



OLFASCAN

met een neus voor beter leven

Geuraudit en
geurwaarnemingen in kader
van omgevings-
vergunningsaanvraag
breekinstallatie bij Woodprotect

Rapport 2022_WO_000625_v1

titel:	Geuraudit en geurwaarnemingen in kader van omgevingsvergunningaanvraag breekinstallatie bij Woodprotect	
rapportnummer:	2022_WO_000625_v1	
datum:	12/01/2023	
opdrachtgever:	Woodprotect Wiedauwkaai 91A 9000 Gent	
contact:	Steven De Wulf	
opdrachtnemer:	MILVUS consulting NV Wondelgemkaai 159 9000 Gent +32 9 265 74 00 hello@milvus-consulting.com www.milvus-consulting.com	OLFASCAN info@olfascan.com www.olfascan.com
contact:	Niels De Baerdemaeker	
e-mail:	niels.de.baerdemaeker@olfascan.com	
goedgekeurd door:	Nico Raes, erkend VLAREL deskundige lucht, deeldomeinen geur/luchtverontreiniging (EDA-789) 	
copyright:	© 2023, MILVUS consulting NV Reproductie van het volledige rapport is toegestaan. Gedeelten van het rapport mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van MILVUS consulting NV.	



Inhoudsopgave

1	Inleiding en methodiek	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Methodiek	4
1.2.1	Geuraudit	4
1.2.2	Geurwaarnemingen	4
1.2.3	Procedure sensorische analyse	5
2	Resultaten	6
2.1	Geuraudit	6
2.1.1	Procesbeschrijving	6
2.1.2	Luchtzijdige en geuraspecten	7
2.2	Geurwaarnemingen	8
2.2.1	Geurwaarneming 12/12/2022	9
2.2.2	Geurwaarneming 26/12/2022	10
2.2.3	Geurwaarneming 10/01/2023	11
3	Samenvattende conclusies	13
A	Uittreksel Gewestplan	14

1 Inleiding en methodiek

1.1 Inleiding

In het kader van de omgevingsvergunningsaanvraag voor een breekinstallatie wenst Woodprotect te Wondelgem een geurevaluatie te laten uitvoeren. Om aan deze vraag te voldoen werd op maandag 12 december 2022 een geuraudit uitgevoerd door twee medewerkers van OLFASCAN. Tijdens deze geuraudit werden ook sensorische geurstalen genomen van wat potentieel belangrijke emissiepunten kunnen zijn. Bijkomend werd op drie momenten een geurwaarneming uitgevoerd om de geurimpact van het breken op de omgeving te begroten:

- Geurwaarneming op 12 december 2022;
- Geurwaarneming op 26 december 2022;
- Geurwaarneming op 10 januari 2023.

1.2 Methodiek

1.2.1 Geuraudit

De uitvoering van een geuraudit bestaat uit een technische doorlichting, gericht op lucht- en geurzijdige aspecten, van het productieproces. In dit geval betreft het proces het breken/vermalen van oude dwarsliggers van treinsporen. Tijdens de bedrijfsdoorlichting wordt getracht een overzicht te verkrijgen van de verschillende bedrijfsactiviteiten en deelprocessen teneinde hun belang naar geur te kunnen evalueren. De aanwezige potentiële geurbronnen en kritische punten binnen het bedrijf worden aangeduid. Er wordt tevens aandacht besteed aan mogelijke procedures (en het eventueel ontbreken ervan) om bij bepaalde handelingen emissies te vermijden.

De geuraudit wordt steeds uitgevoerd door twee medewerkers van OLFASCAN. Tijdens het bedrijfsbezoek wordt eveneens gesproken met leidinggevenden en operators/uitvoerenden om na te gaan of het door ons verkregen beeld aansluit bij hun visie. Bij het uitvoeren van dit gedeelte van de studie wordt dan ook de volle medewerking van het bedrijf gevraagd betreffende toegankelijkheid en ter beschikking stellen van informatie.

Uitvoering van deze geuraudit laat toe een beschrijvend overzicht te maken van de huidige situatie m.b.t. potentiële geuremissies, alsook een evaluatie van de geplande aanpassingen en de impact hiervan op de geuremissie. Hierbij zullen verdere aanbevelingen geformuleerd worden.

Op deze wijze kan het bedrijf aantonen dat er actief aan een reductie van mogelijke geuremissies wordt gewerkt en wordt een aanvullende visie bekomen (t.o.v. de huidige plannen) met betrekking tot de door te voeren maatregelen die zowel de interne luchtkwaliteit voor de werknemers als een reductie van emissies naar de omgeving dient teweeg te brengen.

1.2.2 Geurwaarnemingen

Geurwaarnemingen zijn gebaseerd op het optekenen van geurzones door objectieve en geoefende waarnemers. Bij het afbakenen van geurzones wordt er enkel rekening gehouden met de typische bedrijfsgeur en niet met geuren afkomstig van andere bronnen. Vooraleer een geurwaarneming uit te voeren, maakt de waarnemer zich vertrouwd met de specifieke geur(en) van het bedrijf. De bron wordt windafwaarts benaderd waarbij de geurpluim op verschillende afstanden van de bron en zoveel mogelijk loodrecht op de windrichting doorkruist wordt. Op een topografische kaart wordt aangeduid waar geur wordt waargenomen. Zo wordt een beeld



gekregen van de grootte van het verspreidingsgebied, alsook een waarde voor de maximale *geurdrempelafstand*. De grootte van het verspreidingsgebied is afhankelijk van de *geuremissie*, van de effectieve hoogte van het emissiepunt, van de locale topografie en van de meteorologische omstandigheden. Aangezien de locale topografie en de emissiehoogte van de bron als constante gegevens kunnen beschouwd worden en in de veronderstelling dat de geuremissie min of meer constant is tijdens de waarneming, zal het geurverspreidingspatroon in hoofdzaak afhangen van de windsnelheid en de atmosferische dispersie.

1.2.3 Procedure sensorische analyse

Op gecollecteerde stalen wordt een sensorische analyse uitgevoerd in een geurvrije ruimte van OLFASCAN. De bedoeling hiervan is een omschrijving van het geurkarakter te bekomen en twee parameters te bepalen, namelijk geurintensiteit en geur(on)aangenaamheid. De evaluatie van deze parameters gebeurt met behulp van een score. Daarnaast wordt aan de panelleden gevraagd om een omschrijving van de geur te geven.

intensiteit	(on)aangenaamheid
niet waarneembaar (0)	neutraal tot aangenaam (0)
zwak (1)	licht onaangenaam (- 1)
matig (2)	onaangenaam (- 2)
duidelijk (3)	erg onaangenaam (- 3)
sterk (4)	extreem onaangenaam (- 4)
overweldigend (5)	

Deze sensorische analyse gebeurt bij voorkeur op dezelfde dag als de monstername, met een maximum van 24 uur verschil. Indien te lang gewacht wordt, kunnen de aanwezige componenten in reactie treden met elkaar. Dit kan aanleiding geven tot een wijziging van het geurkarakter. Deze analyses worden uitgevoerd door minstens 6 panelleden.

2 Resultaten

2.1 Geuraudit

2.1.1 Procesbeschrijving

Bij het bedrijf Woodprotect te Wondelgem vinden twee activiteiten plaats:

- Het impregneren van nieuwe dwarsliggers voor treinsporen met creosoot;
- Het breken/vermalen van oude dwarsliggers.

Het impregneren vindt plaats in een autoclaaf die volledig inpandig is geplaatst (Figuur 1 – nr. 1). Na het nemen van deze maatregel worden er geen geurklachten meer genoteerd afkomstig van het impregnatieproces.



Figuur 1 Woodprotect te Wondelgem – 1 = autoclaaf gebouw voor impregnatie activiteit; 2 = loods met vergunde breekactiviteit; 3 = alternatieve locatie breekactiviteit

In de milieuvergunning is als voorwaarde opgenomen dat het breken/vermalen van oude dwarsliggers dient te gebeuren in een gesloten loods die voorzien is van ventilatie. Hiervoor werd een nieuwe loods voorzien met een ruimte-afzuiging van 40.000 m³/h (Figuur 1 – 2). Alvorens de ruimte-afzuiging naar de omgeving wordt geventileerd, wordt de ruimtelucht eerst door vaste stoffilters gestuurd (PM_{2,5}-filters). In de loods zelf zijn ook vernevelaars voorzien om stof reeds in de loods neer te slaan. De breekactiviteit (5 dagen op 7 dagen) mag volgens de voorwaarden plaatsvinden tussen 6u en 22u, maar bij Woodprotect is dit gelimiteerd van 7u tot 17u.

Echter brak in de nacht van 30 augustus 2022 een hevige brand uit in de loods voorzien voor de breekactiviteit. De loods was te beschadigd om de breekactiviteit hierin verder te doen, waardoor het bedrijf beslist heeft een andere loods te hervormen zodat deze als nieuwe locatie voor de breekactiviteiten kon dienen (Figuur 1 – 3). Deze loods werd afgesloten met een toegangspoort om zo de breekactiviteit inpandig te houden. Enkel tijdens sporadische



bewegingen van bulldozers in en uit de loods wordt de toegangspoort gedeeltelijk geopend. De hervormde loods werd conform de milieuvorwaarden ook voorzien van ruimteafzuiging via twee zijwandventilatoren die elk een afzuigdebiet hebben van 27.000 m³/h. Net als bij de oorspronkelijke loods wordt de ruimte-afzuiging eerst door vaste stoffilters geleid (PM_{2,5}-filters). Ook in deze loods zijn vernevelaars voorzien om reeds stof in de loods neer te slaan. Om het brandgevaar verder terug te dringen is er nu ook 's nachts bewaking tegen brandgevaar.

De afgebrande loods (Figuur 1 – 2) wordt momenteel gebruikt als opslaglocatie voor vers geïmpregneerde dwarsliggers. Woodprotect wil in kader van de omgevingsvergunningsaanvraag de afgebrande loods herstellen en deels behouden als opslaglocatie. Na de herstellingen zal de breekactiviteit opnieuw hoofdzakelijk in deze loods worden uitgevoerd. De huidige ruimteventilatie en stoffiltering wordt dan opnieuw in dienst gesteld. In de hervormde loods waar de breekactiviteit nu plaats vindt (Figuur 1 – nr. 3), wil het bedrijf in de vergunning opnemen dat deze loods als reserve locatie kan dienen voor het breken van oude dwarsliggers. Bijkomend zal de afzuiging van beide loodsen verder geoptimaliseerd worden:

- Er wordt gekeken om de huidige ruimteventilatie te verbeteren door te werken met een inblaas- en afzuigstelsel om zo de efficiëntie van de afzuiging te verhogen;
- Er worden momenteel testen uitgevoerd om de vaste stoffilters te vervangen door filters die periodiek leeggetrokken worden en waarvan ook het vocht onttrokken wordt. Door het gebruik van verneveling in de loods komt namelijk veel vocht in de filters terecht. Gecombineerd met het stof zorgt dit ervoor dat de vaste stoffilters al na één week debietsverliezen vertonen. Door de filters periodiek leeg te trekken worden debietsverliezen gereduceerd en kan er ook langer met één en dezelfde stoffilter gewerkt worden.

Woodprotect zal dus beschikken over twee loodsen met afzuiging en stoffiltering waar de breekactiviteit zal kunnen doorgaan. Echter zal er nooit gelijktijdig in de twee loodsen gebroken worden. In de herstelde afgebrande loods zal de breekactiviteit hoofdzakelijk doorgaan. In de hervormde loods die nu gebruikt wordt, zal de breekactiviteit enkel plaatsvinden indien deze om bepaalde redenen niet kan doorgaan in de herstelde loods.

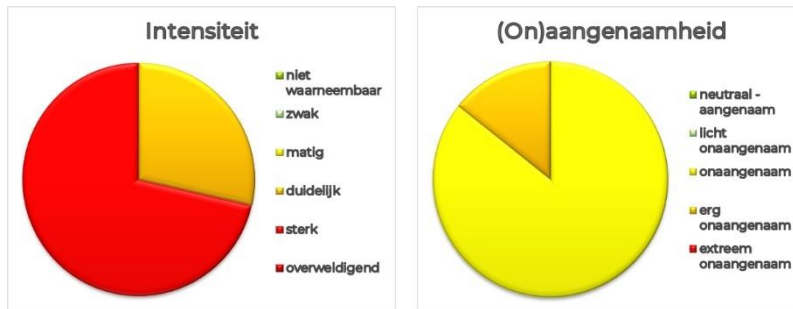
2.1.2 Luchtzijdige en geuraspecten

Tijdens de geuraudit werden de activiteiten van Woodprotect gescreend naar hun luchtzijdige en geurgerelateerde aspecten. Aan de autoclaaf ruimte kon tijdens de rondgang weinig geur opgemerkt worden. Het autoclaafproces vindt in pandig plaats waardoor de vrijkomende geur zoveel mogelijk in pandig wordt gehouden.

Nabij de afgebrande loods worden reeds vers geïmpregneerde dwarsliggers opgeslaan. Uit deze loods werd de geur van impregneringsmiddel (creosoot) vrijgesteld maar dit bleef wel beperkt tot de directe omgeving van de loods. De poorten van deze opslagloods kunnen door de brand niet gesloten worden doordat er geen elektriciteit meer is. Zoals aangegeven zal bij het herstellen van deze loods de opslag in pandig worden, en ruimte-afzuiging en stoffiltering hebben.

In de loods waar de breekactiviteit plaatsvindt, kon tijdens het breken een vernis- en houtgeur worden waargenomen. Om het exacte geurkarakter te kunnen beoordelen werd in de loods en aan de afzuiging na stoffiltering (locatie aan zijwand loods) een luchtstaal genomen voor sensorische analyse. Aan de stalen werd door een geurpaneel van minstens zes leden een geuromschrijving toegekend, en werden de stalen gescoord naar intensiteit en (on)aangenaamheid.

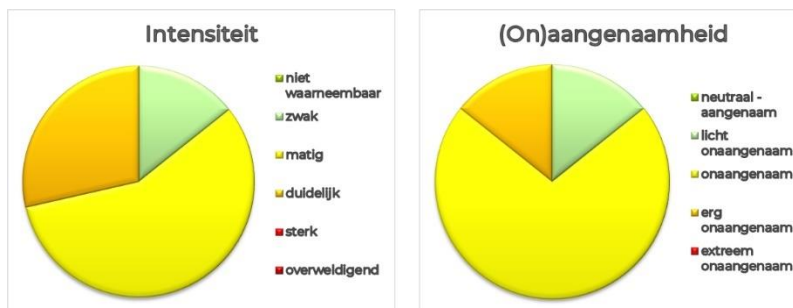
2.1.2.1 Sensorische analyse loods breekactiviteit (inpandig)



Geuromschrijving: houtvernis, solvent, verf

Uit de sensorische analyse blijkt dat de geur in de loods waar de breekactiviteit plaatsvindt omschreven wordt als houtvernis en solvent, en ervaren wordt als sterk en onaangenaam.

2.1.2.2 Sensorische analyse stofafzuiging loods breekactiviteit (emissie)



Geuromschrijving: houtvernis, solvent, verf

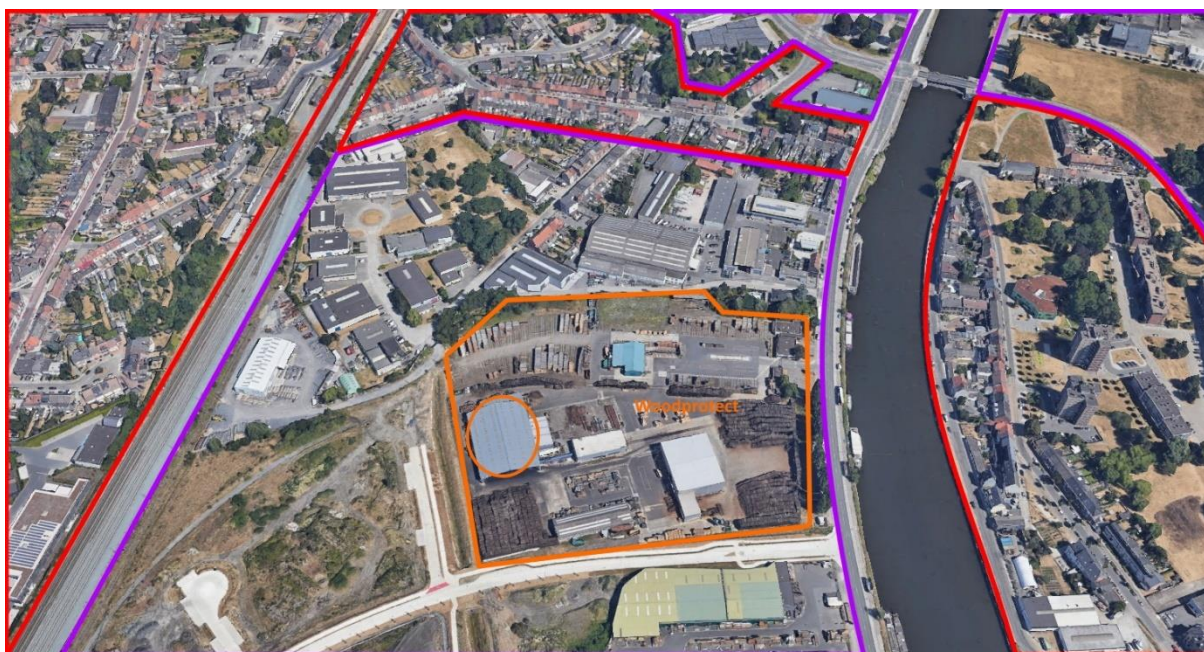
Uit de sensorische analyse blijkt dat de geur na stofafzuiging omschreven wordt als houtvernis en solvent, en ervaren wordt als matig en onaangenaam. Buiten de loods wordt de geur van de breekactiviteit dus minder intens ervaren dan binnenin de loods.

De stofafzuiging zorgt niet voor een verandering in geurkarakter en daaraan gekoppeld de onaangenaamheid en hinderlijkheid van de geur. Wel zorgt de stofafzuiging voor een reductie in intensiteit (van sterk naar matig). Om te verifiëren of de stoffiltering er eventueel kan voor zorgen dat de geur van de breekactiviteit eerder lokaal waarneembaar blijft, werden bijkomend tijdens breekactiviteit drie geurwaarnemingen uitgevoerd.

2.2 Geurwaarnemingen

Woodprotect te Wondelgem is volgens het Gewestplan (uittreksel in Bijlage A), gelegen in industriegebied (Figuur 2 – paarse omkadering), wat als laag geurgevoelig gebied is geclassificeerd. Rondom het bedrijf bevindt zich woongebied in westelijke, oostelijke en noordelijke windrichting (Figuur 2 – rode omkadering), wat als hoog geurgevoelig gebied is geclassificeerd.

Ten opzichte van de locatie van de loods waar de breekactiviteit nu plaats vindt, bedraagt de afstand tot de dichtstbijzijnde woonhuizen 180 m (woonhuizen in de Driemasterstraat). Volgens het gewestplan liggen deze huizen wel nog in industriegebied. Wanneer gekeken wordt naar de dichtstbijzijnde woonhuizen in woongebied, bedraagt de afstand tot de loods 250 m (woonhuizen in Bremstraat).



Figuur 2 Ligging Woodprotect volgens gewestplan – paarse omkadering is industriegebied, rode omkadering is woongebied. Locatie van de loods waar de breekactiviteit doorgaat is omcirkeld in oranje

2.2.1 Geurwaarneming 12/12/2022

Op maandag 12 december 2022 werd aansluitend op de geuraudit een geurwaarneming uitgevoerd. In Tabel 1 zijn de meteogegevens op het moment van de waarneming opgenomen. In Figuur 3 worden de waarnemingen visueel weergegeven. De intensiteit van de vastgestelde geuren wordt met een cijfer aangeduid gaande van 0 (niet waarneembaar), tot 1 (zwak), 2 (matig), 3 (duidelijk), 4 (sterk) en 5 (overweldigend).

Tabel 1 Meteogegevens geurwaarneming Woodprotect – 12/12/2022

Metingen uitgevoerd door OLFASCAN		Meteo	
Datum	12/12/2022	Station	KMI Melle en eigen waarnemingen
Tijd (begin – einde)	10h00-10h15	Windrichting	Z
Waarnemer(s)	KH/NDB	Windsnelheid	2,7 m/s
Temperatuur	-1,7 °C	Bewolking	0/8

Uit de resultaten van de geurwaarneming volgt dat de geur van de breekactiviteit (houtvernis) beperkt blijft tot het eigen bedrijfsterrein. Ten opzichte van de locatie van de loods bedroeg de maximale geurafstand 50 m. Deze afstand wordt bepaald ten opzichte van de zone waar de geur van de breekactiviteit nog met een zwakke intensiteit kan worden waargenomen.



Figuur 3 Resultaten geurwaarneming Woodprotect – 12/12/2022

2.2.2 Geurwaarneming 26/12/2022

Op maandag 26 december 2022 werd een tweede geurwaarneming uitgevoerd. In Tabel 2 zijn de meteogegevens op het moment van de waarneming opgenomen. In Figuur 4 worden de waarnemingen visueel weergegeven. De intensiteit van de vastgestelde geuren wordt met een cijfer aangeduid gaande van 0 (niet waarneembaar), tot 1 (zwak), 2 (matig), 3 (duidelijk), 4 (sterk) en 5 (overweldigend).

Tabel 2 Meteogegevens geurwaarneming Woodprotect – 26/12/2022

Metingen uitgevoerd door OLFASCAN		Meteo	
Datum	26/12/2022	Station	KMI Melle en eigen waarnemingen
Tijd (begin – einde)	11h24-11h40	Windrichting	WZW
Waarnemer(s)	NDB	Windsnelheid	6,5 m/s
Temperatuur	9 °C	Bewolking	7/8

Uit de resultaten van de geurwaarneming volgt dat de geur van de breekactiviteit (houtvernis) beperkt blijft tot het eigen bedrijfsterrein. Ten opzichte van de locatie van de loods bedroeg de maximale geurafstand 120 m. Deze afstand wordt bepaald ten opzichte van de zone waar de geur van de breekactiviteit nog met een zwakke intensiteit kan worden waargenomen.



Figuur 4 Resultaten geurwaarneming Woodprotect – 26/12/2022

2.2.3 Geurwaarneming 10/01/2023

Op dinsdag 10 januari 2023 werd een derde en laatste geurwaarneming uitgevoerd. In Tabel 3 zijn de meteogegevens op het moment van de waarneming opgenomen. In Figuur 5 worden de waarnemingen visueel weergegeven. De intensiteit van de vastgestelde geuren wordt met een cijfer aangeduid gaande van 0 (niet waarneembaar), tot 1 (zwak), 2 (matig), 3 (duidelijk), 4 (sterk) en 5 (overweldigend).

Tabel 3 Meteogegevens geurwaarneming Woodprotect – 10/01/2023

Metingen uitgevoerd door OLFASCAN		Meteo	
Datum	10/01/2023	Station	KMI Melle en eigen waarnemingen
Tijd (begin – einde)	11h30-11h55	Windrichting	Z
Waarnemer(s)	KH	Windsnelheid	5,5 m/s
Temperatuur	5 °C	Bewolking	8/8

Uit de resultaten van de geurwaarneming volgt dat de geur van de breekactiviteit (houtvernis, solvent) beperkt blijft tot het eigen bedrijfsterrein. Ten opzichte van de locatie van de loods bedroeg de maximale geurwaarnemingsafstand 25 m. Deze afstand wordt bepaald ten opzichte van de zone waar de geur van de breekactiviteit nog met een zwakke intensiteit kan worden waargenomen.

Een typische creosootgeur werd ook waargenomen op het terrein, die waarschijnlijk afkomstig was van het autoclaafproces.



Figuur 5 Resultaten geurwaarneming Woodprotect – 10/01/2023

3 Samenvattende conclusies

Op basis van de uitgevoerde lucht- en geurevaluatie bij Woodprotect te Wondelgem, met specifieke aandacht voor de geurimpact tijdens het breken/vermalen van oude dwarsliggers, kunnen volgende zaken geconcludeerd worden:

- De geurimpact van de opgeslagen vers geïmpregneerde dwarsliggers is zelfs bij open poorten door de brandschade vrij lokaal waardoor de impact naar de omgeving verwaarloosbaar is. Bij de herstelling van deze opslagloods wordt dan ook verwacht dat de huidige lokale geurimpact zal verbeteren, zeker gezien de reeds aanwezige ruimteventilatie en stoffiltering opnieuw in gebruik zal worden genomen omdat deze loods opnieuw voor de breekactiviteiten zal ingezet worden;
- Op basis van de drie geurwaarnemingen werd een gemiddelde geurafstand bekomen van 65 m ten opzichte van de locatie van de loods waar de breekactiviteit nu doorgaat. Bij deze gemiddelde geurafstand is er geen geurvaststelling aan de dichtstbijzijnde woonhuizen (in industriegebied) in de Driemasterstraat (op een afstand van 180 m van de loods). Ook ten opzichte van de dichtstbijzijnde woonhuizen gelegen in woongebied is er bij deze geurafstand geen geurvaststelling (woonhuizen in Bremstraat op een afstand van 250 m van de loods);
- De afzuiging en stoffiltering tijdens de breekactiviteit zorgen volgens de sensorische analyse niet voor een verandering in geurkarakter en daaraan gekoppeld de onaangenaamheid en hinderlijkheid van de geur. Wel zorgt de stofafzuiging voor een reductie in intensiteit (van sterk naar matig).

Op basis van de vaststellingen kan besloten worden dat de geurimpact van de breekactiviteit beperkt blijft tot de directe omgeving. Woodprotect wil in kader van de omgevingsvergunningsaanvraag dus beschikken over twee loodsen met afzuiging en stoffiltering waar de breekactiviteit zal kunnen doorgaan. Echter zal er nooit gelijktijdig in de twee loodsen gebroken worden. In de herstelde afgebrande loods zal de breekactiviteit hoofdzakelijk doorgaan. In de hervormde loods die nu gebruikt wordt, zal de breekactiviteit enkel plaatsvinden indien deze om bepaalde redenen niet kan doorgaan in de herstelde loods. Bijkomend zal de afzuiging van beide loodsen verder geoptimaliseerd worden:

- Er wordt gekeken om de huidige ruimteventilatie te verbeteren door te werken met een inlaat- en afzuigstelsel om zo de efficiëntie van de afzuiging te verhogen;
- Er worden momenteel testen uitgevoerd om de vaste stoffilters te vervangen door filters die periodiek leeggetrokken worden en waarvan ook het vocht onttrokken wordt. Door het gebruik van verneveling in de loods komt namelijk veel vocht in de filters terecht en dit gecombineerd met het stof zorgt ervoor dat de vaste stoffilters al na één week debietsverliezen vertonen. Door de filters periodiek leeg te trekken worden debietsverliezen gereduceerd en kan er ook langer met één en dezelfde stoffilter gewerkt worden.



A Uittreksel Gewestplan

