

Unieke meetproef langs de A50 bij Heteren

Groen tegen fijnstof

De VHG promoot de meerwaarde van groen. In haar lobby naar de politiek en opdrachtgevers beargumenteert de VHG helder en duidelijk de feiten van deze toegevoegde waarde met als doel meer groene investeringen te bewerkstelligen. Hierdoor werkt de VHG aan een verbetering en verbreding van de markt voor haar leden. Op dit moment is dit de problematiek van fijnstof in de lucht langs snelwegen waardoor nieuwbouwprojecten stil komen te liggen.

Op 19 maart jl. ging één proefproject binnen het project verbetering luchtkwaliteit (IPL) van Rijkswaterstaat van start. Een project dat rechtstreeks valt onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van VROM. De VHG is bij dit project betrokken evenals een aantal leden van de VHG. Binnen het project wordt onderzocht wat de bijdrage van groen kan zijn om de met fijnstof vervuilde lucht langs snelwegen te zuiveren. Dragen bomen en struiken bij aan het verbeteren van de luchtkwaliteit langs wegen? Binnen de VHG is dit bekend, onderzoek heeft dit eerder aangetoond (zie ook het boekje 'Bomen een verademing van de stad', op te vragen bij de VHG). Maar een onderzoek door het Ministerie zelf opgezet biedt natuurlijk een uitgelezen kans.

De Stadsregio Arnhem Nijmegen voert samen met Wageningen Universiteit, KEMA en Integralis PP dit jaar als één van de drie proefprojecten een unieke meetproef langs de autosnelweg A50 uit die dit moet gaan uitwijzen. Een van de leden van de VHG die zich eerder had aangemeld is door de Stadsregio gevraagd om de bomen te planten en het beheer te doen. De VHG heeft er natuurlijk geen bezwaar tegen dat een van haar leden deze opdracht heeft gekregen.

Betere luchtkwaliteit

Internationaal en nationaal onderzoek wijst uit dat groen een rol zou kunnen

spelen in het verbeteren van de luchtkwaliteit. Of dat in de praktijk ook daadwerkelijk het geval is, welke mechanismen daar precies een rol bij spelen en hoe je voor een optimaal resultaat kunt zorgen, is nog niet bekend. In het project wordt onderzocht of groen een positief effect heeft op de luchtkwaliteit langs wegen en hoe groot dat effect is. Het gaat daarbij vooral om fijnstof en stikstofoxiden. Als duidelijk is welke mechanismen daarbij precies een rol spelen, dan kan het groen daarop ook beter ingericht worden zodat sprake is van een zo optimaal mogelijk effect. De meetproef langs de A50 moet daar duidelijkheid in geven. Begin 2009 zijn de resultaten bekend.

Verzoek

Zoals gezegd neemt de VHG sinds vorig jaar op verzoek van Rijkswaterstaat deel aan dit project. Daarnaast heeft de VHG mede op verzoek van Rijkswaterstaat lidbedrijven opgeroepen om in de proef mee te doen en kennis aan te dragen. Een aantal groenvoorzieners heeft zich hiervoor aangemeld. Daarmee werd de branche breed vertegenwoordigd via én de VHG én via de individuele lidbedrijven. De bedrijven werden in de rol als uitvoeringstechnische projectexperts geraadpleegd. Inmiddels zijn drie proefprojecten gestart en is voor één geval een lidbedrijf ingeschakeld werkzaamheden uit te voeren.

Peter van de Haar van Van de Haar Groen is vanaf december 2007 bij dit project betrokken geweest. Hij heeft bijvoorbeeld het project uitvoeringstechnisch intensief begeleid na een wijziging van de locatie waarbij een grondophoging van ca. 10.000 kubieke meter noodzakelijk was. Maar de uitgebreide inspanningen in de beginfase van het project leidde tot grote tevredenheid van de opdrachtgever en Van de Haar Infra heeft inmiddels een grondlichaam binnen het project opgeleverd.

Zuivere meetresultaten

In het project wordt zeer secuur gemeten om de resultaten van lucht én van groen op waarde te kunnen schatten. Een vrij windveld met een herleidbare bron van verontreinigingen, waarin een beplantingsstructuur kan worden vergeleken met dezelfde condities zonder beplanting, zijn essentieel. Er mogen zich in de omgeving van het onderzoek dan ook geen versturende bronnen bevinden, zoals water, gebouwen en bedrijven. Daarom is gekozen voor een locatie langs de oostzijde van de A50, tussen verkeersknooppunt Valburg en Heteren, ten zuiden van de parkeerplaats Meilanden. De A50 is een zeer drukke weg, waarbij het verkeer regelmatig stilstaat. Voor de automobilist vervelend maar voor dit meetonderzoek gunstig. Daarnaast ligt de weg haaks op de overheersende windrichting en zijn er nauwelijks versturende invloeden in de omgeving.



Meetlocatie

Deze onderzoekslocatie langs de A50 wordt speciaal voor dit meetonderzoek ingericht. Langs de oostzijde komen drie stroken van 100 meter lang en 10 meter breed op het grondlichaam zodat deze gelijk met de weg ligt. Eén strook bevat geen beplanting en fungeert als referentie. De tweede strook bestaat uit loofbomen met een wintergroene ondergroei. De derde strook bestaat uit naaldbomen. Daarmee kan tevens de maximale bandbreedte tussen het soort groen onderzocht worden. Naast de verschillen in jaargetijde, is de verwachting dat naaldbomen effectiever fijnstof afvangen en loofbomen beter stikstofoxiden opnemen. Om het effect van groen op de luchtkwaliteit te bepalen, wordt op verschillende hoogtes gemeten aan de lucht. Dat gebeurt tussen de weg en de beplantingsstrook en achter de beplantingsstrook. Bovenwinds wordt een meetmast geplaatst om de achtergrondconcentratie te meten zodat we precies weten wat het effect van de weg is. Het verschil dat voor en achter de vegetatie wordt gemeten, wordt toegeschreven aan de beplanting. Gekozen is voor continu meten tot aan de winter, in alle weersomstandigheden.

Beplantingsstrook

Naast dat het een complex onderzoek is, is het onderzoek ook erg kostbaar. Daarom moeten de condities voor het onderzoek, vooral de beplanting, gelijk bij de start zo optimaal mogelijk zijn. De beplantingsstrook op de onderzoeks-

locatie is ingericht volgens de meest actuele inzichten uit onderzoek en modelberekeningen. Samen met Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) is een soortenlijst, ingedeeld naar potentiële opvangcapaciteit, samengesteld waaruit de beste soorten geselecteerd. Voor het ontwerp is een beplantingsfilm gebruikt om de ontwikkeling van de vegetatie in de tijd te voorspellen. Omdat grote bomen worden geplant (6 tot 8 meter hoog), moeten de soorten ook beschikbaar en bestand tegen verplaatsing zijn. De beplanting wordt op een grondlichaam aangebracht, waarvoor ook specifieke condities gelden. Gekozen is voor *Tilia tomentosum* (ca. 95 stuks) gecombineerd met *Prunus Laurocerasus* (ca. 300 stuks) en *Pinus sylvastris* (ca. 80 stuks). De bomen zijn hiervoor speciaal geprepareerd. Van iedere soort blijven twee exemplaren beschikbaar op de kwekerij. Een exemplaar voor de ontleding en een exemplaar in oorspronkelijke toestand als referentie. In de modellering kan de suboptimale situatie, meten direct in het eerste jaar dat de bomen zijn geplant, verdisconteerd worden.

Eureka-programma Flora

Dit onderzoek vindt plaats in het kader van het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit (IPL) van de ministeries Verkeer en Waterstaat (V&W) en Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). De Stadsregio is het proefproject gestart in het kader van haar Eureka-programma Flora. Met dit

programma streeft de stadsregio ernaar dat als groen een aantoonbaar positief effect heeft op de luchtkwaliteit, dit ook vertaald wordt in een rekenmodel. Met dit model kunnen partijen, waaronder vooral gemeenten, de luchtkwaliteit berekenen en vooral het effect van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Groen zou daarbij een belangrijke maatregel kunnen zijn. Een maatregel die, naast bronmaatregelen, actiever ingezet kan worden om de leefomgeving in de stadsregio te verbeteren. ■

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Peter Loef, VHG via p.loef@vhg.org of kijk op www.destadsregio.nl of www.ipluchtkwaliteit.nl.

Vakwereld centraal

Het meetonderzoek wordt uitgevoerd door een samenwerking van Stadsregio Arnhem Nijmegen, Wageningen Universiteit, KEMA en Integralis PP. Bij dit onderzoek wordt de vakwereld, zoals VHG, PPH en Anthos, zo veel mogelijk betrokken. De Stadsregio Arnhem Nijmegen is een samenwerkingsverband van twintig gemeenten in het oosten van Nederland rond de steden Arnhem en Nijmegen.

Bomen met lindeluis, kastanjemineermot of bladluis? TreeGuard is het middel. TreeGuard is milieuvriendelijk en is gemakkelijk toe te dienen.



ITS

Amersfoortseweg 205
3888 NM Nieuw Milligen
gemeente Apeldoorn
T.: 0577-456561
F.: 0577-456532
its@poelbosbouw.nl
www.poelbosbouw.nl

treeGuard

BUITENGEWOON COMPLEET

Groenselekt

...een ervaren en betrouwbare toeleverancier voor de Groene Vakman

Gewasbescherming en zaden

Meststoffen, bodemverbetering en potgronden

Vijveraanleg producten

Arbo, veiligheid, hygiëne en bedrijfskleding

Gereedschappen en techniek

Professionele tuinartikelen en boomverzorging



Postbus 5202 . 5960 AE Horst . T 077 398 77 77 . F 077 398 76 85
E info@groenselekt.nl . I www.groenselekt.nl

PAES

Ook de natuur vraagt om **PAES bouwstoffen**

De speciaal op de natuur afgestemde bouwgrondstoffen bieden elk door hun uitstraling een esthetische meerwaarde in natuurlijke gebieden

- **Halfverharding:**
Gralux®, Duro®, Grimes®
- **Split- en grindsoorten o.a.:**
Rode Mijnssteen, Vitell, Jurasplit, Witte grind
- **Schankorfstenen o.a.:**
Rode Durosteen, Parkgoud

Bel voor meer informatie:
Binnendienst
Handelsactiviteiten:
(0475) 567 310
Logistiek / Bulktransport:
(0475) 567 318

Paes
Postbus 3601
6019 ZG Wessem
info@paes-nl.com
www.paes-nl.com

DE NIEUWE GENERATIE CUB CADET

Cub Cadet



INNOVATIEF!

Een upgrade van de nieuwste innovatieve technische ontwikkelingen op maaigebied.

INTELLIGENT!

Intelligentie is dan wel het logische gevolg. Men staat versteld van wat zo'n machine presteert.

INTERESSANT!

Interessant bij vergelijking van kwaliteit, kosten en prestaties. Dan springen ze eruit!!

HOOGWAARDIGE INNOVATIEVE EN GEAVANCEERDE TECHNIEK VAN ÉÉN VAN DE GROOTSTE TUINMACHINEFABRIKANTEN TER WERELD

Deze generatie CUB CADET zitmaaiers biedt luxe en comfort
kwaliteit en duurzaamheid
prestatie en capaciteit

Extra's:

Smart Jet

hogedrukmaaidereinigingsysteem

Fast Attach

systeem voor snel wisselen van maaidekken en accessoires



Unieke nieuwe machines!

Ze staan aan de top door:

- Robuuste heavy duty frames en maaidekken.
- Professionele, extra krachtige benzine- en dieselmotoren.
- Hydrostatische aandrijvingen. Met cruise control.
- Elektrische PTO voor inschakeling van het maaimes.
- Gietijzeren voorassen.
- Ergonomische bediening met extra zit- en stuurcomfort.
- **EN NOG VEÉL MEER!**

Revolutionaire Specials

All Rounder

- veel tijdswinst door State of the Art gesynchroniseerd besturings- en aandrijfsysteem.
- Zero turn bediening zonder stuurfouten d.m.v. een conventioneel stuurwiel.

UTV (Utility Vehicle)

- Verrassend sterke en stille Perkins dieselmotor.
- Vierwielaandrijving met differentieelgrendel
- uitstekende terreinprestaties door vier onafhankelijk geveerde wielen.
- Goedgekeurd voor de openbare weg.

ERVAAR DEZE REVOLUTIONAIRE ONTWIKKELINGEN

www.odeleeuwgroentechniek.nl • info@odeleeuwgroentechniek.nl • tel 038-4446160