

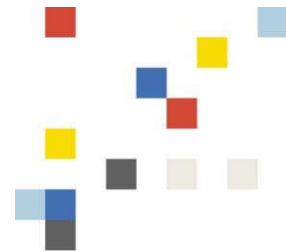
# VEILEDER TIL KRAV OM NETTOINNHOOLD AV FERDIGPAKNINGER

**Hvordan søke om e-merking av ferdigpakninger og hvordan tilfredsstille krav til stikkprøvebasert egenkontroll av ferdigpakninger?**

## Innhold

INNLEDNING OG DEFINISJONER .....	2
DEL 1: GENERELT OM KRAV TIL NETTOINNHOOLD I FERDIGPAKNINGER.....	2
1.1 Hvem som er ansvarlig .....	2
1.2 Krav til at den ansvarlige skal ha et kontrollsystem.....	3
1.3 Krav til nettoinnhold .....	3
1.4 Referansetestene som gjennomføres av Justervesenet for å vurdere om krav til det virkelige innholdet av de enkelte pakninger i et parti ferdigpakninger er oppfylt. ....	4
DEL 2: INFO TIL FORPAKKER AV FERDIGPAKNINGER .....	6
2.1 Lov og forskrift .....	6
2.2. Ulike muligheter for kontroll med ferdigpakninger.....	6
2.3. e-merking av ferdigpaknede varer. ....	6
2.3.1 Godkjenning av melding om bruk av e-merket på Ferdigpakninger.....	7
2.4 Spesielt om automatiske sjekkvakter som brukes til 100 % kontroll av.....	7
nettoinnholdet i ferdigpakninger .....	7
2.5 Anbefalt minstedeling for vekt.....	8
2.6 Spesielt om tara (emballasjen til ferdigpakningene).....	9
DEL 3. INFO TIL IMPORTØR AV FERDIGPAKNINGER.....	9
DEL 4: INFO TIL BRUKER/PRODUSENT/SELGER AV AUTOMATISKE VEKTER ..	9
DEL 5. JUSTERVESENETS TILSYN MED FREMSTILLING AV .....	9
FERDIGPAKNINGER.....	9
5.1 Generelt om Tilsyn.....	9
5.2 Kostnader .....	10
5.3 Videre tilsyn i bedriften.....	10
5.4 Kontakt i Justervesenet.....	10
VEDLEGG 1: INFORMASJON OM STIKKPRØVEBASERT EGENKONTROLL.....	11
VEDLEGG 2: JUSTERVESENETS KONTROLL AV FERDIGPAKNINGER.....	11
VEDLEGG 3: SØKNAD OM E-MERKING AV FERDIGPAKNINGER.....	16





## INNLEDNING OG DEFINISJONER

Informasjonen i denne veiledningen er ment for forpakker og importør av ferdigpakninger og for produsent og selger av automatiske vekter som brukes som kontrollmåleredskap til produksjon av ferdigpakninger.

Definisjoner er omtalt i forskriftens § 2), nærmere omtale om enkelte definisjoner er angitt nedenfor.

I denne veiledningen menes med:

*Samsvarsvurdering:* Vurdering som avgjør om et måleredskap har slike egenskaper at det oppfyller de kravene som er fastsatt i eller i medhold av lov om målenheter, måling og normaltid. Det kan være nasjonal samsvarsvurdering foretatt av Justervesenet eller samsvarsvurdering etter EØS-avtalen foretatt av teknisk kontrollorgan.

*Automatisk vekt:* Et måleredskap som bestemmer massen av et produkt uten inngrep fra en operatør, og som følger et forhåndsdefinert program av automatiske prosesser karakteristisk for måleredskapet.

*Ferdigpakning:* Kombinasjonen av en vare og den individuelle emballasje når den er pakket uten at kjøperen er til stede og har en vekt eller et volum som er fastsatt på forhånd, og som ikke kan endres uten at forpakningen enten blir åpnet eller gjennomgår en synlig forandring.

*Forpakker:* Den som er ansvarlig for påfylling av varen i ferdigpakningen.

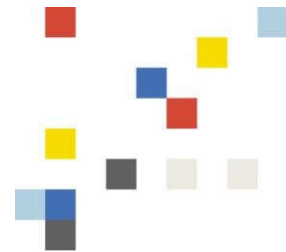
## DEL 1: GENERELT OM KRAV TIL NETTOINNHold I FERDIGPAKNINGER

### 1.1 Hvem som er ansvarlig

(Forskriftens § 3)

- *Dersom ferdigpakningen er pakket i Norge er forpakkeren ansvarlig for å sikre at ferdigpakningen oppfyller kravene i denne forskriften.*
- *Dersom ferdigpakningen er pakket utenfor Norge er importøren ansvarlig for å sikre at ferdigpakningen oppfyller kravene i denne forskriften.*





## 1.2 Krav til at den ansvarlige skal ha et kontrollsystem

(Forskriftens § 6)

*Den som er ansvarlig skal ha rutiner som sikrer at det virkelige innholdet i ferdigpakninger kontrollmåles. Kontrollsystemet skal være egnet til å sikre at kravene i denne forskriften overholdes.*

Hvilken type system som forventes og hvor omfattende system som anses nødvendig for at det skal vurderes som egnet er avhengig av:

- Om du er importør eller om du er forpakker. Kravene vil kunne ivaretas på andre måter for importører enn for pakkere.
- Produksjonsprosessen og produksjonsutstyret. Dersom det er benyttes stikkprøveuttak vil det stilles større krav til skriftlige rutiner og arkivering av resultater enn dersom det benyttes automatiske vektor og produksjonsutstyr.
- Størrelse på virksomheten og produksjonsvolumet. Jo større volum og jo flere ansatte jo mer vil Justervesenet forvente at systemet er robust og jo mer vil det forventes av virksomhetens kompetanse.

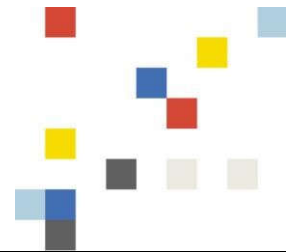
Nærmere om hva som forventes av kontrollsystemet og kontrollrutiner er beskrevet senere i dette dokumentet.

## 1.3 Krav til nettoinnhold

(Forskriftens § 5)

1. Et parti ferdigpakninger skal oppfylle følgende krav:
  - a. Gjennomsnittet av det virkelige innholdet i alle ferdigpakningene må ikke være mindre enn den nominelle mengden  $Q_n$ .
  - b. Andelen ferdigpakninger med negativt avvik utover den negative toleransen som er fastsatt i tabell 1, skal ikke overstige 2,5 prosent.
  - c. Ingen ferdigpakning kan vise et negativt avvik utover det dobbelte av den negative toleransen i tabell 1.
2. De negative toleransene som er angitt i prosent i tabell 1, omregnes til vekt- eller volumenheter, og rundes opp til nærmeste tiendedel av gram eller milliliter.

Nominell mengde $Q_n$ i gram (g) eller milliliter (ml)	Akseptabel negativ toleranse for enkeltpakninger (avvik mindre enn nominell verdi)	
	i prosent av $Q_n$	i g eller ml
5 til 50	9	-
50 til 100	-	4,5
100 til 200	4,5	-



200 til 300	-	9
300 til 500	3	-
500 til 1000	-	15
1000 til 10.000	1,5	-

Tabell 1: Negative toleranser for enkeltpakninger (e-merkede- og andre ferdigpakninger)

e-merket kan ikke benyttes på ferdigpakninger der nettoinnholdet er mer enn 10 kg eller 10 l. For ferdigpakninger som ikke er e-merket gjelder i tillegg til tabell 1, følgende krav i tabell 2:

10.000 til 15.000	-	150
15.000 til 50.000	1	-

Tabell 2: Negative toleranser for enkeltpakninger, utvidet tabell (ferdigpakninger som ikke er e-merket)

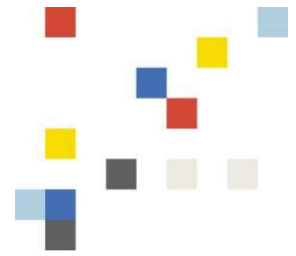
Bedriftens kontrollsystem må utformes slik at det gir en høy sikkerhet for at kravene til nettoinnhold oppfylles, ref §6.

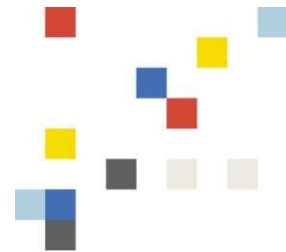
#### **1.4 Referansetestene som gjennomføres av Justervesenet for å vurdere om krav til det virkelige innholdet av de enkelte pakninger i et parti ferdigpakninger er oppfylt.**

Testmetodene myndigheter skal benytte for å vurdere om et parti er oppfylt er til en viss grad standardisert i EØS området – iallefall for e-merkede ferdigpakninger. Det er et formål at kravene tolkes og praktiseres på en harmonisert og forutsigbar måte for deg som produsent eller importør. Testmetodene som ligger til grunn ved en myndighetskontroll er beskrevet i vedlegg 2. Dersom du er importør og ikke har kunnskap om produksjonsprosessen vil denne referansetesten også kunne være aktuelt for deg. Testmetoden er laget slik at den har en såkalt operasjonskarakteristikk som innebærer at det er relativt lav sannsynlighet for at et parti som i virkeligheten oppfylder kravene blir underkjent. Det er derimot litt høyere større sannsynlighet for at et parti som ikke oppfylder kravene blir godkjent. Se vedlegg 2 for ytterligere detaljer om statistikken som ligger til grunn for referansetesten som Justervesenet utfører ved tilsynet. Du må huske at selv om testen består så innebærer det ikke noe garanti for at kravene er oppfylt, og en test er ingen erstatning for en god løpende prosesskontroll. Kunnskap om statistisk prosessstyring vil være verdifullt for deg som fremstiller ferdigpakninger da det gir god kontroll og gjør at du kan optimalisere bedre i din virksomheten.

Vedlegg 2 beskriver om Justervesenets kontroll av ferdigpakninger.







## DEL 2: INFO TIL FORPAKKER AV FERDIGPAKNINGER

### 2.1 Lov og forskrift

*Lov om målenheter, måling og normaltid* § 15 fastsetter at det skal være samsvar mellom det reelle måleresultatet og det angitte måleresultatet. Dette kravet anses normalt etterlevd dersom angivelsen på forpakningen er i tråd med krav til nettoinnhold i ferdigpakninger.

*Forskrift om målenheter og måling* § 3-4 fastsetter hvilke måleredskaper og målinger som er underlagt krav ved bruk til økonomisk oppgjør. I henhold til denne bestemmelsen stilles det krav under bruk til alle automatiske vekter dersom måleresultatet fra disse benyttes som grunnlag for økonomisk oppgjør.

Ved all produksjon av ferdigpakninger der det benyttes en vekt skal innholdet i pakningene kontrolleres med en egnet og samsvarsvurdert vekt,

Alle ferdigpakninger skal ha et gjennomsnittlig nettoinnhold som minimum tilsvarer den mengde som er angitt på ferdigpakningen. Det er ikke angitt noen øvre grense på hvor mye pakningen kan inneholde, det er dermed lov til å overpakke (fylle mer enn nominelt innhold) dersom dette er nødvendig for å oppfylle kravene til nettoinnhold. Dette kan for eksempel være nødvendig der det er store partikler i pakkene.

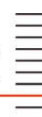
### 2.2. Ulike muligheter for kontroll med ferdigpakninger (Forskriften § 6)

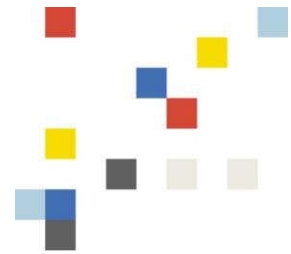
Kontrollmåling kan gjøres på ulike måter, blant annet:

- a) Hver enkelt ferdigpakning kontrolleres. Produsenten må da kunne vise til god kontroll samt at prosessen er egnet til å sikre samsvar med kravene. Se også punkt 2.4 og 2.6 i denne veilederen.
- b) Kontrollmåling baseres på stikkprøvekontroll. Produsenten må da ha gode rutiner og stikkprøvesystem som er egnet til sikre samsvar med kravene som ved a).

### 2.3. e-merking av ferdigpaknede varer.

Det kreves godkjenning av før bruk av e-merket på ferdigpakninger. Det er Justervesenet som godkjenner bruk av e-merket på ferdigpakninger i Norge. I forbindelse med en søknad om bruk av e-merket vil Justervesenet foreta en





vurdering av kontrollmetoder og rutiner (prosedyrer) ved pakking eller ved import av ferdigpakninger fra land utenfor EØS-området. Importør trenger ikke å melde fra om import av ferdigpakninger som er e-merket i et annet EØS-land. Godkjenning til å bruke e-merket innebærer en kontroll av at bedriften har et kontrollopplegg som gir tilfredstillende sikkerhet for korrekt innhold i ferdigpakningene. En godkjenning innebærer også at Justervesenet foretar periodiske kontroller for å vurdere om godkjenning til å e-merke ferdigpakningene kan opprettholdes.

Det gis godkjenning til e-merking til spesifiserte produkter/produktgrupper og pakkelinjer. En produsent kan velge å søke godkjenning for e-merking for kun enkelte pakkelinjer, eller for alle.

Ved bruk av e-merket kan kontrollen med innholdet i ferdigpakninger baseres på stikkprøvebasert egenkontroll eller 100 % kontroll (se punkt 2.2).

e-merket kan kun benyttes på ferdigpakninger der nettoinnhold

- er angitt i vekt eller volum
- er forhåndsbestemt
- er mellom 5 g og 10 kg, eller mellom 5 ml og 10 l

e-merkede ferdigpakninger som tilfredsstillende kravene i forskriften, kan ikke nektes eller begrenses markedsadgang i Norge på bakgrunn av kravene satt i ferdigpakkeforskriften.

### **2.3.1 Godkjenning av melding om bruk av e-merket på Ferdigpakninger.**

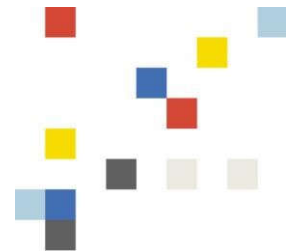
Etter å ha mottatt søknad om godkjenning av e-merking, foretar Justervesenet et første besøk hvor det vurderes om det angitte kontrollopplegget er tilfredsstillende og om det følges. Videre gjennomfører Justervesenet en referansetest (forskriftens § 6), som må tilfredsstillende kravene for at bedriftens kontrollarbeid kan aksepteres.

Dersom kontrollopplegget ikke tilfredsstillende kravene, angis de områdene hvor dette må bedres og det gis en frist for bedriften til å dokumentere at nødvendige korreksjoner er gjennomført. Om det er nødvendig med et nytt besøk før kontrollopplegget kan godkjennes, avgjøres av Justervesenet.

### **2.4 Spesielt om automatiske sjekkvekter som brukes til 100 % kontroll av nettoinnholdet i ferdigpakninger**

Dersom produksjonen kontrolleres med automatisk sjekkvekt, vil resultatet av nettoinnholdet i ferdigpakningene påvirkes av hvilken utkastergrense man setter.





Dersom man bruker automatisk sjekkvekt til kontroll av nettoinnhold i ferdigpakninger, og man ikke har andre kontrollrutiner, vil følgende retningslinjer gjelde:

- Samsvar anses normalt å foreligge dersom det benyttes utkastergrense på inntil det dobbelte av akseptabel toleranse. I slike tilfeller forutsettes at sjekkvektens programvare ivaretar kravet til gjennomsnitt og antall mellom akseptabel toleranse og det dobbelte av denne.
- Samsvar anses normalt å foreligge dersom det benyttes utkastergrenser på akseptabel toleranse. I slike tilfeller forutsettes at sjekkvektens programvare ivaretar kravet til gjennomsnitt.
- Samsvar anses normalt å foreligge dersom det benyttes utkastergrense satt til nominell verdi, dersom kravet til gjennomsnitt ikke ivaretas av programvaren til sjekkvekten.
- Kontrollmetoden må være slik at ferdigpakninger med større avvik enn utkastergrensen, tas ut av produksjon.

## 2.5 Anbefalt minstedeling for vekt

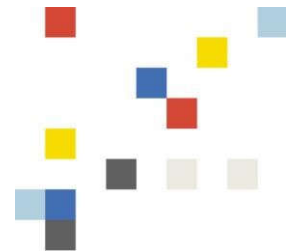
I tabell 3 angis sammenhengen mellom maksimal minstedeling (oppløsning) på kontrollvekten og nominelt innhold i ferdigpakningen. Denne oppløsningen er påkrevd for å oppnå tilstrekkelig lav usikkerhet i referanseveiingene og dermed god nok kontroll på prosessen. Dersom disse anbefalingene ikke er oppfylt, kan et alternativ være bevisst overfylling av ferdigpakningene. Overfyllingen skal da være lik differansen mellom benyttet minstedeling og aktuell minstedeling i tabellen. Målværdien for produksjonen skal da økes med denne differansen.

Alternativt kan overfyllingen beregnes ut fra kunnskap om eller erfaringstall fra prosessen (inkl. målenøyaktighet). Beregningene må i så fall kunne framlegges ved tilsyn.

Minstedeling ( e )	Nominelt innhold
≤ 0,1 g	≥ 5 g
≤ 0,2 g	≥ 10 g
≤ 0,5 g	≥ 25 g
≤ 1 g	≥ 110 g
≤ 2 g	≥ 330 g
≤ 5 g	≥ 1670 g
≤ 10 g	≥ 3330 g
≤ 20 g	≥ 6670 g

Tabell 3 Minstedeling for vekt (veiledning)





Hvis volum måles indirekte ved hjelp av veiing, skal det virkelige innholdet for volumenheter bestemmes ved eller korrigeres til 20 °C. Dette gjelder ikke for frosne varer.

## **2.6 Spesielt om tara (emballasjen til ferdigpakningene)**

Vekten av tara vil kunne variere fra enhet til enhet og over tid. Det er derfor viktig at forpakkeren har rutiner for tarakontroll slik at korrekt tara blir benyttet ved kontroll av ferdigpakningene. Dette må følges opp både om en har 100 % kontroll og ved stikkprøvebasert egenkontroll.

## **DEL 3. INFO TIL IMPORTØR AV FERDIGPAKNINGER**

Den som importerer ferdigpakninger til Norge er ansvarlig for at ferdigpakningene overholder kravene i ferdigpakke-forskriften. Ved import kan importøren i stedet for å foreta kontrollmålinger, legge frem bevis for at han har de nødvendige garantier for at nettoinnholdet tilfredsstillende kravene i denne forskriften og med det påta seg ansvaret.

For importør av e-merkede ferdigpakninger: Importør trenger ikke å melde fra om import av ferdigpakninger som er e-merket i et annet EØS-land. Importører som importerer e-merkede ferdigpakninger fra land **utenfor EØS** skal melde fra om dette til Justervesenet. Melding skal være godkjent av Justervesenet før bruk av e-merket.

## **DEL 4: INFO TIL BRUKER/PRODUSENT/SELGER AV AUTOMATISKE VEKTER**

Forskrift om målenheter og måling § 3-1 fastsetter hvilke måleredskaper som er underlagt krav når de selges eller tilbys for salg. I henhold til denne bestemmelsen er det krav til automatiske vekter, for eksempel gravimetrisk fyllemaskiner.

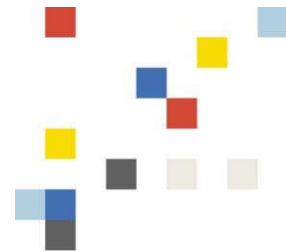
Automatiske vekter som benyttes til å sikre at krav til nettoinnhold i ferdigpakninger oppfylles skal ha en gyldig samsvarsvurdering når de selges eller tilbys for salg. Produsenten eller den som gjør den automatiske vekten tilgjengelig på det norske markedet er ansvarlig for dette.

## **DEL 5. JUSTERVESENETS TILSYN MED FREMSTILLING AV FERDIGPAKNINGER**

### **5.1 Generelt om Tilsyn**

Der det benyttes samsvarsvurderte måleredskaper, vil Justervesenet foreta tilsyn med at måleredskapet tilfredsstillende kravene i de aktuelle instrumentspesifikke





forskriftene, og samtidig legge vekt på at måleredskapet benyttes på en slik måte at kravene til nettoinnhold oppfylles. Justervesenet kan ved tilsyn gjennomføre referansetest i tråd med harmoniserte testmetoder, se vedlegg 2.

Der produsenten har valgt å bruke stikkprøvebasert kontroll, vil Justervesenet føre tilsyn med systemet som benyttes. Justervesenet vil normalt ha behov for å vurdere at stikkprøvekontrollsystemet som benyttes er egnet og vil som oftest be om informasjon om systemet når vi gjennomfører tilsyn første gang eller når det er behov for å se på dette på nytt. Justervesenet vil da pålegge bedriften å sende inn informasjon om dette. Etter at Justervesenet har gjennomgått dokumentasjonen, vil det normalt bli foretatt et tilsynsbesøk hvor bedriftens rutiner blir gjennomgått og vurdert.

Dersom Justervesenet tidligere har vurdert stikkprøvekontrollsystemet, vil det bli ført tilsyn med dette systemet så ofte som det vurderes som hensiktsmessig. Ved et slikt tilsyn vil man kontrollere at dette brukes som beskrevet, bl.a. ved å gå gjennom stikkprøveregistreringene og avvikssystemet. I tillegg vil det gjennomføres referansetest, samt kontroll av måleredskapet som brukes.

Dersom det blir klart at bedriften ikke vil tilfredsstille de krav som er satt til stikkprøvebasert egenkontroll, vil Justervesenet vurdere reaksjoner i tråd med regelverket.

## **5.2 Kostnader**

Saksbehandling av søknader om e-merking og tilsyn med bedrifter som fremstiller ferdigpakninger, faktureres i henhold til forskrift om målenheter og måling § 6-5.

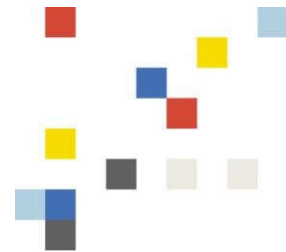
## **5.3 Videre tilsyn i bedriften**

Justervesenet kan årlig foreta tilsyn hos bedriften hvor det gjennomføres referansetest og enkelte kontroll med at kontrollopplegget for egenkontrollen er fulgt. Data fra bedriftens egenkontroll må derfor oppbevares inntil neste tilsyn fra Justervesenet.

## **5.4 Kontakt i Justervesenet**

Spørsmål vedrørende ordningen kan rettes til: [postmottak@justervesenet.no](mailto:postmottak@justervesenet.no)

Se forøvrig <https://www.justervesenet.no/tilsyn/ferdigpakninger/>



## VEDLEGG 1: INFORMASJON OM STIKKPRØVEBASERT EGENKONTROLL

Justervesenet kan pålegge den enkelte bedrift å sende informasjon om sitt kontrollsystem dersom man benytter stikkprøvebasert egenkontroll fremfor 100 % kontroll av ferdigpakningene.

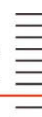
Følgende informasjon må gis:

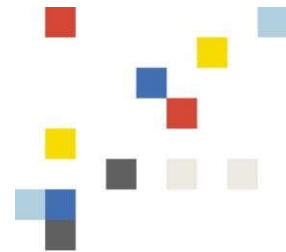
Bedriftens navn og adresse; kontaktperson

- Pakkelinjer og produkter
- antall pakke- (produksjons-) linjer og deres identitet
- type produkt(er)
- nominelle vekt-/volumstørrelser som produseres
- partistørrelser og hvordan partiet identifiseres
- produksjonshastighet (antall enheter pr. time)
- egenvektsområde dersom mengde volum bestemmes ved veiing
- Egenkontroll (dokumenteres ved hjelp av instruksjoner/prosedyrer)
  - beskrivelse av kontrollmetoden for nettomengde (antall stikkprøver pr. time, antall prøver i hver stikkprøve, aksjons- og stoppgrenser i forhold til nominell verdi)
  - metode for bestemmelse av egenvekt der dette er påkrevd o rutiner for tarakontroll
  - dokumentering av egenkontrollen (registreringer fra stikkprøvekontrollen)
  - rutiner for avviksbehandling
  - rutiner for opplæring av personell
- Kontrollutstyr
  - angi minstedeling (oppløsning), typebetegnelse og typegodkjenningsnummer til benyttede kontrollvekter. Vektene må ha en avlesningsnøyaktighet som er tilpasset nominell verdi på pakningene (se tabell 4 med forklaring).
  - for annet måleutstyr (tetthetsmåling etc.) angis typebetegnelse og siste kalibreringsdato.

## VEDLEGG 2: JUSTERVESENETS KONTROLL AV FERDIGPAKNINGER

Dette vedlegget setter retningslinjene for den statistiske kontrollen av partier av ferdigpakninger som skal tilfredsstillere kravene nevnt i punkt 1.3.





## 1. *Bestemmelse av ferdigpakningers virkelige innhold*

Ferdigpakningers virkelige innhold kan måles direkte ved hjelp av vekter eller volummålere, eller indirekte for væsker ved å veie den innpakke varen og måle varens tetthet.

Uansett metode skal feilen ved bestemmelse av en ferdigpaknings virkelige innhold, høyst være en femtedel av den negative toleransen for pakningens nominelle mengde.

## 2. *Kontroll av partier av ferdigpakninger*

Kontroll av ferdigpakninger utføres ved prøveuttaking, og består av to deler:

- en kontroll av det virkelige innholdet av hver enkelt ferdigpakning i prøvepartiet
- en annen kontroll av det gjennomsnittlige virkelige innhold av ferdigpakning i prøvepartiet.

Et parti pakninger betraktes som godkjent, hvis resultatene fra begge kontrollene oppfyller godkjenningkriteriene.

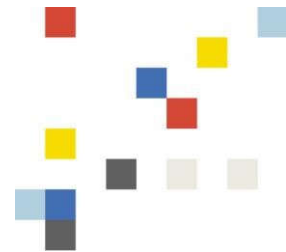
For begge disse to deler finnes det to typer kontroll:

- ikke-destruktiv kontroll, det vil si kontroll som ikke medfører åpning av emballasjen.
- destruktiv kontroll, det vil si kontroll som medfører åpning eller ødeleggelse av emballasjen.

Destruktiv kontroll skal begrenses til et strengt nødvendig minimum, det vil si at destruktiv kontroll bare skal brukes når det ikke er praktisk mulig å bruke ikke-destruktiv kontroll. Normalt benyttes den ikke på partier under hundre enheter.

### 2.1 *Inndeling i partier med ferdigpakninger*





- 2.1.1 Et parti består av alle de ferdigpakningene med samme nominelle mengde, samme type og samme fabrikat, som påfylles på samme sted, og som skal kontrolleres. Dets faktiske størrelse begrenses til nedenfor nevnte omfang.
- 2.1.2 Når kontrollen av ferdigpakningene foretas ved enden av pakkelinjen, skal partiets faktiske størrelse svare til pakkelinjens maksimale kapasitet per time, uten noen øvre grense på partiets faktiske størrelse. I øvrige tilfeller er også partiets faktiske størrelse lik maksimal kapasitet per time, men det begrenses til maksimalt 10 000 ferdigpakninger.
- 2.1.3 For partier på mindre enn 100 ferdigpakninger skal den ikke-destruktive prøven være 100 % når den utføres.
- 2.1.4 Forut for den kontrollen som er fastsatt i punkt 2.2 og 2.3, tas det tilfeldig ut fra partiet et antall ferdigpakninger som er tilstrekkelig for å kunne gjennomføre den kontrollen som krever den største prøveuttaking.

Til den andre kontrollen uttas det nødvendige antall prøver tilfeldig fra den første prøveuttaking og merkes. Merkingen av prøvene skal foretas før målingene påbegynnes.

## 2.2 *Kontroll av det virkelige innhold i en ferdigpakning*

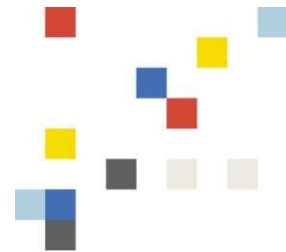
Det tillatte minsteinnhold finnes som ferdigpakningens nominelle mengde fratrukket den tilhørende negative toleransen.

De pakninger fra partiet som har et faktisk innhold som er mindre enn det tillatte minsteinnholdet, kalles feilemner.

### 2.2.1 *Ikke-destruktiv kontroll*

Den ikke-destruktive kontrollen utføres etter «dobbelstikkprøveplan» beskrevet i tabell 2.

Kontrollen starter med første stikkprøve, med det antall enheter som er angitt i tabellen.



Partiet godkjennes hvis antallet feilemner i første stikkprøve er mindre eller likt første godkjenningstall. Kontrollen avsluttes.

Partiet tilbakevises hvis antallet feilemner i første stikkprøve er høyere eller likt første tilbakevisningstall. Kontrollen avsluttes.

Hvis antallet feilemner i første stikkprøve er mellom første godkjenningstall og første tilbakevisningstall, skal det foretas ny kontroll: Andre stikkprøve. Størrelsen er angitt i tabell 2.

Nå skal antallet feilemner i første og andre stikkprøve adderes, og:

- Partiet godkjennes hvis det totale antall feilemner er mindre eller lik andre godkjenningstall. Kontrollen avsluttes
- Partiet tilbakevises hvis det totale antall feilemner er større eller likt andre tilbakevisningstall. Kontrollen avsluttes.

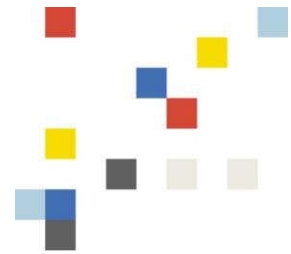
<b>Partistørrelse</b>	<b>Stikkprøver</b>			<b>Antall feilemner</b>	
	<b>Stikk-prøvenr.</b>	<b>Størrelse</b>	<b>Akkumulert størrelse</b>	<b>Godkjenn- ingstall</b>	<b>Tilbakevisn- ingstall</b>
100 til 500	1.	30	30	1	3
	2.	30	60	4	5
501 til 3 200	1.	50	50	2	5
	2.	50	100	6	7
minst 3 201	1.	80	80	3	7
	2.	80	160	8	9

Tabell 4: Ikke-destruktiv kontroll av innholdet i enkeltpakninger

### 2.2.2 Destruktiv kontroll

Destruktiv kontroll utføres i overensstemmelse med den «enkle stikkprøveplan» som er gjengitt i tabell 3, og gjennomføres bare hvis størrelsen på partiet er over hundre enheter.

Antallet ferdigpakninger som skal kontrolleres, er tjue.



Partiet godkjennes hvis antallet feilemner i stikkprøven er mindre eller lik godkjenningstallet.

Partiet tilbakevises hvis antallet feilemner i stikkprøven er større eller lik tilbakevisningstallet.

<b>Partistørrelse</b>	<b>Stikkprøvestørrelse</b>	<b>Antall feilemner</b>	
		<b>Godkjenningstall</b>	<b>Tilbakevisningstall</b>
Alle størrelser (< 99)	20	1	2

Tabell 5: Destruktiv kontroll av innholdet i enkeltpakninger

### 2.3 Kontroll av gjennomsnittet av det virkelige innholdet av de enkelte pakninger i et parti ferdigpakninger.

Et parti ferdigpakninger betraktes som godkjent i denne kontrollen hvis gjennomsnittet

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

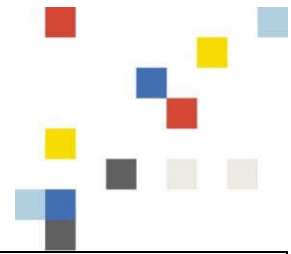
av det virkelige innholdet  $x_i$  av  $n$  ferdigpakninger fra et prøveparti, er større en følgende verdi:

$$Q_n - \frac{s}{\sqrt{n}} t_{(0,995,v)}$$

der

$Q_n$	er ferdigpakningenes nominelle mengde
$n$	er antall ferdigpakninger i et prøveparti
$s$	er standardavviket til partiets virkelige innhold
$t_{(0,995,v)}$	er 0,995-konfidensnivået for t-fordelingen med frihetsgrad $v = n-1$ , se tabell 6.
$x_i$	betegner det virkelige innholdet av $i$ 'te emne av et prøveparti av $n$ emner.

$n$	$t_{(0,995,v)}$
10	3.25
20	2.86



30	2.76
50	2.68
60	2.66
80	2.64
	2.58

Tabell 6: t-verdier

Og standardavviket  $s$  er gitt ved

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Kriteriene for godkjenning ved ikke-destruktiv kontroll er gitt i tabell 7, mens kriteriene for destruktiv kontroll er gitt i tabell 8.

Partistørrelse	Prøvens størrelse	Kriterier for:	
		Godkjenning	Tilbakevisning
100 t.o.m. 500	30	$\bar{x} \geq Q_n - 0,503s$	$\bar{x} < Q_n - 0,503s$
> 500	50	$\bar{x} \geq Q_n - 0,379s$	$\bar{x} < Q_n - 0,379s$

Tabell 7: Ikke-destruktiv kontroll av gjennomsnittet av enkeltpakninger

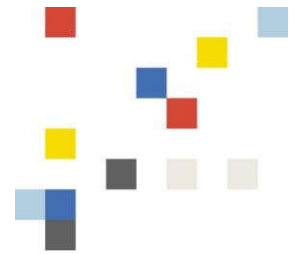
Partistørrelse	Prøvens størrelse	Kriterier for:	
		Godkjenning	Tilbakevisning
Alle størrelser (> 99)	20	$\bar{x} \geq Q_n - 0,640s$	$\bar{x} < Q_n - 0,640s$

Tabell 8: Destruktiv kontroll av gjennomsnittet av enkeltpakninger

### VEDLEGG 3: SØKNAD OM E-MERKING AV FERDIGPAKNINGER

Den enkelte forpakker eller norsk importør av ferdigpakninger fra land utenfor EØS må sende en søknad til Justervesenet om å få benytte e-merking av ferdigpakninger. Dersom en bedrift har flere adresser, oppgis adressen(e) der pakningen av de





aktuelle produktene foregår i Norge. Hvis en bedrift pakker for en annen, skal navn og adresse til den bedriften som pakker varen oppgis på søknaden.

**Søknaden om e-merking av ferdigpakninger må inneholde følgende opplysninger:**

- Alle opplysningene som etterspørres i dette dokumentets vedlegg 1 om forpakkerens egenkontrollsystem.
- Merking
  - Informasjon om hvilken merking eller påskrift det er som gjør det mulig å identifisere forpakkeren eller importøren.
  - Eksempel på emballasje eller bilde av emballasje som viser påskrifter. Bildet eller tilsendt emballasje må vise at kravene gitt i forskriftens § 10 tilfredsstilles. Bilde eller emballasje kan ettersendes hvis dette ikke er ferdig utarbeidet på søknadstidspunktet. Forutsatt at tilsendt bilde eller emballasje er representativt for øvrige produkter, er det tilstrekkelig med et eksempel selv om det pakkes flere ulike produkter.

Søknad om e-merking av ferdigpakninger kan sendes til:

[postmottak@justervesenet.no](mailto:postmottak@justervesenet.no)