

Vzdrževanje nogometnih igrišč

Brdo pri Kranju, 18. november 2022

Tomaž Čadež

Vzdrževalec

Vloga vzdrževalca:

- Imam vedno bolj zahtevno vlogo v pripravi strojev in samemu vzdrževanju (zahteve po kvaliteti, vremenski pogoji (prilagajanja, predvidevanja...)).
- ukrep mora vzdrževalec opraviti: v pravilnem zaporedju / v pravem času / v pravih vremenskih pogojih / s polnim razumevanjem kakšen učinek želimo doseči.
- Strokovno znanje in poznavanje nalog
- Delo (srčnost, veselje) in odgovornost do pravilnega vzdrževanja.
- Pomemben čas ukrepanja - (vpliv - obseg dela, vremenski pogoji , pomankanje strokovnega kadra).

Odstranjevanje rose

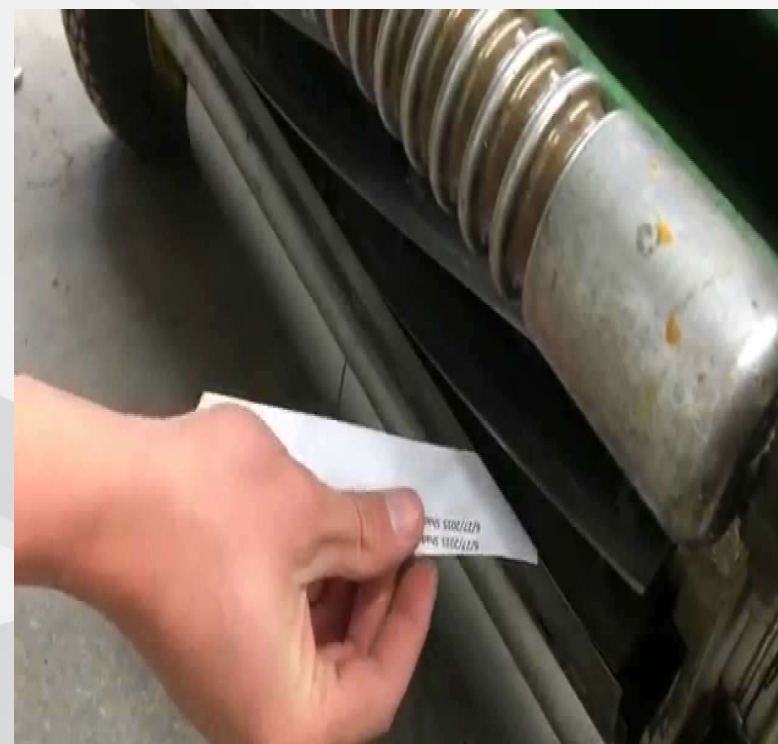
- Zmanjšamo razvoj bolezni.
- Manj uporabe in prihranek pri uporabi fungicidov.
- Vračamo vodo v tla.
- Kvalitetnejše opravljanje ukrepov.
- spomladi/jeseni rosa ostane tudi do 11 ure (megla).
- V kombinaciji z namakalnim sistemom (remonti igrišč, vikendi).
- Uporaba vrvi ali krtače (stadioni).
- Dvig trave (kvalitetnejši odkos).



Košnja

Osnovna priprava:

- Vizualni pregled stroja (cevi, masti, olja, goriva).
- Približevanje proti noža – listek!
- Nastavitev reza s travo.
- Brušenje vreten in spodnjega proti noža - 2x letno (minimalno).
- Backlapping: začasna rešitev pred brušenjem in ob poškodbah vreten.
- Prilagoditev glede na intenziteto rasti in hitrosti košnje, pravilo 1/3 višine odkosa.
- Vremenski pogoji



Diapozitiv 4

TČ1

Tomaz Čadež; 14. 11. 2022

Košnja

- Košnja linij z vrvjo po Uefinem vzorcu.
- Prečno od gola proti sredini so: 4 pasovi 5,5 m in 5 pasov 6,10 m.
- Vz dolžno 12 pasov po 5,67 m.
- Anglija
- NNC Brdo (prilagoditev glede na aktivnosti).



Košnja – Študija razdelitev moči pri 35 hp kosilnici s 5 vreteni

Pravilno nabrušenem rezilu in proti nožu:

- 4,5 hp za delovanje vreten in
- 30,5 hp za delovanje ostalega sistema.

- Pravilno delovanje sistema kosilnice.
- Manjši stroški.

Topa rezila – ravna ali brušena s brusilno pasto:

- 13 hp za delovanje vreten in
- 22 hp za delovanje ostalega sistema.

Košnja stroji

Jacobsen LF510

Košnja igrišča 2, 3 in vadbeni poligona.
Gromerji!



igrišča (dolgoročno):

- Igrišče 1 – košnja z manjšimi kosilnicami (manj obremenitve na površino)

John Deer 2653B

Košnja igrišča 1.

Teža kosilnice –

Kolesnice (med vzorcem linij) v deževnih ali bolj vlažnih dneh



Kontrola kvalitete reza - PRIZMA

- Kvalitete reza.
- Ostrina reza.
- Višina reza.



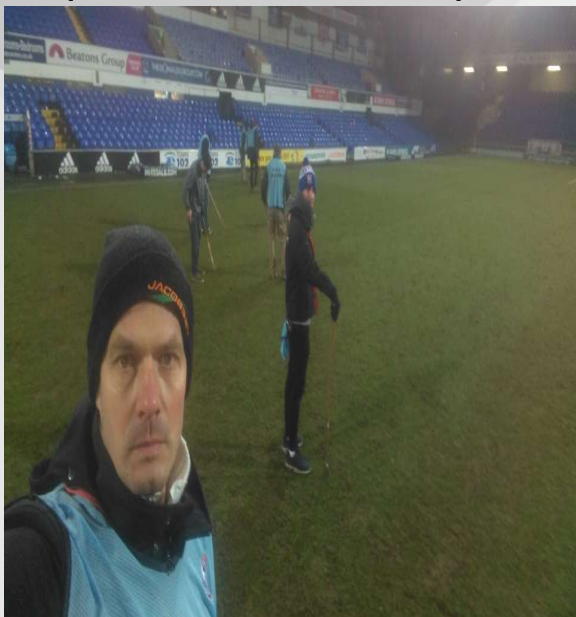
Markiranje igrišč

- Vremensko prilagajanje.
- Markiranje ob vrvi.
- Čiščenje vrvi.
- Talni čepi - vogalih črt, linije košenj, rezervni igralci.
- Markiranje z valj vozičkom
- Markiranje z hibridnim vozičkom



Popravilo igrišč in pobiranje ostankov po treningih/tekamah:

- Nujen takojšen ukrep po treningih - pobiranje organske mase.
- Prilagoditev glede na vrsto treninga.
- Zamudno delo.
- Pobiranje z malimi kosilnicami, nato z večjo roto kosilnico
- Način popravila v Angliji – vikendi in med tednom (fascinantno 😊)



Vpliva na:

- Intenzivnost rasti.
 - Hitrejša regeneracija.
 - Zmanjševanje razvoja bolezni.
 - Gostoto.
 - Barvo.
 - Izenačenost rasti.
 - Kolikšna je zapleveljenost.
 - Prožnost.
- Odvisno od analize tal.
 - Granularno gnojenje (suha zelenica, primerne količine, enakomeren nanos (v dveh smereh).
 - Foliarno gnojenje (primeren čas, enakomeren nanos (predpriprava škropilnice), markerji.
 - Spremljanje dogajanja na igrišču (vizualno, kakšen je vpliv posameznega gnojila in kakšno je stanje.
 - Planiranje gnojenja ob večjih aktivnostih in obremenitvah na igriščih.
 - Posvetovanje s prodajalcem gnojil – agronomom.

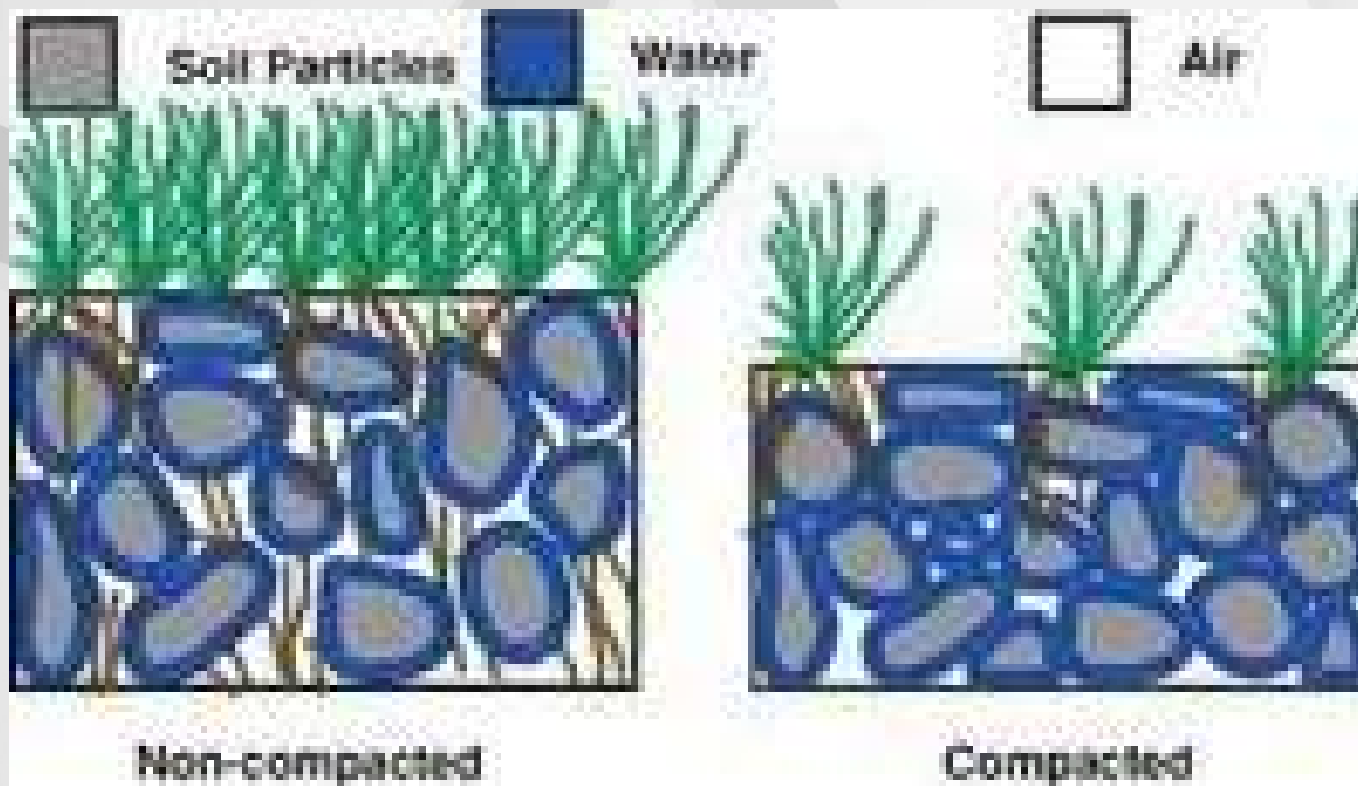
Gnojenje

- Podražitve granularnih gnojil
- Zmanjšal smo porabo iz 25 – 30 g/m² na 18 do 20 g/m²
- Uporabljamo krajši in daljši čas delujoča in sicer od 45, 60 in 90 dni.
- Foliarno aplikacijo na cca 14 dni z:
- Organsko gnojilo in biostimulant.
- Makro in mikro elemente (Seaweed).
- Compostni čaji + bio tabs.
- N+Fe gnojio (ob večjih dogodkih, pojavljanju boleznih).
- Močila.

Globinsko prezračevanje

Vpliva na:

- Zmanjševanje zbitosti tal in povečevanje por v tleh.
- Boljše pronicanje vode in kisika (izmenjava plinov).
- Dostopnost hranil in rast korenin v globino.
- Povečanje kapacitete korenin v tleh.
- Boljša in daljša uporaba igralne površine.



Luknjanje s polnimi ali votlimi tulci:

- Glavnino igrišča z večjim luknjačem.
- Manjši luknjač okoli zalivalcev, kazenski prostor – z votlimi tulci (pogostejše kontrole zbitosti, poškodovanosti in po potrebi tudi luknanje).



Globinsko prezračevanje

- Meritve - penetrometer.
- Ob večjih aktivnosti na igriščih.
- Zborih članskih ekip.
- Kontrola igrišč v času vremenskih razmer (padavin).
- Polni tulci 12 mm debeline (več manjših luknji) od 10 do 18cm globine
- Votli tulci do globine 7 cm odvisno od odvzema profila tal – kje so težave!



Peskanje

- Zapolnitve udrtin v travni ruši.
- Doseganja gladke igralne površine in hitrejšega kotaljenja žoge.
- Hitrejšega odtekanja vode v nižje plasti ravnega sloja.
- Izboljšanja strukture tal.
- Zmanjševanja možnosti zadrževanje vlage.
- Hitrejšega dostopa hranil do rastlin preko koreninskega sistema.

Peskanje

- Opravljamo 2 krat letno.
- Spomladansko peskanje po veticutiranju od 20 do 25 ton peska
- Peskanje ob koncu poletja do 40 ton peska po luknanju z votlimi tulci



Dosejevanje

- 2 krat letno.
- V dveh smereh.
- Količinsko od 150 do 250 kg na igrišče.
- Manjša prazna mesta (sredine igrišča) ročno sejanje pred treningi.
- Lokalno poškodovana mesta (pred goli) ročno sejanje z rahlim peskanjem po luknjah od kopačk in ravnanje z rampo.



Krtačenje

- Vedno po diagonalah v obe smeri.
- Enakomeren raznos peska po neravnih delih.
- Uporaba po večjih aktivnostih v primeru dežja v kombinaciji s česalom.



Valjanje

- Ob sanacijah igrišč.
- Med tekmami.
- Traktor (manjši priključki, sanacijski ukrepi)!



Namakanje igrišč

- Kontrola z merilcem vlage (kontroliranje po potrebi).
- Suha mesta – močila.
- Vizualni dejavniki: (slabša rast, ob popravilu (trdo igrišče).
- Sivenje in kasneje rjavenje na lokalnih delih.



Poletje 2022

- Najdaljše časovno vročinsko obdobje.
- Priprave 4 ekip (junij – avgust).
- Velka obremenjenost igrišč.
- Povečan obseg dela.
- Pomanjkanje kadra.
- Defekti črpališča.
- Hitro odreagiranje (servisi, sanacije, delovna sila).
- Sanacije igrišč z odstranjevanjem odmrle trave

Poletje 2022 – suha mesta

- Velika težava.
- Zaradi priprav ekip je bilo namakanje samo najnujnejše.
- Dodatno ročno zalivanje + cisterna.



Poletje 2022 – sanacija odmrle šopulje

- Med aktivnostmi menjava odmrlega dela s travno rušo (lastno gojena).
- Strojno (česala) + ročno odstranitev vseh suhih mest.
- Nasipanje rastne mešanice - vnaprej pripravljena.



Poletje 2022 – sanacija po pripravah ekip

- Čiščenje igrišč (česala + pobiranje ostankov).
- Prezračevanje z votlimi tulci in pobiranje tulce.
- Peskanje + dosejevanje + valjanje.
- Foliarne organske aplikacije + mikrobiološka.
- Kontrola dnevne vlage – zgornji sloj in suha mesta (kalitev travnega semena).



Zaključek

- Strokovni kader / vzdrževanje dobre klima med sodelavci.
- FFS sredstva -izbora kvalitetnega materiala – travno seme (odpornejšega na bolezni).
- Raziskovanje v zimskem času in priprava programov ter planiranje ukrepov.
- Pridobitev aparatur za kontrolo: oprijema in trdote igrišč.
- Seminarji (izmenjava izkušenj, boljših praks, specifična igrišča...).



An aerial photograph of a sports complex. In the foreground, there are two large soccer fields with distinct mowed stripes. A central building with a white facade and a covered walkway is situated between the fields. To the right, there are several smaller buildings, including a barn-like structure. The complex is surrounded by a dense forest, and in the background, there are rolling hills and mountains under a blue sky with light clouds.

Hvala za pozornost

Brdo pri Kranju, 18. november 2022
Tomaž Čadež