

## ***Verslag algemene vergadering***

***Donderdag 1 juni 2017***

*“Verslag onder voorbehoud van goedkeuring op de volgende algemene vergadering.”*

**Aanwezige effectieve leden:** Filip Bolleire, Heidi Bottu, Roger Daenen, Berty Goudriaan, Mark Hanssens (ondervoorzitter), Joëlle Hauglustaine, Marcel Jonckers (voorzitter), Raf Nilis, Annemie Van Aerschot, Tom Van Elst, Roger Wouters (11/20)

**Aanwezige niet-stemgerechtigde leden:** Tom Roovers (schepenen van leefmilieu)

**Verontschuldigde effectieve leden:** Ingrid De Tandt, Roger Engelbosch, Ingrid Hofkens, Caroline Meyers, Pieter Roovers, Maria Tollet, Alexander Vandermeulen, John Vankeijenbergh

**Verontschuldigde niet-stemgerechtigde leden:** Roland Betrains (Open VLD), Helena Kinnaert (CD&V), Chris Stryckmans (Groen), Lucia Dewolfs (NV-A)

**Niet-verontschuldigde stemgerechtigde leden:** Huig Deneef,

**Niet-verontschuldigde niet-stemgerechtigde leden:** Marc Ylen (SP.A),

oOoOoOo

Voor NV-A wordt Thomas Villa wegens verhuis uit Tienen vervangen door Lucia Dewolfs.

Guy Vanparijs neemt ontslag als vertegenwoordiger van GROS. Er is nog geen vervanging.

Ook voor Vlaams Belang is er nog steeds geen vervanging.

### **1. Verslag vorige vergadering**

Het verslag van de vorige vergadering d.d. 4 mei wordt goedgekeurd.

## **2. Italiaanse Populieren, markant landschapselement. - Blijkbaar wil men alle Italiaanse populieren kappen op de Sint-Janssite. Dit gebeurde bvb. ook aan de Drie Tumuli. Bespreken of dit wel noodzakelijk is en of er geen andere opties zijn met (gedeeltelijk) behoud.**

De redenen die pleiten voor behoud van deze populieren zijn: landschappelijke invulling en windvang voor de omliggende huizen. Bovendien waren de rijen van Italiaanse populieren (alhoewel niet-streekeigen) een behoorlijk belangrijke landschappelijke factor in het verleden. Vandaar dat gepleit wordt voor behoud waar mogelijk. Ook aan de Drie Tommen zijn ze eveneens recent verdwenen, er resten er nog enkele in het Vianderdomein en een vijftal op het privédomein van de Suikerfabriek (Novicedreef). Bij de kap van een aantal bomen daar was er een belofte voor nieuwe aanplanting maar daaraan werd nooit voldaan.

Als reden dat deze bomen aan St.-Jan moeten verdwijnen wordt genoemd de: instabiliteit, onveiligheid door rot aan binnenzijde van een groot aantal populieren.

► De MAR is voorstander van een gefaseerde alternerende gecontroleerde kap. Hierover wordt best contact genomen met het RLZH. Volgens de plannen voor de herinrichting van de site komen er twee rijen houtkant.

► De MAR wenst te onderstrepen dat bij het aanplanten van nieuwe bomen steeds wordt best rekening gehouden met het juiste tijdstip in het jaar en met voldoende bewateren. Momenteel blijkt op een aantal plaatsen sterfte na recente aanplant ingevolge het aanplanten op de niet-optimale tijdstip. De MAR verwondert er zich over dat er over een vervanging van afgestorven aanplant geen vervanging zou voorzien zijn en vraagt zich af wie er verantwoordelijk is voor een goed nazorgbeleid.

## **3. Maaibeheer in en rond de stad.**

**Kan er niet op vele plaatsen geopteerd worden voor een gevarieerde extensieve kruidenzone i.p.v. als gazons te beheren? (Sint-Jorisplein, vesten, Houtenveld...).**

Er wordt zeker niet altijd even respectvol omgesprongen met wegbermen. De: middenberm op de veste ter hoogte van KVK was bijzonder rijk en nu is er vrijwel geen variatie meer door het maaien als grasveld. In de Reizigersstraat zijn recent beplanting tussen de bomen verdwenen. Ook aan de Carrefour werden struiken weggehaald. De grasvelden op het Sint-Jorisplein krijgen ook geen kans om zich te ontwikkelen, soorten die hier zo verdwenen zijn hazenpootje, slangenkruid en kaasjeskruid.

Hierbij wordt de vraag gesteld hoe de MAR inspraak kan hebben in het beleid van de groendienst bij deze beslissingen?

Schepen Tom Roovers heeft aan het diensthoofd opgemerkt dat er meer biodiversiteit moet komen. Zo o.a. op het Steentjesplein. Hier kan een extensief beheersplan worden toegepast. Grassen en kruiden laten opschieten door een extensief beheer en er paden tussen maaien. Deze paden moeten misschien eerst gemarkeerd worden (eventueel in het begin met paaltjes), nadien kan men het automatisch zien door o.a. tredplanten. Eventueel ook houtkanten aanleggen.

► De MAR is voorstander om op maximaal aantal plaatsen grasvelden extensief te beheren. Dit is ecologisch belangrijk en kostenbesparend.

Toepassing van een duidelijk bermbeheerplan is belangrijk. Hierbij kijken naar de soorten planten en niet voor 15 juni maaien.

Er is ook de indruk dat soms enkelingen binnen de groendienst actie ondernemen zonder overleg. Dit gebeurde o.a. in de Reizigersstraat (zie supra).

Er wordt voorgesteld op de vergadering van september een vertegenwoordiging van de groendienst uit de nodigen om hierover te overleggen met het oog op een verbetering en na te gaan waar kan gekozen worden voor zo'n extensiever beheer naar het volgende seizoen toe.

#### **4. Overlegmoment 11 mei rond mobiliteit op de heraangelegde Grote Markt. Mark woonde dit overleg bij en brengt verslag uit.**

Er gebeurden enkele aanpassingen t.o.v. vorige overlegmoment:

- De circulatie van auto's blijft mogelijk aan de zijde van het Suikermuseum
- De bushalte komt achter de kerk. De Lijn wil enkel op dinsdag op de Grote Markt komen en de andere dagen het busvervoer enkel laten verlopen via Waaibergstraat en Gilainstraat. Het is erg onduidelijk hoe de mobiliteit in die straten zal evolueren.
- De parking moet er komen/blijven volgens de handelaars (o.a. van de Leuvensestraat). Schepen Tom Roovers meldt dat er aanduiding van de parkeerplaatsen komt via nagels en stenen met letter P als op de Hennemarkt. Mogelijk kunnen er ook paaltjes komen om het gebied zichtbaar af te bakenen waar wel en waar niet mag geparkeerd worden.

Hierbij volgt de volgende bemerking. Wat als de Grote Markt benaderd wordt als woonerf zoals de Hennemarkt? Auto's mogen dan overal komen mits respecteren van de andere weggebruikers. Deze bestuurders kunnen dan niet beboet worden. Hoe gaat men dit afbakenen? Met lijnen? Dit is niet duidelijk.

Het begrip woonerf is schijnbaar niet goed gekend in Tienen. Het woonerf in Nieuwstraat en Hennemarkt wordt momenteel niet gebruikt zoals het moet: auto's zijn er nog steeds koning van de weg. Er staan inox afscheidingen voor de voetgangers te scheiden van autoverkeer: dit scheidt de verkeerde verwachting dat de weg enkel voor de auto bedoeld is. Kinderen spelen er niet, lopen niet overal rond. Fietsers worden bijna omver gereden. De mensen kennen de wegcode hieromtrent blijkbaar niet (goed). Bijkomende informatie naar de bevolking toe is wenselijk.

Hierop volgt het voorstel om er spelen te organiseren, bijvoorbeeld voetbalspel door een jeugdvereniging over het geheel van de Hennemarkt om de betekenis van een woonerf te duiden.

Schepen Tom Roovers meldt dat er op de Grote Markt een duidelijke verkeersarme strook aan de horecagelegenheden zal zijn.

Er moet wel controle zijn om een afradend effect naar autoverkeer op de Grote Markt te hebben.

In de Loods (Ooievaarsstraat) zal er op 12 juni om 20 u. een laatste voorstelling van de plannen zijn.

## **5. Fijnstof problematiek - Filip Bolleire heeft aan een wetenschapscafé (organisatie New Scientist) betreffende fijn stof deelgenomen en brengt hierover verslag uit met een uitgebreide projectie.**

Verslag betreffende die voorlichting over Fijn Stof volgt in bijlage.

De belangrijkste punten hieruit zijn:

Fijn stof bestaat uit o.a. black carbon (dieselmotoren) en stikstofoxiden. Deze laatste zitten in de categorie secundair fijn stof. Primair fijn stof zijn de bestaande deeltjes fijn stof en secundair fijn stof ontstaat door het samengaan van primaire deeltjes. Hierbij moet men ook nog denken aan resuspensie (terug in de lucht brengen van neergeslagen deeltjes). Stikstofoxiden vormen een groot probleem in ons land: we moeten de door Europa vooropgestelde norm halen op straffe van hoge boetes. Mogelijke oplossingen zijn het aantal dieselmotoren verminderen / afschaffen, steden autoluw maken, groene zones vermeerderen, wagenpark inkrimpen, investeren in fietsinfrastructuur (hierbij zijn de baten hoger dan de lasten).

Fiscaliteit gebaseerd op CO<sub>2</sub>-uitstoot is oorzaak van een verhoogde uitstoot. Hoe hoger de Euronorm hoe groter word de uitstoot van stikstofoxide (om een efficiëntere verbranding te genereren).

Er zijn te veel dieselwagens en gesubsidieerde bedrijfswagens in België. Hierdoor zitten we op Europees vlak achteraan in de klas!

De stikstofoxide is het sterkste in de steden, de concentraties blijven hangen op de omliggende ringen, vesten, tunnels en in drukke straten.

Tegen 2050 zou de norm van de WHO gehaald moeten worden. Hierbij moet het effect van het fijnstof op de gezondheid minimaal zijn. Er bestaat een wetenschappelijke correlatie tussen fijn stof en gezondheid. Er werden heel wat gevolgen aangetoond, o.a. de invloed op o.a. ziekte van Alzheimer (o.a. door de metalen), verergering van astma en hart- en vaatziekten, verkorting van de levensverwachting. ...

Er is eveneens een correlatie tussen fijn stof en houtverbranding: de houtverbranding vormt vaak de grootste oorzaak van fijn stof!!!

Toegepast op Tienen zijn er vooral problemen in de Waaibergstraat, Gilainstraat, Avendorenstraat ... door bussen, stilstaand verkeer. De MAR-leden vragen zich af of de fietsroutes voor de schoolkinderen niet aangepast moeten worden om de straten met de hoogste concentraties te vermijden. Voor de MAR-leden is het duidelijk dat er maatregelen moeten komen in onze stad.

## **6. LaMa project Kazernesite: evolutie van het dossier (vergadering hierover op 10/05/2017)**

LaMA (Laboratoria voor Mobiele Alternatieven) is een initiatief van het Netwerk Duurzame Mobiliteit. Binnen deze laboratoria komen bewoners en gebruikers samen met mobiliteitsprofessionals en beleidsmakers om van onderuit te werken aan creatieve en gedurfde oplossingen.

Op 10 mei 2017 werd een tweede sessie gehouden i.v.m. de kazernesite. Er werd gewerkt in 4 groepjes rond 4 thema's.

Met een maquette werd er besproken 'wat willen we?' rond verkeersveiligheid, groen, parkeren, ...

- 1) Arts Playground : academie, sport, fitness, speeltuigen
- 2) Van 1 naar 2 parkings
- 3) Parkeerbeleid en communicatie
- 4) Veilig plein → scholen

Er werd geëvalueerd: Wat was goed? Wat was minder goed?

Gedurende de eerste sessie in april mocht er gedroomd worden, niets mocht afgeblokt worden. Komen tot realistische oplossingen was de inzet in sessie twee. Hier werd o.a. rekening houdende met de scholen en de aanwezigheid van warenhuis Spar.

Er is nu het idee om de ene parkeerzone (plein achter de Minderbroederstraat) los te 'knippen' van de andere parkeerzone (tussen Manege en Meendijkstraat) dit door de inplanting van een groenzone tussen beide. In september zal er een 'live' testopstelling komen gedurende de Week van de Mobiliteit (16 tot 22 september).

Er volgt nog een derde sessie na een evaluatieperiode. De datum hiervoor moet nog bepaald worden.

Bijkomende vragen vanuit MAR :

- Houdt deze visie rekening met eventuele bijkomende gebouwen?

Antwoord: negatief, volgens huidige situatie

- De gratis parking is belangrijk voor Tienen. Waarom komen er geen bijkomende parkings aan de rand van de stad?

Antwoord: er zijn hiervoor weinig of geen open ruimtes; kiss and ride zones zijn ook al moeilijk in te plannen.

- Wat is de status van het idee dat enige maanden geleden geopperd werd betreffend de realisatie van een betaalparking in het vroegere gebouw Photovoltech?

Antwoord: dit voorstel vanuit een privéondernemer was schijnbaar economisch niet haalbaar, het is ook moeilijk te combineren met overigens gratis parking aan het station.

## **7. Welke aandachtspunten willen we met de MAR vooropschuiven voor volgende maanden?**

Joost Verheyden (woonachtig in Hoegaarden) meldt dat er boven Tienen veel lichtvervuiling is. Hij heeft voorgesteld hierover in de MAR te komen spreken. Er wordt overeengekomen hierop in te gaan in het najaar.

Schepen Tom Roovers heeft hier volgende opmerkingen en voorstellen:

- de mogelijkheid om de openbare verlichting te doven tussen bepaalde uren;
- de nieuwe ecologische, energiezuinige lichten in Viander zijn actief.

Iedereen is uitgenodigd om na te denken over bijkomende aandachtspunten voor de komende maanden.

## 8. Varia en opvolging lopende dossiers.

### 1) **Milieudienst in de MAR**

Door de MAR-leden wordt betreurd dat Berty Goudriaan in de toekomst niet meer aanwezig kan zijn op de MAR-vergaderingen, dit na haar onderhoud met haar diensthoofd. Ze werkt sinds kort op de milieudienst van de stad. Ze zou tegenstrijdige belangen hebben als werknemer van de stad in combinatie met een lidmaatschap van de MAR.

Er is sinds enige tijd geen afvaardiging meer van de milieudienst in de MAR. Dit wordt betreurd door de MAR-leden vermits een aanwezigheid vanuit de dienst correcte informatie kan geven bij besproken punten.

Schepen Tom Roovers gaat overleggen met het diensthoofd of er misschien toch mogelijkheid tot deelname aan de MAR-vergaderingen zou bestaan. Dit is mogelijk via een beurtrol binnen de dienst. Dit kan de adviesfunctie van de MAR ondersteunen.

Wijziging in de MAR-raad: Lucia Dewolfs van NVA zal Thomas Villa vervangen als niet-stemgerechtigd lid van de MAR. Thomas Villa is niet meer woonachtig in Tienen.

### 2) **Situatie van de Gete?**

Geregeld is er weinig debiet; dit is nadelig voor de kwaliteit van de rivier en o.a. voor de aanwezige eenden.

### 3) **Landbouwbedrijf Vankelecom**

Tijdens de vorige vergadering werd gedebatteerd over de site van landbouwbedrijf Vankelecom, gelegen op de flank van de Getevallei langs de Hoegaardsesteenweg. Er was daarbij onduidelijkheid waarom de werken werden stilgelegd terwijl de omgeving niet is afgewerkt.

Bij een navraag op het loket van ruimtelijke ordening werd vernomen dat de vergunning tot regularisatie van drie jaar is vervallen in november. Daarom werden de werken stil gelegd. Er moet een nieuwe vergunning aangevraagd worden. Maar het bedrijf schijnt dit te willen koppelen om nog andere 'zaken' te laten vergunnen.

De MAR-leden vinden dat het bedrijf moet verplicht worden om alles uit te voeren wat er nog moest gebeuren binnen de vergunning o.a. aanplantingen en grondverzet. Het is niet aanvaardbaar dat de site niet wordt afgewerkt en die bergen aarde zo blijven liggen.

Volgens navraag is het zeer moeilijk vast te stellen of de gedane ophogingen correct zijn. De hoogte van de ophogingen zou bij betwisting moeten bepaald worden door een landmeter.

### 4) **Lawaai vanuit de Suikerfabriek**

Er waren klachten over een aanhoudend storend geluid wellicht afkomstig vanuit de suikerfabriek. Schepen Tom Roovers heeft dit met de directie van het bedrijf besproken. Er werden maatregelen getroffen en de klachten zijn weg gevallen.

### 5) **Vliegveld Goetsenhoven**



Er was al enige onrust over het feit of de twee vliegclubs hun vergunningen navolgen. Schepen Tom Roovers heeft er geen weet van.

Er zijn plannen om te Goetsenhoven een schietstand voor politietrainingen en -opleiding te vestigen. Dit zou een volledig binnen gebeuren worden. Er is een proefschieting gehouden voor geluidsmeting. Dit was in orde.

Vooraan komt een uitgebreide groenbuffer.

Er worden 7 vaste parkeerplaatsen voorzien plus 15 extra voor bezoekers. Het is nog niet helemaal duidelijk hoe het met de omgevingsvergunning is gesteld is.

De bunker, loods en sporthal zullen afgebroken worden. Er komt een volledige nieuwbouw met o.a. sporthal met dojo.

Er wordt een opleidingscentrum voor o.a. anti-terrorismebestrijding ingericht.

Hierbij worden o.a. simulaties met containers uitgevoerd. Hierbij wordt geen lawaai veroorzaakt.

## **9. Toegevoegd punt : Oeverzwaluwkolonie op Recom-site**

Recent werd vastgesteld dat er een kolonie oeverzwaluwen huis in de zand- en steenhopen op de Recom-site langs de Zuidelijke ring. Er zijn een 20-tal holen nestgangen. Philippe Smets heeft namens Vogelbescherming contact gehad met de firma Recom. Het bedrijf heeft positief gereageerd en er werden reeds bordjes gezet zodat niemand eraan komt.

Dit is de eerste maal dat deze soort in Tienen broedend werd vastgesteld. Vanuit Natuurpunt wordt gevraagd naar een duurzame oplossing: of het mogelijk is elders een duurzame oeverzwaluwwand aan te leggen. Dit is evenwel vrij kostbaar.

Er wordt enige toelichting gegeven betreffende het broedgedrag van oeverzwaluwen. Ze vestigen zich graag in zandige, zacht steenachtig materiaal. In dit geval heeft deze kolonie gekozen voor de 'hopen' materiaal van Croes. Een oever is de natuurlijke locatie van deze vogels maar omwille van het niet (meer) beschikbaar zijn van geschikte rechte en kale oevers van rivieren wordt nu quasi altijd gebroed in zandgroeves of in aangelegde (kunst)wanden.

Mogelijk is er een kans om dergelijke wand in te richten nabij de bezinkingsputten van de suikerfabriek. Hier liggen een aantal aardehopen op grond op het gewestplan aangeduid als landbouwgrond met landschappelijke waarde. Hier zitten ook graafbijen, bruine zandloopkever e.d.

Het aanleggen van zo'n oeverzwaluwwand kan op twee wijzen: door een bestaande hoop aan te passen door het afsteken van een verticaal vlak en dit om de paar jaar opnieuw te doen of door het aanleggen van een betonwand met uitgespaarde gaten die jaarlijks moeten worden uitgekuist, de aarde/zand achter de muur moet op de paar jaar worden gekeerd.

Er zal verder worden gezocht naar een oplossing, ook zal contact worden genomen met het regionaal landschap die de aanleg van een oeverzwaluwwand eventueel kunnen opnemen in een project.

Verslaggeving: Joëlle Hauglustaine

Consumpties: verbruik tijdens de vergadering betreft volgende flessen: 1 x plat water, 2 x fruitsap, 1 x plat water (klein flesje), 4 x bruin water (klein flesje)

### Belangrijke data

De volgende vergaderingen gaan door op donderdag 7 september, 5 oktober (uitzonderlijk in crea-lokaal), 9 november en 7 december 2017.

Woensdag 18 oktober: Infoavond 'Hebben stadsvogels nog een kans?', in polyvalente zaal, 19.30 uur. Spreekster: dr. Jenny De Laet van RUGent.

Bijlage bij het MAR-verslag van de vergadering van 1 juni 2017.

## Infoavond Fijn stof

Georganiseerd door NewScientist, 15 maart '17 Hasselt

Verslag: Filip Bolleire

Het wetenschapsmagazine NewScientist hield een wetenschapscafé over fijn stof. Ze hadden 3 onderzoekers uitgenodigd die hun bevindingen kwamen toelichten: Tim Nawrot, Luc Int Panis en Frans Fierens. Het was een zeer interessante meeting. Ik heb hier een aantal punten opgesomd die ik kon oppikken. Huig vroeg me wat informatie rond te sturen.

1. De luchtkwaliteit verbetert in Vlaanderen, maar niet genoeg. *Tussen 2000 en 2015 stijgt het relatieve aandeel van de gezinnen en het verkeer in de meerderheid van de luchtverontreinigende stoffen. Dit betekent niet dat er onvoldoende maatregelen werden genomen om de uitstoot te verminderen, maar die compenseren niet altijd de toenemende activiteit in deze sectoren (bv. enerzijds investeren in groenere wagens maar anderzijds meer wegverkeer).*
2. Deze winter was er veel fijn stof in de lucht aanwezig, dat komt omdat het een zeer 'droge' winter was. Wanneer er neerslag is daalt de concentratie fijn stof aanzienlijk. Toestanden zoals in Peking kennen we hier gelukkig nog niet. Voor het 'gewoon' fijn stof zit Vlaanderen in de middenmoot van Europa.
3. Er zijn verschillende categorieën fijn stof, het gaat om verschillende diktes van het stof. Met stof in de lucht wordt de verzameling van alle deeltjes in de lucht bedoeld. Een van de meest gebruikte termen is fijn stof, vaak afgekort tot PM10. 'PM' komt uit het Engels en staat voor 'Particulate Matter'. De '10' is een indicatie voor de maximale grootte van



de stofdeeltjes (in micrometer) die tot PM10 behoren. Zo heb je PM2,5 of PM1. Met lagere waarden hebben we met ultra fijn stof te maken <sup>1</sup>.

4. Een belangrijk term is Black Carbon (BC) dit staat voor 'dieselroet concentraties'. Deze nemen geleidelijk af. *Deze afname is vooral te situeren bij het wegverkeer en is te wijten aan de meer recente EURO-klasse van de nieuwe wagens.*
5. Een andere belangrijke term is NO2: stikstofdioxide, deze daalt amper in Vlaanderen en is daarmee bij de slechtste van de klas op Europees vlak. De doelstellingen inzake NO2 zullen we moeilijk halen tegen 2020 <sup>3</sup>.
6. Er bestaan verschillende grenswaarden bv. 40 ug/m<sup>3</sup> voor NO2 als gemiddeld jaargrenswaarde. Deze grenswaarden verschillen van plaats tot plaats (bv. EU en VS) en die van de wereldgezondheidsorganisatie <sup>2</sup>. Dit zou te wijten zijn aan economische redenen.
7. Tegen 2020 moet het fijn stof gehalte met 25% zakken. Tegen 2030 moeten nog strengere normen gehaald worden...
8. Dieselwagens blijven voor veel problemen zorgen, zeker de oudere wagens. Benzinewagens genereren minder fijn stof.
9. Ook verwarmingstoestellen in huizen zorgen voor de nodige fijnstofproductie. Houtverbranding is zeer slecht, veel emissie.
10. In woningen is er doorgaans minder fijn stof aanwezig, zo'n 2 tot 5 maal minder dan in het verkeer. Behalve voor open haardvuur, deze genereren veel fijn stof. *Er wordt steeds meer hout verbruikt als verwarmingsbron door gezinnen. Dat is duidelijk merkbaar in de toename van het aandeel van de emissies door de gezinnen.* Brandende kaarsen in huis zijn eveneens een bron van fijn stof.
11. Fijn stof in het verkeer komt ook door bandenslijtage en slijtage van de remblokken. Slijtage van het wegdek speelt tevens een rol. Dus elektrische wagens vervuilen ook.
12. In tunnels kan je maar beter de verluchting van de wagen afzetten omwille van de zeer hoge concentraties fijn stof, daar is de toestand sowieso zeer erg.
13. Het aantal wagens moet omlaag willen we de luchtkwaliteit verbeteren, dieselwagens zouden we beter verbieden (zoals in Stuttgart of Mexico City). Een ruim pakket aan maatregelen zijn nodig.
14. Er is veel meer fijn stof aanwezig aan drukke wegen of tijdens files (draaiende motoren, optrekken, stoppen). Hoe drukker de weg hoe hoger de concentraties. Zelfs op straatniveau kan er veel verschil zijn in een stad. Typisch slecht zijn een drukke ring rond een stad. Ook nefast zijn drukke smalle wegen tussen huizen, zeker als die een helling hebben (fijn stof blijft hangen). Op snelwegen is er meer fijn stof dan minder drukke gewone wegen.
15. Een fietser ademt meer fijn stof in dan een wagenbestuurder op een drukke weg, omdat de fietser dieper ademt. Ligt het fietspad wat verder van de weg wordt de toestand voor de fietser allicht beter. Toch is fietsen globaal beter voor de gezondheid.
16. Het staat vast dat fijn stof sowieso schadelijk is voor de gezondheid. Wanneer het gehalte fijn stof daalt, daalt ook het sterftcijfer. Globaal wordt aangenomen dat een leven tot een jaar inkort wanneer we veel in contact komen met fijn stof. Zowel voor kankers als hartaandoeningen zijn de gevolgen merkbaar en meetbaar.
17. Op dagen of periodes met veel fijn stof (smog) zijn er meer sterfgevallen dan gemiddeld. Vooral voor mensen met een zwakke gezondheid. Zwakkere personen ondervinden veel meer nadelen van fijn stof.
18. Ook op het vlak van concentratie heeft fijn stof een meetbaar nadelig effect.
19. Modellen om meetresultaten te voorspellen, komen vrij goed overeen met de gemeten waarden. Op modellen/metingen op stadsplannen zag je duidelijk de verschillen in de productie en aanwezigheid van fijn stof.
20. Fietsen, zo wordt aangenomen, is beter dan autorijden. De baten voor de persoon zelf (gezondheid) en de overheid (minder uitgaven gezondheidszorg) zijn tweemaal zo hoog. Dus investeren in fietsautostrades, fietsgebruik en fietspaden zijn een zeer goede investering.

21. De politiek volgt maar schoorvoetend de wetenschappelijke bevindingen in hun beleid. Er moeten soms onpopulaire maatregelen genomen worden (bv. dieselwagens weren uit stadscentra), maar stillaan zal het beleid moeten volgen om de normen te halen. Het wordt steeds duidelijker wat de impact van fijn stof is op onze gezondheid. Bij het niet halen van de afgesproken normen kunnen hoge boetes volgen.

### **Conclusie:**

*We kunnen serieus in vraag stellen hoe ernstig de situatie in Tienen is in straten zoals de Avendorenstraat (veel bussen en daarnaast fietsers/voetgangers), IJzerenwegstraat, Grote Bergstraat (optrekkend verkeer), Leuvensestraat (doorgaand verkeer), Gilainstraat-Waaiberg (begin en einde scholen), Broekstraat (doorgaand verkeer bussen), knooppunt Broekstraat-Goosensvest-Astridvest, de vesten (veel auto's en zware dieselmotoren van vrachtwagen, impact heraanleg naar 1 rijstrook?) ...*

### **Bijlage 1 - Wat is fijn stof?**

#### **Primair vs secundair stof**

Fijn stof is bijna altijd een mengsel van verschillende soorten deeltjes. Wanneer het rechtstreeks in de lucht komt, spreken we over primair stof. Wanneer het ontstaat door reacties in de lucht spreken we van secundair stof. Er zijn veel verschillende bronnen van fijn stof. Hoewel de natuur ook fijn stof produceert, zoals zeezout en pollen, komt het meeste fijn stof in Vlaanderen toch van de mens. Gebouwenverwarming is de belangrijkste bron van primair fijn stof in onze regio. Daarna volgen land- en tuinbouw en verkeer.

# FIJN STOF



## Samenstelling fijn stof

Fijn stof bestaat uit deeltjes met verschillende fysische en chemische eigenschappen. De chemische samenstelling van de deeltjes leert ons vaak heel wat over de bronnen en oorzaken van het gemeten fijn stof.

De samenstelling van PM10 kan sterk verschillen van plaats tot plaats en van dag tot dag. De gemiddelde samenstelling in Vlaanderen ziet er als volgt uit:

Wat	Toelichting	Aandeel
secundaire anorganische ionen	ammoniumnitraat en ammoniumsulfaat, deeltjes die in de lucht ontstaan door reacties van ammoniak, stikstofoxiden en zwaveldioxide	30-40%
organische deeltjes	gevarieerde groep van koolstof bevattende deeltjes die onder meer ontstaan bij de verbranding van hout, uitstoot van verkeer en industrie	ca. 20%
mineraal stof	iets grovere deeltjes afkomstig van opwaaiend bodemstof, slijtage van wegdek en voertuigen,...	10-20%
zeezout	deeltjes die ontstaan boven zee en dan door de wind honderden kilometers kunnen reizen	ca. 10%
elementaire koolstof	beter bekend als dieselroet. De zeer fijne, zwarte deeltjes die ontstaan bij de verbranding van diesel en andere zware	5-10

	brandstoffen	
--	--------------	--

Naast deze 5 groepen is er ook altijd een deel 'onverklaarde massa'. Deze bestaat waarschijnlijk voor een groot deel uit water dat gebonden is aan het fijn stof.

### Zwarte koolstof of elementaire koolstof?

Zwarte koolstof (black carbon; BC) vormt een fractie van PM10 en bestaat voornamelijk uit roetdeeltjes die ontstaan bij onvolledige verbranding van fossiele en andere brandstoffen (diesel, hout, kolen). Met zwarte koolstof bedoelen we min of meer hetzelfde als elementaire koolstof. Wetenschappers spreken echter over zwarte koolstof wanneer de metingen op een optische manier gebeuren, dus door te meten hoe 'zwart' een filter is. Wanneer ze op een andere manier meten, spreken ze doorgaans over elementaire koolstof.

Momenteel is er nog geen Europese referentiemethode voor de bepaling van zwarte of elementaire koolstof. Hierdoor kunnen resultaten van verschillende meetmethoden soms licht verschillen van elkaar.

### Bijlage 2

De **Wereldgezondheidsorganisatie** (Engels: *World Health Organization*, **WHO**) is een gespecialiseerde organisatie van de Verenigde Naties gevestigd in Genève met als doel wereldwijde aspecten van de gezondheidszorg in kaart te brengen, activiteiten op het gebied van de gezondheidszorg te coördineren en de gezondheid van de wereldbevolking te bevorderen.

### Bijlage 3 - Stikstofdioxide

Tot de stikstofoxiden behoren stikstofmonoxide (NO) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Stikstofoxiden zijn belangrijk bij het vormen van (secundair) fijn stof en ozon. NO<sub>2</sub> is een oxiderend gas dat irritatie van de luchtwegen kan veroorzaken. NO daarentegen is weinig schadelijk voor de gezondheid. Verbrandingsprocessen tgv gemotoriseerd verkeer stoten voornamelijk NO uit. In de lucht wordt NO omgezet tot NO<sub>2</sub>.

Terwijl stikstofmonoxide (NO) weinig schadelijk is voor de gezondheid, kleur-, geur- en smaakloos is, kan stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) irritatie en ontsteking van de luchtwegen, de ogen, keel en neus veroorzaken. Hoge concentraties NO<sub>2</sub> doen het aantal astma-aanvallen en ziekenhuisopnames toenemen. Wonen op plaatsen waar de NO<sub>2</sub> concentratie verhoogd is, zoals bij drukke wegen, kan een milde ontsteking van de luchtwegen tot gevolg hebben, wat weer leidt tot ergere symptomen bij astmapatiënten. NO<sub>2</sub> is een bruinrood gas dat slecht ruikt. Een belangrijke nuance is dat onderzoek niet heeft kunnen aantonen dat deze luchtwegklachten effectief het gevolg zijn van blootstelling aan NO<sub>2</sub>, dan wel doordat NO<sub>2</sub> bijdraagt aan de vorming van ozon en fijn stof.

NO<sub>2</sub> is een makkelijker meetbare indicator voor verkeersgerelateerde luchtverontreiniging. Hoe meer NO<sub>2</sub> er wordt gemeten, hoe groter de verkeersgerelateerde luchtverontreiniging. Er zijn dan meer schadelijke stoffen ten gevolge van verkeer in de lucht zoals fijn stof en roet.

Tip om blootstelling te verminderen:

Verplaats je slim. Ook binnen dezelfde stad kunnen grote verschillen in luchtkwaliteit aangetroffen worden. In een drukke straat blijven vervuilende stoffen die door het verkeer worden uitgestoten vaak hangen en is de luchtkwaliteit zeer slecht, terwijl aan de achterkant van gebouwen die langs drukke straten liggen de luchtkwaliteit reeds veel beter zal zijn. Vooral de concentraties van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging kunnen binnen een stad zeer sterk variëren van zeer hoog vlakbij een weg met veel verkeer naar 10 keer lager op 100m van die weg. Daarom kan je best fiets- of wandelroutes uitstippelen langs wegen met minder verkeer. Zo mag je er vanuit gaan dat je veel minder luchtvervuilende stoffen zal inademen.