

**Meer bomen, planten & struiken kent alleen maar voordelen langs **wegen**, rondom **vliegvelden** & **veehouderijbedrijven****



Bron: VolkerWessels

- *Voor een veel schonere lucht*
- *Voor een groener uitzicht*
- *Voor onttrekking van lelijkheid*
- *Voor een gezondere leefomgeving*

- *Veel minder fijnstof*
- *Minder CO<sub>2</sub>*
- *Minder geluid*
- *Mooier Omgeving*
- *Meer Acceptatie*



# Meer bomen & struiken kent alleen maar voordelen

## Een dilemma

De schaarse 'groene' ruimte in ons land staat onder druk. Er moet meer 'asfalt' komen, om de drukte op (snel-)wegen en het toenemend aantal kilometers file enigszins in de hand te houden. Nieuwe snelwegen zijn nodig en vooral forse uitbreiding van het aantal rijbanen van bestaande snelwegen. 'Dikke' woorden worden gebruikt; 'verkeersinfarcten', 'Nederland als distributieland dicht slibt'. Herplant, laat staan uitbreiding van bomen en struiken langs snel- en provinciale wegen vindt nauwelijks plaats.

Als de auto's al schoner worden, dan doen we dat voordeel teniet door invoering van hogere maximumsnelheden of sterkere (elektrische) motoren, die in enkele seconden een snelheid van 100 km bereiken, met als gevolg: uitbraak van kooldioxide en/of fijnstof door extra slijtage van banden.

Deze ontwikkelingen zien we ook op de vliegvelden. Evenals in de verschillende sectoren van de intensieve veehouderij. Uitbreiding van het aantal vluchten en/of (veel) grotere bedrijven.

*Economie & concurrentiepositie lijkt voorrang te hebben boven volksgezondheid.*

## Welke grote problemen zijn er?

De lucht bevat schadelijke stoffen, die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid. De meest schadelijke stoffen zijn fijnstof, ozon, stikstofoxiden, kooldioxide en vluchtige organische stoffen. De vervroegde sterfte door 'kortdurige blootstelling' aan hoge

concentraties van de -schadelijkste stoffen (fijnstof;- < 10 micron en ozon) wordt geschat op drie- tot vijfduizend personen per jaar.

De langdurige effecten zijn al zichtbaar: klimaatverandering door o.a. methaan en kooldioxide.

De veroorzakers c.q. boosdoeners zijn het verkeer (land, zee & lucht), veehouderij en industrie.



In het algemeen zijn natuurlijk de mensen de echte veroorzakers.

## Wat doen bomen, struiken en planten?

Hieronder puntgewijs een opsomming:

- Groene delen van bomen, struiken en planten nemen gasvormige verontreinigingen uit de lucht op, zoals kooldioxide, stikstofdioxide, ozon. Vooral loofbomen zijn hierin goed.



- Fijnstof wordt elektrostatisch door bomen, struiken en planten aangetrokken. Ruw blad- en stamoppervlak en bladharen vergroten dit proces. Vooral naaldbomen, maar ook klimop (*Hedera helix*) zijn effectief om fijnstof op te vangen. Grotendeels spoelt het fijnstof met een regenbui er weer vanaf.



- Bomen, struiken en planten moeten een open karakter hebben om een luchtstroom te creëren, waardoor optimaal contact van bijvoorbeeld de boom met de verontreinigingen mogelijk is.
- Alle het groen filtert luchtverontreinigingen, dus ook tuin-, gevel- en dakgroen. Verstening van tuinen houdt de verontreiniging in stand.
- Voor optimale groene luchtfilter is een uitgekende combinatie van loofbomen, naaldbomen en planten nodig.
- Voor de waterhuishouding – zeker bij stortbuien - hebben bomen, struiken en planten gunstige effecten. Door vegetatie (en bodem) wordt water gezuiverd
- Ook de temperatuur in steden bij zomerse hitte wordt beter gereguleerd.

- Begroeiing reduceert het omgevingsgeluid in meer of mindere mate.
- De aanwezigheid van groen verbetert de kwaliteit van de leefomgeving, alsmede de gezondheid van inwoners, werkenden en toeristen
- De investering in bomen, struiken en planten wordt in de loop van tijd dubbel en dwars terugverdiend. Zo bespaart een auto al gauw 10% brandstof - dus ook vervuiling - op een snelweg met aan weerszijden bomen en/of struiken. In een groenere omgeving gaat de waarde van een woning omhoog.

*Geluidswanden van harde materialen, zoals kunststof, hout of metaal stuwen het fijnstof over de wand in de daar achterliggende woonwijk. Begroeiing van geluidswanden met klimop zou dit negatieve proces aanzienlijk verminderen.*

Helaas heeft vergroening van Nederland door bomen, struiken en (klim)-planten nog weinig prioriteit.

Opvallend is dat de kennis van en over vergroening gering is bij overheden (landelijk, provinciaal en gemeentelijk), politieke partijen, maar zelfs in de agrarische sector.



Hedera helix

Een in het oogspringende publicatie is:  
<http://degroenestad.nl/downloads/bomen-een-verademing-voor-de-stad.pdf>

## Vergroening van wegen levert veel op!

Iedereen kent de voordelen van begroeiing langs lokale, provinciale en rijkswegen, zoals langs de snelweg van Utrecht naar Arnhem.

In totaal zijn er ca. 140.000 km wegen, waarvan bijna 8.000 provinciale wegen en bijna 5.300 rijkssnelwegen. In 2/3-deel van de provinciale en met name de snelwegen is niet of nauwelijks sprake van bomen en struiken. In de middenberm is in ruim 90% geen begroeiing van struiken aanwezig. Struiken houden veel fijnstof tegen, maar hebben in de binnenberm een ander gunstig effect; het verblindend effect van het tegemoet komend verkeer wordt sterk gereduceerd. De lage vangrails in Nederland doen dat niet.



Knooppunt Oudenrijn, [www.wegenwiki.nl](http://www.wegenwiki.nl)

Het planten van bomen en struiken langs de wegen heeft direct effect op de vervuiling: door de besparing van ruim 10% aan brandstof wordt de verontreiniging ook sowieso met een evengroot percentage gereduceerd.

Vernunftig beplanten van de bermen met bomen, struiken en geluidswanden met klimop (*Hedera helix*) hoeft het onderhoud niet complexer en duurder te maken.

Bovendien kan hout na verloop van tijd als biobrandstof worden gebruikt.

### Veel extra bos

CE Delft, een adviesbureau heeft begin 2018 Rijkswaterstaat geadviseerd over het aanleggen van 100.000 hectare nieuwe bos op verschillende locaties langs de snelweg: in de vorm van een habitatstrook langs snelwegen of habitatbossen langs de circa 300 verzorgingsplaatsen (parkeerterreinen aan de snelweg). Een miljarden project met vele voordelen: opslag kooldioxide, recreatie & toerisme, mooi uitzicht voor bewoners, beter water kwaliteit, vermindering geluidshinder & fijnstof, houtproductie e.d.

*Publicatie:* <https://www.ce.nl/publicaties/download/2443>

### Kortom:

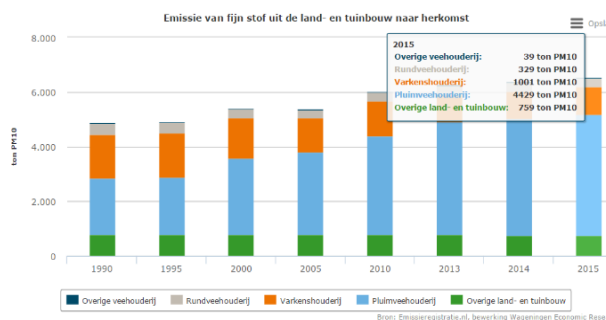
- **Legt fijnstof vast**
- **Neemt CO<sub>2</sub> op**
- **Reduceert geluid**
- **Vermindert verblindend**
- **Bespaart brandstof**
- **Maakt mensen blijer en gezonder**

## Veel winst te behalen bij de intensieve veehouderijbedrijven?

Het aantal bedrijven neemt af en het aantal dieren neemt fors toe. De uitstoot van fijnstof in de varkenshouderij is sinds 1995 fors gereduceerd; van 1.600 ton naar 1.000 ton PM10 in 2015.



In de pluimveesector is er daarentegen sprake van een stijging; 4.400 ton fijnstof PM10 in 2015.



Het is dan ook onbegrijpelijk dat de nieuwe en veel grotere bedrijven open en bloot in de natuur liggen, d.w.z. zonder een gemengde singel van loof-, naald en struiken. Fijnstof en 'stank' worden dan ook niet afgevangen. Onbegrijpelijk! Het is dan ook niet vreemd dat omwonenden klagen en mogelijke gezondheidsproblemen hebben.

Bovendien is uitzicht op moderne varkens- en pluimvee'fabrieken' niet bevordelijk voor de psychologische acceptatie.

Vergroening, een singel van bomen, struiken & Hedera zou de 'totale'

milieuproblematiek aanzienlijk verkleinen, gezondheidsklachten verminderen en de omgeving opfleuren.

Door de afgenomen hoeveelheid ammoniak in de veehouderij is een eventuele schade aan een singel van bomen, struiken en planten ook gering.

*Enkele in het oog springende publicatie:*

[http://pov.nl/fileadmin/user\\_upload/Factsheet\\_varkenshouderij\\_november\\_2017.pdf](http://pov.nl/fileadmin/user_upload/Factsheet_varkenshouderij_november_2017.pdf)

### Stankreductie

In USA worden windsingels van loof- & naaldbomen en struiken gebruikt om geuremissies (o.a. ammoniak) te verminderen. En dat met bevredigende resultaten volgens de boeren en met significante resultaten volgens de onderzoekers.

*Enkele in het oog springende publicatie:*

[http://www.ilvo.vlaanderen.be/Portals/68/documents/Dienstn/Refmil/Literatuurstudie\\_geuremissies.pdf](http://www.ilvo.vlaanderen.be/Portals/68/documents/Dienstn/Refmil/Literatuurstudie_geuremissies.pdf)

### Kortom:

- **Legt fijnstof vast**
- **Neemt CO<sub>2</sub> e.d. op**
- **Reduceert stank**
- **Maakt buurtbewoners en anderen blijer en gezonder**

## Luchthavens; Schiphol is een kale vlakte

Vliegtuigen produceren bijvoorbeeld veel kooldioxide en fijnstof. Bovendien ruik je de kerosinestank, de ene dag erger dan de andere dag. De geluidsoverlast is natuurlijk overheersend aanwezig. Het volledig ontbreken van bomen, struiken en planten versterkt de luchtverontreiniging en schaadt de volksgezondheid. Bovendien trekt uniforme grasoppervlak al jaren vele ganzen aan. De grote vogels, zoals ganzen zijn nog steeds een reëel gevaar voor de luchtvaart.

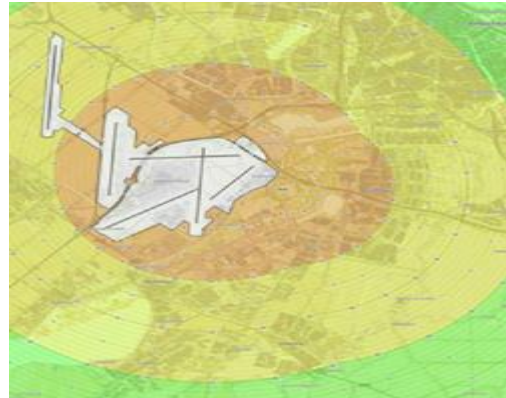
### **Steeds meer ganzen**

*Volgens de Onderzoeksraad voor Veiligheid botsen vliegtuigen heel vaak op vogels, vooral tijdens de start en landing. Meestal gaat het om ganzen, en omdat het aantal ganzen nog steeds toeneemt moet er volgens de onderzoekers 'snel en doortastend worden opgetreden' door het ministerie..*

Geeft de Overheid - volledig eigenaar - voorrang aan economie, boven de volksgezondheid?

Logisch dat er voor een grote en drukke luchthaven als Schiphol strikte veiligheidsregels gelden. De hoogte voor obstakels, bijvoorbeeld van bomen kan hoger naarmate de afstand tot de landings- & vertrekbanen groter wordt.

De oppervlakte van Schiphol bedraagt ca. 2.275 ha zonder een enkele boom of struik. Aan de randen van Schiphol zou een assortiment van bomen, struiken en Hedera kunnen worden aangeplant. Daarvoor kunnen een verscheidenheid aan struiken worden geplant. Er zijn tal van bomen en struiken, die minder geliefd zijn bij vogels, die hebben de voorkeur. Als slechts 10% (225 ha.) van de oppervlakte van Schiphol door bomen en struiken beplant wordt, dan is de metamorfose groot.



De voor ganzen aantrekkelijke grasbegroeiing kan door grondbedekkers vervangen worden; stekelige planten en struiken. Grote vogels als ganzen houden daar niet van!

Bomen, struiken en planten ontnemt bewoners in de omgeving het uitzicht op de landende en vertrekkende vliegtuigen; tientallen per uur. Een groene zoom van bomen, struiken en planten verbetert het uitzicht en heeft alleen maar psychologische voordelen. Vooral als Schiphol er blijkt van geeft bewoners en andere stakeholders serieus te nemen.

Zij die reizen met het vliegtuig kunnen bomen kopen ter compensatie van de verbruikte kooldioxide. Een 'vergroenings-tax' is veel acceptabeler dan een 'vliegtax'. De bomen kunnen dan op Schiphol en langs snelwegen worden geplant.

*Enkele in het oog springende publicatie:*  
<http://wetten.overheid.nl/BWBR0014329/2018-01-01>

### **Kortom**

- **Legt fijnstof vast**
- **Neemt CO<sub>2</sub> op**
- **Reduceert geluid**
- **Bespaart brandstof**
- **Maakt mensen blijer, gezonder & accepteren meer.**