis van in kaart gebrachte milieueffecten, alternatieven tegen elkaar af te wegen, adviseert het RIVM dan ook de scenario's die door de initiatiefnemer worden gewogen, (ook) *in het kader van de m.e.r.-procedure* te laten onderzoeken op zowel klimaat-, als leefomgevings- en gezondheidseffecten.

Bijlage:
Overzicht afgeronde en lopende RIVM onderzoeken m.b.t. luchtkwaliteit, depositie en gezondheid in de IJmond

1. Onderzoek in opdracht van IenW naar aanleiding van in 2007 gesignaleerde verhoging van de longkankerincidentie
Er zijn in 2008-2009 vier onderzoeken door het RIVM uitgevoerd of opgedragen, waaronder een naar de longkankerincidentie, naar aanleiding van gesignaleerde verhogingen in Beverwijk door de GGD Kennemerland in 2007 en de maatschappelijke onrust daarover.

- Onderzoek naar huidige uitstoot en concentraties luchtverontreiniging in de leefomgeving, toetsing aan normen en risicoschatting voor gezondheid (https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609021079.pdf);
- Onderzoek naar historische concentraties en depositie van metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) in de leefomgeving en toetsing aan normen (https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/601797001.pdf);
- Onderzoek naar samenhang tussen historische blootstelling aan luchtverontreiniging en incidentie van longkanker (in samenwerking met Integraal Kankercentrum Amsterdam) (https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/630006001.pdf);
- Onderzoek naar gezondheidsklachten gerapporteerd door huisartsen (uitgevoerd door NIVEL) (https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/CORUS_rapport_Nivel.pdf).

De vier onderzoeken zijn in een kort rapport samengevat (https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/601797002.pdf). Op basis van de resultaten van de vier onderzoeken heeft de toenmalige minister Cramer destijds vier activiteiten aangekondigd:

- Vermindering van emissie van fijnstof en schadelijke stoffen door Corus, o.a. door plaatsing van doekfilter in de Sinterfabriek.
- Verbetering van inzicht in de uitstoot van diverse bronnen in het gebied zodat gericht maatregelen om emissie te reduceren kunnen worden genomen (verantwoordelijkheid Provincie Noord-Holland)
- Uitbreiding van het meetnet luchtkwaliteit in de IJmond (gericht op fijnstof, metalen en PAk's) zodat beter inzicht ontstaat in de bijdrage van verschillende bronnen. GGD Amsterdam rapporteert nog steeds jaarlijks over de luchtkwaliteit in de IJmond op basis van gegevens uit dit meetnet.
- Monitoring van gezondheid. Op basis van een rapport van RIVM en GGD Kennemerland (https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/601357005.pdf) met verschillende opties om de vinger aan de pols te houden (waaronder onderzoek met registratiesystemen zoals over ziekenhuisopnamen en over kankerincidentie) heeft staatssecretaris Atsma in 2011 de opdracht gegeven om de gezondheid periodiek (tw meten: driemaal, eens in de vier jaar) op twee manieren in beeld te brengen. Dat heeft geleid tot een opdracht aan de GGD te rapporteren over door burgers zelf gerapporteerde gezondheid en een opdracht aan het RIVM om over medicatiegebruik te rapporteren als indicator voor luchtwegaandoeningen en hartvaatziekten in de IJmond. De derde (gezamenlijke) rapportage (gecoördineerd door GGD Kennemerland) over deze twee onderdelen is gepland voor het einde van het eerste kwartaal van 2022.

2. Onderzoek in opdracht van provincie Noord-Holland naar aanleiding van grafietregens in 2018
In 2018 leidde de grafietregens tot vragen over mogelijke risico's voor de gezondheid. In eerste instantie als ondersteuning van GGD Kennemerland en vervolgens als opdracht voor de provincie Noord-Holland heeft het RIVM onderzoek naar de mogelijke gevolgen van de grafietregens in 2019 uitgevoerd. Deze (eerste) opdracht bestond uit drie delen:

- Een eerste inschatting van de risico's van de grafietregens door verzameling van de neerslag. In de veegmonsters werden metalen en PAk's aangetroffen. De risicobeoordeling wees uit dat voor de metalen lood, mangaan en vanadium de geschatte blootstelling zodanig hoog is dat dit ongewenst is voor de gezondheid gezien het risico op respectievelijk neurologische ontwikkelingsstoornissen, neurotoxiciteit en ontwikkelingstoxiciteit. Voor de PAK's gold dat het geschatte extra kankerrisico onder het risiconiveau ligt dat in Nederland verwaarloosbaar wordt geacht (https://www.rivm.nl/documenten/inschatting-gezondheidsrisicos-grafietregen-wijk-aan-zee).
- Niet alleen de grafietregens maar ook andere emissies op het industrieterrein riepen bij bewoners vragen op over hun gezondheid. Deze vragen zijn geïnventariseerd en vragen op het gebied van luchtkwaliteit en op het gebied van gezondheid zijn beantwoord. De vragen en antwoorden zijn te vinden op de website van het RIVM (https://www.rivm.nl/luchtkwaliteit-en-gezondheid-in-ijmond).
- Een advies aan de provincie Noord-Holland over de (on)mogelijkheden van een onderzoek om de resterende vragen te beantwoorden.

Sinds eind 2019 voert het RIVM op verzoek van de provincie en de gemeenten Velsen, Heemskerk en Beverwijk een vervolgopdracht uit om met onderzoek de vragen van bewoners te beantwoorden. De resultaten van enkele deelstudies zijn inmiddels al gerapporteerd, terwijl andere onderdelen nog in volle gang zijn. In het onderzoek ligt de focus op acute gezondheidseffecten omdat in andere onderzoeken die plaatsvinden in de IJmond (zie onder ad 1 en het recente onderzoek naar de incidentie van kanker door GGD Kennemerland) al gekeken wordt naar lange termijn gezondheidseffecten en chronische aandoeningen. De onderzoeksactiviteiten binnen het project kunnen in drieën worden opgedeeld.

I. Onderzoek naar depositie van stoffen in de woonomgeving (iov provincie NH).
Dit onderzoek is een vervolg op het onderzoek dat in de eerste opdracht is uitgevoerd. Het onderzoek richt zich op de hoeveelheid PAK's en metalen in neergedaald stof. De depositie van stoffen is dit keer zowel binnen- als buitenshuis verzameld. Ook zijn er meer locaties bemeten en zijn de monsters over een langere periode verzameld. De resultaten worden gebruikt om een inschatting te maken wat voor risico de neerslag kan hebben voor de gezondheid van kinderen van 1 tot 12 jaar. Naar verwachting wordt dit rapport begin september gepubliceerd.

II. Onderzoek naar de lokale luchtkwaliteit in de IJmond op ervaren (on)gezonde dagen
Uit de inventarisatie van vragen bleek dat er zorgen zijn over wat mensen inademen en wat mogelijk effecten zijn op de gezondheid, met name op momenten die 'slecht' of 'ongezond' aanvoelen. In plaats van uit te gaan van jaargemiddelden is in deze studie met gegevens over 2019 uit het meetnet in de IJmond de variatie van dag tot dag en van uur tot uur van de luchtkwaliteit in beeld gebracht. De weergaven laten zien dat de fijn stof concentratie op leefniveau in de IJmond vaker als 'matig' en 'onvoldoende' geclassificeerd is in vergelijking met meetstations op zogeheten achtergrondlocaties (waar geen directe bronnen zoals industrie of verkeer aanwezig zijn). De resultaten van dit deelonderzoek zijn in april 2021 gepubliceerd (https://www.rivm.nl/publicaties/tussentijdse-resultaten-gezondheidsonderzoek-in-ijmond).
Er loopt nog een deelonderzoek naar bronherleiding. Hierin worden gegevens uit het meetnet, uit de emissieregistratie en uit het depositie-onderzoek in combinatie met gegevens over de windrichting geanalyseerd met als doel proberen vast te stellen naar welke bronnen de concentraties of deposities in de omgeving van het industrieterrein herleidbaar zijn. Naar verwachting worden de resultaten van dit deelonderzoek eind 2021 gerapporteerd.

III. Onderzoek naar acute klachten
Het NIVEL heeft voor een breed scala aan *acute gezondheidseffecten* verkend of

deze in de IJmond meer, minder of evenveel worden gepresenteerd aan de huisarts, in vergelijking tot regio's in Nederland met industrie en regio's met weinig tot geen industrie. Daarnaast is door het NIVEL een aantal *chronische aandoeningen* meegenomen. Het NIVEL concludeert onder meer dat onder bewoners van de IJmond een relatief groot aantal acute gezondheidsklachten significant vaker aan de huisarts wordt gepresenteerd in vergelijking tot de andere regio's. Ook een aantal chronische aandoeningen zoals die van het hart, diabetes, en longkanker worden rondom het industriegebied IJmond vaker gediagnosticeerd dan elders. Het rapport van het NIVEL is in april 2021 gepubliceerd (https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/1004002.pdf); het RIVM heeft de resultaten van een nadere duiding voorzien (https://www.rivm.nl/publicaties/tussentijdse-resultaten-gezondheidsonderzoek-in-ijmond).

IV. Daarnaast is verkend of het mogelijk zou zijn rond Tata Steel een zogeheten panelonderzoek uit te voeren. Het doel van een panelstudie is te onderzoeken hoe de luchtkwaliteit de dagelijkse acute gezondheidseffecten van omwonenden beïnvloedt en welke rol emissies van Tata Steel hier mogelijk in hebben. Een panelonderzoek is een "veldonderzoek" dat veel voorbereiding en zeer waarschijnlijk medische ethische toetsing vereist. De geraadpleegde experts achten een dergelijke panelstudie haalbaar; de potentiele te kiezen studiepopulatie is naar verwachting groot genoeg om bij de huidige niveaus van luchtverontreiniging in de IJmond eventuele gezondheidseffecten op te kunnen pikken. De verkenning is eveneens in april 2021 gepubliceerd als een van de tussenresultaten van het project (https://www.rivm.nl/publicaties/tussentijdse-resultaten-gezondheidsonderzoek-in-ijmond). Het is nu aan de opdrachtgevers om al dan niet te besluiten een dergelijk onderzoek naar acute effecten uit te laten voeren.

3. (incidenteel) onderzoek naar luchtkwaliteit

Het RIVM heeft veel kennis van het meten van luchtkwaliteit in de leefomgeving. Dit betekent dat het RIVM betrokken is bij allerlei onderzoek in Nederland op het gebied van luchtkwaliteit. Dit onderzoek vindt soms ook in de IJmond regio plaats. Twee recente voorbeelden zijn:

Op verzoek van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland heeft het RIVM in december 2019 en januari 2020 een verkennende meetcampagne uitgevoerd in de regio IJmond met als doel een beeld te krijgen van de concentraties ultrafijn stof in dit gebied en om te onderzoeken of er verschillen zijn waar te nemen tussen plekken, tijdstippen en weersomstandigheden. Ultrafijn stof (UFP, 'ultrafines') ontstaat bij verbrandingsprocessen. De belangrijkste bronnen zijn wegverkeer, scheepvaart, luchtvaart, industrie en houtverbranding, bronnen die in belangrijke mate in de IJmond voorkomen. De resultaten zijn in juli 2020 gepubliceerd (https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2020-0095.pdf).

Het RIVM is partner in Hollandse Luchten. Dit is een burgerplatform voor het meten van de kwaliteit van de leefomgeving in Noord-Holland, waarin via diverse pilots en burgermetingen die kwaliteit in beeld wordt gebracht. Eén van de pilots speelt zich af in de IJmond regio met als doel een beter en meer gedetailleerd inzicht krijgen in de kwaliteit van de lucht rondom Tata Steel. (https://hollandseluchten.waag.org/).

In de periode 1995-heden zijn diverse onderzoeken en publicaties verschenen die aandacht besteden aan de gezondheid en de luchtkwaliteit in de IJmond. Op de website van het RIVM is een uitgebreid overzicht te vinden van publicaties die sinds 1995 door het RIVM en GGD, soms in samenwerking met andere partners, zijn opgesteld: https://www.rivm.nl/tata-steel/overzicht-rapporten-gezondheid-in-ijmond