

Kennisbijeenkomst
Chemievrij onkruidbeheer op Verhardingen

Welkom



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



"Voor ondernemers in het groen"



Programma

9.30 uur	Welkom
9.45 uur	Ministerie I&M over regelgeving en GreenDeals
10.05 uur	Eco Consult over de praktijk
10.35 uur	CLM over ervaringen uit Schoon Water
10.55 uur	Koffiepauze
11.15 uur	Workshops in groepen
12.15 uur	Plenaire terugkoppeling en afsluiting
12.45 uur	Lunch



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



"Voor ondernemers in het groen"



Niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen: Lukt het?



STAND VAN ZAKEN?

1. Hoe heb je het onkruidbeheer georganiseerd?
2. Heb je ervaring met een bestek voor niet-chemische uitvoering van het onkruidbeheer?

WAT ZIJN VERHARDINGEN?

- Verharding – open – element
- Verharding – open – ongebonden
- Verharding – gesloten – asfalt – goten

Nomenclatuur van de weg; onderdelen:

- goten (asfalt en element)
- voet- en fietspaden
- rijbanen
-

WAT IS ONKRUID?

- Mos en algen > geen onkruid
- Afgestorven resten > geen onkruid
- Minimale hoogte > 0,5 cm boven voeg

OVERWEEG VOOR U BEGINT

Het straatbeeld is resultante van:

onkruidgroei – veegbeheer – beheer harde
graskanten – beheer boomspiegels –
methode/machines – kennis / ervaring –
klimaat – **bestek** – mate van onkruidwerende
inrichting – directievoering/toezicht/controle
– parkeerinrichtingen – obstakeldichtheid –
overige inrichtingsaspecten







ONKRUIDGROEI



- Onkruid vergaat NIET wanneer je het onvoldoende bestrijdt!

KENNIS EN ERVARING

- Opdrachtgevers en opdrachtnemers die tot 2016 hebben (af)gewacht lopen kans op langdurige achterstand

ONKRUIDBESTRIJDINGSMETHODEN

MACHINES

- **Alle** voor dit doel gebouwde machines kunnen onkruid bestrijden;
- **Weinig** machines zijn geschikt voor onkruidbeheer!!

VOORSCHRIJVEN VAN METHODEN

IS DIT IN EEN BESTEK TOEGESTAAN? JA.

- Voor zover de aanpak onderdelen van de OR beïnvloedt
- Voor zover op grond van **aantoonbare** duurzaamheidsaspecten wordt gekozen
- Voor zover keuzes worden gemaakt in verband met capaciteit van methoden/machines
- Voor zover aspecten voor overlast of vervolgcosten zorgen

BEELDCRITERIA VEGEN IN BESTEK

- CROW-KOR 2013:
meetstrook 100 m1 (= 50 m2)
- RAW Standaard 2010:
meetstrook 20 m1 (= 10 m2)

BEHEER HARDE GRASKANTEN

- Frequentie van 2 keer steken is voordeliger dan 0,5 of 1 keer



BEHEER BOOMSPIEGELS

- Frequent beheer van boomspiegels verdient zich terug in onkruidbeheer



OBSTAKELDICHTHEID

- Plaats multifunctionele obstakels
- Houdt rekening met ruimte voor machines
- Gebruik passtukken

ONKRUIDWERENDE INRICHTING

- Terugverdieneffect meerkosten gering
- Voordeel met name zoeken in beeldkwaliteit
- CROW: Ontwerpvoorbeelden onkruidwerende verhardingen
(online kennismodule Onkruid en verhardingen)

VOOR WAT BETREFT DE KOSTEN

- Uw bestek regisseert het kostenplaatje

Vraag:

- Wat betaalt u per m² per jaar?

LET OP DE KOSTEN

- Goten en obstakels zijn goed voor 50% van de kosten
- Vegen is goedkoper dan onkruid bestrijden
- Klimaataanpassing leidt tot hogere veegfrequentie



KLIMAAT

- De klimaataanpassing zal naar verwachting zorgen voor meer onkruidgroei en daarmee voor hogere kosten

GEZAMENLIJK AANBESTEDEN?

- Synergievoordelen: lagere kosten
- Eén bestek, per gemeente één besteksperceel
- Verschillen in criteria per perceel mogelijk
- Nodig: protocol voor inzet machines

SANCTIES IN HET BESTEK?

- CROW: Te hoog. Niet werkbaar bij onderverdeling van besteksposten
- Andere varianten ...

Rigide gebruik van sanctiemodel:
kost zowel opdrachtnemer als
opdrachtgever geld

DIRECTIEVOERING/TOEZICHT

- Werk met een beeldbestek
- Aan de voorkant: kies een realistisch kwaliteitsbeeld
- Aan de achterkant: beoordeel niet alleen op beeld maar ook op omstandigheden
(lopende discussie risicoverdeling klimaat)

KWALITEITSBORGING IN BESTEK

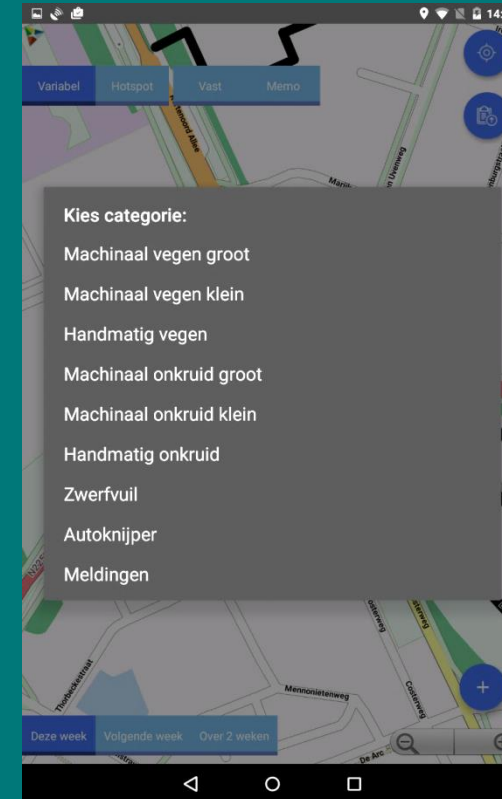
Zin en onzin van voorgeschreven
kwaliteitsborging

KWALITEITSCONTROLE

- Tijdsduur uitvoering controlemetingen
- Risicoverdeling (toekomst)
- Overweging sancties

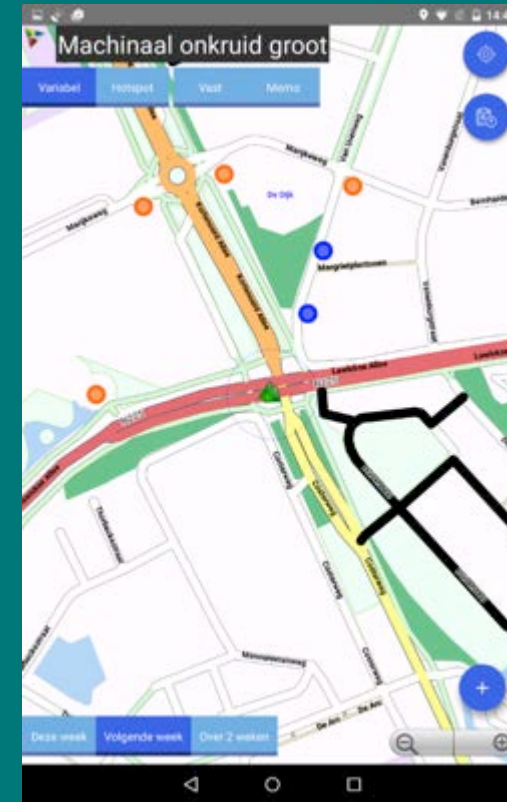
KWALITEITCONTROLE + BORGING

Met behulp van de
verkennermethode

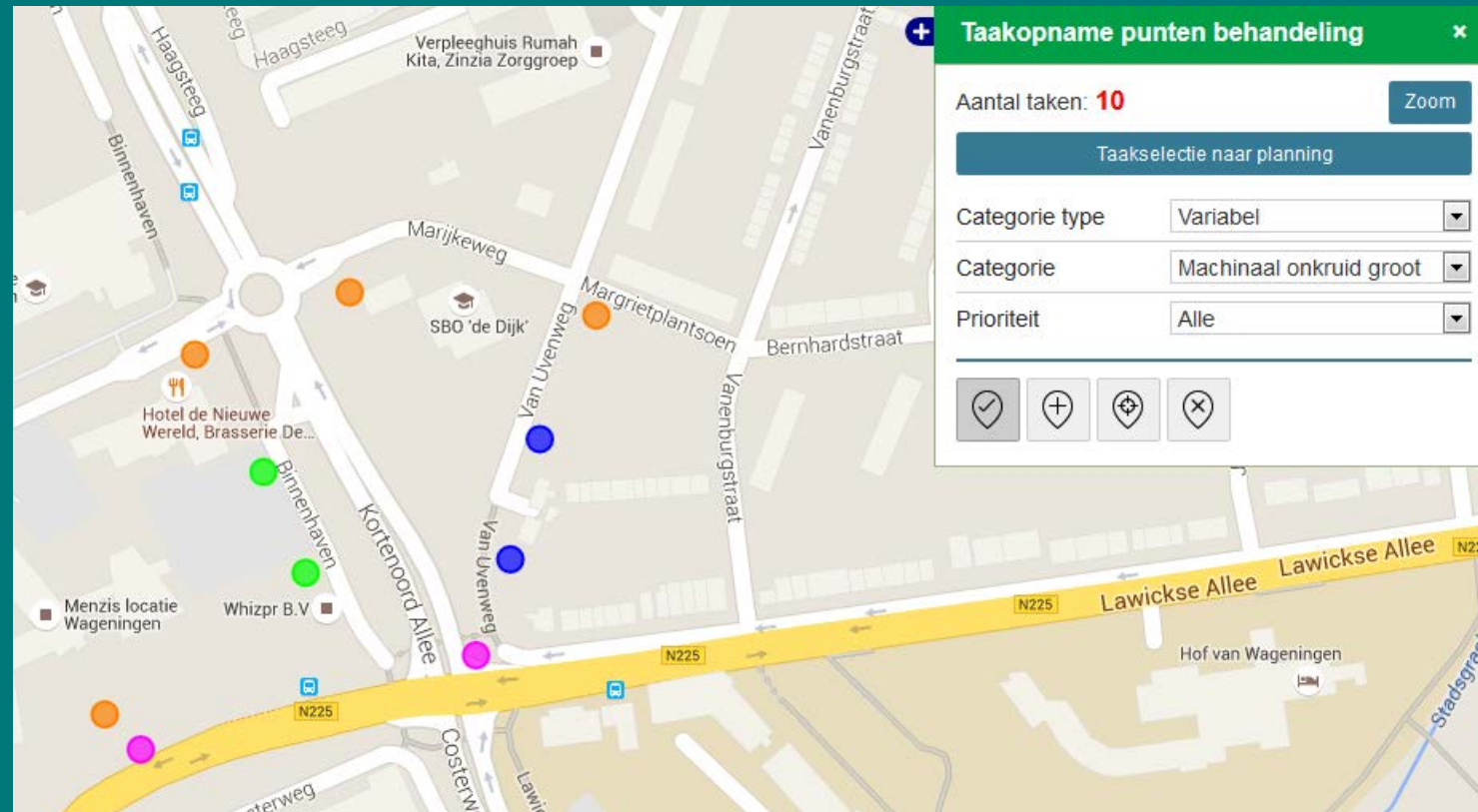


Hoe werkt het?

....



Filter toont de taken



Registratie van beheer



Als machinist klaar is met zijn taak meldt hij dit middels de knop 'EINDE WERK'

Als het werk af is wordt hij automatisch genavigeerd naar de eerst volgende taak

Opmerking:

Datum en tijd bij aanvang en einde werk worden automatisch geregistreerd en zijn terug te zien webapplicatie



Classificatiesysteem Eco Consult		
Kwaliteitsniveau 1	Kwaliteitsniveau 2	Kwaliteitsniveau 3
<u>Criterion 1: Onkruidbedekking:</u>		
Klinkerverharding: ≤ 3% voeglengtebedekking (per 100 m2)	Klinkerverharding: ≤ 5% voeglengtebedekking (per 100 m2)	Klinkerverharding: ≤ 15% voeglengtebedekking (per 100 m2)
Tegelverharding: ≤ 5% voeglengtebedekking (per 100 m2)	Tegelverharding: ≤ 10% voeglengtebedekking (per 100 m2)	Tegelverharding: ≤ 20% voeglengtebedekking (per 100 m2)
Ongebonden verharding: ≤ 3% bedekking (per 100 m2)	Ongebonden verharding: ≤ 10% bedekking (per 100 m2)	Ongebonden verharding: ≤ 20% bedekking (per 100 m2)
<u>Criterion 2: Maximale hoogte onkruid</u>		
≤ 10 planten hoger dan 12 cm en geen planten hoger dan 0,30 m (per 100 m2)	≤ 15 planten hoger dan 12 cm en geen planten hoger dan 0,40 m (per 100 m2)	≤ 20 planten hoger dan 12 cm en geen planten hoger dan 0,50 m (per 100 m2)
<u>Criterion 3: Begroeiing rond obstakels</u>		
≤ 2 obstakels (per 100 m2) met meer dan 25% begroeiing rondom	≤ 4 obstakels (per 100 m2) met meer dan 25% begroeiing rondom	≤ 6 obstakels (per 100 m2)met meer dan 25% begroeiing rondom
<u>Criterion 4: Lijnvormige begroeiing</u>		
≤ 5 % (per 50 m1)	≤ 20 % (per 50 m1)	≤ 30 % (per 50 m1)

Vragen?

Jan Hekman
Eco Consult – Groen, Milieu & Management



www.ecoconsult-gmm.nl