



**NATUITION**  
smart eco robots

# VIOLETTE™

DE AUTONOOM  
GESTUURDE  
ONKRUIDVERWIJDERAAR  
VOOR SPORTVELDEN



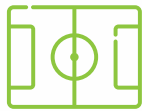
VOOR MEER INFORMATIE:  
MILATI GRASS MACHINES  
+31 78 641 56 54  
[info@milati.nl](mailto:info@milati.nl)  
[WWW.MILATI.NL](http://WWW.MILATI.NL)

MADE IN FRANCE



RÉGION  
**Nouvelle-  
Aquitaine**

# Moeiteloos onkruid verwijderen



Sportieve en visuele kwaliteit



Benodigde tijd



Bewoners



Regelgeving



Onder de reguliere wetgeving is autonoom en mechanisch onkruid verwijderen de ideale oplossing voor het onderhouden van sportvelden voor gemeentes, fieldmanagers en aannemers.



Één veld per dag

Dagelijkse capaciteit van 7500 m<sup>2</sup> in 10 uur, b.v. een voetbalveld of een rugbyveld



Autonoom en gemakkelijk te bediening

Het registreert de omtrek (draadloos) en werkt zonder externe hulp.

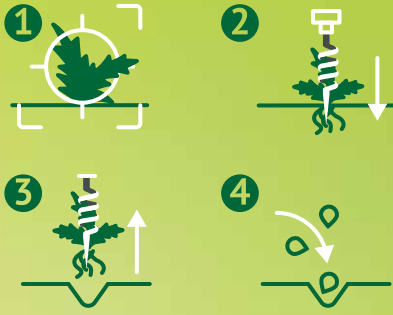


80% > 99% van het gras

Het is duurzaam: de wortels van het onkruid worden verwijderd en opgeraapt.



Zonder chemicaliën te spuiten.



Onkruidbestrijding is een maatschappelijk probleem geworden. Milati Grass Machines komt met de Violette van de Firma Natuition, een innovatie op het gebied van onkruidbestrijding voor sportvelden. Deze machine localiseert het onkruid en verwijdert het nauwkeurig op een mechanische manier.

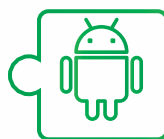
## De innovatie op de markt

Zeg gedag tegen chemicaliën en verwelkom de autonome en duurzame onkruidbestrijding.

De verandering komt niet alleen het welzijn van de toekomstige generatie ten goede, maar ook het welzijn van de fieldmanagers en sportveld onderhoudsdiensten.

Mechanisch onkruidbestrijding is milieuvriendelijk en maakt geen gebruik van schadelijke producten. De bestrijding gebeurt op een duurzame manier. Zo wordt het onkruid met wortel en al verwijderd en kan daarna opgeraapt worden. Daarnaast kan de grasmat ook gemakkelijker voller worden door bijvoorbeeld door te zaaien. De kwaliteit van de sportvelden zullen hierdoor op een duurzame manier worden hersteld.

Het definitieve verbod op pesticide nadert. De oplossing van dit probleem is om het onkruid mechanisch te verwijderen. Dit is dan ook iets waar velen Grasonderhoudsdiensten zich in verdiepen. De belangrijkste vraag is dan ook, wat is de juist en meest efficiënte manier van mechanische onkruidbestrijding? De Violette biedt antwoord op deze vraag: Om dit mechanische proces te versnellen verwijdert deze innovatieve machine het onkruid in zijn geheel, van wortel tot blad, en herkent op dit moment al meer dan vijf onkruidsoorten.



# Werkwijze



Weegbree



Madeliefje



Boterbloem



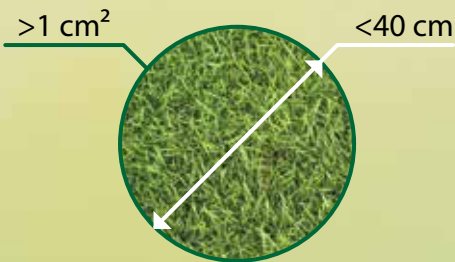
Paardenbloem



Kaasjeskruid



Kruiskruid



De software van de Violette kan de bladeren van het onkruid in dicht gras identificeren. Zo heeft haar extractiekop een nauwkeurigheid van  $1\text{ cm}^2$  en ontworteld het bovengenoemde onkruid binnen een diameter van  $40\text{ cm}$ .



De software van de Violette kan de bladeren van het onkruid in dicht gras identificeren



De huidige verwijderingsnelheid is 6 onkruidplanten per minuut.

Dit betekent dat de machine een voetbalveld onkruid vrij kan maken in 10 uur (1 onkruid per  $4\text{ m}^2$ ).

In 2020 worden de geleverde machines gratis ge-update zodat ze 10 onkruidplanten per minuut kan verwijderen.

# Instellingen

## De omgeving wordt vastgelegd:



Met behulp van het GPS basisstation kan de omtrek van het sportveld worden vastgelegd tot een snelheid van maximaal 20 kilometer per uur.

## De hoogte van het gras:

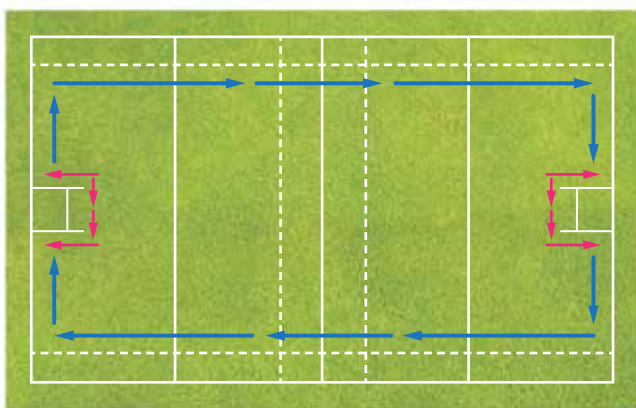


De maaihoogte bepaald de nauwkeurigheid voor het lokaliseren van het onkruid

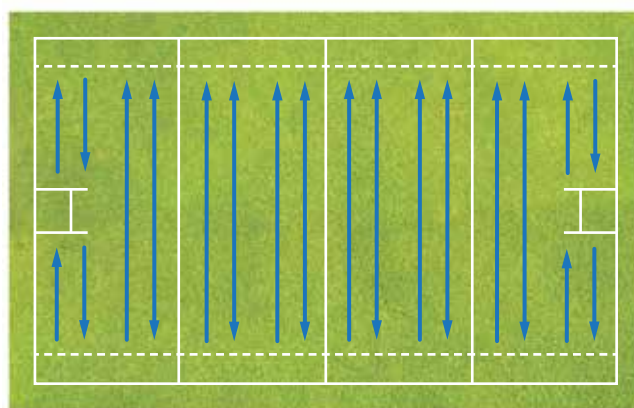
## Optimale werktijd



De optimale werktijd van de Violette wordt bepaald door het juist vastleggen van de contouren van het sportveld.



Voorbeeld: In de blauwe zone opereert de Violette en in de rode zone niet.



Het resultaat hoe de Violette opereert.

# Gebruik



Violette bestrijdt onkruid zowel overdag, s'nachts en zelfs wanneer het regent.



De machine werkt alleen niet wanneer de bodem structuur bevroren is en de groene kleur van het blad niet meer dominant aanwezig is.



Bevoren < 0C



Optimaal functioneren



Droogte  
penetrometer > limit



Optimaal functioneren



Meer dan 10 onkruiden/m<sup>2</sup>

- 1 Als de machine geplaatst wordt binnen de uitgezette omtrek en vervolgens wordt aangezet, zal deze automatisch binnen dit werkgebied gaan opereren.
- 2 De machine werkt automatisch en rapporteert gebeurtenissen. U kunt de camera altijd raadplegen.
- 3 U krijgt een melding wanneer de machine klaar is.
- 4 De machine zal handmatig moeten worden teruggebracht naar zijn oplaadpunt om vervolgens opgeladen te worden.

# Onderhoud



## Preventief onderhoud

De Violette is door een uitgebreide testfase heengegaan. Zo hoeft de spiraalvormige extractiekop pas na 100.000 onkruidplanten te hebben verwijderd vervangen te worden.

Voor het bedieningsmechanisme van deze kop hoeft dit pas te gebeuren na 500.000 keer. Beide kunnen vervangen worden door Milati Grass Machines.

De machine kan schoongemaakt worden d.m.v. water (niet met hoge druk)



## Jaarlijks onderhoud

Wij raden aan de rijmotoren en lagers ieder jaar te laten testen en controleren, zodat deze indien nodig vervangen kunnen worden.

De electronica wordt bijgewerkt om de veiligheid van de besturingssystemen en onderdelen te waarborgen.



## SOFTWARE

De software van de machine is open-source, verouderingen in het programma van de machine worden zo vermeden.

# Technische informatie



Frame	Geanodiseerd aluminium
Aandrijving	100% accu aangedreven
Vermogen	240 Wh
Gebruiksduur	10 bedrijfsuren
Oplaadtijd	4 tot 5 uur
Aandrijving	Aandrijving met een variabele snelheid
Snelheid	Transport 4 km/u, werkgang 0,7...3,6 km/u
Hellingshoek	10%
Werkbreedte	50 cm
Bandenmaat	Mini 40 x 9.5" Maxi 80 x 9.5 "(210mm)
Bediening	GNSS RTK systeem voor een zeer accurate positiebepaling