

PRENOVA OPERATIVNEGA PROCESA PLANIRANJA – KRIZA IN ZALOGE

Vsebina



- Uvod
- Problematika planiranja zalog / proizvodnje
- Prenova postopkov planiranja
- ERP sistemi, EDI in MRP
- Problematika zalog ob zmanjšani prodaji
- Ažurnost, hitra odzivnost
- Orodja, kazalniki
- Zaključki

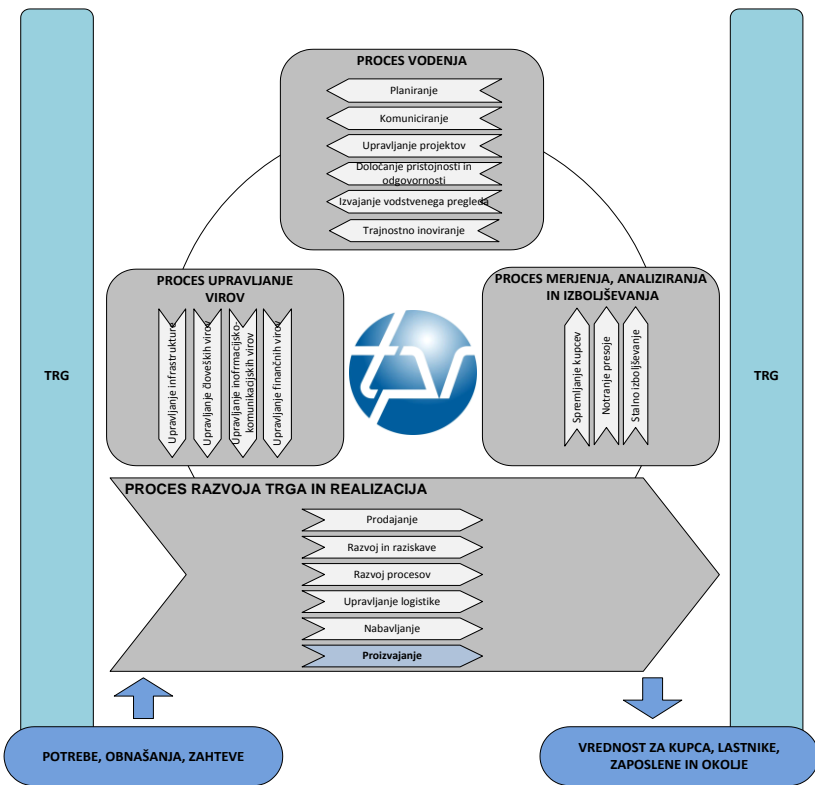
Uvod – TPV d.d., Novo mesto



- ISO TS 16949
- ISO 14001
- OHSAS 18001



Procesna organizacija / naravnost na odjemalce



Kupci

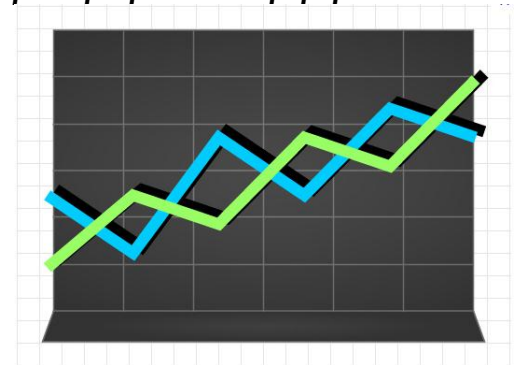


Naši proizvodi so vgrajeni v naslednje avtomobilске znamke



Problematika planiranja zalog / proizvodnje

- *Odpoklici in napovedi kupcev, ki predstavljajo vhod za planiranje so netočni glede na kasnejše dejanske odpreme kupcem.*
- *Posledično je netočno tudi stanje potreb po surovinah, polproizvodih / proizvodih (vključujoč kooperacije in medobratne dobave).*
- *Zaradi neažurnega knjiženja proizvodnje obstaja netočno stanje zalog na različnih nivojih.*
- *Potrebe se preračunavajo ročno in se med službami – obrati – podjetji izmenjujejo izven informacijskega sistema.*
- *Zmanjšanje količin posledično pomeni neoptimalne transporte in dvig mirujočih zalog oz. podaljšanje časa obračanja*
- *Ne dovolj dinamična odzivnost na spremembe*
- *Padec produktivnosti v proizvodnji*



Prenova postopkov planiranja

- *Namen projekta je bil izboljšanje procesa operativnega planiranja v SAP-ju skozi celotno oskrbovalno verigo od plana prodaje-odprem, plana proizvodnje in plana potreb po surovinah*



Glede na rezultate strategije smo si za cilje projekta postavili naslednje kazalnike:

- »konsistenten« plan prodaje, kot vhod v nadaljnje plane (cilj točnost 90% - za obdobje 90 dni);
- izboljšanje faktorja obračanja zalog za od 20% do 60 % odvisno od tipa materiala;
- točnost plana proizvodnje 96 % za teden;
- točnost napovedi nabave 90% za obdobje 90 dni;
- realno stanje podatkov v informacijskem sistemu v vsakem trenutku;
- dvig znanja in vedenja vseh o ciljih, strategiji, procesih in SAP funkcionalnostih.

Prenova postopkov planiranja

Ključna
področja
sprememb
operativnega
planiranja

- **LOGISTIKA:**
 - *Uporabi se nov 'Odpoklic plana' na prodajnih terminskih sporazumih, ki po novem služi kot vhod v MRP*
 - *Uvedba urnikov odprem kupcem*
 - *Pripravljeno novo poročilo za pregled plana prodaje*
- **NABAVA:**
 - *Uvedba terminskih sporazumov za medobratne dobave in kooperacijo ter razširitev uporab terminskih sporazumov do zunanjih dobaviteljev*
 - *Uvedba urnikov dobav*
- **PLANIRANJE IN IZVAJANJE PROIZVODNJE:**
 - *Uvede se nov tip delovnih nalogov in potrjevanje planskih časovnih normativov*
 - *Ukine se administracija z čas. listki in materialnimi izdajnicami*
 - *Ukine se prenos informacij -naročil s pomočjo EXCEL tabel*
 - *Uvede se vertikalna organizacija planiranja v LOG*
 - *Nov način in transakcije za potrjevanje proizvodnje, izmeta , zastojev*

ERP sistemi, EDI in MRP

Primerjava plana prodaje z naročili in dobavami

Obdobjno poročilo primerjave plana prodaje z dejan.

| Obr. | Obdobje | Količina KEPM PC | Količina naročil in doba PC | Količinska odstopanja P |
|----------|----------|------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1210 | 009.2010 | 980.656,000 | 853.654,000 | 127.002,000 |
| 1220 | | 8.872,000 | 10.208,000 | 1.336,000 |
| 1230 | | 634.721,000 | 604.192,000 | 30.529,000 |
| 1250 | | 1.068.700,000 | 1.171.951,000 | 103.251,000 |
| 1260 | | 243.710,000 | 321.572,000 | 77.862,000 |
| 12D1 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 009.2010 | | 2.936.659,000 | | |
| 1210 | 010.2010 | 911.567,000 | | |
| 1220 | | 6.742,000 | | |
| 1230 | | 658.971,000 | | |
| 1250 | | 1.084.916,000 | | |
| 1260 | | 300.677,000 | | |
| 12D1 | | 0,000 | | |
| 010.2010 | | 2.962.873,000 | | |
| 1210 | 011.2010 | 837.939,000 | | |
| 1220 | | 8.224,000 | | |
| 1230 | | 575.491,000 | | |
| 1250 | | 949.227,000 | | |
| 1260 | | 233.729,000 | | |
| 12D1 | | 0,000 | | |
| 011.2010 | | 2.604.610,000 | | |
| 1210 | 012.2010 | 544.677,000 | | |
| 1220 | | 4.394,000 | | |
| 1230 | | 440.830,000 | | |
| 1250 | | 619.980,000 | | |
| 1260 | | 196.453,000 | | |
| 12D1 | | 0,000 | | |
| 012.2010 | | 1.806.334,000 | | |
| | | 10.310.476,000 | 11.118.720,000 | 808.244,000 |

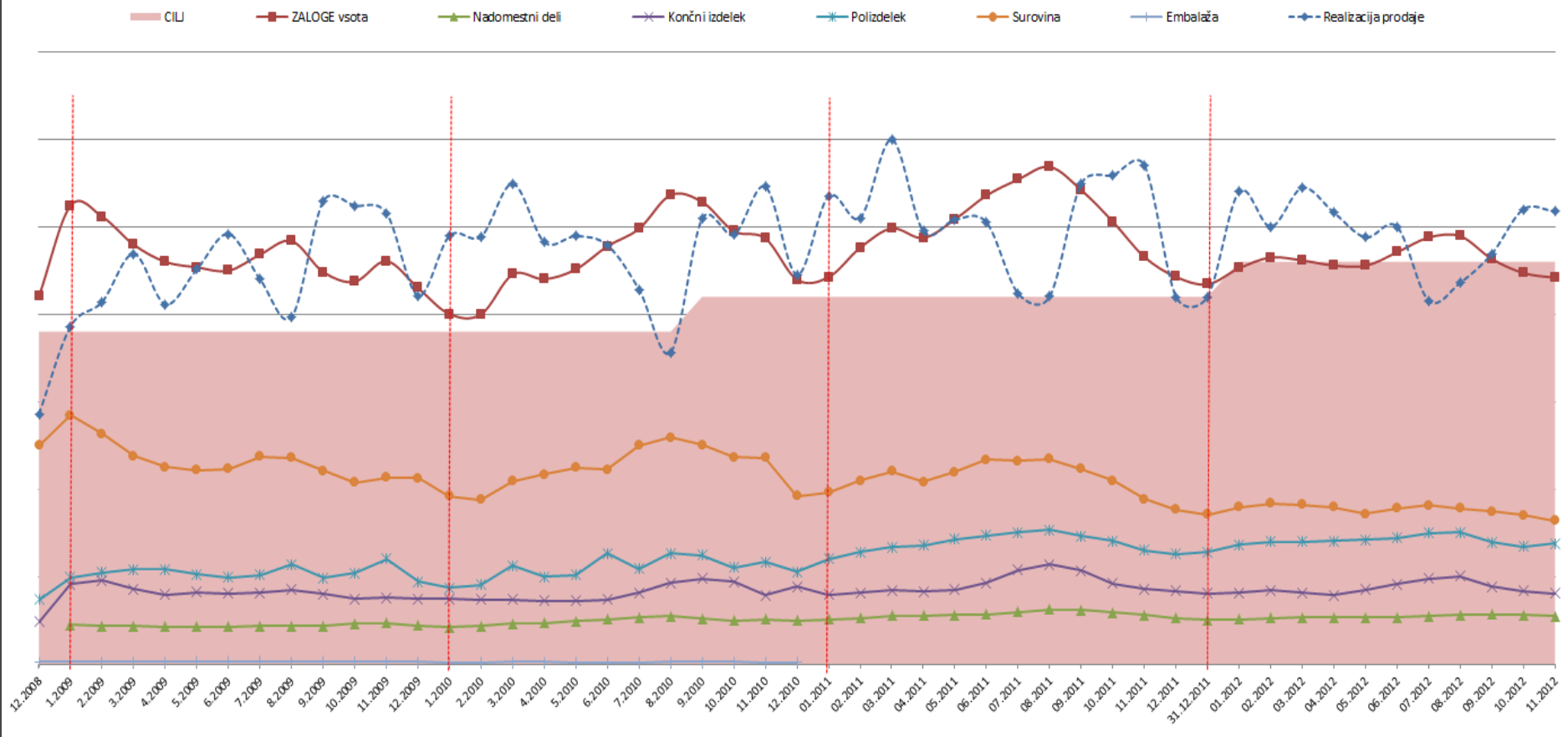
| | | | Absolutno | Relativno | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|---------|--|--|--|--|
| | | | 32.2010 | 33.2010 | 34.2010 | 35.2010 | 36.2010 | 37.2010 | 38.2010 | 39.2010 | 40.2010 | 41.2010 | 42.2010 | 43.2010 | 44.2010 | | | | | |
| A | Letni plan verzija PA1 | 0 | 4.025,455 | 4.025,455 | 4.025,455 | 4.555,637 | 4.909,091 | 4.909,091 | 4.909,091 | 5.164,364 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 3.456,000 | 4 | | | | |
| B | Napoved | 9839 | 0,000 | 5.184,000 | 7.344,000 | 8.640,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 5.616,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 4 | | | | |
| B | Napoved | 9838 | 0,000 | 4.320,000 | 7.776,000 | 8.208,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 5.616,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 4 | | | | |
| B | Napoved | 9837 | 0,000 | 4.320,000 | 7.776,000 | 8.208,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 5.616,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 4 | | | | |
| B | Napoved | 9836 | 0,000 | 3.888,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 8.208,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.776,000 | 6.912,000 | 5 | | | | |
| B | Napoved | 9835 | 0,000 | 3.456,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.776,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 5 | | | | |
| B | Napoved | 9834 | 0,000 | 3.888,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 8.208,000 | 7.776,000 | 7.776,000 | 7.776,000 | 6.912,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 6 | | | | |
| B | Napoved | 9833 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 7.776,000 | 7.776,000 | 9.504,000 | 6.912,000 | 6.480,000 | 7.344,000 | 6 | | | | |
| B | Napoved | 9832 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 11.664,000 | 6.480,000 | 6.048,000 | 6.912,000 | 7 | | | | | |
| B | Napoved | 9831 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 8.208,000 | 6.912,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 12.096,000 | 6.048,000 | 6.480,000 | 6.912,000 | 6 | | | | |
| B | Napoved | 0000000317 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 6.480,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 9.072,000 | 7.776,000 | 7.344,000 | 6 | | | | |
| C | Planski odpadnik | 0000000305m | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 7.776,000 | 7.776,000 | 7.776,000 | 9.072,000 | 9.072,000 | 7.344,000 | 7 | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9991 | 0,000 | 6.912,000 | 7.344,000 | 7.344,000 | 6.480,000 | 7.344,000 | 5.616,000 | 7.344,000 | 5.616,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 6.912,000 | 6 | | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9992 | 0,000 | 6.912,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 6.048,000 | 5.616,000 | 5.184,000 | 5.184,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 6.048,000 | 6.048,000 | 6.048,000 | 6 | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9993 | 0,000 | 6.912,000 | 7.344,000 | 6.912,000 | 6.048,000 | 5.616,000 | 5.184,000 | 5.184,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 6.048,000 | 6.048,000 | 6.048,000 | 6 | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9994 | 0,000 | 6.912,000 | 6.912,000 | 6.912,000 | 5.616,000 | 4.752,000 | 4.752,000 | 4.752,000 | 4.752,000 | 5.616,000 | 6.048,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5 | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9995 | 0,000 | 6.912,000 | 6.912,000 | 6.912,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5 | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9996 | 0,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.912,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5 | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9997 | 0,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.912,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 5.616,000 | 0,000 | | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9998 | 0,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.912,000 | 5.184,000 | 4.752,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 432,000 | 0,000 | 0,000 | | | | | |
| C | Planski odpadnik | 9999 | 0,000 | 6.480,000 | 6.912,000 | 6.480,000 | 6.912,000 | 5.616,000 | 4.752,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | | | | |
| D | Odpremljeno | | 0,000 | 6.480,000 | 4.320,000 | 6.912,000 | 7.776,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | | | | |
| E | Odprta količina | | 0 | 4.025,455 | 2.454,545 | 294,545 | 2.356,363 | 2.866,909 | 4.909,091 | 4.909,091 | 5.164,364 | 6.480,000 | 6.480,000 | 6.480,000 | 3.456,000 | 4 | | | | |
| F | Točnost napovedi | | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 86,667 | 88,889 | 94,118 | 100,000 | 94,118 | 100,000 | 83,333 | 100,000 | | | | |

- Dnevna ažurnost podatkov
- Hitre analize direktno v sistemu
- Pregledni pripomočki planiranja, sledenje navadam kupcev



Ažurno planiranje virov za proizvodnjo znotraj ERP





Obvladovanje zalog

Ažurnost, hitra odzivnost

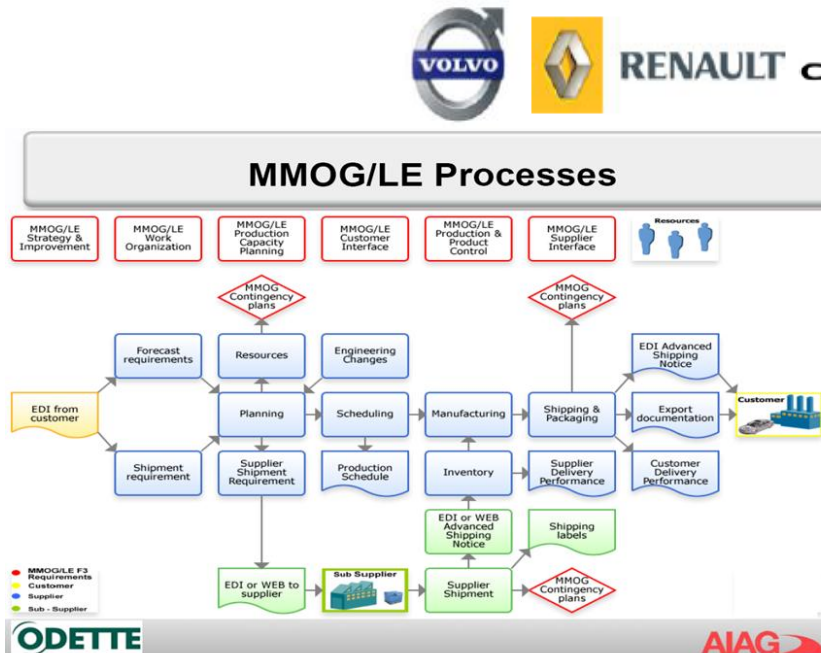
- Nujna je (visoka) ažurnost stanja zalog na vseh nivojih
- Nujno je biti vitek in se takoj odzivati na spremembe na trgu
- Slediti mora takojšnja optimizacija virov
- V lastno dobro s kupci dogovoriti „normalna - dopustna“ nihanja kratkoročnih planov-naročil
- Zagotoviti fleksibilnost dobaviteljev (konsignacija)
- Informacijski sistem mora biti pomoč (ne breme) – verodostojnost podatkov
- Komunikacija, komunikacija, komunikacija,...

Stalni napredek

MMOG/LE Materials Management Operations Guideline/Logistics Evaluation



Krizne razmere izkoristiti kot priložnost za izboljšanje, za napredek, za konkurenčno prednost



Excel screenshot showing data for various categories and a summary table.

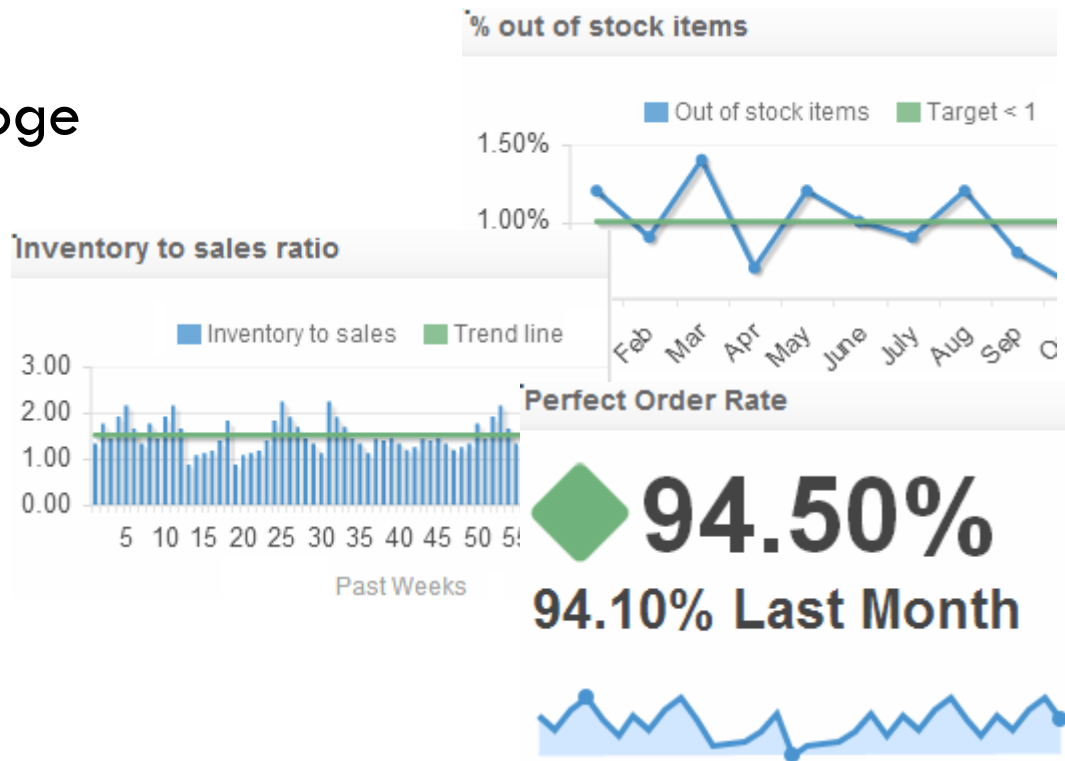
| Division | Category | F3 | F2 | F1 | Σ | Max. Score | Score achieved | % |
|--------------|----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| 0.01 | 0.01 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.02 | 0.02 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.03 | 0.03 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.04 | 0.04 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.05 | 0.05 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.06 | 0.06 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.07 | 0.07 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.08 | 0.08 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.09 | 0.09 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| 0.10 | 0.10 | 75 | 75 | 75 | 225 | 225 | 225 | 100% |
| TOTAL | | 750 | 750 | 750 | 2250 | 2250 | 2250 | 100% |

SUMMARY

| | | | | | | | |
|---------------|------------|---------------|----|----|----|------------------------------|-----|
| TOTAL score | 340 | F3 | F2 | F1 | Σ | A, B or C C | |
| Maximum Score | 351 | Fulfilled | 34 | 72 | 94 | | 200 |
| % | 96% | Not fulfilled | 1 | 3 | 2 | | 6 |
| | | Σ | 35 | 75 | 96 | | 206 |

Kazalniki

- Obračanje zalog
- Razmerje Prodaja/Zaloge
- Faktor zalog
- Delež postavk, katerih zmanjka na zalogi
- Financiranje zalog
- Dnevi pokritja zalog
- Točnost dobav



Vzdrževanje nivoja zalog s katerim bodo relativno zadovoljni vsi deležniki v procesu je umetnost znanja in predvidevanja, je pa pogoj za uspeh in je del odličnosti

Hvala za pozornost