

# INKRON

## Avtomatizacija krmljenja

Rešitve za kmetije s  
prostorsko omejitvijo

Tehnični katalog 2026

# MU LINE

robot za razdeljevanje krme

MU LINE je robot kompaktnih dimenzij, ki krmo razdeljuje in primika k živini.



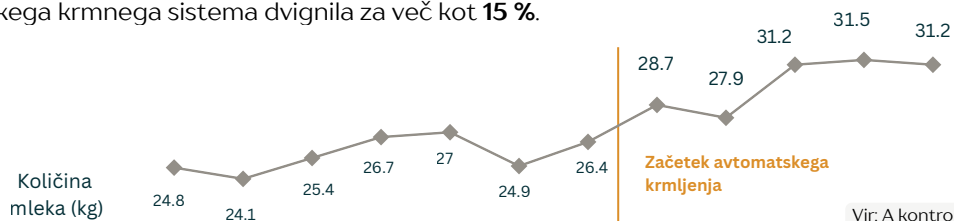
Kmetija Pustotnik

Primeri prednosti iz prakse



## 1. Dvignila se je mlečnost

Mlečnost na kmetiji Pustotnik se je po uvedbi avtomatskega krmnega sistema dvignila za več kot **15 %**.



Robot MU LINE zagotavlja optimalno krmljenje, zato so na kmetiji Pustotnik lahko izboljšali krmni obrok. Pogostejše krmljenje pa vpliva na učinkovitejšo izrabo surovin in boljšo absorpcijo hranil v prebavilih živali. Rezultat celostnega pristopa k izboljšanju krmljenja je dvig mlečnosti in zdravje živali.



## 2. Prihranil je denar in čas

Na vzorčni kmetiji s 45 kravami je v spodnji tabeli prikazan letni izračun prihranka zaradi robota.

Število krav	45
Cena mleka	0.47 €/l
Mlečnost pred robotom	26 l/kravo
Dvig mlečnosti	10 % → 28.6 l/kravo
<b>LETNI ZASLUŽEK</b>	<b>20 074 €</b>

Cena delovne ure	6 €
Prihranek časa na dan	60 min
Prihranek energije	1600 €/leto
<b>LETNI PRIHRANEK</b>	<b>3 790 €</b>

**SKUPAJ 23 861 €**

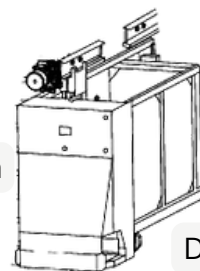
Izračunaj  
prihranek  
za svojo  
kmetijo



## 3. Primeren je tudi za manjše/ prostorsko omejene kmetije

Majhne dimenzije omogočajo integracijo avtomatskega sistema tudi v majhen in členjen hlev.

V: 1.9 m



D: 2.20 m

Š: 0.85 m



## 4. Energijsko varčen

Če je v sistem vključena mešalna prikolica, na katero namestimo elektro motor ima le-ta boljši izkoristek kot mešanje s traktorjem.

Še večjo energijsko varčnost dosežemo z dozirnimi mizami, kjer potrebujemo znatno manjše varovalke. V tem primeru se mešalne prikolice ne potrebuje.



## 5. Vzdržljiv

Sistem je zasnovan brez baterij, kar ga naredi zanesljivega in trajnostnega. Zaradi standardnih komponent je servis enostavnejši, ima manj vzdrževanja in je na dolgi rok cenejši.

Pošlji  
povpraševanje

+386 70 675 344

info@inokron.com



## Majhne dimenzije omogočajo integracijo avtomatskega sistema tudi v majhen in členjen hlev.

- Volumen robota znaša 1.3 m<sup>3</sup>, vendar se ga po potrebi lahko poveča.
- **Kompaktne dimenzije** omogočajo zavoj na krmilni mizi široki 3 m. Krmljenje je možno tudi na krmilnih mizah, širokih samo 90 cm.



Naroči obisk  
na vaši kmetiji

+386 70 675 344

info@inokron.com



D: 2.20 m

V: 1.9 m

Š: 0.85 m

MU  
LINE

- Robot potuje **po tračnicah**, pri katerih se dolžina in oblika **prilagodi stanju v hlevu**. Pot, ki jo naredi robot po tračnicah, je lahko ravna, zavita ali polkrožna. Možen je tudi prehod iz enega v drug hlev. Robot **lahko premaguje tudi višinske razlike**.
- Robot se lahko upravlja na več načinov: **preko zaslona na robotu, telefona ali računalnika**. V primeru odpovedi elektronike, ga lahko upravljate preko klasičnih stikal.
- Robot je primeren tako za hleve s polkrožnimi jaslimi, kot za hleve z ravno krmilno mizo. V tem primeru se na robota namesti **primikalec krme**, ki krmo sproti primika k jaslim.
- Maksimalna potrebna priključna moč je 1.5 kW.

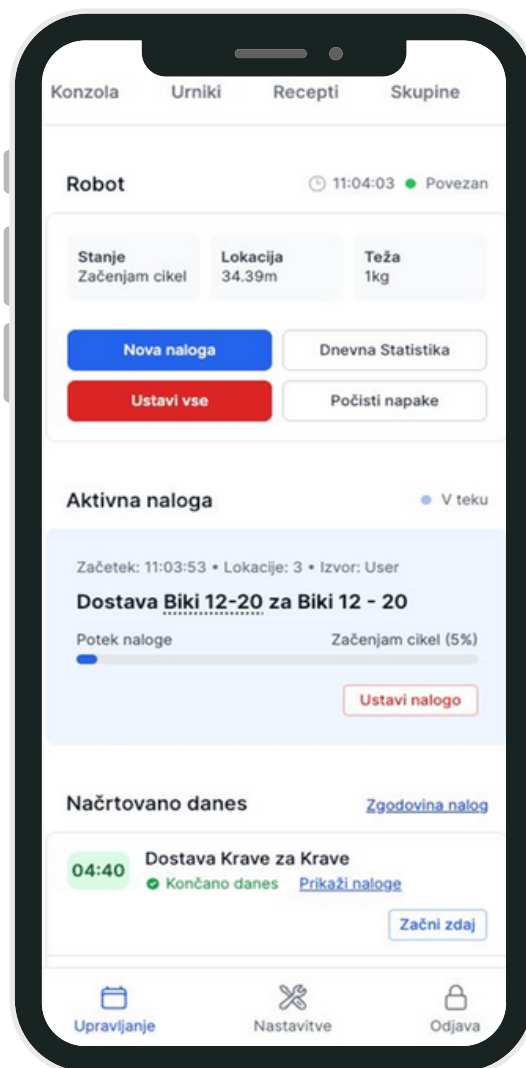




Krmljenje na ozkih krmilnih mizah



Živina je zaradi rednega krmljenja bolj aktivna



Upravljanje na daljavo preko aplikacije Inokron



Polkrožne jasli



Ravna krmilna miza in primikanje z bobnom

# MIX LINE

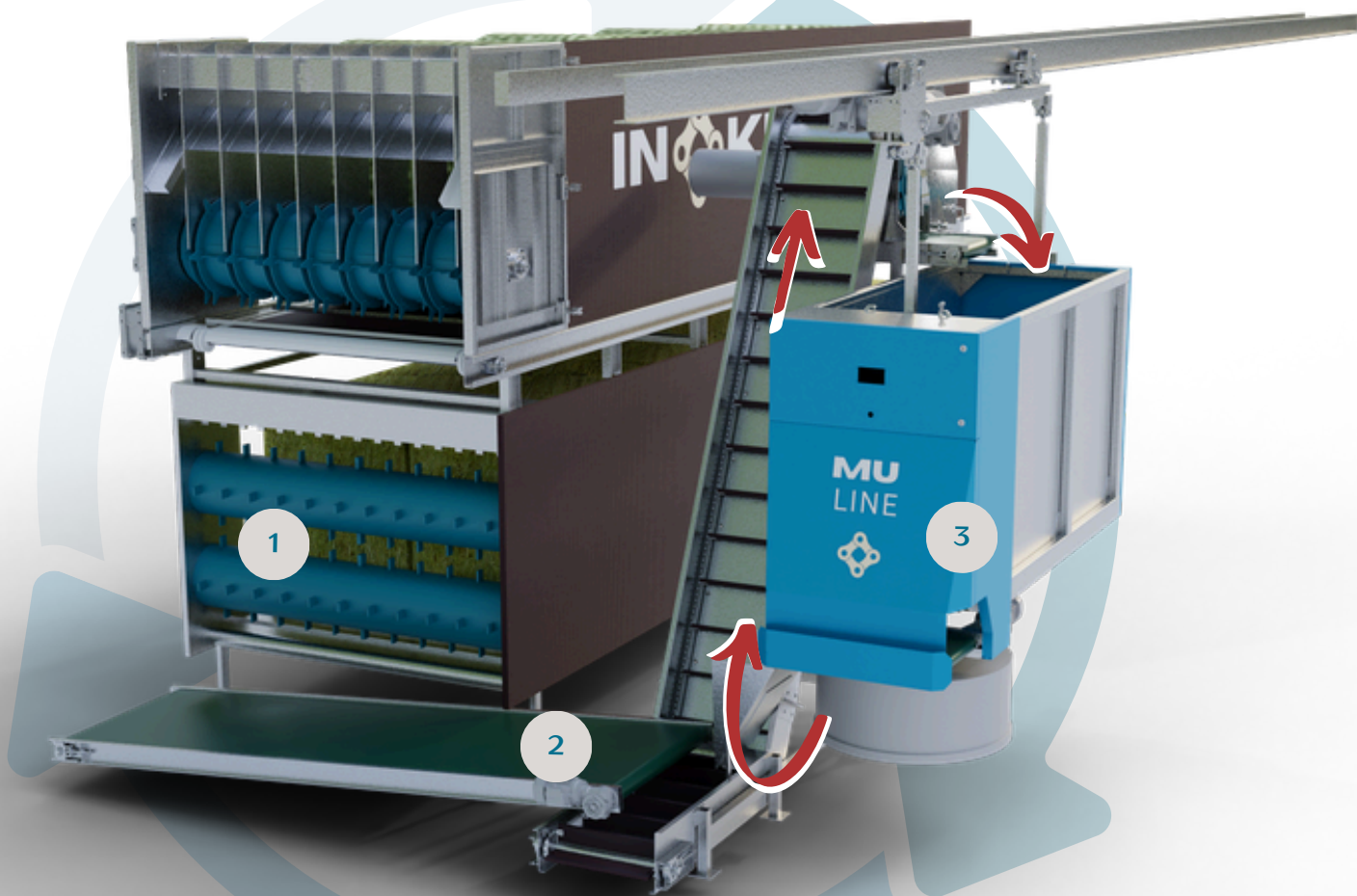
## Sistem za mešanje

MIX LINE je sistem večih komponent, preko katerih se krma optimalno zmeša. Sestavljajo ga dozirne mize, trak s tehtnico, Z-trak, rezalna naprava in robot MU LINE.

Posebnost tega načina mešanja je v **kroženju krme**.

- 1 Najprej se, glede na določeno recepturo krmnega obroka, krma iz posamezne dozirne mize zmeče na trak s tehtnico. Na traku se naredi prva mešanica vseh krm.
- 2 Preko Z-traku se krma naloži v robota MU LINE v več plasteh.
- 3 Ko je robot napolnjen, začne krmo izmetavati na Z-trak, ki krmo transportira v zadnji del robota.

Takšno kroženje krme preko robota zagotavlja hitro in energijsko učinkovito mešanje krme. Da je krma ustrezno premešana, ta **še enkrat zaokroži**.



## KAJ S TEM PRIDOBITE?



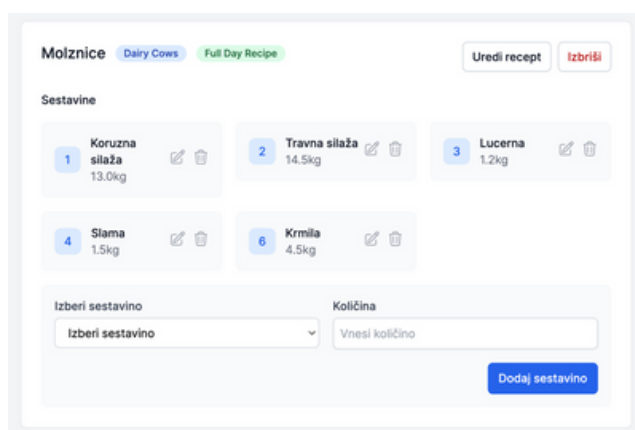
### Večja fleksibilnost in prihranek časa

Krmljenje ni več vezano na točno uro – krmo lahko naložimo zjutraj ali zvečer, sistem pa jo nato postopoma razdeli skozi dan. V hladnejših dnevih je mogoče dozirne mize napolniti tudi za več dni vnaprej, kar prinese občuten prihranek časa in več svobode pri organizaciji dela na kmetiji. To odpravi težavo, ko je bilo treba prej krmiti ob določenih urah, pogosto sredi drugih pomembnih opravil.



### Različni recepti

Mix Line omogoča enostavno pripravo več različnih receptov, s katerimi lahko kmet prilagodi obroke različnim skupinam živali v hlevu. V dozirne mize se naloži samo osnovna krma, sistem pa poskrbi za natančno pripravo in razporeditev.



VIR: Aplikacija Inokron



### Prilagodljiva postavitve

Dozirne mize je mogoče postaviti tudi eno nad drugo, kar pomeni velik prihranek prostora. Celotno kuhinjo za pripravo obrokov lahko tako umestimo tudi na obstoječo klasično krmilno mizo.



Pošlji  
povpraševanje

+386 70 675 344

info@inokron.com





## 1. Dozirna miza

Dozirna miza je zalogovnik za krmo iz katere se preko traku ali lijaka krma dozira naprej v sistem.



Dozirna miza za seno dolžine 12 m



Postavitev dozirnih miz ena nad drugo



Bočno nalaganje dozirnih miz

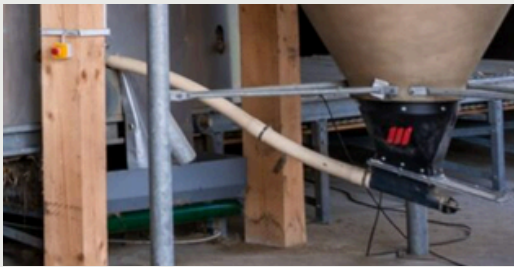
- Število dozirnih miz se **prilagaja številu vrst krme**, ki jo uporabljate pri vaši prireji.
- Dozirne mize so lahko postavljene ena zraven druge, ena nad drugo ali ena proti drugi. Postavitev **prilagodimo glede na prostorske potrebe** kmetije.
- Možno je dodajanje tekočih in sipkih dodatkov (žita, pripravljena krmila, minerali, melasa, voda ...).
- Kapaciteta posamezne dozirne mize se prilagodi glede na porabo določene komponente, pri čemer je dovolj velika za večdnevno zalogo.
- Nakladanje v zalogovnik je lahko s konca ali bočno. Slednje omogoča boljši dostop in nakladanje kock.
- V dozirno mizo se lahko naloži krma v obliki kock, bal in rifuze.
- V sistem je lahko vključena rezalna naprava, ki krmo zreže na nastavljeno dolžino.
- Maksimalna potrebna moč je **trikrat manjša** kakor za mešalno prikolico (7.5 kW).



Kuhinja s 4 dozirnimi mizami

## 2. Polž za krmila

Močna ali sipka krma se v obrok dodajata preko polžev. Lahko se dodaja več različnih komponent, vsaka pa se posebj odmeri z uravnavanjem mase s tehtnico na traku, kamor se sipa. Tako lahko zagotovimo natančno in finančno ugodno doziranje različnih sipkih komponent v sistem.



## 3. Trak s tehtnico

Trak je nameščen pod dozirnimi mizami. Na trak se komponente dozirajo zaporedno, ena po ena. V enem krogu se na trak zdozirajo vse komponente. S tem zagotovimo natančno doziranje vsake posamezne komponente in pravilno sestavo mešanice že na traku, še preden krma zaokroži po sistemu.



## 4. Z-trak

Z-trak nam **omogoča transport krme.**

Preko Z-traka se krma iz *traku s tehtnico* transportira v *rezalno napravo*.

Kasneje pa služi za **kroženje krme** iz robota MU LINE preko z- traku in čez rezalno napravo spet v robota.



## 5. Rezalna naprava

Rezalna naprava nam omogoča **natančno rezanje krme na določeno dolžino**. Noži v rezalni napravi so na dolžini 19 mm. Rezalna naprava ima **varovalo** za kamenje/veje ali večje kose. Ko notri prileti tujek se noži odmaknejo.

Menjava nožev je enostavna.

Preden se krma razdeli živini, gre le-ta 2x čez rezalno napravo.



## 4. Robot MU LINE

Iz rezalne naprave se krma stresa v Robot MU LINE. Med tem se robot premika naprej-nazaj, da se krma lepo razporedi po notranjem prostoru. Ko se nalaganje zaključi, se robot postavi v pozicijo za mešanje. Nato se vklopi notranji trak in rotorji za izmet, preko katerih se krma izmeče na Z-trak ter spet zaokroži po sistemu nazaj v robota.



"Sistem mi je prinesel večjo fleksibilnost pri krmljenju. Prej sem moral vsak dan ob treh popoldne krmiti živino, zdaj pa naložim v dozirno takrat, ko imam čas. Porabim manj časa za krmljenje, krme mi ni potrebno več potiskati v jaslje, pa tudi krave jo manj prebirajo."

**Franc Kos** (kmetija Kos)

# Dodatna ponudba

## PREDELAVA MEŠALNE PRIKOLICE

- Običajno mešalno prikolico predelamo na elektro pogon ter dodamo trak, ki iz mešalne prikolice dozira krmo do robota MU LINE.
- Traktor ni potreben.
- Delovanje je avtomatsko.
- Moč motorja je 14.5–22 kW.
- Varovalke morajo biti velikosti med 40 in 50 A.



Postavitev mešalne prikolice



Elektro motor za pogon mešalne prikolice



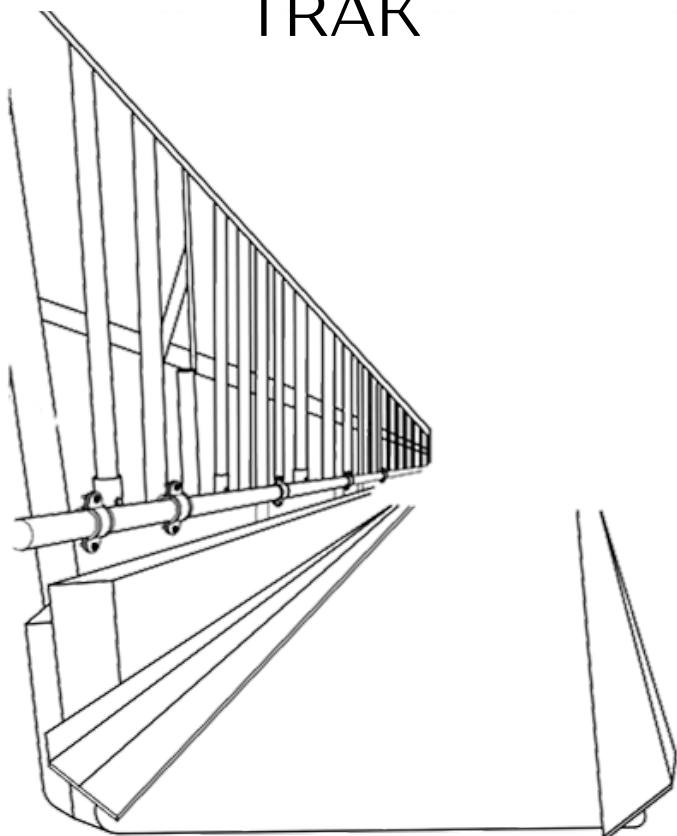
Sipanje krme iz zgornje etaže preko lijaka v robota



Povezava med mešalno prikolico in robotom s trakom

---

# TRAK



- Širina traku je lahko do 160 cm
- Dolžina je maksimalno 100 m.
- Moč motorja je od 2 do 4.5 kW.
- Trak se lahko premika v obe smeri.
- Dostop je možen iz obeh strani.



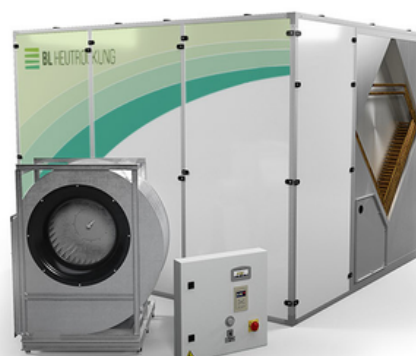
---

# SUŠILNE NAPRAVE

Prilagodljiv, modularni sistem za sušenje sena, ki je posebej prilagojen potrebam vaše kmetije

Sušilne naprave predstavljajo napredno rešitev za nadzor vlage v krmi in drugih poljščinah, ki so ključne za kakovost shranjevanja, prehrano živali in nadaljnjo predelavo.

Sušilne naprave, ki jih ponujamo, so tehnično dovršene in prilagodljive ter se enostavno integrirajo v obstoječe tehnološke procese na kmetiji ali v predelovalnem obratu.



IZVEDI VEČ

+386 40 886 394  
(Janez Benedičič)

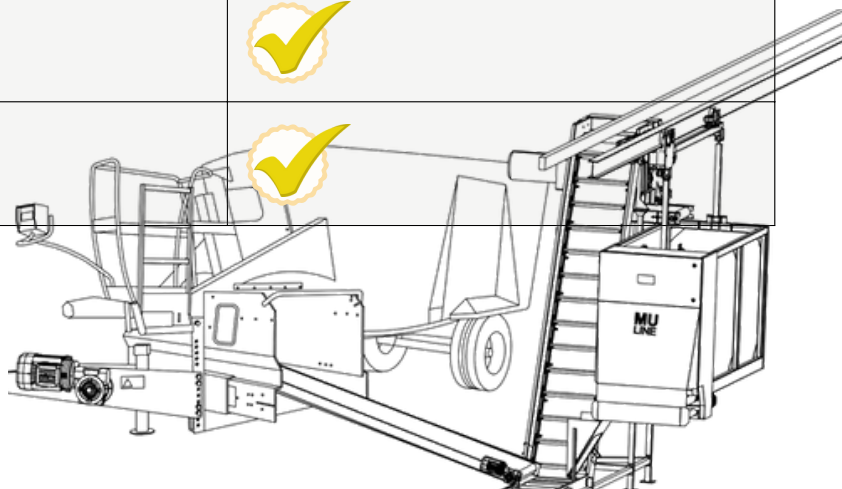
[inokron.si/susilne-naprave/](mailto:inokron.si/susilne-naprave/)

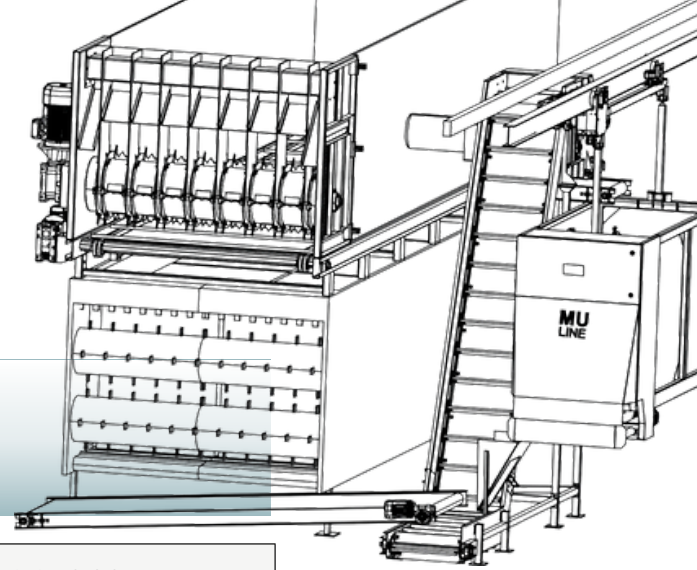


# MOŽNE KOMBINACIJE SISTEMOV

<p>Dozirna miza ali Mešalna prikolica</p> <p>+ trak</p>	<p>Mešalna prikolica</p> <p>+ MU LINE</p>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Živali se lahko krmijo iz ene ali obeh strani</li> <li>• Trak ne more delati zavojev. Takoj ob prilagoditvah in dodatnih trakovih se hitro izgubi cenovna ugodnost in možnost avtomatizacije.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem omogoča beleženje in obdelavo podatkov o krmljenju, kar zagotavlja pregled nad porabo kreme in učinkovitostjo reje.</li> </ul>
čiščenje jasli		
primikanje krme		
rezalna naprava		
velike varovalke		
ravna miza		
kompleksna krmilna miza		 Možni prehodi med različnimi krmilnimi mizami, tudi, če so te v različnih nivojih ali hlevih.
več receptov		Sistem omogoča natančno krmljenje različnih skupin. Omogoča tudi beleženje podatkov krmljenja.
dodatno doziranje krmil		
prosta reja		
vezana reja		





DOZIRNA MIZA

MIX LINE

+ MU LINE

+ MU LINE

<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem omogoča beleženje in obdelavo podatkov o krmljenju, kar zagotavlja pregled nad porabo krme in učinkovitostjo reje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem omogoča beleženje in obdelavo podatkov o krmljenju, kar zagotavlja pregled nad porabo krme in učinkovitostjo reje.</li> </ul>
Možni prehodi med različnimi krmilnimi mizami, tudi, če so te v različnih nivojih ali hlevih.	Možni prehodi med različnimi krmilnimi mizami, tudi, če so te v različnih nivojih ali hlevih.
Sistem omogoča natančno krmljenje različnih skupin. Omogoča tudi beleženje podatkov krmljenja.	Sistem omogoča natančno krmljenje različnih skupin z različnimi recepti. Omogoča tudi beleženje podatkov krmljenja.

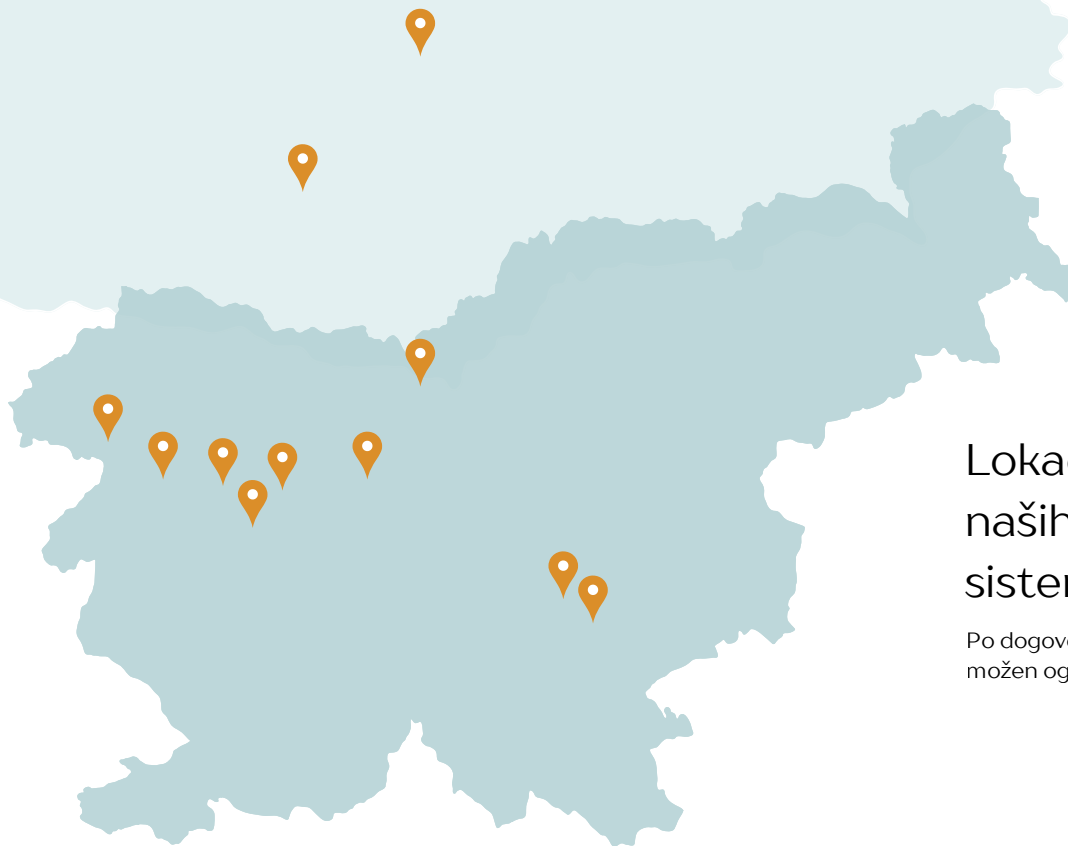


Naroči obisk  
na vaši kmetiji

+386 70 675 344

info@inokron.com





## Lokacije naših sistemov

Po dogovoru.  
možen ogled

### Vas zanima ogled našega sistema?

#### Prijavite se na individualni ogled sistema



+386 70 675 344

info@inokron.com



Na povpraševanje se odzovemo najkasneje v enem delovnem dnevu.



### Kako poteka ogled?

- Ogled izvedemo na kmetiji, ki je po izvedbi najbolj podobna vaši situaciji.
- Predstavimo delovanje in smo na voljo za vaša vprašanja.



### Udeležite se dogodka

Na dogodkih vodimo skupinski ogled in organiziramo raznovrstna predavanja z aktualnimi in poučnimi vsebinami o gospodarnem kmetovanju.

Spremljajte termine dogodkov na naši spletni strani in se prijavite



# Pogosta vprašanja strank

## **Kolikokrat na dan robot razdeljuje krmo?**

Število razdeljevanj krme dnevno ni omejeno. Običajno med 10 –20x.

## **Ali se lahko pod tračnicam peljem s traktorjem?**

Seveda. Tračnice se lahko namestijo na tako višino, da vam omogočajo prosto gibanje z ostalo mehanizacijo.

## **Ali je možno začeti z manjšo investicijo?**

Naši sistemi omogočajo zelo različne nivoje avtomatizacije. Od najbolj enostavnih, kjer se reši samo razdeljevanje krme, do najbolj naprednih, kjer se krma tudi sama zmeša, zreže in nato razdeli. Tudi sam sistem je v določenih primerih možen kasnejše nadgradnje.

## **Kako je s servisom?**

Servis nudimo 24/7 ker se zavedamo posledic, ki jih lahko povzroči pomanjkanje krme.

## **Ali gre sistem tudi v moj starejši, bolj členjen hlev?**

Kompaktne dimenzije robota in izredno modularen sistem nam omogočajo, da lahko avtomatsko krmljenje uredimo skoraj v vsakem hlevu. Uredili smo ga tudi že na višini samo 1.5 m in širini hodnika 70 cm.

## **Koliko časa traja montaža in zagon?**

Čas montaže je odvisen od kompleksnosti sistema. Po zagonu nekaj tednov nudimo dodatno podporo, da se imate čas in možnost dobro spoznati s sistemom.

## **Kako je z vzdrževanjem?**

Vzdrževanje je enostavno in ga v večji meri lahko izvedete sami.

## **Nudite pomoč pri financiranju? Kako je z razpisi?**

Da. Strankam nudimo podporo pri pregledu možnosti financiranja ter svetovanje glede aktualnih razpisov. Po dogovoru vas usmerjamo pri pripravi dokumentacije in prijavi. Za več informacij nas kontaktirajte za individualni posvet.

# Kako poteka nakup?

## 01

### KONTAKT

#### Povpraševanje in kratek klic

V roku dveh delovnih dni vas pokličemo, da razjasnimo osnovna vprašanja:

- velikost kmetije in število živine
- obstoječi prostor
- trenutni način krmljenja
- vaše želje in izzive

Namen klica je ugotoviti, ali smo prava rešitev za vas.

## 02

### OGLED

#### Ogled rešitve v živo

Ko so osnovne stvari jasne, sledi:

- obisk vaše kmetije **ali**
- ogled delujočega sistema na referenčni kmetiji

Na tej točki si lahko sistem ogledate v živo in dobite realen občutek kako deluje

## 03

### PONUDBA

#### Prilagojena ponudba

- Na podlagi ogleda vašega hleva naredimo **konkretno in prilagojeno ponudbo**. Po potrebi ponudimo več možnih rešitev.

Skupaj jo pregledamo in uskladimo vse podrobnosti.

## 04

### STORITEV

#### Izdelava, montaža & podpora

Po podpisu pogodbe in plačilu avansa:

- sistem izdelamo in zmontiramo
- poskrbimo za zagon
- ostanemo z vami v stiku, dokler vse ne deluje brezhibno

Cilj ni samo montaža, ampak da se vi s sistemom **počutite suvereno in varno**.



# MNENJA NAŠIH STRANK



“Sistem je za našo kmetijo velika pridobitev. Zmanjšali smo stroške energije in dela. Delo je tudi lažje. Z zožanjem krmilne mize smo pridobili več prostora za krave, najbolj pa smo veseli **boljših proizvodnih rezultatov**. Postavitev krmnega sistema je bil brez dvoma korak v pravo smer in bi ga priporočal vsaki kmetiji, ki se resno ukvarja s prirejo mleka.”

**Nikolaj Brence** (kmetija Pustotnik)



“Meni je najboljšo to, da sistem sam nakrmi in potiska krmo v jaslje, kar je zelo pomembno pri **doseganju višje konzumacije**, posledično pa proizvodnje, plodnosti in zdravja črede. Poleg tega sistem na kmetiji s predelavo olajša logistiko, saj ni treba krme pripravljati vsak dan točno ob istem času ampak smo zaradi zaloge krme v samem sistemu bolj fleksibilni pri tem. **Tudi če nas cel dan ni doma**, imajo krave še vedno ves čas dovolj krme na doseg.”

**Toni Kukenberger** (Eko sirarna Kukenberger)



“Lizing se povrne z dodatnim mlekom, ki ga zdaj pridelamo. Poleg tega pa mi sistem prihrani kar nekaj časa pri vsakodnevem delu.”

**Dominik Gabršček** (EKO Kmetija Gabršček)



“Sistem mi je prinesel večjo fleksibilnost pri krmljenju. Prej sem moral vsak dan ob treh popoldne krmiti živino, zdaj pa naložim v dozirno takrat, ko imam čas. Porabim manj časa za krmljenje, krme mi ni potrebno več potiskati v jaslje, pa tudi krave jo manj prebirajo.”

**Franc Kos** (kmetija Kos)

## Avtomatsko krmljenje, prilagojeno vaši kmetiji

Pri Inokronu ne ponujamo serijskih rešitev. **Vsak sistem zasnujemo po merah vašega hleva, vašega načina reje in vaših ciljev.**

Naša prednost je v modularni zasnovi, ki omogoča:

- vgradnjo tudi v starejše in prostorsko omejene hleve,
- postopno nadgradnjo sistema glede na potrebe in proračun,
- natančno, pogosto in enakomerno krmljenje živali,
- manj fizičnega dela in večjo fleksibilnost pri organizaciji dneva.

Rezultat so boljša izraba krme, večja konzumacija, višja mlečnost in manj stroškov dela.

**Naredite prvi korak brez obveznosti.** Vabimo vas na ogled delujočega sistema, ki je najbolj primerljiv z vašo kmetijo.

Svetujemo, preverimo možnosti in skupaj poiščemo optimalno rešitev.



[www.inokron.com](http://www.inokron.com)



+386 70 675 344



[info@inokron.com](mailto:info@inokron.com)



Co-funded by  
the European Union

