



De elektrische revolutie:

Kansen en uitdagingen van elektrisch gereedschap in de groensector





Algemeen overzicht

1

Hot topic

In België vragen gemeentes en steden naar elektrisch handmateriaal
Alsook aanpassing van wagenpark

2

Voordelen

Vergroening van het landschap, minder CO2-uitstoot,
en mogelijk besparingen op lange termijn ?

3

Snelle evolutie

Het machinepark is sterk veranderd door de snelle evolutie in
elektrische technologie.

4

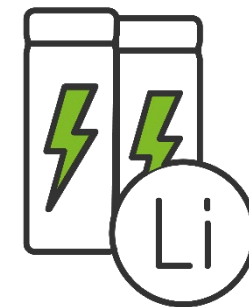
Uitdagingen

Hoge kosten, kinderziektes aan machines, vragen rond laden en
autonomie vormen belangrijke uitdagingen.





Grote evolutie in batterij technologie – Momenteel Lithium-ion batterijen



Zeer reactief

Risico op brand en explosie

Bekende voorbeelden :

Galaxy Note 7 Samsung en
Tesla voertuigen die spontaan
in brand zijn gevlogen.

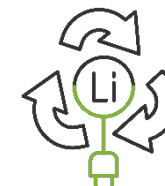


Temperatuur- schommeling

Problemen bij hoge en lage temperaturen

hoge temperaturen kan de
levensduur aanzienlijk
verkorten.

lage temperaturen
verminderen de capaciteit



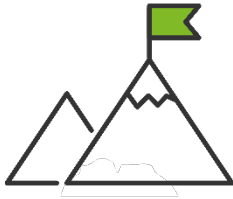
Oplaadbepierking

Aandachtspunten bij het opladen om
hun levensduur te verlengen en
veiligheidsrisico's te minimaliseren





Elektrificatie bij Krinkels



Toonaangevend

Krinkels zet in op elektrificatie om een voorbeeldfunctie in de markt te vervullen.



Duurzaamheid

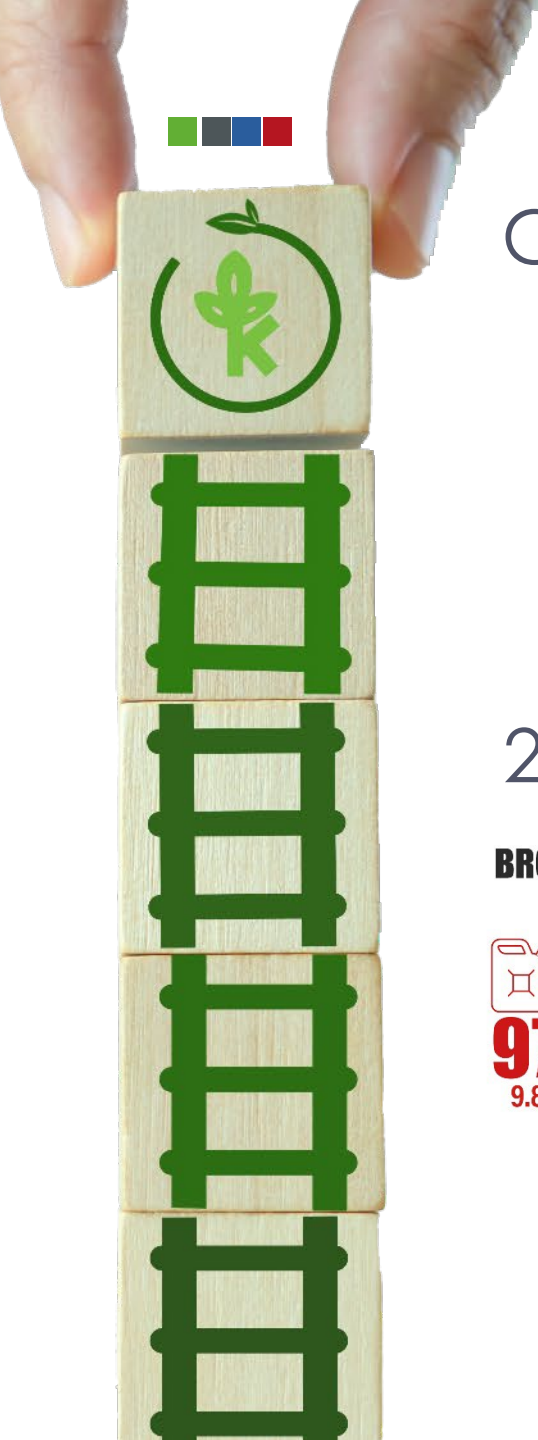
Het verminderen van CO₂-uitstoot en het bevorderen van sociaal welzijn van medewerkers zijn belangrijke drijfveren.



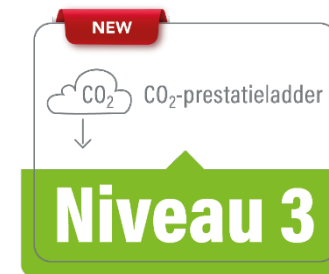
Concurrentievoordeel

Elektrificatie biedt via de CO₂-Ladder gunningsvoordeel op termijn, zoals extra punten of minprijs bij aanbestedingen.





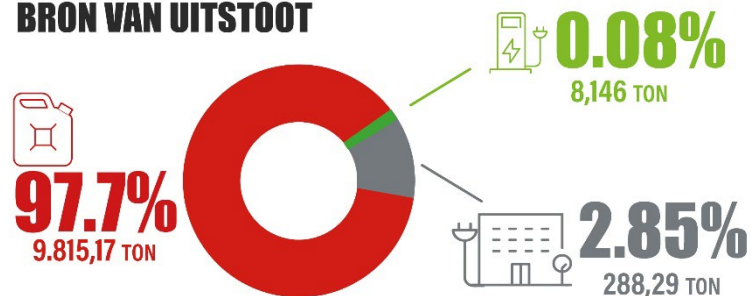
CO₂-ladder niveau



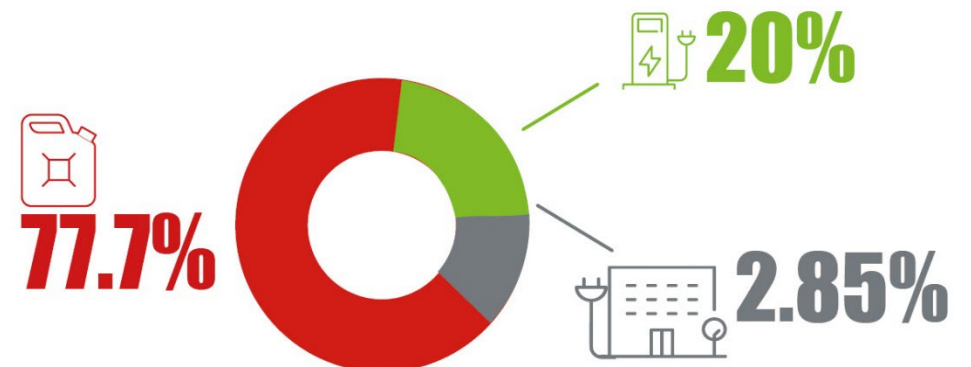
- CO₂-footprint in kaart brengen
- Concrete reductiedoelstellingen
- Acties en maatregelen
- Transparent zijn
- Deelnemen aan sector- of keteninitiatieven om CO₂-reductie te bevorderen

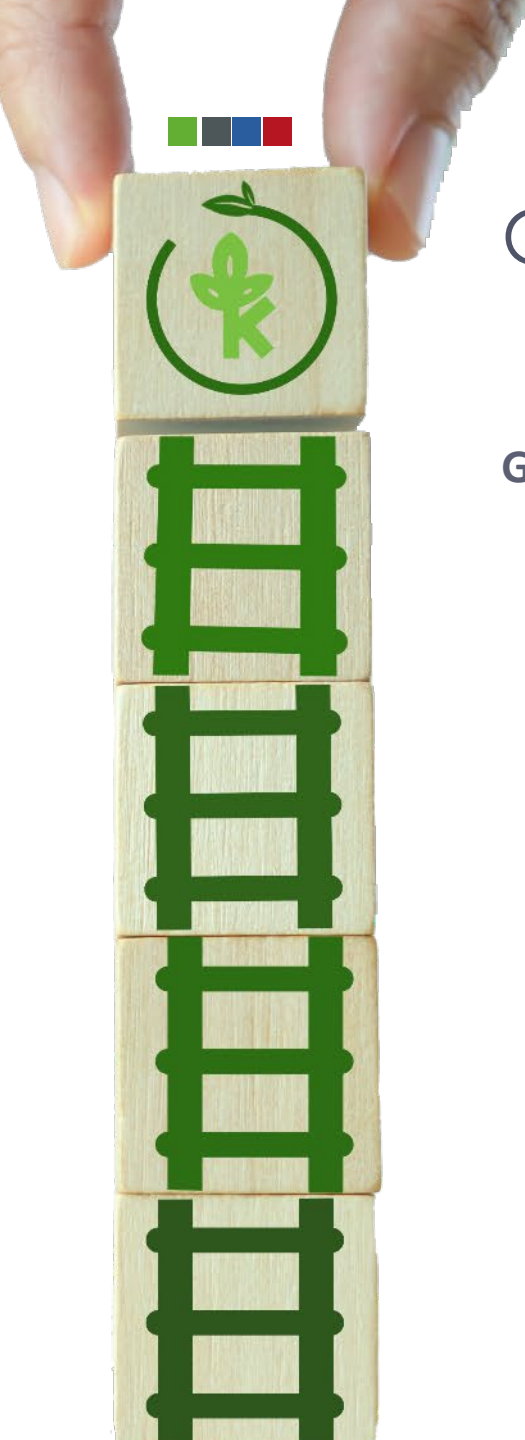
2024

BRON VAN UITSTOOT

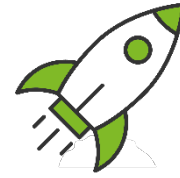


2030





Concurrentievoordeel



Gunningsvoordeel afhankelijk van CO2-ladder niveau

- De aanbestedende overheid kan beslissen om fictieve kortingen te geven aan ondernemers.
- Het niveau op CO2-ladder zal bepalen welke fictieve korting je krijgt
bvb
 - Niv 1 -> -2%
 - Niv 2 -> -4%
 - Niv 3 -> -6%
 - Niv 4 -> -8%
 - Niv 5 -> -10%





Elektrificatie - Wagenpark

1

Duurzaamheid

Fiscale groene spelregels door de overheid, met keuzemogelijkheden voor hybride of elektrisch tot 2026.

2

Toekomst

Vanaf 2026 volledig elektrisch - geen fiscale aftrek meer op wagens met CO2-uitstoot.

3

Krinkels' wagenpark

15 full elektrische personenwagens, 51 hybride, 11 full elektrische bestelwagens en diverse voertuigen met slim oplaadsysteem op basis van zonnepanelen.

4

Uitdagingen

Actieradius (285-329km), **trekgewicht (1.000-1.500kg)**, en laadmogelijkheden thuis vormen belangrijke uitdagingen.



Elektrificatie - Wagenpark



Mercedes E-Citan

Bestelwagen voor
Machinebestuurders



Peugeot e-Expert

Bestelwagen voor ploegen



Zonnepanelen

Innovatieve oplossing voor het
opladen van elektrische
gereedschap onderweg.





Elektrificatie - Vrachtwagenpark

België: lopende gesprekken met dealers
Nederland: test vrachtwagen met heetwaterunit

Vrachtwagens	Model	Actieradius	kWh Accu	Gewicht
DAF	XB	350		19.000
DAF	LF electric	280	282	19.000
MAN	eTGM	190	185	onbekend
MAN	TGX	400	500	42.000
MERCEDES	e actros	400	448	27.000
MERCEDES	e actros 600	500	621	11.000
MERCEDES	e Econic	200	336	27.000
RENAULT	D E-tech	500	565	16.000
RENAULT	D wide e-tech	300	376	27.000
RENAULT	t & c e-tech	500	540	44.000
SCANIA	25P & 25L	250	300	29.000
SCANIA	45R BEV	320	624	40.000
VOLVO	FL electric	500	395	16.700
VOLVO	FE electric	200	265	27.000
VOLVO	FH,FM,FMX electric	300	540	44.000



2024-09-12

NEWS

Logistieke dienstverlener
**EUTRACO investeert in de
grootste elektrische vloot van
het land**







Elektrificatie handgereedschap



Voordelen

- Weinig tot geen lawaaihinder
- Geen uitstoot van schadelijke brandstoffen
- Lagere operationele kosten
- Lagere opwarmtijd
- Geen lekkage/morsen van brandstof in de natuur
- Dragen bij aan duurzamer imago



Uitdagingen

- Waar laden?
Thuisladen (financieel?)
- Autonomie
- Kwaliteit voor taken als hagen scheren, bladblazen



Nadelen

- Beperkte batterijduur
- Lagere kracht voor zware taken
- Hogere initiële kosten
- Minder robust in extreme weersomstandigheden
- Afhankelijkheid van technologie





Elektrificatie handgereedschap



Gezondheid - Ergonomie

83 dB



99 dB(A) (plastic)
98 dB(A) (metaal)

0g/kWh



856g/kWh

1,9/1,1 m/s² (plastic)
2,9/2,0 m/s² (metaal)

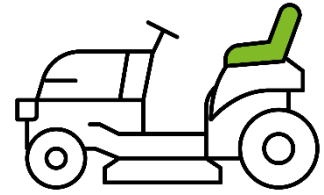


5,2/4,9 m/s² (plastic)
4,6/4 m/s² (metaal)





Elektrificatie Zitmaaiers



Dreamcut evo



Alltrec 8015F



Alltrec 4810T



Bepakt professioneel
machinepark,
opvang vs zonder opvang



Aankoopprijs tussen
60K en 140K



Autonomie van 8 – 12u





Elektrificatie onkruidbestrijding





Elektrificatie onkruidbestrijding



Foto 5: Testloc 3 Schaffen 29/08/2024



Foto 7: Testloc 4 Schaffen 29/08/2024

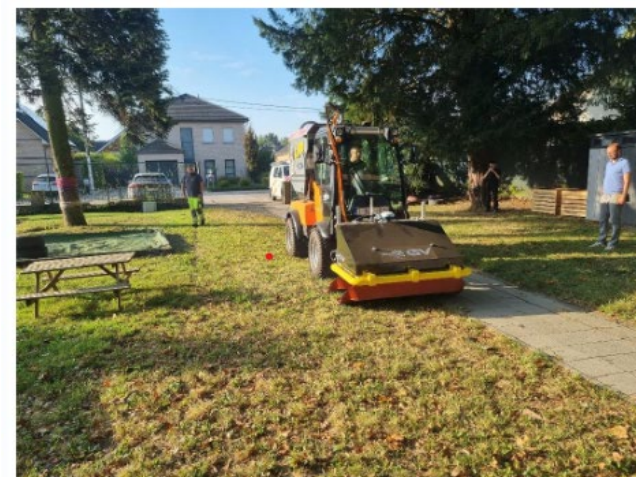


Foto 9: Testloc 5 Schaffen 29/08/2024



Foto 6: Testloc 3 Schaffen +7 dagen



Foto 8: Testloc 4 Schaffen +7 dagen



Foto 10: Testloc 5 Schaffen +7 dagen





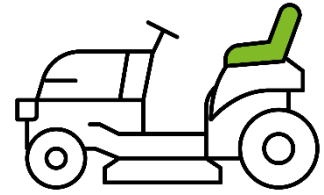
Elektrificatie onkruidbestrijding

- moeilijk bereikbare plaatsen
- elektrische stroomstoten van 8000 volt
- behandelingsnelheid van 2-3km per uur
- superieure efficiëntie vergeleken met klassieke methoden
- volledig chemievrij en milieuvriendelijk
- hydraulische XPA-arm, uitgerust met een 360° draaibare kop en een automatisch bodemvolgend systeem
- 3 tot 5 behandelingen per jaar is voldoende





Elektrificatie Sportwereld



Maairobots

- 50% besparing – tijd, mankracht, levensduur, minder energieverbruik
- Maximaal inzetbaar, zelfs bij slecht weer
- Perfect gazon door zwevende koppen
- -90% CO2 verbruik



Onkruidrobot

- Detectie onkruiden



Belijningsrobot

- Precisiewerk
- Tijdbesparing

