

1

Niet-chemisch onkruidbeheer

Niet-chemisch onkruidbeheer op verhardingen: Lukt het?



eco consult

2

Niet-chemisch onkruidbeheer

STAND VAN ZAKEN?

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

eco consult

3

Niet-chemisch onkruidbeheer

WAT WE GAAN BEHANDELEN

1. Onkruidbeheer
2. Kennis en ervaring
3. Het bestek
4. Kwaliteitsborging

eco consult

4

Niet-chemisch onkruidbeheer

1. ONKRUIDBEHEER

Staat niet op zichzelf!

eco consult

5

Niet-chemisch onkruidbeheer

OVERWEEG VOOR U BEGINT ...

Het straatbeeld is resultante van:



eco consult

6

Niet-chemisch onkruidbeheer

WAT ZIJN VERHARDINGEN? (noem ze bij de juiste naam)

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

Nomenclatuur van de weg; onderdelen:

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

eco consult

7

Niet-chemisch onkruidbeheer

WAT IS ONKRUID?

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



8

Niet-chemisch onkruidbeheer

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/controlé – parkeerinrichtingen – obstakeldichtheid – overige inrichtingsaspecten



12

Niet-chemisch onkruidbeheer

2. KENNIS EN ERVARING

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



13

Niet-chemisch onkruidbeheer

ONKRUIDGROEI



- Onkruid vergaat NIET wanneer je het **on**voldoende bestrijdt!

eco consult

14

Niet-chemisch onkruidbeheer

ONKRUIDBESTRIJDINGSMETHODEN

MACHINES

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

eco consult

15

Niet-chemisch onkruidbeheer

BEHEER HARDE GRASKANTEN

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



eco consult

16

Niet-chemisch onkruidbeheer

BEHEER BOOMSPIEGELS

- Frequent beheer van boomspiegels verdient zich terug in onkruidbeheer



eco consult

17

Niet-chemisch onkruidbeheer

OBSTAKELDICHTHEID

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

eco consult

18

Niet-chemisch onkruidbeheer

ONKRUIDWERENDE INRICHTING

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

eco consult

19

Niet-chemisch onkruidbeheer

LET OP DE KOSTEN

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



20

Niet-chemisch onkruidbeheer

KLIMAAT

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



21

Niet-chemisch onkruidbeheer

3. HET BESTEK

Hoe pak je het aan en wat neem je wel of niet op?



22

Niet-chemisch onkruidbeheer

VOOR WAT BETREFT DE KOSTEN

- Uw bestek regisseert het kostenplaatje

Vraag:

- Wat betaalt u per m2 per jaar?




23

Niet-chemisch onkruidbeheer

GEZAMENLIJK AANBESTEDEN?

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



24

Niet-chemisch onkruidbeheer

VOORSCHRIJVEN VAN METHODEN

IS DIT IN EEN BESTEK TOEGESTAAN? JA

- Voor zover verschillende methoden onderdelen van de OR beïnvloeden
- 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



25

Niet-chemisch onkruidbeheer

BEELDCRITERIA VEGEN IN BESTEK

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

eco consult

26

Niet-chemisch onkruidbeheer

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

eco consult

27

Niet-chemisch onkruidbeheer

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 (discussie risicoverdeling klimaat)

eco consult

28

Niet-chemisch onkruidbeheer

4. KWALITEITSBORGING IN BESTEK

Zin en onzin van voorgeschreven kwaliteitsborging

eco consult

29

Niet-chemisch onkruidbeheer

KWALITEITSCONTROLE

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

eco consult

30

Niet-chemisch onkruidbeheer

KWALITEITSCONTROLE + BORGING

Via de verkennermethode



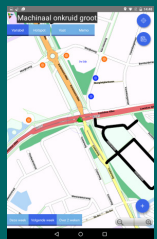
eco consult

31

Niet-chemisch onkruidbeheer

Hoe werkt het?

.....



eco consult

32

Niet-chemisch onkruidbeheer

Filter toont de taken



eco consult

33

Niet-chemisch onkruidbeheer

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

eco consult



35

Niet-chemisch onkruidbeheer

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

eco consult

36

Niet-chemisch onkruidbeheer

Vragen?

Jan Hekman
Eco Consult – Groen, Milieu & Management



www.ecoconsult-gmm.nl

eco consult