

Juni 2019

## Factsheet grafiet

### 1. Overzicht van gebeurtenissen

- In de periode van einde zomer tot november 2018 was er sprake van veel overlast door grafiet in Wijk aan Zee. De reden voor het ontstaan van deze emissies was niet direct duidelijk bij Tata Steel en moest onderzocht worden.
- Onderzoek toonde aan dat de grondstoffen die Tata Steel gebruikt voor de staalproductie minder zwavel bevatten dan vroeger. De andere samenstelling van grondstoffen bleek in combinatie met de manier waarop slakken (restproduct) bij Harsco worden verwerkt, vloeibaar in plaats van gestold, van invloed te zijn op het vrijkomen van grafiet bij deze verwerking.
- Op 28 november 2018 is door de Provincie Noord-Holland een bewonersbijeenkomst georganiseerd in Wijk aan Zee. Tijdens deze avond heeft Tata Steel uitleg gegeven over de geplande maatregelen om de grafietoverlast op te lossen. Het RIVM heeft op deze avond aangekondigd een onderzoek te starten naar de gezondheidseffecten van grafietemissies in de omgeving.
- In de maanden daarna heeft Tata Steel het productieproces aangepast, zijn er extra maatregelen genomen in het verwerkingsproces bij Harsco en op 15 mei jl. is gestart met de bouw van een fabriekshal bij Harsco. Deze hal moet uiterlijk eind april 2020 gereed zijn, zodat de verwerking van de slakken overdekt gaat plaatsvinden.
- De kortetermijnmaatregelen die zijn getroffen hebben effect: sinds eind november 2018 is de grafietoverlast drastisch verminderd en heeft er nog 3 keer een beperkte emissie in de omgeving plaatsgevonden, voor het laatst op 2 april. Om ervoor te zorgen dat het probleem helemaal wordt opgelost, wordt de hal gebouwd.
- Tata Steel realiseert zich dat de bevindingen van een nieuw RIVM-rapport tot vragen van omwonenden leiden. Om zorgen weg te nemen voert Tata Steel extra maatregelen door, die de kans minimaliseren dat grafiet vrijkomt in de omgeving. Het gaat om recente inzichten, gebaseerd op de ervaringen met de eerdere maatregelen in het productieproces en de verwerking van het zogeheten ROZA-slak door Harsco. Met het pakket maatregelen is de periode tot april 2020, wanneer de fabriekshal beschikbaar is, te overbruggen.
- Er zijn verschillende manieren waarop we de omgeving proactief informeren over de situatie bij Tata Steel, ook bij mogelijke grafietuitstoot. Een voorbeeld is de sms-service waarvoor omwonenden zich kunnen aanmelden.
- Eind maart kondigde Tata Steel aan te komen met een proactief integraal plan tegen alle vormen van overlast: stof, geluid, geur en licht. Dit plan wordt op 6 juni gepresenteerd aan inwoners van de IJmond, lokale vertegenwoordigers en overheden, in de Moriaan in Wijk aan Zee.

### 2. Achtergrond

## Geen staalindustrie zonder koolstof

Grafiet is een vorm van koolstof. Staalfabricage zoals die plaatsvindt bij Tata Steel kan niet zonder koolstof. Het ijzererts dat de grondstof vormt voor staal, is geoxideerd en bevat veel zuurstof. Om er eerst ruwijzer en later staal van te maken, moet die zuurstof eruit worden gehaald. Dat gebeurt in de hoogoven door verhitting met kookgas, dat bestaat uit koolstof. Bij dat proces komt een deel van het koolstof in het ruwijzer terecht. Om daar uiteindelijk staal van te maken, moet het koolstof er in een aantal stappen weer uit worden gehaald.

## Ruwijzer scheidt grafiet af

Onderweg van de hoogovens naar de staalfabriek koelt het ruwijzer af. Tijdens die afkoeling scheidt het ruwijzer steeds meer koolstof af in de vorm van grafiet. Komt het ruwijzer aan in de staalfabriek, dan wordt het ontzwaveld. Daarbij vormt zich zogenaamd ROZA-slak (ROZA = ruwijzerontzwaveling). Dat wordt van het ruwijzer afgeschept en opgevangen in zogenaamde slakpannen. In de ROZA-slak zitten ook grafietdeeltjes.

## Hoe komen grafietdeeltjes in de lucht?

Vanaf de staalfabriek gaat de ROZA-slak in de slakpannen op wagons richting Harsco Metals om daar te worden verwerkt. Op het moment dat de slakpannen bij Harsco worden leeggekiept, is de slak nog vloeibaar en niet om het grafiet heen gestold. Bij het leegkiepen van de slakpan komt veel warmte vrij. In 2018 en enkele keren begin 2019 zijn er met de opstijgende warme lucht losse grafietdeeltjes meegekomen. Als de wind vat krijgt op de warme lucht met grafietdeeltjes, dan kunnen die neerslaan op afstand, zoals gebeurde in Wijk aan Zee. Na het opstarten van de proef met de sms-service op 15 februari 2019 heeft er op 2 maart, 29 maart en 2 april mogelijke grafietuitstoot plaatsgevonden. Na aanvullend onderzoek is gebleken dat de grafietuitstoot van 2 maart en 29 maart tot overlast van grafietneerslag in Wijk aan Zee heeft gezorgd.

## Waarom is de hinder nu anders dan vroeger?

De eerste reden is dat de grondstoffen die Tata Steel gebruikte voor de staalproductie minder zwavel bevatten dan vroeger. Zwavel heeft de eigenschap dat het koolstof in het ruwijzer vasthoudt, zodat zich minder grafiet afscheidt. Meer zwavel in het ruwijzer betekent dus: minder kans op grafiethinder. Om het lagere zwavelgehalte in de grondstoffen te compenseren, heeft Tata Steel het productieproces nu aangepast (zie 'maatregelen'). De tweede reden is de manier waarop Harsco de slakken verwerkt. Tot eind 2014 waren de slakken op het moment van verwerking al afgekoeld en gestold. Het verwerken van gestolde ROZA-slak zorgde voor veel geurhinder en geluid. Om die reden worden de slakken tegenwoordig vloeibaar verwerkt, met grafiethinder als (onvoorzien) gevolg.

## 3. Maatregelen tegen grafiethinder

Om zorgen weg te nemen voert Tata Steel extra maatregelen door, die de kans minimaliseert dat grafiet vrijkomt in de omgeving. Het gaat om recente inzichten, gebaseerd op de ervaringen met de eerdere maatregelen in het productieproces en de verwerking van het zogeheten ROZA-slak door Harsco.

Sinds november vorig jaar heeft Tata Steel al maatregelen genomen om grafietemissies zoveel als mogelijk te voorkomen. Deze hebben effect. Sinds november 2018 heeft zich geen grote grafietuitstoot meer voorgedaan, alleen nog een drietal kleinere emissies, waarvan de laatste twee maanden geleden.

Het proces van zogeheten ROZA-slakverwerking vindt straks volledig overdekt plaats in een fabriekshal die momenteel wordt gebouwd. Dan is grafietuitstoot niet meer aan de orde; de hal zal het probleem structureel oplossen. Met het pakket maatregelen is de periode tot april 2020, wanneer de fabriekshal beschikbaar is, te overbruggen.

De extra maatregelen van Tata Steel en Harsco zorgen ervoor dat volledig gestopt wordt met het vloeibaar gieten van ROZA-staalslak:

- Alle slakkenpannen krijgen minimaal de koeltijd die nodig is om vloeibaar gieten te voorkomen.
- De hoeveelheid slak per pan wordt beperkt.
- Het aantal slakkenpannen wordt in juni en juli verder uitgebreid.

Eerdere getroffen en al effectieve maatregelen zijn:

- Langer koelen van slakken.
- Meer pannen in zetten voor verwerking en langere koeling van slak.
- Aanpassen van het productieproces, waaronder 1) hoger zwavelgehalte in ruwijzer (zwavel onderdrukt de vorming van grafiet) en 2) constantere productie ruwijzer (minder kans op grafietvorming).

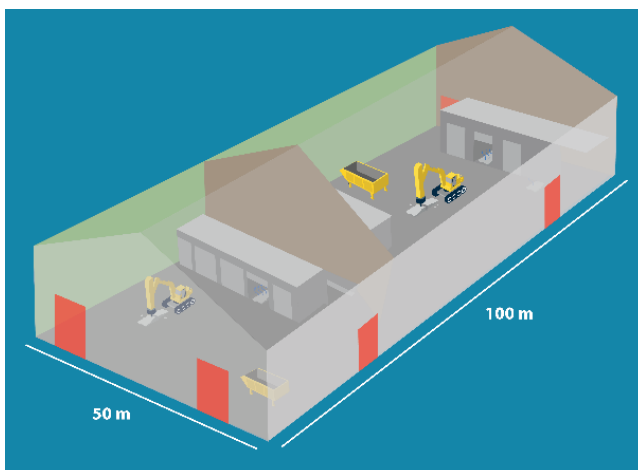
## Maatregelen lange termijn

### Afslakken in platte bakken

Om de slakken sneller te laten afkoelen en stollen, stapt Tata Steel over van slakpannen op platte bakken. Het stollen van de slak gebeurt in een afgesloten ruimte met afzuiging. De gestolde slak wordt vervolgens in gesloten bakken naar Harsco getransporteerd.

### Bouw gesloten fabriekshal voor verwerken slakken

Harsco zal in de toekomst de gestolde slak verwerken in een gesloten fabriekshal met afzuiging. Als de fabriekshal eenmaal gereed is, neemt de kans op overlast door grafietemissies aanmerkelijk af. Bovendien zorgt de fabriekshal voor minder hinder door licht en geluid voor de omgeving. Een nieuwe manier van hameren bij de slakverwerking zorgt voor minder geluid dan voorheen. De voorbereiding, het verlenen van vergunningen en de bouw van de hal zullen in totaal 18 maanden vergen na opstart van het project. Huidige verwachting is oplevering van de fabriekshal in april 2020. Op 15 mei jl. is de eerste schop de grond ingegaan voor de start van de bouw van de fabriekshal.



[Lees meer over het toekomstige proces](#)

#### 4. Grafiet en gezondheid

Op 28 november 2018 heeft de GGD tijdens een informatiesessie in Wijk aan Zee aangegeven dat nader onderzoek naar langdurige blootstelling aan grafiet nodig is. De GGD verwachtte geen directe gezondheidseffecten aangezien het gaat om grove stofdeeltjes.

Tata Steel heeft RoyalHaskoningDHV opdracht gegeven een onafhankelijke analyse van de grafiethoudende stofdeeltjes uit te voeren. De belangrijkste conclusies uit dit rapport zijn:

- Gezondheidsrisico's als gevolg van uitstoot zijn hoogstwaarschijnlijk klein
- Grafiethoudende stofdeeltjes komen waarschijnlijk niet diep in longen terecht
- Feitelijke blootstelling via huid of mond is waarschijnlijk zeer laag

De provincie Noord-Holland heeft in navolging van deze onderzoeken aan het RIVM opdracht gegeven voor een onafhankelijk aanvullend onderzoek. Dit onderzoek, bovenop het al bestaande GGD-onderzoek van najaar 2018, is op dit moment uitgevoerd. Het RIVM heeft de samenstelling geanalyseerd van drie stofmonsters die op 29 maart 2019 zijn genomen in Wijk aan Zee. Voor vragen over het rapport verwijzen we u naar het [RIVM](#).

Uit nationaal en internationaal onderzoek blijkt dat met name fijn stof van invloed is op de gezondheid. Zulk fijn stof kan worden ingeademd via mond en/of neus en kan terecht komen in de luchtwegen. Stofdeeltjes groter dan 10 micrometer (0,01 mm) worden bij inhaleren opgevangen door de neushaartjes of in het slijm en dan doorgeslikt. Zichtbaar stof zoals grafiet is zulk grof stof.

#### 5. Hinder melden?

Dat kan via de website van Tata Steel of telefonisch via 0800 0242255.