

KAKOVOST

KAKOVOST JE ZASTONJ!

1 Definicije kakovosti

Beseda kakovost (kvaliteta) ima izvor v latinski besedi *qualitas*.

- Kakovost je skupek značilnosti in značilnih vrednosti izdelka ali storitve glede na njegove sposobnosti, da izpolnjuje predpisane in predpostavljene zahteve (DIN 55350)
- Kakovost je sposobnost (Theodor Heuss)

1 Definicije kakovosti

- Skupek lastnosti in vrednosti značilnosti izdelka ali storitve, ki se nanašajo na njegovo uporabnost in izpolnjevanje predpisanih in predpostavljenih zahtev (ISO 8402)
- Kakovost je primernost za uporabo (Juran)
- Izpolnitev zahtev kupcev
- Kakovost – zadovoljstvo stranke

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

- **neindustrijski** način proizvodnje
 - obrtniški
 - manufakturni
- **industrijski** način proizvodnje
 - kontrola kakovosti QC
 - zagotavljanje kakovosti QA
 - stalno izboljševanje kakovosti CQI

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Prva neindustrijska stopnja: OBRTNIK

Do industrijske dobe je skrbel in bil odgovoren za kakovost **obrtnik** sam. Sam ali z majhnim številom pomočnikov je **opravljal** vse funkcije **od nabave surovin**, načrtovanja izdelka **do njegove izdelave** in istočasno tudi odgovarjal za kakovost izdelka.

Dobra stran:

- dobro medsebojno sodelovanje ljudi, ki imajo skupen cilj

Slaba stran:

- nizka produktivnost

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Druga neindustrijska stopnja: MANUFAKTURA

Značilna je **delitev dela** in proizvodnja v delavnicah.

Formirane so bile **skupine ljudi**, ki so delale vsaka svoje specifično delo. Vsako skupino je vodil **mojster**, ki je odgovarjal tako za količino kot za kakovost izdelka.

Dobra stran:

- specializacija dela
- večja produktivnost

Slaba stran:

- delavec je postal vedno bolj pasiven izvrševalec ukazov svojega mojstra in ni poznal več celotnega procesa proizvodnje

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Ta pristop je zahteval od delavca, da **dela po navodilih strokovnjakov** in da ne razmišlja o drugačnih pristopih k delu. **Navodila in zahteve za izvajanje dela so izdelale ustrezne službe. Na koncu traku pa so posamezniki na podlagi dokumentacije ugotavljali (kontrolirali) kakovost izdelkov (ali so izdelki dobri ali slabi).**

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Prva industrijska stopnja: KONTROLA KAKOVOSTI -QC

- ◆ Standard predstavlja osnovo za izvajanje kontrole. Kontrola je preverjanje ali so izdelani proizvodi v skladu s predpisanimi standardi. V organizaciji se pojavi nova služba imenovana kontrola kakovosti, ki je ločena od proizvodnje. Odgovornost za kakovost izdelkov so prevzeli kontrolorji. Ti so na koncu linije ali na koncu proizvodnega procesa pregledovali izdelke in jih delili na dobre in slabe. Slabe izdelke so vračali v oddelek za popravilo ali pa odvrkli v izmet. Po končanem delu pa je kontrola le ugotavljala stanje. V veljavi je bil izrek: »Jaz delam, ti kontroliraš«

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Takšen pristop je pomenil, da je **kontrola nujno zlo**, kontrolor pa dežurni krivec za nekakovost. **Povzročitelji napak so bili obveščeni posredno**, zato niso ukrepali, saj je **napake odpravljala posebna skupina popraviljalcev**. Posledica takšnega načina dela je bilo **veliko število popravil** in stalni spori med proizvodnjo in kontrolo, saj se je bolj **splačalo delati hitro kakor kakovostno**.

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Zaradi visokih stroškov povezanih s kontrolo kakovosti proizvoda so ugotovili, da določene statistične metode omogočajo dovolj natančno sliko o kakovosti proizvoda ob nižjih stroških kontroliranja. Vpeljali so teorijo vzorčenja. Uporaba statističnih metod je omogočila hitrejše in cenejše odločitve glede ustreznosti izdelanih proizvodov in sprejetih materialov ter boljši način procesov.

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Prednost kontrole kakovosti:

- do kupca pridejo le dobri izdelki
- Začetek razvoja strokovnega področja kakovosti ter z njim povezane merilne opreme in tehnologije
- Neodvisnost pri odločanju glede kakovosti

Slabosti kontrole kakovosti:

- zaposleni so smatrali, da je za kakovost proizvodov odgovorna le služba kontrole kakovosti
- ni reakcije na slabo kakovost ali pa je zelo počasna
- poseben oddelek za popravilo izdelkov
- višja kakovost zahteva več vložene delo in s tem višje stroške
- 100 % kontrola

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Druga industrijska stopnja:

ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI -QC

- ◆ Z napredkom vede o kakovosti so ljudje pričeli **spoznavati**, da **kontrola ne more zagotoviti kakovosti** – torej zanjo ne more odgovarjati. **Odgovornost za kakovost dela je spet prevzel delavec**, ki med delom ali po opravljenem delu sam **preveri rezultate svojega dela**, na podlagi zahtev pa lahko opravi tudi preizkus ustreznosti in meritev ter na ta način zagotovi kakovost svojega dela. Če **ugotovi odstopanja** od predpisanih zahtev, **sam odpravlja napake**. **Kontrola** prične izvajati svojo funkcijo šele v trenutku, ko **proizvodnja** potrdi, da je **dobro opravila svoje delo** in da izdelek funkcionalno ustreza zahtevam.

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

S tem se seveda spremeni vloga kontrole:

- potrjevanje sposobnosti procesa (potrditev prvega kosa)
- ohranjanje zahtevane ravni kakovosti (obhodna kontrola)
- prevzemna kontrola (prevzem izdelkov po določenih kriterijih)

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

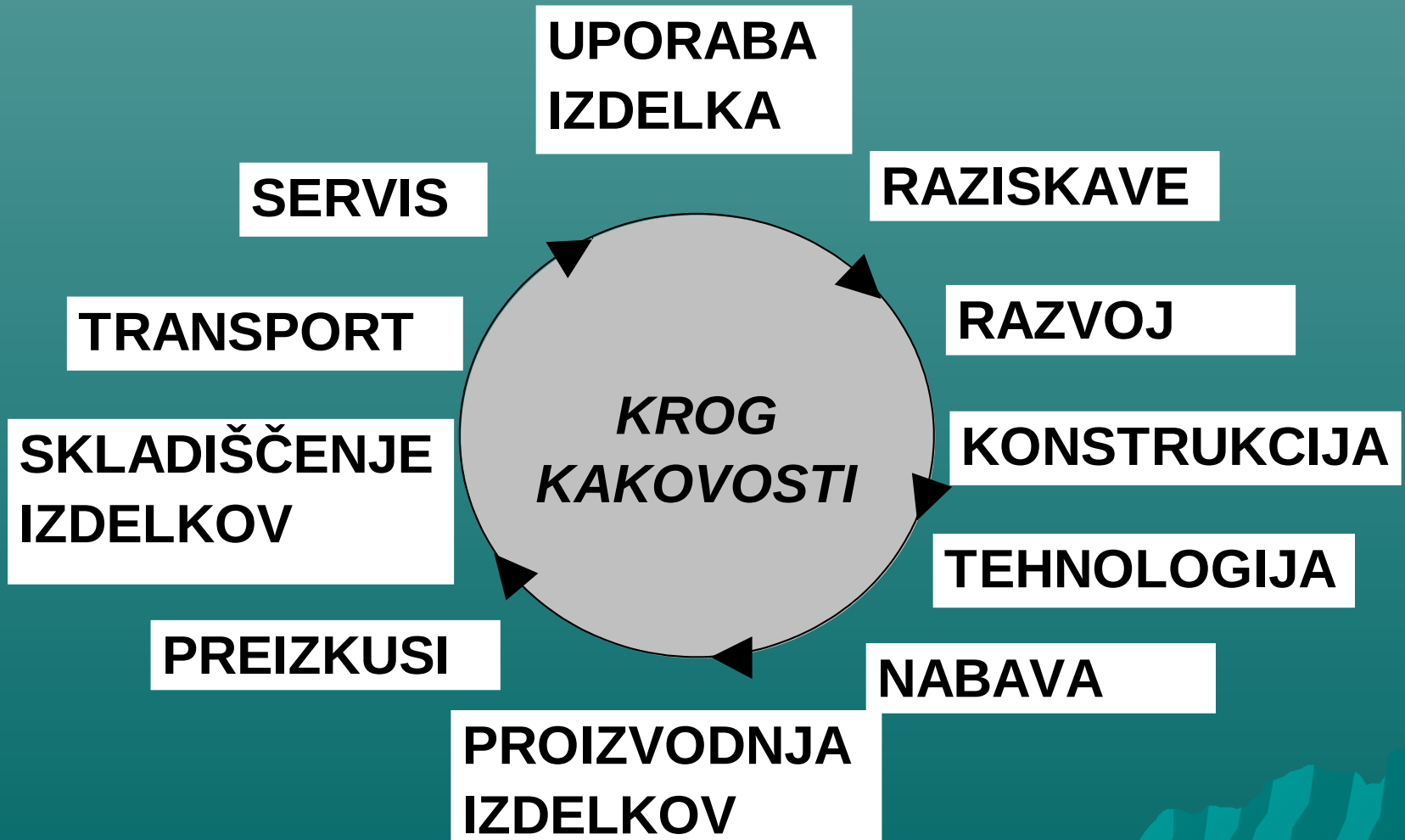
Slabosti:

- kontrola je osredotočena na proizvodni proces, vendar ni jamstva, da je izdelek na koncu proizvodnega procesa dober
- Prednosti:
- hiter prenos informacij
- ni 100% kontrole
- kontrolor izloči slabe izdelke, preden pridejo v nadaljnje faze dela
- nižji stroški
- analiza rezultatov kontrole kakovosti ter informiranje in uvajanje korektivnih aktivnosti

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Odgovornost za kakovost prevzamejo posamezne službe v podjetju, medtem ko se služba kontrole kakovosti preobrazi v koordinatorja aktivnosti za zagotavljanje kakovosti v vseh segmentih kroga kakovosti.

Krog kakovosti



2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Sistem zagotavljanja kakovosti mora za zaposlene določati njihove naloge oz. obveznosti povezane s kakovostjo. Vse aktivnosti povezane s kakovostjo proizvoda morajo biti dokumentirane, načrtovane, planirane, izvajane in nadzorovane.

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

V veljavi je izrek:

»Kupec je bog«

Služba kakovosti se zelo skrči in postane dejansko servisna služba za strokovno podporo v podjetju.

»Celovito obvladovanje kakovosti pomeni stalni napredek kakovosti dela in poslovanja, da podjetje zadovolji kupca s kakovostjo, ceno in roki, s kakovostnim procesom dela in angažiranjem vseh zaposlenih.«

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

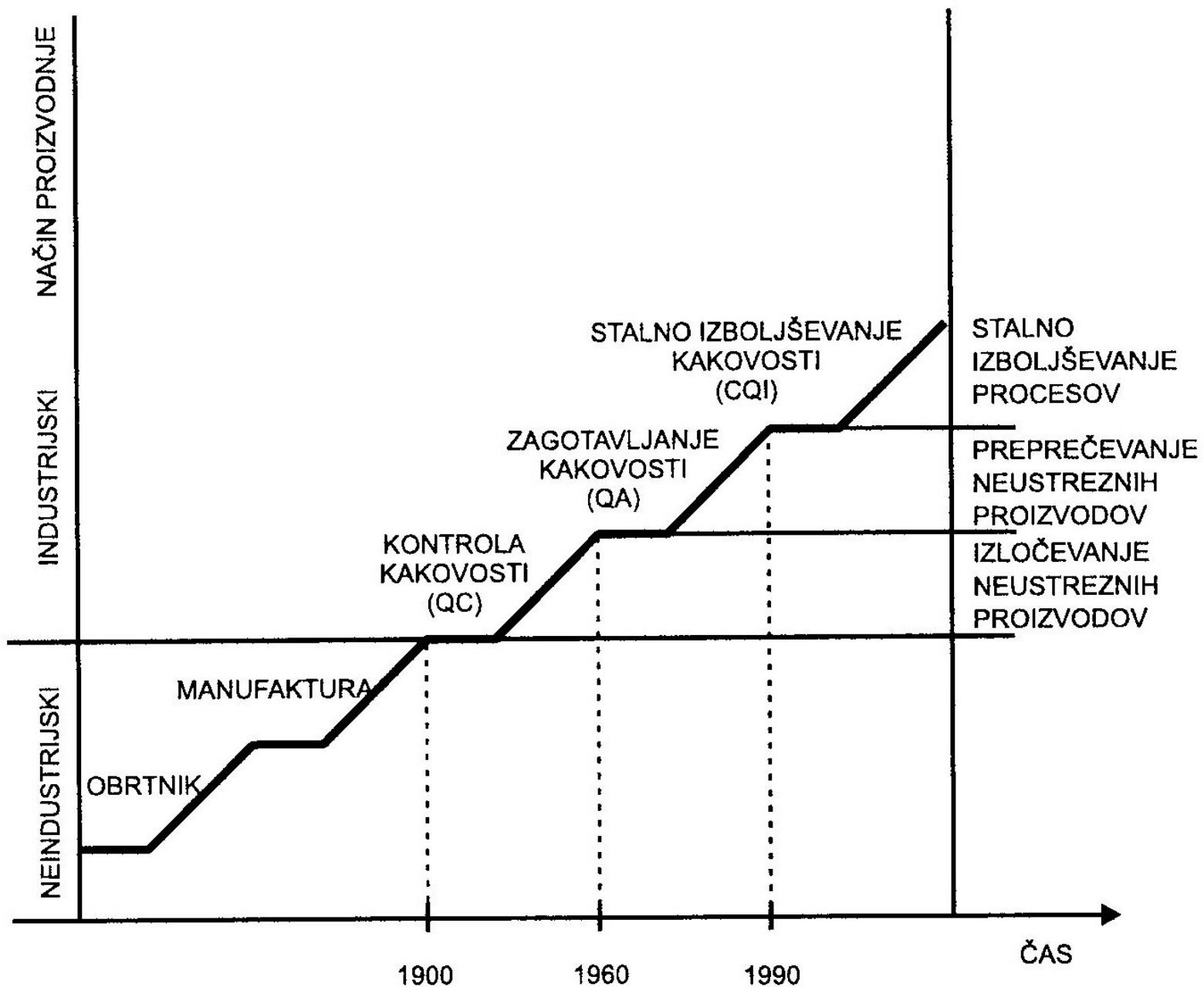
Tretja industrijska stopnja: STALNO IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI – QCI

To je tako imenovani procesni pristop h kakovosti. Pomagal naj bi izboljšati določene elemente, ki pripomorejo k večji uspešnosti organizacij, kot so: povečanje zadovoljstva kupca, doseganje večje vključenosti vsakega zaposlenega v izboljševanje procesa s timskim delom, zniževanje stroškov poslovanja, doseganje višjega nivoja usposobljenosti zaposlenih, dvigovanje kulture zaposlenih, povečanje zadovoljstva zaposlenih.

2 Zgodovinski razvoj vloge kakovosti

Ta stopnja vključuje vrsto načel, ki so poznana iz managementa celovite kakovosti, poznanega pod kratico TQM (točka 2.4).

Management kakovosti je vsota dejavnosti, povezanih s kontrolo, zagotavljanjem in izboljševanjem kakovosti.



7. stopnja

CELOVITO OBVLADOVANJE KAKOVOSTI

(način stalnega izboljševanja dela na vsakem nivoju in na vsakem funkcionalnem področju organizacije)

TQM

Pojavljajo se prvi državni in mednarodni standardi, ki formalno določajo, KDO vse mora sodelovati pri zagotavljanju kakovosti in KATERE naloge se morajo izvrševati v zvezi z zagotavljanja kakovosti

SISTEMSKO ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

6. stopnja

- ☒ V 60-ih letih se začne odgovornost za kakovost prenašati na ostale sile v podjetju
- ☒ Služb za kakovost se prenaša na vse zaposlene
- ☒ Začenja se obdobje INTEGRALNA kontrola kakovosti

ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

5. stopnja

STATISTIČNE METODE

4. stopnja

KONTROLA

- ☒ Velikoserijska proizvodnja
- ☒ Razvoj in uporaba statističnih metod (dr. Walter A. Shewart je leta 1924 prvič uporabil Gaussovo krivuljo)

3. stopnja

- ☒ začetki velikoserijske proizvodnje
- ☒ formirajo se prve službe kontrole kakovosti
- ☒ 100% kontrola

MOJSTER

2. stopnja

- ☒ začetek delitve dela
- ☒ industrijska proizvodnja

DELAVEC

1. stopnja

Obrtniška proizvodnja

STALNE
IZBOLJŠAVBE

PREPREČEVANJE
NAPAK

USGOTAVLJANJE
NAPAK

pred 1870

1880

1910

1935

1965

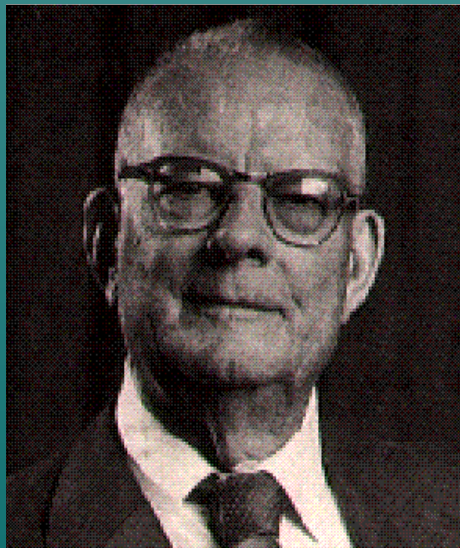
1980

1990

2000

3 Posamezniki, ki so prispevali za napredek kakovosti

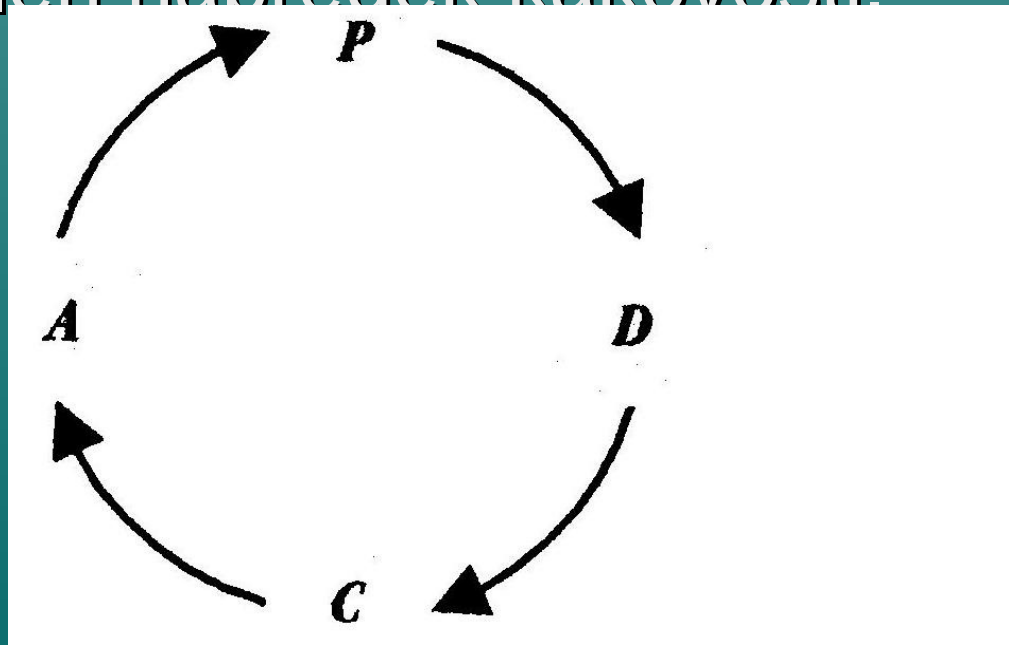
1. Dr. W. Edwards Deming (1950 – 1990)



- Razvil PDCA – Demingov krog
- 1950 obišče in pomaga Japonski
- Demingova nagrada za kakovost
- poudarek na statistiki ter prenos teorije v prakso

Demingov krog

Deming je izdelal, Ishikava pa dopolnil preprosto metodo, ki s pravilno uporabo nudi stalen napredek kakovosti.



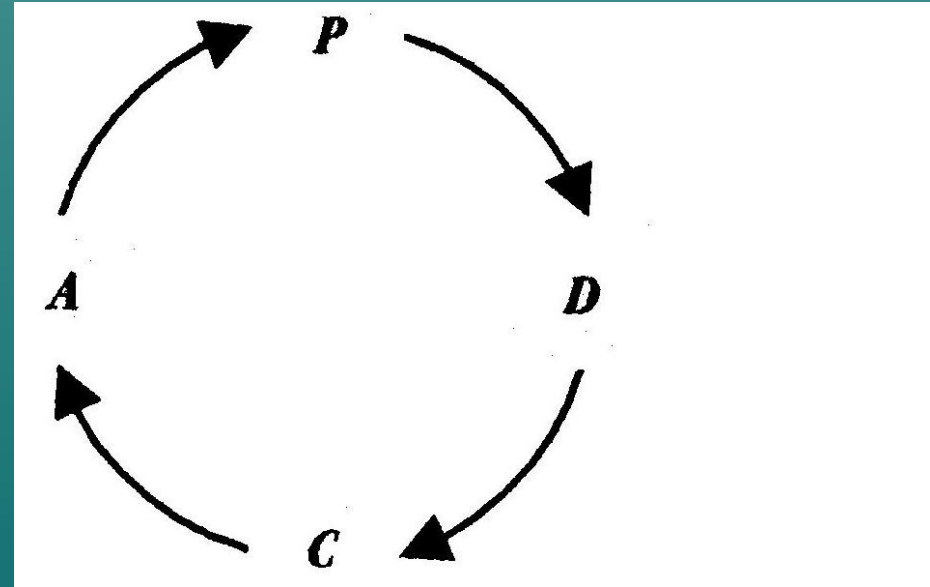
Demingov krog

Demingov krog **stalnih izboljšav** je bolj znan kot PDCA krog.

Demingov krog lahko na kratko opišemo na naslednji način:

- ◆ **Planiraj** *Plan* – določi cilje in procese, ki so potrebni za doseganje **rezultatov** v skladu z **zahtevami kupcev** in politiko organizacije
- ◆ **Izvedi** *Do* – izvajaj procese
- ◆ **Preveri** *Check* – nadzoruj in meri procese in proizvode glede na politiko, cilje in zahteve za proizvod
- ◆ **Ukrepaj** *Act* – ukrepaj tako, da se zmogljivost procesov **nenehno izboljšuje**

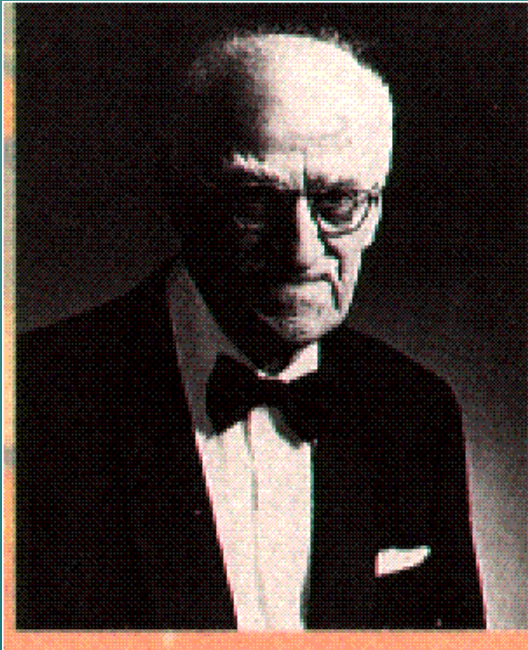
Namen izboljševanja je povečevanje zadovoljstva kupca.



3 Posamezniki, ki so prispevali za napredek kakovosti

2. Dr. Joseph Juran (1950)

- Pomoč Japonski (1954)
- Aktivnosti OKA usmeril predvsem v najvišji management
- metode kakovosti



3 Posamezniki, ki so prispevali za napredek kakovosti

3. Dr. Kaoru Ishikawa

- ◆ Humanost
- ◆ Poenostavitev uporabe statističnih orodij
- ◆ (7. temeljnih statističnih orodij)
- ◆ Ishikawa diagram
- ◆ Oče krožkov kakovosti

Diagram ribja kost ali Ishikawa diagram

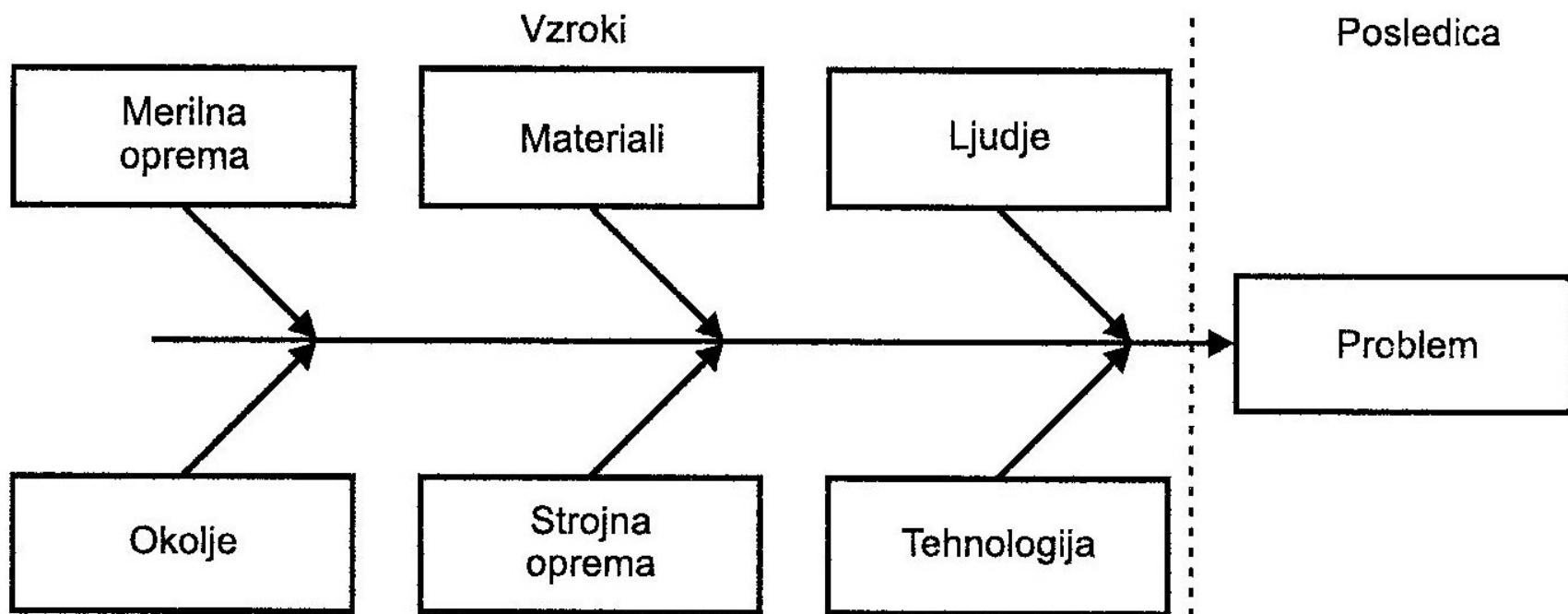
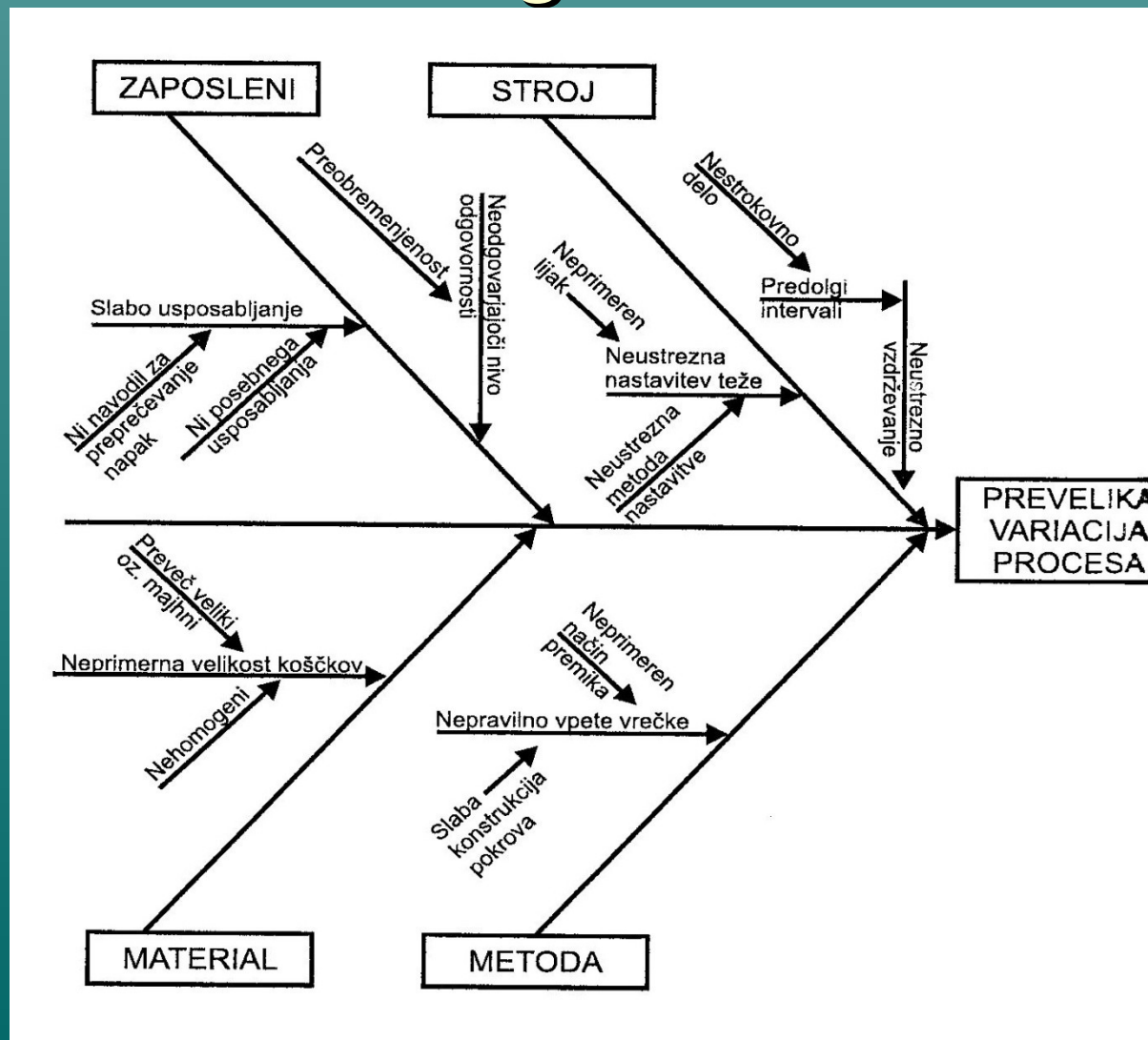


Diagram ribja kost ali Ishikawa diagram



3 Posamezniki, ki so prispevali za napredek kakovosti

4. Dr. Phil Crosby

- 20-35 % stroškov zaradi slabe kakovosti
- Odgovornost managementa
- Uporaba finančnih indikatorjev izgub
- Preventiva !!!



4 Razvoj kakovosti

Razvoj na področju obvladovanja kakovosti se razvija v dve smeri:

- ◆ **znotraj organizacije** v obliki uvajanja celovitega obvladovanja kakovosti (Total Quality Management – TQM), kot osnove za ustvarjanje kakovosti z vključevanjem čim večjega števila sodelavcev in cele proizvodne verige
- ◆ **med organizacijami** v obliki uvajanja in certificiranja sistemov kakovosti.

4.1 Standardi ISO 9000

- ◆ Standardi ISO 9000:1987 za management kakovosti in zagotavljanje kakovosti
- ◆ So organizacijsko-managerski za sistem kakovosti in ne tehnični standardi (ne za proizvod)
- ◆ Slovenija je sprejela standard SIST ISO 9000

4.1 Standardi ISO 9000

- ◆ ISO 9000:1994 je razvrščen v tri modele
 - ISO 9001 (razvoj, izdelava, montaža in servisiranje)
 - ISO 9002 (izdelava, montaža, servisiranje)
 - ISO 9003 (končni pregled in preizkus)
- ISO 9004 – navodila za interno izgradnjo sistema kakovosti

ISO 9000

vodila za izbiro in uprabo

ISO 9004

**navodila za interno izgradnjo sistema kakovosti
(vsebuje celoten program elementov sistema MK)**

Modeli za zunanjo predstavitev (razlago) sistema QM

ISO 9001

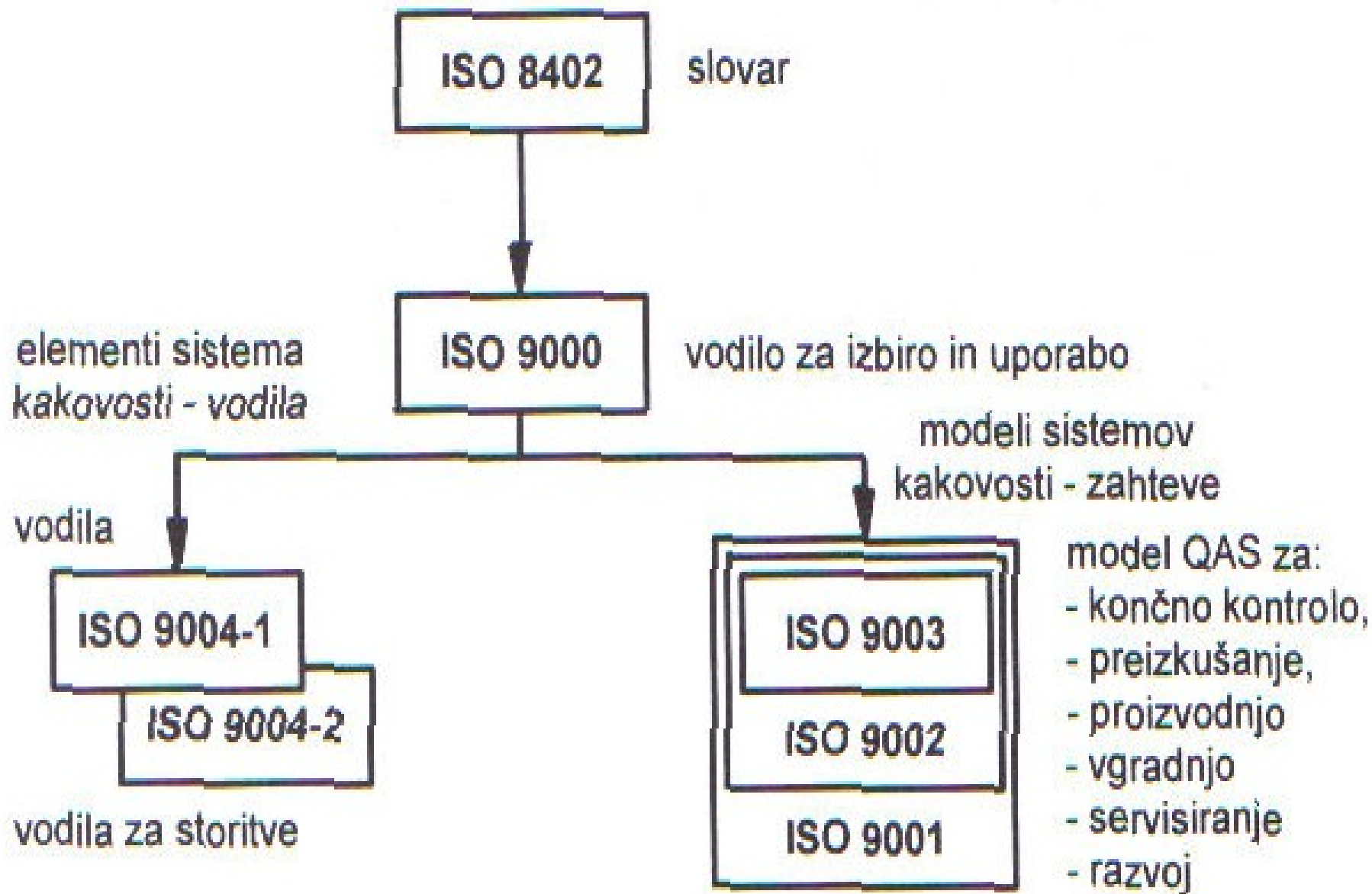
**za podjetja s
konstrukcijo, razvojem,
proizvodnjo, montažo
in servisom**

ISO 9002

**za podjetja
s poudarkom
na proizvodnji,
montaži in servisu**

ISO 9000

**za podjetja
s poudarkom na
končni kontroli**



4.1 Standardi ISO 9000

Pomanjkljivosti ISO 9000:1994

- **osredotočenost na proizvod** in manj na procese
- ni poudarjena vloga kupca
- **slabo so podpirali stalno izboljševanje**
- **niso omogočali merjenja učinkovitosti** sistema zagotavljanja kakovosti in še manj **rezultatov poslovanja**

4.1 Standardi ISO 9000

ISO 9000:2000

Cilji:

- uporabnost za vse vrste organizacij
- uporabnost za vse vrste sektorjev, služb in oddelkov
- **enostaven in razumljiv**
- povezoval sistem managementa kakovosti s poslovnimi procesi v podjetju
- **nenehno izboljševanje**

4.1 Standardi ISO 9000

Družina standardov ISO 9000:2000

ISO 9000 – sistemi managementa (vodenja) kakovosti (podaja osnove sistemov MK in določa terminologijo za sisteme MK)

ISO 9001 – sistemi managementa kakovosti (določa zahteve za sistem MK)

ISO 9004 – sistemi managementa kakovosti (nudi smernice, ki upoštevajo učinkovitost in uspešnost sistema MK)

ISO 19011 – navodila za presojo sistemov

4.1 Standardi ISO 9000

Načela ISO 9000:2000

1. Osredotočenost na kupca
2. Vodenje
3. Sodelovanje zaposlenih
4. Procesni pristop
5. Sistemski pristop k managementu
6. Stalno izboljševanje
7. Odločnost na osnovi dejstev
8. Obojestransko koristni odnosi z dobavitelji

ISO 9001:2008 - SPREMEMBE

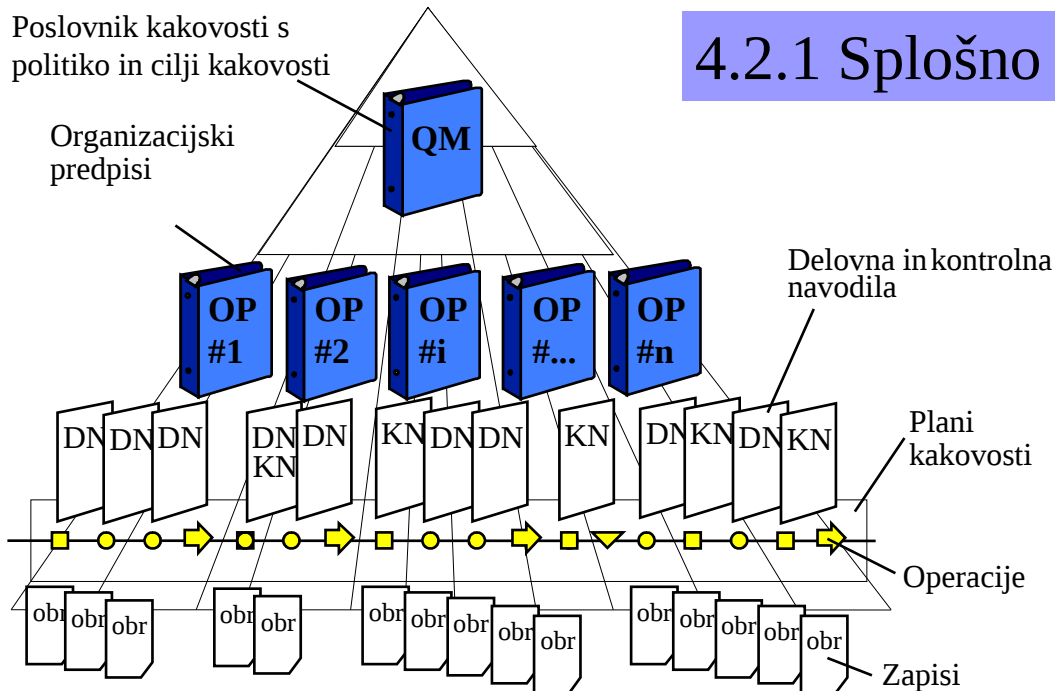
Splošne informacije

- nobenih novih zahtev, samo dodatna pojasnila in natančnejša opredelitev zahtev
- nova izdaja novembra 2008
- predvideno je prehodno obdobje 24 mesecev
- izdaja novega certifikata ISO 9001:2008 bo mogoča pri
 - certifikacijski presoji
 - ponovitveni presoji
 - na željo kupca pri kontrolni presoji

Zgradba sistema kakovosti po ISO 9001:2000

4.2 Zahteve glede dokumentacije

4.2.1 Splošno



Zgradba sistema kakovosti po ISO 9001:2000

Obseg dokumentacije sistema vodenja kakovosti je odvisen od:

- ◆ velikosti organizacije in vrste aktivnosti,
- ◆ kompleksnosti procesov in njihovih medsebojnih vplivov ter
- ◆ kompetentnosti osebja.

Dokumentacija je lahko v kakršnikoli obliki in/ali na kakršnemkoli mediju.

Zgradba sistema kakovosti po ISO 9001:2000

Poslovník kakovosti je **dokumentiran sistem vodenja kakovosti**. Namenjen je prikazu sistema vodenja kakovosti organizacije, presoji, učenju oziroma spoznavanju procesov in dokazuje skladnost s standardom. Poslovník kakovosti je lahko samostojen dokument ali pa skupek postopkov in drugih dokumentov.

Vsebina poslovníka:

- ◆ **uvod** (predstavitev organizacije, vsebina poslovníka, prejemniki poslovníka, razlaga terminologije, obvladovanje poslovníka),
- ◆ **politika in cilji kakovosti**,
- ◆ **organizacija**,
- ◆ **struktura dokumentacije**,
- ◆ opis procesov sistema vodenja kakovosti ali **kratek opis in sklicevanje na dokumentirane postopke**, zaporedje procesov in njihov medsebojni vpliv.

Poslovník kakovosti **naj bo obvladovan** po posameznih postopkih, tako da je njegovo spreminjanje preprosto in smotrno.

Zgradba sistema kakovosti po ISO 9001:2000

Primeri zapisov:

- poročilo o presoji,
- poročilo o reklamacijah odjemalcev,
- poročilo o meritvah,
- zapis o kalibriranju,
- zapisnik o pregledu vodstva,
- ocenjevalne liste dobaviteljev,
- letno poročilo o kakovosti

4.2. TQM – CELOVITO ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI (Total Quality Management)

Razvoj na področju obvladovanja kakovosti se razvija v dve smeri:

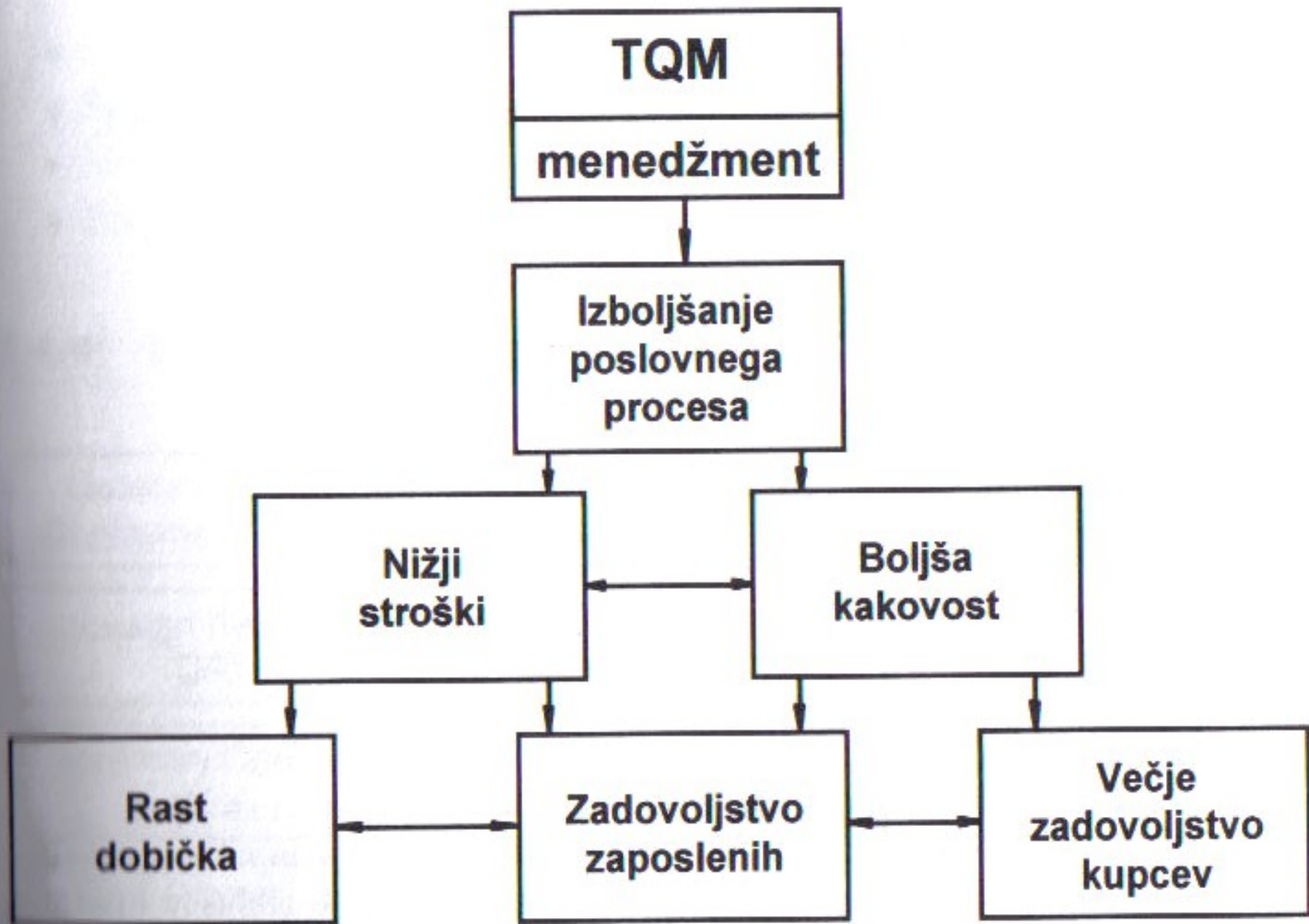
- ◆ znotraj organizacije v obliki uvajanja celovitega obvladovanja kakovosti (Total Quality Management – TQM), kot osnove za ustvarjanje kakovosti z vključevanjem čim večjega števila sodelavcev in cele proizvodne verige
- ◆ med organizacijami v obliki uvajanja in certificiranja sistemov kakovosti.

4.2 TQM

TQM je kritični pristop do izdelkov in storitev podjetja, do procesov, kjer ti nastajajo in ljudi, ki opravljajo delo, s katerim se zagotavlja, da bodo vsi ti popolnoma zadovoljili dogovorjene zahteve kupca.

4.2 TQM

- TQM je proces, katerega cilj je nenehno **izboljševanje** poslovnih **procesov** v podjetju, kar na daljši rok vodi podjetje v **ODLIČNOST**.
- Po ISO 8402 je TQM vodstvena metoda organizacije, ki temelji na **sodelovanju vseh zaposlenih** in ki postavlja kakovost v središče. **Cilj** predstavljajo dolgoročni **poslovni uspeh** ter **korist vseh zaposlenih** in celotne družbe na osnovi **zadovoljevanja zahtev kupcev**.



4.2 TQM

TQM dosegamo:

- z managementom
- s cilji
- z vizijo
- s korektivnimi in preventivnimi ukrepi
- s presojami
- z izobraževanjem
- s sodelovanjem vseh zaposlenih

4.2 TQM

Cilji TQM so:

- večje zadovoljstvo kupcev
- večje zadovoljstvo zaposlenih
- nižji stroški
- večji dobiček

4.2 TQM

Osnovna načela TQM so:

- usmerjenost h kupcu
- obnašanje vodstva
- preventivno obnašanje
- usmerjenost k procesu

5 Presoja(audit) kakovosti

Presoja je ocenjevanje učinkovitosti sistema kakovosti ali njegovih elementov.

Faze presoje:

- zbiranje informacij
- priprava
- uvodni sestanek
- presoja
- zaključni sestanek

5 Presoja(audit) kakovosti

Presoja kakovosti želi:

- **dokazati, da dejavnosti zagotavljanja kakovosti ustrezajo načrtovanim postopkom**
- **odkriti šibke točke na področju odgovornosti za zagotavljanje kakovosti**
- **sprožiti ukrepe za izboljšanje**
- **nadzorovati učinkovitost ukrepov za izboljšanje**

5 Presoja(audit) kakovosti

Vrste presoj:

- presoja sistema
- presoja procesa
- presoja izdelka

Presoje kakovosti lahko izvajamo interno in eksterno.

6 Stroški kakovosti

Stroške kakovosti predstavljajo vsi stroški , ki nastajajo zaradi zahtev po kakovosti izdelkov in storitev :

- 1) stroški preprečevanja neskladnosti
- 2) stroški pregledov in preizkusov
- 3) stroški neskladnosti

6 Stroški kakovosti

1. Stroški preprečevanja neskladnosti

(preventivni stroški)

- ◆ To so vsi stroški , ki nastanejo pri zagotavljanju kakovosti in izvajanju vseh preventivnih dejavnosti v okviru zahtev sistema kakovosti .
- ◆ Vsa področja , ki so vključena pri nastajanju proizvoda (razvoj, nabava, proizvodnja, prodaja...)
- ◆ Zagotavljanje kakovosti → povzročanje stroškov → dolgoročno zmanjšanje stroškov zaradi ustrezne - boljše kakovosti !!!

6 Stroški kakovosti

2. Stroški pregledov in preizkusov

Sem spadajo vsi stroški za izvajanje pregledov in preizkusov izdelkov :

- ◆ stroški merilne in preizkusne opreme (amortizacija , obresti...)
- ◆ stroški vzdrževanja te opreme (kalibracije , popravila...)
- ◆ stroški za osebje in administracijo (plače, potni stroški, dnevnice...)

6 Stroški kakovosti

3. Stroški neskladnosti

- ◆ To so vsi stroški , ki nastanejo , ker izdelki ne izpolnjujejo predpisanih zahtev in predstavljajo čisto izgubo !
- ◆ Potrebno ugotavljanje in analiza vzrokov za neskladnosti in preprečevanje ponavljanja .

6 Stroški kakovosti

Ločimo :

- ◆ notranje stroške (stroški ki nastanejo med realizacijo proizvodov) in
- ◆ zunanje stroške (stroški , ki se pojavijo po prevzemu proizvodov s strani kupca
(jamstvo za proizvod) → pogosto večji pomen za ugled firme kot pa vrednost samih stroškov !!!

7 Reklamacije

Reklamacija:

nezadovoljstvo potrošnika → odkrivanje slabih proizvodov , ko so že prišli v potrošnikove roke

7 Reklamacije

Problemi:

- ◆ Potrošniki praviloma ne reklamirajo (dragi, poceni izdelki)
→ prikrite ali skrite reklamacije
- ◆ Naslednjič kupijo proizvod drugega proizvajalca...
- ◆ Proizvode je potrebno izboljšati v skladu z reklamacijami kupcev (pomembna povratna inf.)

7 Reklamacije

Pravila obravnave reklamacij :

- ◆ 1. Hitrost in dobra volja - zamenjava z dobrimi proizvodi
- ◆ Reševanje reklamacije mora biti : hitro → doseči , da potrošnik (p)ostane zadovoljen
- ◆ z dobro voljo
- ◆ Proizvod z napako moramo takoj zamenjati z dobrim → raziskati vzroke napak → prava slika
- ◆ raziskati proizvode iste vrste → morebiten umik s tržišča (odgovornost proizvajalca)

7 Reklamacije

2. Določanje garancijske dobe

- ◆ Garancijska doba → obdobje (km, čas...) za brezplačno popravilo ali zamenjavo proizvoda z napako
- ◆ cena servisiranja je vključena v ceno (pravica izbire !)
- ◆ problem amaterske ali profesionalne uporabe
- ◆ (šivalni stroj ,...)
- ◆ pogodba ,sporazum med proizvajalcem in uporabnikom

7 Reklamacije

3. Servisni centri

- ◆ trajni proizvodi → odgovornost proizvajalca za preventivno vzdrževanje, popravilo in nadomestne dele, za preprečitev znižanja sposobnosti in odpovedi proizvoda

7 Reklamacije

4. Navodila za uporabo in seznam potrebnih preverjanj

- ◆ Napačna uporaba, slab način uporabe , neustrezno vzdrževanje in preventivna preverjanja → napaka na proizvodu ali njegova neuporabnost

Odgovornost proizvajalca :

- ◆ jasna, enostavna in razumljiva navodila
- ◆ priporočila za periodična preverjanja in vzdrževanja

7 Reklamacije

5. Nadomestni deli

- ◆ Dolžnost (predpisi ,zakon) : nadomestni deli morajo biti na razpolago določen čas
- ◆ Zaupanje kupcev : zagotavljanje rezervnih delov za daljši čas !

7 Reklamacije

Potrebno :

- ◆ ugotoviti razloge (bistvene vzroke)
- ◆ vrnitev do osnove in preveriti vsak korak
- ◆ ugotoviti bistvene vzroke za pojav napake
- ◆ ustrezno ukrepati (preprečiti pojav napake pri novem proizvodu)

8 Odličnost

Odličnost je definirana kot “preseganje povprečja in iskanje najboljšega možnega, tako glede zadovoljstva kupcev, učinkovitosti virov, varovanja okolja kot tudi glede poslovnih rezultatov organizacije”.

8 Odličnost

Izraz odličnost se je začel veliko uporabljati z nastopom nagrad za kakovost.

Najbolj poznane nagrade so:

- Demingova (Japonska)
- Malcolm Baldtige National Quality Award (ZDA)
- Evropska nagrada za kakovost – EQA (European Quality Award).

8 Odličnost

PRSPO – Priznanje republike Slovenije za poslovno odličnost

- Zakon - leta 1998 (poskusno ocenjevanje 1996)
- Predstavlja nadgradnjo sistemov managementa kakovosti ISO 9000