

Posebnosti načrtovanja sušenja sena

Janez Benedičič

Koraki načrtovanja sušilnice

1. Vizija kmetije
2. Analiza obstoječega stanja
3. Načrtovanje optimalne rešitve skladno z vizijo
4. Kako bomo financirali

Vizija

DANES



5 LET

10 LET



Analiza obstoječega stanja

1. Košnja površin (koliko površin kosim, kolikokrat, čas košnje, vremenske razmere, nagib terena, velikost površin, koliko obračanj..)
2. Trenutna logistika

Ime površine / gerka	Velikost površine [ha]	Se kosi v enem delu ali v večih delih.	Količina [t SS / ha] - ocena	Običajni čas košnje (datum)	Oddaljenost od senika [km] / čas transporta (tja in nazaj) [min]
Andrše	8	dvakrat: vsakič 4 ha	2800	10.5	25 min
...

Analiza obstoječega stanja

3. Trenutna strojna opremljenost in zmogljivost
 - zmogljivost košnje, zmogljivost zgrabljevanja
 - oprema za bale , oprema za reinfuzo



4. Trenutna skladiščna in sušilna zmogljivost
 - volumen obstoječe sušilne naprave
 - višina objektov do kapne lege
 - površina boksov
 - je mogoča montaža naprav za spravilo (puhalnik, dvigalo...
 - ventilatorji
 - dodaten vir energije

Analiza obstoječega stanja

5. Delovna sila na kmetiji

Trenutno delovno aktivni -domači	Trenutno delovno aktivni -najeti	Delovno aktivni čez 10 let - domači	Delovno aktivni čez 10 let - najeti

Delovni proces	Število - domači	Število - najeti
Košnja		
Spravilo (zgrabljevanje, transport, spravilo na senik, silos)		
Sušenje		
Krmljenje		

Analiza obstoječega stanja

6. Prihodki – stroški
 - strošek spravila krme
 - strošek konzerviranja



Analiza obstoječega stanja

7. Delovni procesi

- spravilo: bale (težave pri kratkih travah, majhnih parcelah in izdelavi bal na strmih terenih)

Ocena dnevnega spravila – št. bal	Zmogljivost transporta – št. bal na en transport	Skupna količina transportov in podpornih transportov	Manipulacija s krmo na kmetiji	Potrebna delovna sila na travniku	Potrebna delovna sila pri skladiščenju
11	6	2+1+1	Razkladanje in nalaganje na kanale	1 – zgrabljevanje 1 – nalaganje + transport	1 – razkladanje in nalaganje na kanale : Razkladanje je počasnejše

- spravilo: rinfuza

Ocena dnevnega spravila – površine [ha]	Zmogljivost transporta – kapaciteta prikolice [m3]	Skupna količina transportov in podpornih transportov	Manipulacija s krmo na kmetiji	Potrebna delovna sila na travniku	Potrebna delovna sila pri skladiščenju
1	25 (4 bale)	3	Razkladanje iz nakladalne prikolice	1 – zgrabljevanje 1 - transport	1 – počasnejše nalaganje v bokse

- sušenje: vrsta sušilne naprave, zmogljivost, vir energije

Načrtovanje rešitve skladno z vizijo



Proces spravila

VIZIJA PRIREJE
– RAZVOJA
KMETIJE

Proces
krmljenja



Proces
sušenja

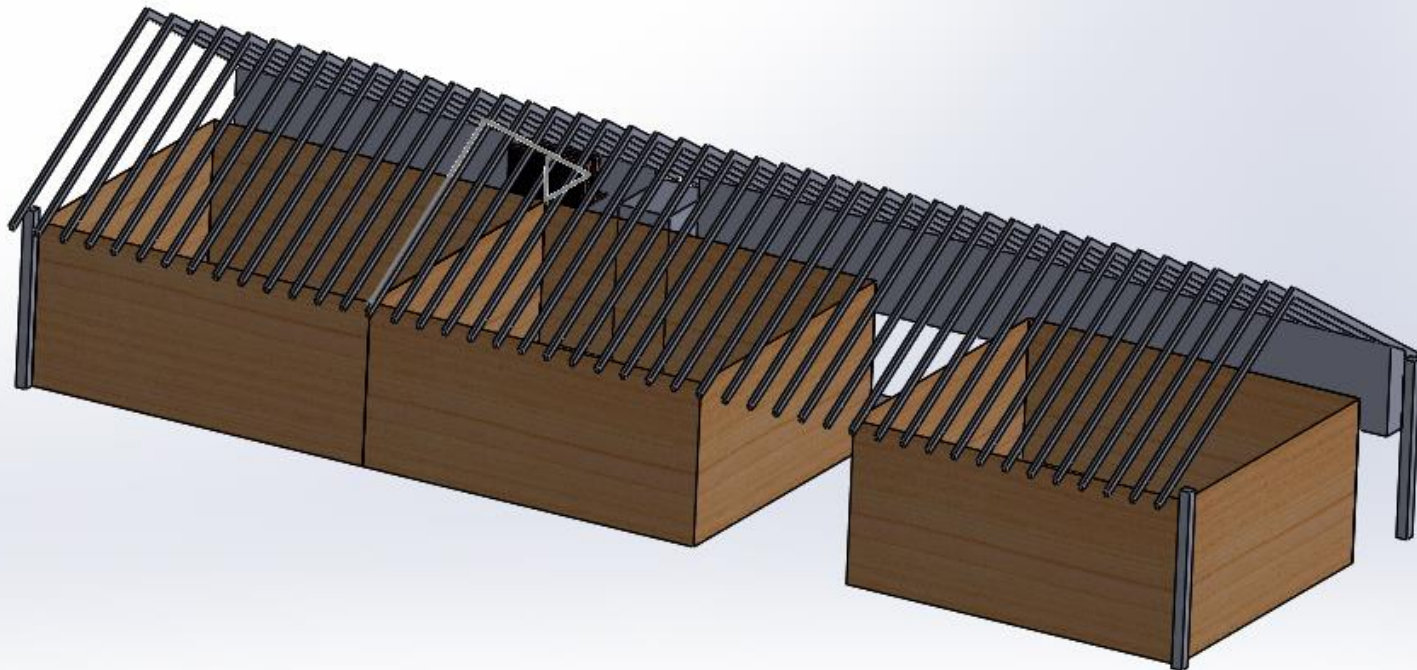


Načrtovanje rešitve skladno z vizijo

1. Glede na željen obseg prireje določite skladiščne kapacitete

- preračun iz vidika porabe na žival
- preverjanje iz vidika letnega pridelka
- tehtanje krme iz karakterističnih parcel

Uskladitev kapacitet z dolgoročno razvojno vizijo kmetije in podatki iz analize stanja



Načrtovanje rešitve skladno z vizijo

2. Določite zmogljivost sušenja in pravila

- Iz analize stanja

Ime površine / gerka	Velikost površine [ha]	Se kosi v enem delu ali v večih delih.	Količina [t SS / ha] - ocena	Običajni čas košnje (datum)	Oddaljenost od senika [km] / čas transporta (tja in nazaj) [min]
Andrše	8	dvakrat : vsakič 4 ha	2800	10.5	25 min
Na Rovn	4	enkrat	2400	15.5	20 min



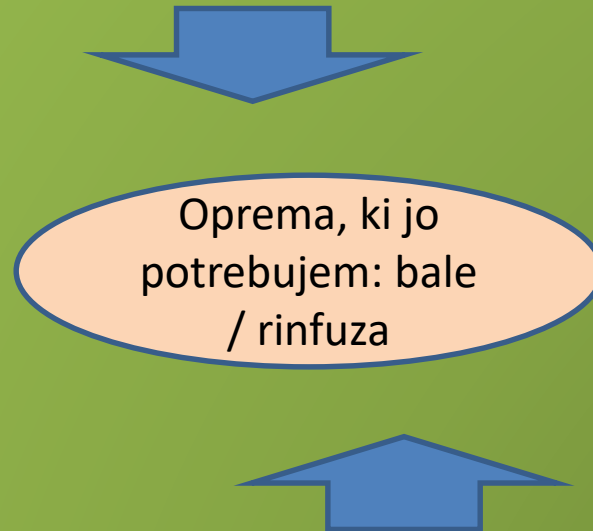
Ime površine / gerka	Velikost površine [ha]	Se kosi v enem delu ali v večih delih.	Količina [t SS / ha] - ocena	Običajni čas košnje (datum)	Oddaljenost od senika [km] / čas transporta (tja in nazaj) [min]
Andrše Na Rovn	12	dvakrat: vsakič 6 ha	2700	10.5	25 min
...



Načrtovanje rešitve skladno z vizijo

2. Določite zmogljivost sušenja in pravila

- Iz analize stanja : oprema ki jo imam

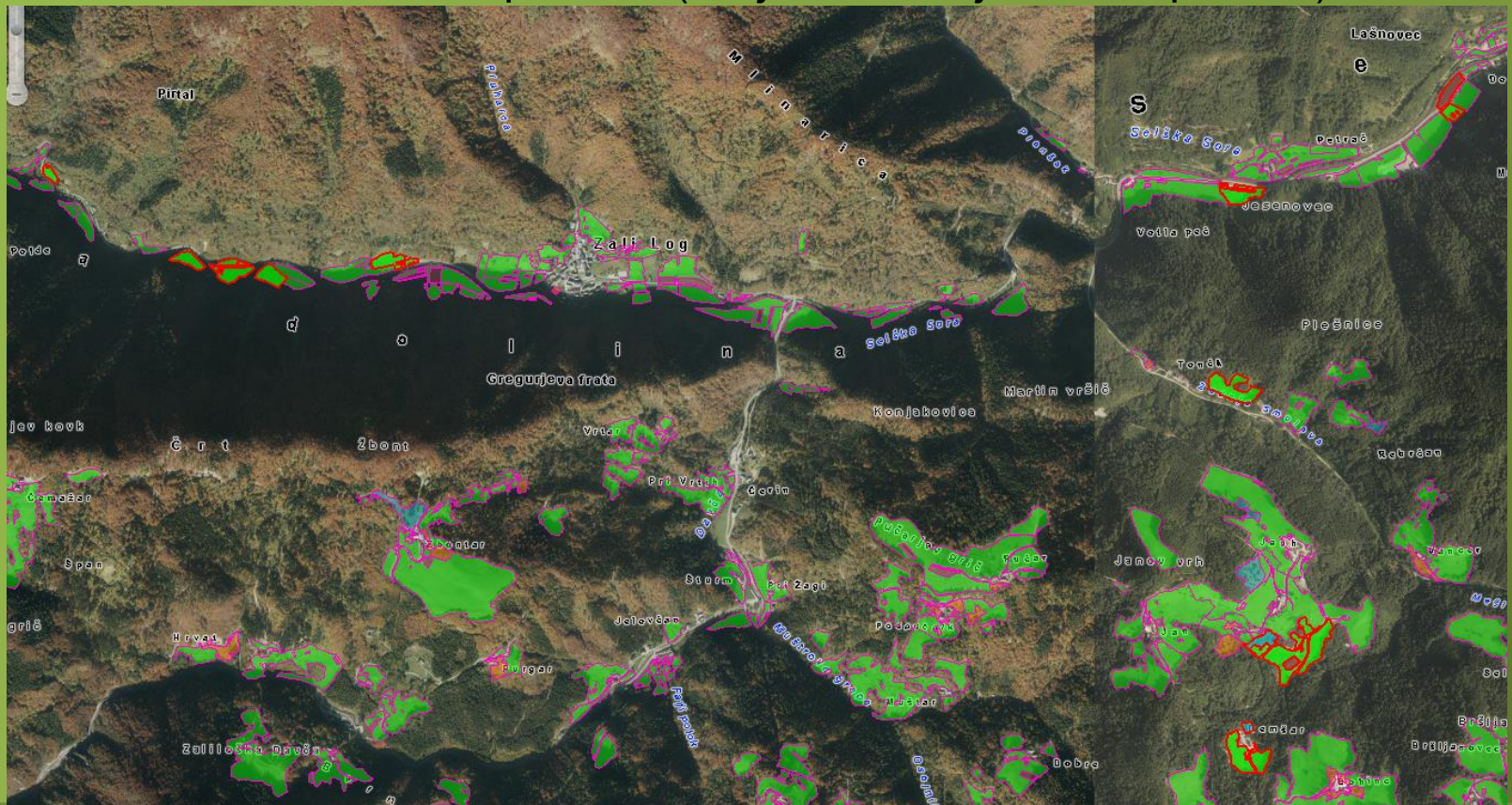


Ime površine / gerka	Velikost površine [ha]	Se kosi v enem delu ali v večih delih.	Količina [t SS / ha] - ocena	Običajni čas košnje (datum)	Oddaljenost od senika [km] / čas transporta (tja in nazaj) [min]
Andrše Na Rovn	12	dvakrat: vsakič 6 ha	2700	10.5	25 min
...

Načrtovanje rešitve skladno z vizijo

3. Izbira sistema: bale - rinfuza

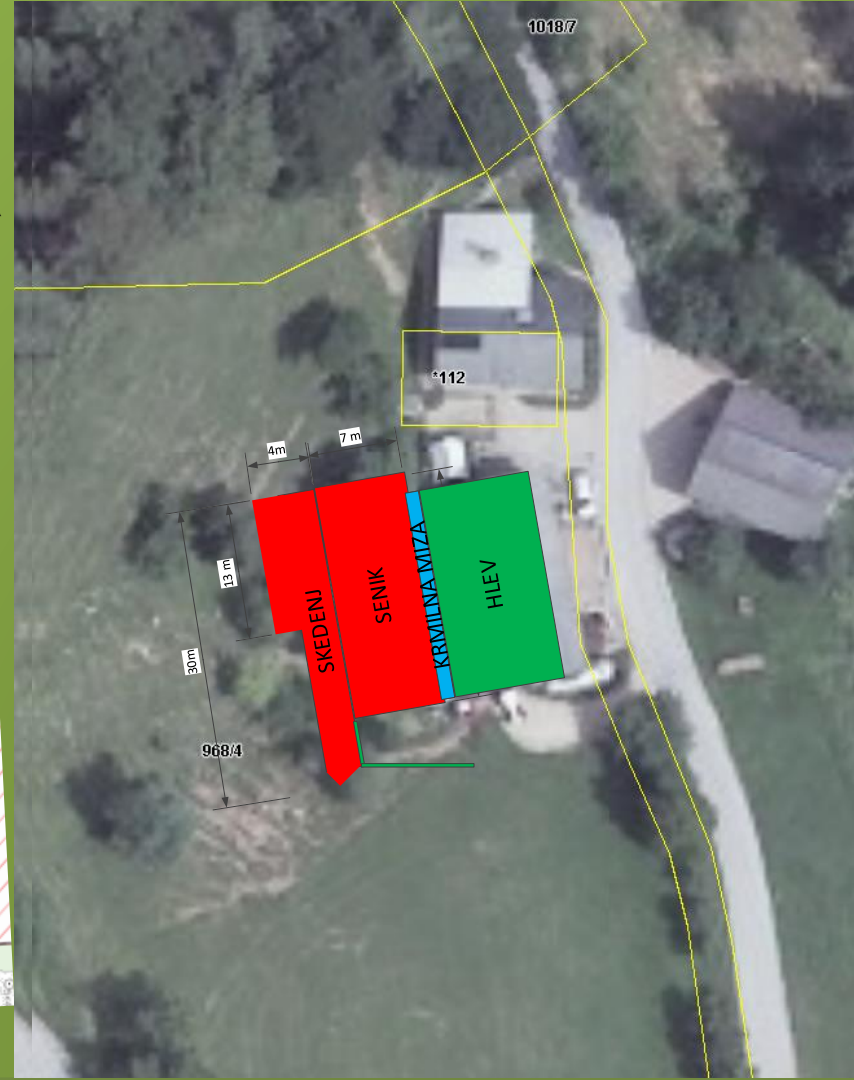
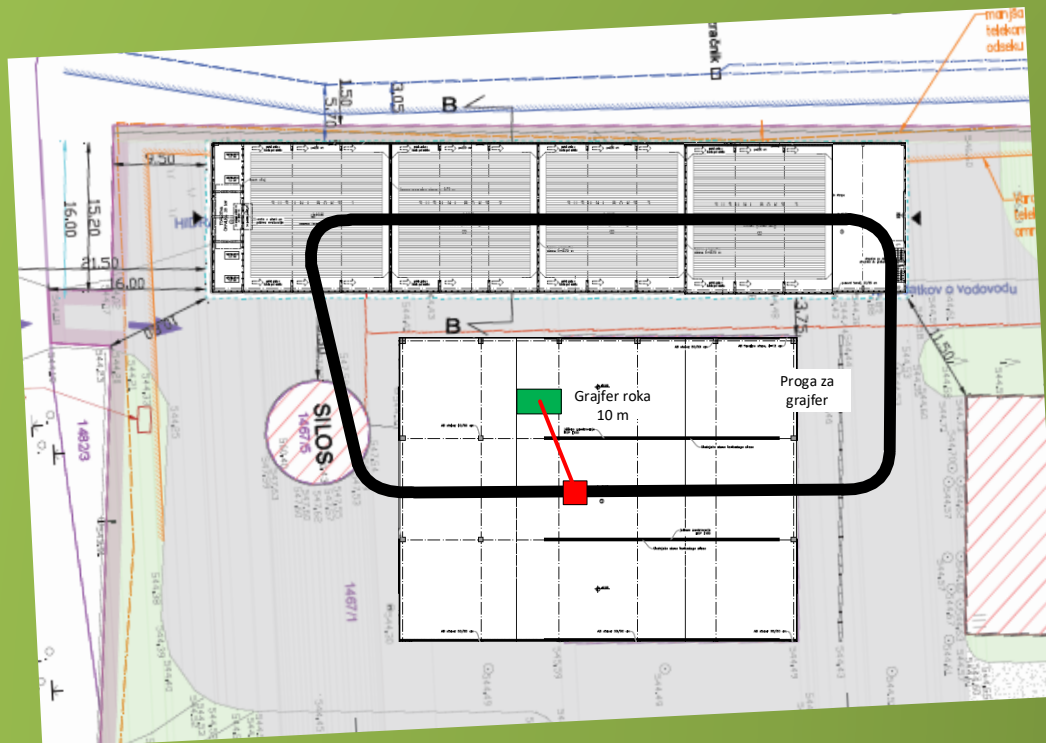
- razlika med trenutno opremo in potrebno opremo
- površine (nagib, razdrobljenost površin, oddaljenost površin, manipulacija pri spravilu)
- skladiščne kapacitete (večjo težo imajo dnevni procesi)



Načrtovanje rešitve skladno z vizijo

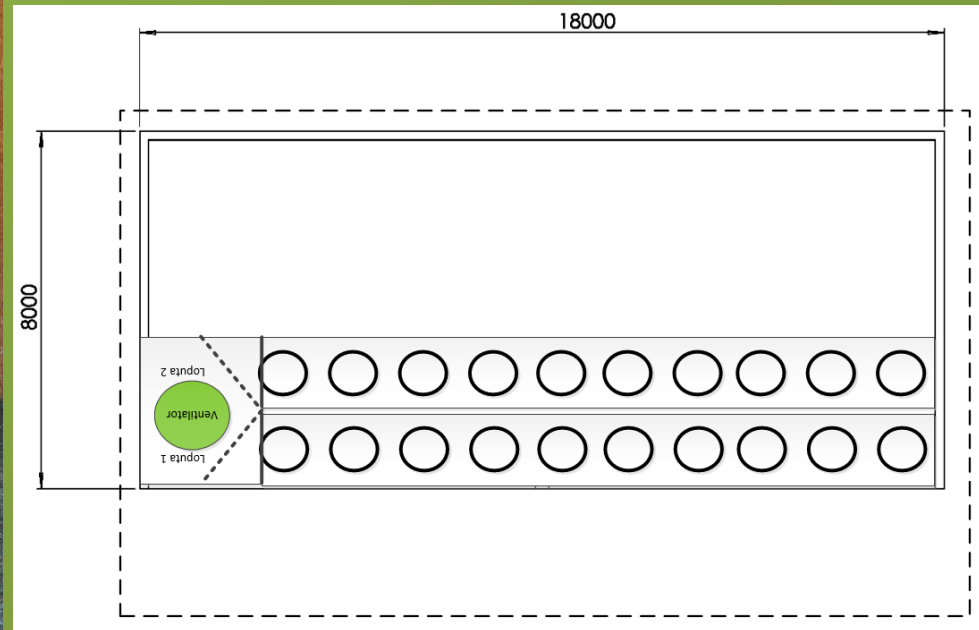
3. Načrtovanje sušilnice, skladišče - poslopje

- zmogljivost sušenja
- proces spravila
- proces krmljenja
- ZGO – gradbena zakonodaja



Načrtovanje rešitve skladno z vizijo

3. Načrtovanje sušilnice – proces spravila - posebnosti



- manipulativni prostor
- kratke transportne poti
- uporaba iste infrastrukture za spravilo – krmljenje (Bogataj)

Načrtovanje rešitve skladno z vizijo

4. Sušenje - posebnosti

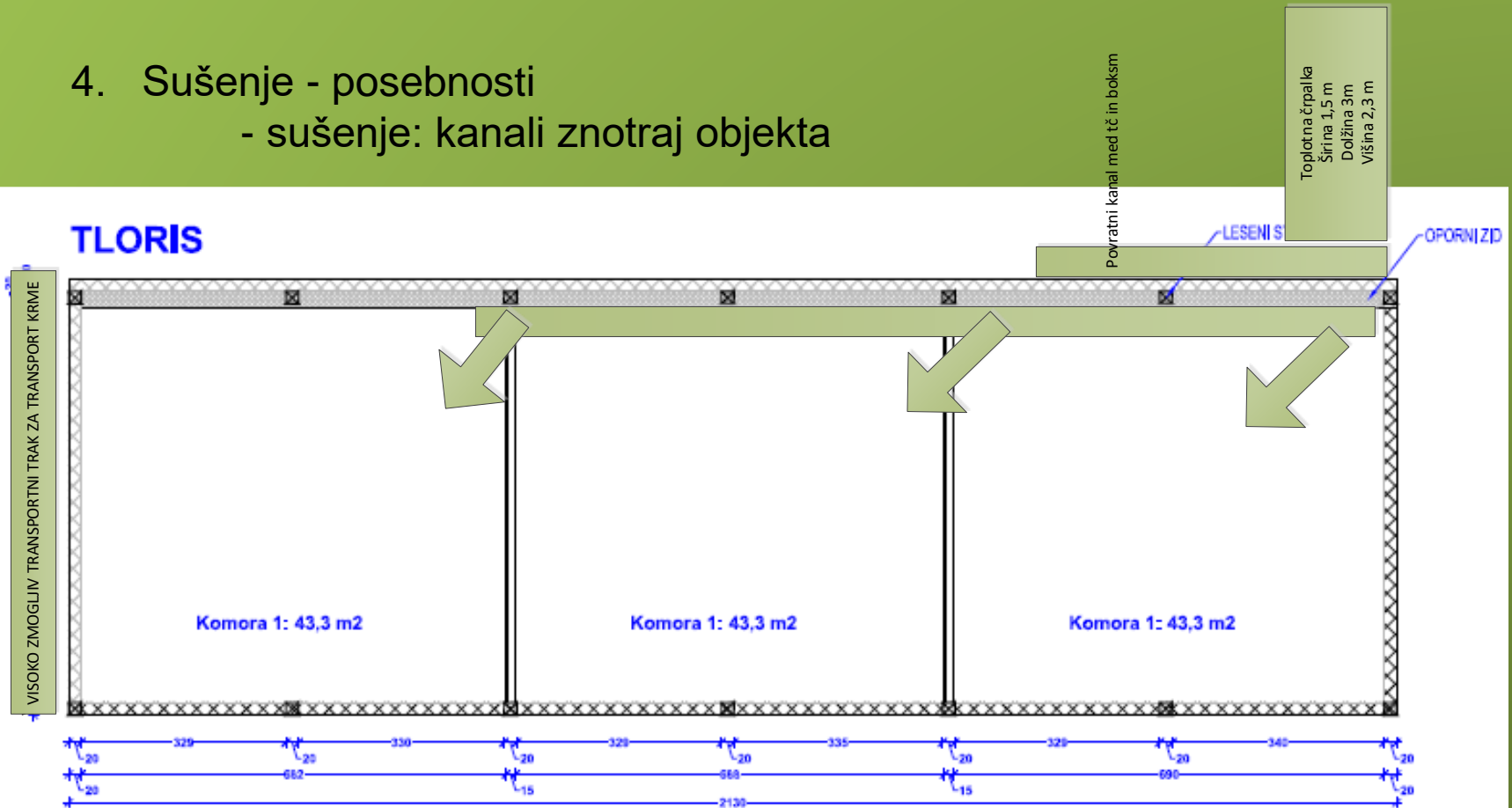
- sušenje: bale 80 % bal je potrebno obračati
bale se morajo posušiti do konca
80% bal suhih, 20% ima še vlažna gnezda
načrtovanje na kritično situacijo
uporaba sončne strehe
smiselna uporaba obstoječe energije



Sirarna Bogataj

Načrtovanje rešitve skladno z vizijo

4. Sušenje - posebnosti - sušenje: kanali znotraj objekta



Financiranje

4. Sodelovanje ...





Hvala za pozornost