



Osnovni koncepti Ecodesign-a

ENOTA 9: Ecodesign v okoljskem menedžmentu

Cilji

- Prepoznati standard ISO 14006.
- Spoznati različne ravni ekološkega snovanja glede na standard ISO 14006 ter uporaba le tega v ekološkem menedžmentu.

9.1 Uvod

- Leta 2000 so družbe zahtevale certificiran standard za okoljsko upravljanje in projektiranja s strani neodvisnih organov, da bi zagotovili izvajanje okoljskih meril pri oblikovanju izdelkov in storitev.
- Zainteresirane stranke so nato začele razvijati standard, ki je vključeval pojem okoljskega ravnanja pri načrtovanju in razvoju izdelkov.
- AENOR je spodbudil razvoj standarda UNE 150301.

STANDARD UNE 150301:2003. OKOLJSKO UPRAVLJANJE PROCESA OBLIKOVANJA IN RAZVOJA. OBLIKOVANJE ZA OKOLJE.

- Nekaj let kasneje je AENOR predlagal razvoj mednarodnega standarda za upravljanje s kodeksom za okoljsko zasnovu pri Mednarodni organizaciji za standardizacijo (ISO).
- Delovna skupina je bila ustanovljena 2008 "ISO / TC 207 / SC 1 / WG 4", v letu 2011 pa je bil standard ISO 14006 odobren in objavljen.

STANDARD ISO 14006:2011. STANDARD ZA RAVNANJA Z OKOLJEM - SMERNICE ZA VKLJUČITEV OKOLJSKE ZASNOVE.



Podporno orodje za okoljsko oblikovanje

9.1 Uvod

CILJI STANDARDA ISO 14006

Vzpostaviti sistematično metodologijo



Zagotoviti nenehno izboljšanje v procesu oblikovanja in razvoju izdelkov ali storitev.

Pristop temelji na vseh stopnjah življenjskega cikla izdelka.



Okoljski vidiki in vplivi, povezani z vsakim od njih.

Omogočite komunikacijo med podjetij, da izkažejo svojo okoljsko učinkovitost



Z izdanim certifikatom, ki akreditira skladnost z zahtevami.

Povečati ozaveščenost o vplivih na okolje na trgu in družbi



Okoljski vplivi, ki jih proizvodi/storitve ustvarjajo.

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.1 Structure of Standard ISO 14006

- Struktura standarda ISO 14006 temelji na sistemu vodenja kakovosti (ISO 9001: 2008) in sistemu ravnanja z okoljem (ISO 14001: 2004).
- Ta standard je bil postavljen tako, da bi olajšal vključitev tega standarda v omenjene sisteme upravljanja.

Trenutno standard ISO 14006: 2001 ne ustreza različicam, ki veljajo za standarde ISO 9001: 2015 in ISO 14001: 2015, saj ti sedaj predstavljajo tako imenovano "strukturo na visoki ravni,,.

Za vključitev zahtev ISO 14006 je mogoče upoštevati korelacijske tabele iz veljavnega standarda z razveljavljenimi standardi.

Clauses of the standard ISO 14006

Splošno

1. PODROČJE
2. NORMATIVNE REFERENCE
3. POGOJI IN OPREDELITVE

Zahteve

4. VLOGA MENEDŽMENTA PRI ECODESIGN-u
5. NAVODILA ZA VPELJAVO ECODESIGN-A V EMS
6. DEJAVNOSTI ECODESIGNA V OBLIKOVANJU IN RAZVOJU

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

STANDARDA TEMELJI NA NASLEDNJIH KONCEPTIH:

- **NENEHNA IZBOLJŠAVA:** “PDCA Cycle or Deming Cycle”.

NAČRTOVANJE, PREVERJANJE IN DELOVANJE

Nenehno izboljševanje izvajanega sistema upravljanja, ki poskuša izboljšati okoljske vplive, ki jih ustvarjajo proizvodi in storitve.

- **ŽIVLJENJSKI CIKEL:** preučiti okoljske vidike, povezane z vsako fazo življenjskega cikla izdelka, ne le iz proizvodne faze.
- **PREPREČEVANJE:** prepreči škodljiv vpliv proizvodov ali storitev, kar se upošteva že v zgodnji fazi načrtovanja.

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

KLAVZULA 4. VLOGA MENEDŽMENTA V ECODESIGN-U

V tej klavzuli so pojasnjene morebitne koristi ekološke zasnove in upoštevane so strateška vprašanja za poslovanje in upravljanje.

■ **PREDNOSTI ECODESIGN-a:**

- Gospodarski: povečanje konkurenčnosti, zmanjšanje stroškov ter višja vlaganja.
- Spodbujanje inovativnosti in ustvarjalnosti, prepoznavanje novih poslovnih modelov.
- Zmanjševanje pravne odgovornosti.
- Izboljšanje javne podobe organizacije in / ali blagovne znamke.
- Povišanje motivacije delovne sile.

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

KLAVZULA 4. VLOGA MENEDŽMENTA V ECODESIGN-U

Višje vodstvo mora izpolnjevati dve vrsti nalog, s katerimi se zagotovi, da se v organizaciji izvaja okoljska zasnova: upoštevati "strateške vidike ekološke zasnove" in "upravljanje notranjih procesov", ko se določi strategija in pristop za okoljsko primerno zasnovo.

Ključni pomen KLAVZULE 4:

STRATESKI VIDIK ECODESIGN-a se nanaša:

- Vključuje okoljsko primerno zasnovo v vse operacije organizacije.
- Dodeljevanje sredstev (človeški, tehnični viri in financiranje).
- Določitev ciljev za okoljsko učinkovitost.
- Spodbujanje inovacije in novih poslovnih modelov.

VODENJE NOTRANJJIH PROCESOV zajema:

- Vključitev in izvajanje izbrane strategije v vse ustrezne postopke, programe in načrtovanje.
 - Zagotavljanje multidisciplinarnega pristopa.
 - Vključitev celotne vrednostne verige (dobavitelji, prodaja, ponudniki storitev, reciklaža).
 - Spodbujanje dvosmerne komunikacij v notranji in zunanji vrednostni verigi.
-

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

KLAVZULA 5. NAVODILA ZA VPELJAVO ECODESIGN-A V EMS

Ta določba zahteva obravnavo okoljsko primerne zasnove kot sestavni del sistema ravnanja z okoljem (EMS) v skladu z zahtevami standarda ISO 14001. Načrtovani proces in razvoj izdelkov je treba vključiti v področje uporabe EMS.

- **OKOLJSKA POLITIKA:** Pomembno je, da se politika usklajuje z obsegom in pomembnimi okolijskimi vplivi izdelkov v celotnem življenjskem ciklu (LC). Ta vključuje zavezo, da bo upoštevala veljavne zakonske zahteve ter druge odločbe, ki jih je organizacija sprejela v zvezi s ekološkimi smernicami podjetja.
- **EKOLOŠKI VIDIKI IN OCENITEV:** Opredelitev in ovrednotenje okoljskih vidikov, mora izrecno vključevati življenjski cikel proizvoda, ki ga lahko organizacija nadzira ter vodi. Pri določanju okoljskih ciljev je treba upoštevati zastavljene vidike okoljske politike podjetja.
- **PRAVNE IN DRUGE ZAHTEVE:** Opredelitev pravnih in drugih zahtev v zvezi z okolijskimi vidiki svojih izdelkov v celotnem LCA. Te zahteve je treba upoštevati pri načrtovanju in razvoju izdelka.
- **CILJI IN PROGRAM:** Cilji bi morali biti osredotočeni na izboljšanje vpliva proizvodov na okolje v njihovem celotnem življenjskem ciklu. Cilji so lahko "horizontalni" (veljajo za vse vrste izdelkov organizacije), "specifične za proizvode" in "povezane s procesom okoljskega oblikovanja".

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

KLAVZULA 5. NAVODILA ZA VPELJAVO ECODESIGN-A V EMS

IMPLEMENTACIJA IN IZVAJANJE

- **Viri, odgovornost in pooblastila:** Organizacija mora določiti vse, ki so vključeni v načrtovanje in razvoj izdelka, vključno z drugimi dejavnostmi organizacije, ki bi lahko sodelovale pri izboljšanju okoljske učinkovitosti izdelka.
- **Kompetence, usposabljanje in ozaveščenost:** Organizacija mora zagotoviti, da se vse osebe zavedajo in poznajo okoljske vidike in učinke, povezane s proizvodi skozi ves življenjski cikel. Ob drugih področij morajo imeti ljudje kompetence pri uporabi metodologij in orodij za identifikacijo in vrednotenje okoljskih vidikov proizvodov ter znanje o strategijah za izboljšanje okolja.
- **Komunikacija:** zunanja in notranja komunikacija. Notranje, informacije v zvezi z okoljsko učinkovitostjo. Zunanja analiza ustreznih okoljskih vidikov, ki pokrivajo življenjski cikel, za razvoj rešitev za zmanjšanje vplivov na okolje. Različne strani, vključene v življenjski cikel proizvoda, morajo sprejeti potrebne ukrepe za izboljšanje okoljske učinkovitosti preko faze proizvodnje, na primer smernice za uporabo, vzdrževanje in konec življenjske dobe.
- **Dokumentiranje in vodenje:** to vključuje dokumente, vključno z evidencami, ki so potrebne za zagotovitev učinkovitega načrtovanja, delovanja in nadzora postopkov, ki se nanašajo na njegove pomembne okoljske vidike, okoljsko politiko v obsegu EMS. Dokumenti morajo biti odobreni pred izdajo, posodobitvijo, spremembami in statusom revizije.

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

KLAVZULA 5. NAVODILA ZA VPELJAVO ECODESIGN-A V EMS

■ Operativni nadzor:

- Postopke je treba dokumentirati tako, da vključijo okoljsko primerno zasnovu v proces načrtovanja in razvoja.
- standard sledi metodi, opisani v **ISO 9001: 2008**
- Posredovati informacije dobaviteljem

■ Nujnost in pripravljenost na odziv:

Potrebno je identificirati morebitne izredne razmere in morebitne nesreče, ki lahko vplivajo na okolje in kako se odzvati nanje. Občasno jih je treba pregledati in jih po potrebi spremeniti.

Dizajn in razvoj

Okoljski vidik je vključen v vse faze razvoja.

Določijo se tudi merila, ki jih je treba uporabiti in okoljske odgovornosti in pristojnosti.

Faze oblikovanja in razvoja:

- Načrtovanje in razvoj
- Oblikovanje in razvoj
- Rezultati načrtovanja in razvoja
- Oblikovanje in razvoj
- Oblikovanje in preverjanje razvoja
- Nadzor oblikovalskih in razvojnih sprememb

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

KLAVZULA 5. NAVODILA ZA VPELJAVO ECODESIGN-A V EMS

PREVERJANJE

- **Spremljanje in merjenje:** Mora vključevati informacije, potrebne za oceno skladnosti s cilji povezanimi s postopkom okoljsko primerne zasnove in okoljskim vplivom proizvodov v njihovem življenjskem ciklusu.
- **Neskladnost, korektivni ukrepi in preventivni ukrepi:** Potrebno je identificirati in popraviti neskladnosti in sprejeti ukrepe za ublažitev njihovih vplivov na okolje. Evidenca rezultatov korektivnih ukrepov in preventivnih ukrepov.
- **Nadzor nad zapisi:** So vzpostavljeni, izvedeni in vzdrževani postopki za identifikacijo, shranjevanja, zaščito in hrambo.
- **Notranja revizija:** EMS se izvajajo v predvidenih časovnih presledkih, da se ugotovi, ali je EMS v skladu z načrtovanimi dogovori in standardom. Obravnavati je potrebno odgovornosti in zahteve za načrtovanje in izvajanje revizij, poročanje o rezultatih in hrambo povezanih evidenc.

PREGLED VODENJA:

- Vodstvo pregleduje EMS v načrtovanih časovnih presledkih, da zagotovi njeno nadaljnjo primernost, ustreznost in učinkovitost.
- Pregledi vključujejo ocenjevanje možnosti za izboljšanje in potrebo po spremembah sistema, vključno s politiko in cilji.

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

KLAVZULA 6. DEJAVNOSTI ECODESIGNA V OBLIKOVANJU IN RAZVOJU

Ta klavzula obravnava okoljsko primerno zasnovo, ki se upošteva pri oblikovanju in razvoju izdelka.

- **Misli:**
 - Razmišljanje skozi življenjski cikel,
 - Cilj: znižanje skupnega vpliva na okolje
 - Opredeliti in kjer je to izvedljivo, količinsko določiti pomembne okoljske vidike izdelka.
 - Upoštevanju kompromisov med okoljskimi vplivi in med različnimi stopnjami življenjskega cikla.
- **PROCES ECODESIGN-a**

Potrebno je izvesti naslednje korake:

 - Določiti funkcionalnost izdelka,
 - Določiti pomembnejše dejavnike na okolje
 - Določiti relevantne razvojen strategije
 - Določiti cilje glede na izbrane razvojen strategije
 - Določiti specifikacijo izdelka
 - Razviti tehnične rešitve, ki izpolnjujejo pogoje in zahteve ekološke strategije razvoja

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.2 Ključne zahteve standarda ISO 14006

KLAVZULA 6. DEJAVNOSTI ECODESIGNA V OBLIKOVANJU IN RAZVOJU

- **OKOLJSKA OCENA PROIZVODOV:** Na voljo so različne analitične metode in orodja, izbira je odvisna od strategije organizacije, vrste izdelka, strokovnosti, časa in proračuna.
- **ANALIZA OKOLJSKIH ZAHTEV:** Kot začetni korak pri okoljsko primerni zasnovi, je treba razumeti ustrezne pravne vidike in želje druge zainteresirane strani. Te zahteve pomagajo določiti osnovni okvir razvoja izdelka.
- **VKLJUČEVANJE VREDNOSTNE VERIGE:** Organizacije v vrednostni verigi bi morale sodelovati in posredovati informacije o svojem izdelku drugim organizacijam v vrednostni verigi saj le tako je možno učinkovito doseči okoljsko primerno zasnovo.
- **PREGLED ECODESIGN-a:** V ocenjevanje okolja je treba vključiti načrt.
 - Organizacija mora opraviti pregled, da oceni, ali je proizvod izpolnil cilje, opredeljene v specifikaciji okoljskega proizvoda, kadar koli se zaključi večja faza načrtovanja.
 - Kadar okoljski cilji izdelka niso izpolnjeni, je treba predlagati izboljšave.
 - Ohraniti je treba evidenco načrtov.
 - Organizacija lahko po tržnem lansiranju izdelka opravi nadaljnje preglede izdelkov z namenom, da preuči povratne informacije uporabnikov.

9.2 Zahteve standarda ISO 14006:20119.2.1

9.2.3 Standard ISO 14006 in certificiranje

- Ko je EMS izveden, lahko organizacija potrdi sistem.

→ Stik z akreditiranim organom za preverjanje:

AENOR, BVQi, SGS, ...

Za opravljanje certifikacijske revizije in preverjanje je potrebno izpolniti zahteve ISO 14001.

Certificiranje iz strani tretje osebe. Preveri ali so zahteve standarda ISO 14006 izpolnjenje in so implementirane v EMS.

- Če je rezultat zadovoljiv, bo organ za preverjanje izdal ustrezen certifikat ISO 14006.
- Organizacija lahko rezultate certificiranja posreduje zainteresiranim stranem (strankam, dobaviteljem, družbi itd.).



Hvala za pozornost!

Osnovni koncepti Ecodesign-a

ENOTA 9: Ecodesign v okoljskem menedžmentu

