



# Heet water en hete lucht, maar anders dan anders

Groenaannemingsbedrijf Punt bestrijdt onkruid met heet water en met verbranding door hete lucht, maar niet op de gangbare manier. De methodes die Bastiaan Punt met zijn tweelingbroer Matthijs heeft ontwikkeld, heten de Blue Green en de Red Green. Daarbij gebruiken zij lokaal snoeiafval als brandstof voor het produceren van warme verbrandingsgassen voor onkruidbestrijding met heet water en hete lucht.

Auteur: Santi Raats



6 min. leestijd

## ACHTERGROND

De specialist in onkruidbestrijding is een familiebedrijf met meer dan honderd medewerkers in dienst. Punt is medeoprichter van de stichting Niet-chemische Onkruidbestrijding op Verharding, maar werkte al jarenlang met alle mogelijke bestrijdingstechnieken, zowel chemische als niet-chemische. De gebruikte methode hing af van wat de opdrachtgever wenste.

### Heet water met Blue Green

In 2010/2011 ontwikkelden de broers Punt de Blue Green, een heetwatermethode om CO<sub>2</sub>-neutraal onkruid te bestrijden. De motivatie was: het ontwikkelen van niet-chemische methoden die de kosten drukken, geen emissie hebben en makkelijk uit te voeren zijn door chauffeurs. Immers, om water te verwarmen is veel energie (lees: diesel) nodig. En branden gaat niet zonder lpg te stoken. Bovendien is de uitvoering van beide methoden nogal technisch en ingewikkeld, waardoor het moeilijk is om geschikte mensen te vinden voor de uitvoering.

Hieruit kwam een aantal speerpunten naar voren: biomassa om water te verwarmen, elektrische voertuigen en medewerkers met een afstand tot de arbeidsmarkt.

### Mobiele biomassa-installatie

Dit idee kwam niet zomaar uit de lucht vallen. De broers bedachten dat ze water op dezelfde manier konden verwarmen als hun bedrijfspand in Rotterdam: met afvalhout in de vorm van houtpallets. Punt produceert jaarlijks 6.000 m<sup>3</sup> houtsnippers uit snoeiafval. Die laat het bedrijf inmiddels allemaal persen tot houtpallets, zo'n 1000 m<sup>3</sup> per jaar.

Op het bedrijventerrein van Punt staan twee biomassa-installaties. Een voor het gebouw, en een om 20.000 liter water te verwarmen tot 98 graden. De broers hebben ze beide ontwikkeld en geproduceerd. Bastiaan Punt: 'Houtpallets vervangen bij ons al jaren de diesel en lpg voor de heetwatermethode waarmee we onkruid op verharding bestrijden. Maar met de Blue Green zijn we nog een stap verder gegaan door de biomassa-installatie en de techniek mobiel te maken. Vroeger moesten de vrachtwagens met de heetwatercontainers inclusief de elektrische heetwatermachines aan het eind van de dag altijd terug naar ons bedrijventerrein voor een nieuwe lading heet water. Dat kostte veel brandstof. Nu we het systeem mobiel hebben gemaakt, zetten we de complete techniek langs een watergang ergens op een industrieterrein in de regio van de opdrachtgever. We laten het systeem daar bijvoorbeeld twee weken staan, of zo lang als het nodig is. In elke willekeurige gemeente kan er ter plaatse uit biomassa energie gewonnen worden. De elektrische wagens voor het toepassen van de heetwatermethoden worden dan in de gemeente opgeladen.'

Het te verwarmen water wordt uit de spoorwaaier achter het bedrijf in een geïsoleerde container gepompt. De biomassa-installatie brengt het water, vaak 's nachts, op temperatuur. Vervolgens wordt de container met bijna kokend water per vrachtauto vervoerd naar de wijk waar het onkruid moet worden bestreden. De trailer biedt naast de container ook plaats aan twee elektrische voertuigen. Deze wagens zijn door Punt in de eigen werkplaats verder aangepast voor onkruidbestrijding. De container wordt op een locatie neergezet. De wagentjes tappen er hun water uit en brengen dit

aan op het onkruid. 'Alleen de vrachtauto stoot CO<sub>2</sub> uit', zeggen de broers. 'Maar ook dat kan worden geminimaliseerd. De biomassa-installatie kan zijn plekje op het Punt-terrein verlaten om, tijdelijk of permanent, ergens te worden neergezet en ter plekke oppervlaktewater op te pompen en te verwarmen. De Blue Green-methode is bovendien stil, wat prettig is voor de bewoners van de wijk.'

**Punt produceert jaarlijks 6.000 m<sup>3</sup> houtsnippers uit snoeiafval**

### Simpele voertuigen

Hét voordeel van een container vol heet water in de wijk is dat de elektrische voertuigen niet steeds zelf kleine hoeveelheden water hoeven op te pompen en te verwarmen, en dat er water genoeg is, zodat de wagens niet zuinig hoeven te zijn. De afstanden die de wagentjes naar de container afleggen, zijn kort. Dat scheelt een hoop



Bestuurders van Blue Green, een sw-bedrijf.



Bastiaan Punt

tijd, en dus geld, brandstofemissie en veel lawaai. Bovendien wordt het werk voor de bestuurder een stuk makkelijker.

Het probleem van alle gangbare heetwatermachines is dat ze niet zo veel water kunnen meenemen, omdat ze anders te zwaar worden voor het trottoir. Daarom zijn ze allemaal gemaakt om zo efficiënt mogelijk met water om te gaan. Hierdoor zijn het tamelijk ingewikkelde apparaten geworden, aldus Bastiaan Punt. 'Gangbare heetwatermachines zijn ingewikkeld. Bestuurders moeten in de cabine allerlei druk-, afgifte- en temperatuurmeters in de gaten te houden en moeten weten hoe ze eventueel kunnen ingrijpen bij afwijkingen. Het is heel moeilijk om medewerkers te vinden die dat kunnen. Bij ons klaren mensen van een sw-bedrijf deze klus. In de Blue Green-wagen zit alleen een knop in de karretjes om de kraan open en dicht te doen. De zwaartekracht doet de rest.'

#### **Branden met Red Green**

Blue Green is vooral geschikt voor obstakels en kleine oppervlakten, want anders moet je wel heel veel water gebruiken. Daarom is Punt vanaf 2012 bezig met de ontwikkeling van Red Green, een

CO<sub>2</sub>-neutrale brandmethode waarbij afvalhout wordt gebruikt voor het produceren van hete lucht. Vooral op grote oppervlakten is Red Green geschikt, volgens Punt. Dat is dit jaar voor het eerst uitgevoerd met vijf branders. De werktuigdrager zelf loopt nog wel op diesel.

#### **Graskanten snijden met Yellow Green**

De derde methode is het inzetten van een graskantensteker, de Yellow Green. Deze steekt, borstelt, blaast en brandt de grasranden. Deze machine kan tijdens zijn werk onkruid op verharding bestrijden. Terwijl hij graskanten steekt, neemt hij meteen ook over een breedte van een meter het onkruid op de verharding mee.

#### **Integrale toepassing**

Samen met de Red Green, maar ook met de mechanische kantensnijder Yellow Green, is de Blue Green de volmaakte combinatie van onkruidbestrijding, volgens Punt. 'Ik hoor gelukkig steeds meer geluiden in de markt over het geloof in de integrale inzet van verschillende onkruidbestrijdingsmethoden om tot het beste resultaat te komen. De tijd van vierkantemeterprijzen en 'de enige echte methode' is voorbij. Als mensen dat roepen, heb-



*De mobiele biomassa-installatie verwarmt water op locatie.*

ben ze er nog niet verstandig over nagedacht.'

#### **Vierkantemeterprijzen**

Gemeenten rekenen vaak nog in vierkantemeterprijzen. Dat is appels met peren vergelijken,



**GREENMAX**  
connecting green and infrastructure

### **Duurzaam groen begint met een goede basisinrichting van het plantvak**

Bomen maken onze stedelijke omgeving leefbaar. Een gezonde groene infrastructuur in de stad is daarom onmisbaar. GreenMax is gespecialiseerd in duurzame innovatieve producten voor de inrichting van de plantplaats boven en ondergronds, zodat groen en infrastructuur samengaan.

GreenMax | Tel +31(0)413-294447 | info@greenmax.eu

[www.greenmax.eu](http://www.greenmax.eu)



De Red Green.

volgens Bastiaan Punt. In 2013 publiceerde Stad en Groen een *white paper* met daarin statistieken. Zo was in 2012 de prijs voor heet water bij drie tot vier behandelingen 22 tot 29 cent per vierkante meter per jaar. Voor chemisch was de prijs bij twee tot drie behandelingen 4 tot 5 cent per vierkante meter per jaar.

We moeten af van de vierkantemeterprijzen, volgens Bastiaan Punt. 'Niemand moet meer denken in vierkantemeterprijzen, want die prijs varieert per locatie door de hoeveelheid obstakels, de bereikbaarheid, het type bestrating, de voegen en de ondergrond. Chemische bestrijding kostte ongeveer 5 cent per jaar bij twee behandelingen. Vaker spuiten mocht niet volgens de DOB-regels. Maar daarmee bereikte je als bestrijder vaak een C/D-kwaliteit. Het gespoten residu bleef immers staan. Niet-chemisch bestrijden kun je zo vaak toepassen als je wilt, maar daarbij bereik je voor 9 tot 15 cent per vierkante meter per jaar B-kwaliteit en voor 15 tot 20 cent per vierkante meter per jaar A-kwaliteit.'

### Alphen aan den Rijn

Dico Kuiper, beheerder openbare ruimte van de gemeente Alphen aan den Rijn: 'Punt won de meervoudig onderhandse aanbesteding vooral op basis van innovatie en duurzaamheid. Wij gebruiken al vijftien jaar geen chemie meer in de onkruidbestrijding en hanteren daarvoor borstelen en branden met lpg. Maar door het borstelen raakt vooral het duurdere straatwerk wel eens beschadigd. Punt gebruikt de methodes Blue, Red en Yellow Green alle drie: Blue Green langs obstakels

zoals palen, Red Green voor grotere oppervlaktes en Yellow Green voor het steken en borstelen van kanten.'

Over het kostenplaatje vertelt hij: 'De methode van Punt is iets duurder dan spuiten, maar is even duur als andere niet-chemische onkruidbestrijdingsmethodes.'

### Rotterdam

Fons Beerden, manager stadsbeheer in Rotterdam: 'De hoofdreden dat we begin vorig jaar de onkruidbestrijding op verharding bij Punt hebben weggezet, is dat we sinds twee jaar in Rotterdam een verbod hebben om onkruid op verharding te bestrijden met chemie. Duurzaamheid is een hot issue in Rotterdam; daarom is er voor grote delen van Rotterdam gekozen om met Punt in zee te gaan. Ze werken met specifieke onkruidbestrijdingsmethodes, die in vergelijking met die van andere groenbedrijven erg duurzaam zijn. Punt stookt met houtsnippers (pallets, eigen snoeiafval in de vorm van korrels) slootwater warm. Vanuit de opslagtank op een trailer met heet water in de wijk vertrekken elektrische karretjes, die het hete water op het onkruid aanbrengen. Het is fantastisch om te zien. Ook geeft het proces geen stank- en geluidsoverlast. Dit zorgt er weer voor dat er geen klachten van buurtbewoners komen wanneer er in de vroege ochtend op straat wordt gewerkt. De heetwatermethode is bij uitstek geschikt voor stedelijke inzet in verband met alle obstakels die een stad nu eenmaal heeft, zoals bankjes, prullenbakken en verkeersborden. Met heet water alleen red je het niet in de onkruidbestrijding op verharding. Je zal het onkruid dan ook met andere

middelen moeten aanpakken. Hiervoor heeft Punt het Red Green-concept. Red Green is een heteluchtbrander die CO<sub>2</sub>-neutraal is. Deze wordt ook gestookt op pallets en is dus duurzaam. Om de aanpak van onkruid compleet te maken, heeft Punt de Yellow SBBB-methode. Deze machine steekt kanten, brandt, borstelt en blaast. Hij doet vier bewerkingen in één werkgang. Alle drie de methodes van Punt waren leidend en worden door onze mensen aangevuld met borstelmachine en handgereedschappen, om zo het onkruid in de gemeente Rotterdam aan te pakken. De ervaring leert dat Punt innoveert, doet wat hij zegt en adviseert waar nodig.'



Be social

Scan of ga naar:

[www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-5651](http://www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-5651)