

# Marknadskontroll av byggprodukter, slutrapport för produktgruppen Ballast

Boverket april 2015

Markandskontroll av byggprodukter, slutrapport för produktgruppen  
Ballast  
Dnr: 1119-1642/2013

Boverket 2015

# Innehåll

Innehåll .....	3
Sammanfattning .....	4
Proaktiva ärenden, marknads kontroll, slutrapport, Ballast .....	5
Marknads kontroll av Ballast .....	5
<i>Inledande uppgifter</i> .....	6
<i>Aktuella standarder</i> .....	6
<i>System för bestyrkande av överensstämmelse</i> .....	6
<i>Antal provade produkter</i> .....	7
Dokument kontroll .....	8
<i>Resultat av kontroll av Prestandadeklaration</i> .....	8
<i>Resultat av kontroll av CE-märkning</i> .....	8
<i>Bestämning av produkttyp</i> .....	9
<i>Tillverknings kontroll</i> .....	9
<i>Kontroll som anmält organ gör</i> .....	9
Kontroll av deklarerad prestanda .....	9
<i>Resultatet av kontrollen av prestandan</i> .....	9
Slutsats .....	13
Övriga iakttagelser .....	13

# Sammanfattning

Denna rapport avslutar Boverkets marknadskontrollärende avseende produktgruppen ballast. Slutrapporten är sammanställd av Ann Petersson, jurist på enheten för Hållbara byggnader och byggprodukter.

Marknadskontrollen syftar till att säkerställa att produkter som placeras på den gemensamma marknaden uppfyller kraven på CE-märkning och deklarerade egenskaper i enlighet med prestandadeklarationen.

Sedan den 1 juli 2013 gäller byggproduktförordningen ((EU) nr 305/2011,CPR) fullt ut. Marknadskontrollen ska uteslutande undersöka om de saluförda produkterna vid provning uppnår deklarerad prestanda och inte om de uppfyller standarder eller föreskrifters krav. Kontrollen innebär även att tillverkarens dokumentation kontrolleras.

Boverket genomförde själv denna marknadskontroll. Efter kartläggning av branschen besöktes, inom ramen för detta projekt 17 st. tillverkare av ballast. 17 st. prov togs på ballast och skickades till CBI Betonginstitutet för testning. Samtliga produkter var CE-märkta.

Mot bakgrund av genomförda kontroller och provningar finner Boverket att den deklarerade prestandan i stort sett motsvaras av den faktiska. Det har funnits avvikelser men dessa har Boverket bedömt som små. I några fall har tillverkaren fått visa nya prov eller lämna förklaring.

När det gäller dokumentkontrollen har funnits vissa brister framförallt när det gäller att tydligt kunna se kopplingen mellan prestandadeklarationen och CE-märkningen. I några fall har man i prestandadeklarationen hänvisat till CE-märkningen eller annat dokument istället för att ange prestandan i märkningen. Dessa brister har tillverkarna rättat till.

Kontrollen kan sammanfattas med att ballastbranschen, i vart fall den del Boverket har kontrollerat, har tagit till sig av informationen om CPR och förstått systemet med prestandadeklaration och CE-märkning.

.

# Proaktiva ärenden, marknadskontroll, slutrapport, Ballast

## Marknadskontroll av Ballast

Under juni 2014 genomförde Boverket marknadskontroll av produktgruppen Ballastmassa som förekommer på den svenska marknaden.

Boverket utförde marknadskontrollen och hade inledningsvis konsulten Leif Viman från Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI, till sin hjälp. Vid besöken togs prover som skickades till CBI Betonginstitutet för analys. CBI har sammanställt testresultaten rapport som var klar i november 2014.

Resultatet av marknadskontrollen redovisas här.

Marknadskontrollen syftar till att säkerställa att produkter som placeras på den gemensamma marknaden uppfyller de krav som ställs på prestandadeklaration och på CE-märkning samt om den deklarerade prestandan på egenskaper stämmer med verkligheten. Ingången till marknadskontrollen av ballast har skett i samarbete med Trafikverket. Trafikverket upphandlar både ballast och asfalt för produktion av vägar. Det var naturligt att kontrollera den typ av ballast som ingår i asfalt eftersom Boverket strax innan gjort marknadskontroll av den produkten. Ballast i betong kan ingå i både byggnader och anläggningar och ballast i bärlager och asfalt i vägar och var därför intressanta att undersöka. Däremot lämnades ballast för järnvägar utanför.

Marknadskontrollen ska uteslutande undersöka om de saluförda produkternas deklarerade egenskaper motsvarar de värden som uppmätts vid provning och inte om de uppfyller standarder eller föreskrifters krav.

Boverket genomförde denna marknadskontroll med egen personal. En kartläggning av marknaden gjordes där uppgifter om tillverkare hämtades ur bland annat SBMI<sup>1</sup>, VTI<sup>2</sup> och de anmälda organens register<sup>3</sup>, internet samt Trafikverket.

Hela branschen, åtminstone de ekonomiska aktörer som Boverket har kunnat identifiera, informerades om marknadskontrollen och om prestandadeklaration och CE-märkning. Totalt gjorde 239 utskick till 96 olika tillverkare. Företag med flera tillverkningsställen har fått mejl både till huvudkontor och tillverkningsställen.

Därefter valdes ut tillverkare av ballast där höga säkerhetskrav ställs och där tredjepartsövervakning krävs. Dessa tillverkare var inte fler än att samtliga fick besök av Boverkets personal. Det innebär att samtliga tillverkare med system 2 + kontaktades och besöktes. Den geografiska spridningen var god och de besökta bergtäkterna var spridda över hela landet. Vid besöken deltog inledningsvis också konsulten Leif Viman från Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI. Totalt besöktes 17 tillverkare och 17 prover togs på ballast och skickades direkt till CBI<sup>4</sup> för testning.

Samtliga produkter var CE-märkta. Kontrollen innebar även att tillverkarens dokumentation kontrollerades.

### **Inledande uppgifter**

Slutrapport från CBI inkom den 11 december 2014, **Marknadskontroll av byggprodukter, Ballast**, Boverkets Dnr 1119-1642/2013

### **Aktuella standarder**

**SS-EN 13043** Ballast för asfaltmassor och tankbeläggningar för vägar, flygfält och andra trafikerade ytor

**SS-EN 13242** Ballast för obundna och hydrauliskt bundna material till väg- och anläggningsbyggande

**SS-EN 12620** Ballast för betong

### **System för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda**

Kommissionens beslut 98/598/EG anger vilket bedömningssystem som ska tillämpas beroende på ballastens användningsområde. Om den ska användas till byggnadsverk med höga säkerhetskrav ex vis vägar där bärförmågan måste vara hög så gäller system 2 +.

---

<sup>1</sup> Sveriges Bergmaterial Industri

<sup>2</sup> Statens Väg och Transportforskningsinstitut

<sup>3</sup> www.nando.eu

<sup>4</sup> CBI Betonginstitutet

Det innebär, enligt CPR<sup>5</sup> bilaga V, att tillverkaren själv bestämmer produkttypen, provar produkten genom stickprov enligt den fastställda provningsplanen i fabriken samt utför tillverkningskontroll i fabrik. Det anmälda organet ska göra en första besiktning av tillverkningsanläggningen och tillverkningskontrollen i fabriken samt fortlöpande övervaka tillverkningskontrollen i fabriken.

Det är medlemsstaten som definierar när höga säkerhetskrav på byggnadsverk ska gälla, exempelvis en väg, genom lagar, förordningar och administrativa bestämmelser.

Om avsedd användning är att ballasten ska ingå en väg där Trafikverket i upphandlingsspecifikationer ställer höga krav på bärförmåga, så ska bedömningen ske enligt system 2+.

Det betyder att de som levererar till Trafikverket i normalfallet omfattas av system 2 +.

Vid användning utan höga säkerhetskrav ska system 4 användas, vilket innebär att det är tillverkaren som utför produktionskontroll och gör en första typprovning. Något anmält organ är inte inblandat i system 4.

### Antal provade produkter

17 olika anläggningar besöktes. Vid vart och ett av besöken togs ett prov, en säck om ca 70-100 kg/st. Detta prov sändes för test till CBI och ett prov behölls hos tillverkaren som referensobjekt. Totalt togs 17 prover.

Ambitionen var att prova olika sorters ballast så att ballast från alla tre standarderna täcktes in. Således provades ballast för asfalt (SS-EN 13043) i fyra fall, för bärlager (SS-EN 13242) i sju fall samt för betong (SS-EN 12620) i sex fall. I tabell 1 framgår frekvensen av de olika dimensionerna.

Tabell 1 Antal prov och ballastdimension

<i>Dimension</i>	8/16	11/16 (+8/11)	0/32	0/45	<i>Summa</i>
<i>Standard</i>					
EN13043	1	3			4
EN13242			6	1	7
EN12620	5	1			6
<i>Summa</i>	6	4	6	1	17

<sup>5</sup> EU:s förordning nr 305/2011, Construction Products Regulation, som förkortas CPR. På svenska byggproduktförordningen

## Dokumentkontroll

Vid besöken kontrollerades prestandadeklaration, dokument som visar bestämningen av produkttyp (tidigare ITT), CE-märkning, intyg (certifikat) från anmält organ om tillverkningskontroll, eventuella bruksanvisningar och säkerhetsföreskrifter om produkten.

Dokumentkontrollen omfattade de produkter som testades.

### Resultat av kontroll av Prestandadeklaration

CPR föreskriver att utifrån den tillämpliga standarden ska tillverkaren i en prestandadeklaration deklarerar produkttypens väsentliga egenskaper. Om ingen prestanda deklarerar får NPD (*no performance determined*) anges. När prestandadeklarationen är upprättad får produkten CE-märkas. Det är fråga om två olika dokument.

Produkten ballast är en sådan produkt där CE-märkningen inte kan fästas på produkten utan får finnas i ett medföljande dokument.

Prestandadeklaration och CE-märkningen ska uppfylla kraven i CPR.

Prestandadeklaration fanns i alla fallen utom ett och detta visade sig bero på att tillverkaren trodde att Prestandadeklaration och CE-märkning var samma sak. Samma missuppfattning torde vara förklaringen när en tillverkare hade Prestandadeklaration och CE-märkning i samma dokument. Möjligen kan det ses som en rest av CE-märkning enligt CPD<sup>6</sup> där kraven inte var lika tydliga som i CPR och att övergången gett en hybrid av gammalt och nytt som tyvärr blev felaktig. Detta kan även ses i ett fall där prestandadeklarationens referensnummer är detsamma som numret på certifikatet från det anmälda organet. I ett fall saknar prestandadeklarationen referensnummer. I samtliga fall där avvikelser i prestandadeklarationen konstaterats har tillverkaren kontaktats och felaktigheterna har korrigerats.

### Resultat av kontroll av CE-märkning

Innehållet i CE-märkningen framgår av Art 9 i CPR.

Vid kontrollen framkom att de tre vanligaste felen är

1. att det inte klart och tydligt går att se produkttypens unika identifieringskod på CE-märkningen. Samma kod ska finnas där som i prestandadeklarationen och det är inte ovanligt att produkttypen har en tydlig identifieringskod i prestandadeklarationen men saknar identifieringskod i CE-märkningen. I något fall har prestandadeklarationens identifieringskod delats upp på två åtskilda nummer i CE-märkningen.

---

<sup>6</sup> Rådets direktiv 89/106/EEG om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om byggprodukter, (Construction Products Directive, därav "CPD").



2. att prestandadeklarationens referensnummer saknas i CE-märkningen.
3. att tillverkaren även i CE-märkningen anger NPD. Det är endast produkttypens angivna prestanda som ska anges i CE-märkningen inte den prestanda som inte deklarerar. Detta är inget allvarligt fel men Boverket påpekar att det inte är nödvändigt.

Hos en tillverkare kallas CE-märkningen för Varudeklaration. Detta har rättas till. Samtliga dimensioner av ballasten anges i CE-märkningen hos en tillverkare. I ett fall anges prestandan i bilaga, vilket inte är korrekt. En tillverkare har satt CE-märkningen i prestandadeklarationen och det är inte tillåtet.

Boverket har kontaktat samtliga tillverkare som har avvikelser i CE-märkningen och samtliga har rättat till felaktigheterna.

### **Bestämning av produkttyp**

Det är tillverkaren själv som bestämmer produkttypen som kan ske på grundval av typprovning (inkl. stickprov), typberäkning, tabellerade värden eller beskrivande dokument av produkten. Det ska finnas en första typprovning för varje produkttyp. Det vanligaste är att produkttypen bestämdes genom en första typprovning. En tillverkare av ballast bestämmer produkttypen genom arbetsrecept. Boverket gör bedömningen att detta dokument är tillräckligt beskrivande för att bestämmande av produkttypen.

Det betyder att i samtliga fall utom ett fanns bestämning av produkttyp. Den tillverkare som saknade sådan har kontaktats. Korrekta uppgifter har inkommit.

### **Tillverkningskontroll**

Varje tillverkare har certifierat laboratorium för tillverkningskontroll.

### **Kontroll som anmält organ gör**

Samtliga tillverkare kunde visa intyg (certifikat) från anmält organ om första besiktning av tillverkningsanläggningen och tillverkningskontrollen i fabriken samt fortlöpande övervakning av tillverkningskontrollen i fabriken.

## **Kontroll av deklarerad prestanda**

### **Resultatet av kontrollen av prestandan**

Dessa egenskaper har bedömts som väsentliga och testades:

- Kornstorleksfördelning och Finmaterialhalt
- Los Angeles-värde
- Micro-Deval-värde
- Andel korn med krossade och brutna ytor (Krossytegrad)

- Kornform- Flisighetsindex
- Motstånd mot nötning –Kulkvarn
- Korndensitet
- Vattenabsorption
- Finmaterialkvalitet
- Klorider
- Frostbeständighet

### ***Kornstorleksfördelning och Finmaterialhalt***

Egenskapen beskriver hur många viktprocent av ballasten som passerar en viss kvadratisk maskvidd (sikt). Egenskapen redovisas enbart som överkorn och underkorn (ÖK/UK) samt finmaterialhalt.

#### ***Resultat av testerna***

13 av testresultat ligger inom det deklarerade värdet. För två produkter som deklarerat UK på 20 överstegs värdet med 1 resp 2 mm, vilket Boverket har bedömt som en liten avvikelse och här vidtogs inga åtgärder. För två produkter var deklarerat värde  $G_{A85}$  och testresultatet visade 100, dessa två tillverkare har kontaktats och har därefter dokumenterat att egenskapen innehålls med nya tester.

### ***Los Angeles-värde***

Los Angeles-värdet är en provningsmetod för att bestämma motstånd mot fragmentering dvs i princip ballastens slaghållfasthet. Normalt bestäms LA-tal för en provfraktion på 10-14 mm. Ju högre värde man får på LA-talet desto mer material har fragmenterats dvs desto sämre slaghållfasthet har materialet.

#### ***Resultat av testerna***

Ett av testerna visar ett värde utanför det deklarerade men Boverkets bedömning är att avvikelsen är liten. Inga åtgärder har vidtagits.

### ***Micro-Deval-värde***

Metoden mäter ballastens nötningsmotstånd och här är provfraktionen normalt 10-14 mm. Högt Micro-Deval-värde innebär att mycket material har nöts bort och att ballasten har lågt motstånd mot nötning.

#### ***Resultat av testerna***

Resultatet för samtliga testade produkter motsvarade det deklarerade värdet. Inga åtgärder har vidtagits.

### ***Andel korn med krossade och brutna ytor (tidigare krossytegrad)***

I denna metod tittar man på om ballastkornen har krossade ytor eller är naturligt runda (tex material från rullstensåsar). Om materialet är krossat eller naturligt runt påverkas materialytans råhet, tex ett krossat material har större friktion är ett naturligt rundat. För material som deklarerats enligt EN 13043 tabell 9 så innebär tex kategori  $C_{50/30}$  att 50 till 100 vikt-% av kornen är helt eller delvis krossade och 0 till 30 vikt-% är korn med helt rundade ytor. Kategorierna för denna egenskap kan skilja sig åt i EN

13043 och EN 13242. Egenskapen saknas i standarden SS-EN 12620 Ballast för betong

#### *Resultat av testerna*

Resultatet för samtliga testade produkter motsvarade det deklarerade värdet. Inga åtgärder har vidtagits.

#### ***Kornform- Flisighetsindex***

Denna metod mäter ballastens kornform (flisighet). Ballasten siktas upp i fraktioner och varje fraktion siktas sedan igenom en sikt med rektangulära maskor. Tex fraktion 8-10 mm siktas på en 5 mm sikt. Korn som passerar sikten räknas som flisiga. Ju högre flisighetsindex desto flisigare material (dvs många platta korn). Ballastens kornform bidrar i hög grad till ballastens mekaniska egenskaper såsom kulkvarn, LA-tal och Micro-Deval. Vilken bergart och hur det krossas påverkar vilket resultat man får. Resultaten varierar alltså i olika täkter beroende på bergets egenskaper och med styrningen på krossen.

#### *Resultat av testerna*

Denna egenskap är deklarerad för sex av de 17 produkterna och ska vara lika med eller understiga det deklarerade värdet. Avvikelse finns i ett fall och tillverkaren har kontaktats. Denne har dokumenterat att egenskapen innehålls med nya tester.

#### ***Motstånd mot nötning –Kulkvarn***

Provningsmetoden beskriver motstånd mot nötning av dubbdäck dvs mest nötning men även en del slaghållfasthet, metoden är utvecklad för att kunna mäta hur beständig asfaltballasten är mot dubbdäckslitage. Här innebär högt kulkvarnsvärde att mycket material har nötts bort/fragmenterats dvs ett dåligt motstånd mot dubbdäckslitage. Normalt bestäms denna på fraktion 11,2-16 mm. Metoden användas för ballast till vägar dvs asfaltballast och ballast till betongvägar.

#### *Resultat av testerna*

Samtliga produkter höll sig inom deklarerat värde. Inga åtgärder har vidtagits.

#### ***Korndensitet***

Här man räknar bort "luften" mellan ballastkornen (jämfört med skrymdensitet där man beräknar densitet inkluderat med luft, dvs hur mycket som får plats i viss volym). Korndensitet kan tex påverka konstruktionsberäkningar men framförallt påverkar den när man ska proportionera asfaltmassa. Används fel korndensitet kan man få för mycket bitumen och asfalten kan blöda och därför får inte vägen avsedd livslängd och egenskaper. För asfalt får inte densiteten variera mer än  $\pm 0,05 \text{ Mg/m}^3$  ( $\text{Mg} = 1000 \text{ kg}$ ), om variationen är större måste asfaltmassans recept och typprov göras om. Felaktig korndensitet för betong kan ge fel volym på betongmassan och felaktiga egenskaper hos den hårdnande betongen. Normalballastens korndensitet ligger mellan

2,60-2,85 Mg/ m<sup>3</sup> i Sverige, vissa bergarter såsom diabas upp till 3,0 Mg/ m<sup>3</sup>.

#### *Resultat av testerna*

För 10 av produkterna fanns ett deklarerat värde och i fyra fall avvek testresultatet från det deklarerade. I två fall låg resultatet nära det deklarerade och här vidtogs inga åtgärder. För resterande två prover har Boverket kontaktat tillverkaren som har kommit in med dokument som visar att egenskapen innehålls i nya tester.

#### **Vattenabsorption**

Här mäter man ballastkornens förmåga att ta upp vatten (i huvudsak på ytan) under 24 timmar. Ballast som tar upp mindre än 1,0 vikt-% vatten räknas som frostbeständig enligt SS 137003 (Betong - Användning av EN 206-1 i Sverige). Om värdet varierar för mycket kan dosering av vatten vid betongblandningen påverkas. Normalt ligger svenska bergarter under 1,0 % och är frostbeständiga men enstaka bergarter med tex sandsten i kan ge vattenabsorption över 1,0 vikt-%

#### *Resultat av testerna*

En produkt avvek från deklarerat värde men provet ligger under det värde (1,0 vikt%) vilket innebär att ballasten är frostbeständig. Några åtgärder vidtogs därför inte.

#### **Finmaterial-kvalitet**

Finmaterialhalt är den mängd material som passerar 0,063 mm maskvidd för en sortering. Har man mycket finmaterial i sin ballast kan man behöva titta på finmaterialkvaliteten för att se att den inte innehåller några skadliga mineraler för ballasten i tilltänkt användningsområde. Finmaterialhalten ska för bärlager till belagda vägar enligt Trafikverkets styrande dokument (TDOK) ligga mellan 2-7 vikt-%. Om det är över 5 vikt-% ska finmaterialkvaliteten provas genom metoden sandekvivalent. Det finns täkter som ger mycket finmaterial och då kan man få problem i vägarna med tjälskjutning mm. För att bedöma kvaliteten på finmaterialets kan man bestämma sandekvivalentvärdet. Sandekvivalentvärdet ska överstiga ett angivet undre gränsvärde. Metoden visar om det t.ex. finns svällande leror i provet. Sandekvivalent bestäms på fraktion 0-2 eller 0-4 mm. Finmaterialkvaliteten är normalt inget problem i Sverige.

#### *Resultat av testerna*

Egenskapen deklarerad för två av produkterna och dessa klarade testen. Några åtgärder vidtogs därför inte.

#### **Klorider**

Denna metod mäter mängden klorid i ballasten. Klorider i ballast är inte bra för betong och dess armering. Detta är normalt inget problem för ballast som utvinns på land i Sverige om man inte av någon anledning har saltat i täkten. Kloridhalten är oftast lägre än 0,001% för ballast med icke marint ursprung.

#### *Resultat av testerna*

Fyra produkter hade ett deklarerat värde, samtliga ballast för betong (12620), en av dessa avvek i testet. Här har tillverkaren kontaktats som genom nya tester visat att egenskapen innehålls.

#### ***Frostbeständighet***

Ballasten utsätts för frostprovning genom att ett prov utsätts för frysning och tining genom att cykla den 10 ggr från ca -18 till ca +20. Efter frostprovningen siktar man provet och ser hur mycket som fryst sönder. Ju lägre värde desto bättre motstånd mot frysning.

#### *Resultat av testerna*

Två produkter ballast för betong (12620) hade ett deklarerat värde som innehölls i testen. Några åtgärder vidtogs därför inte.

## Slutsats

Avvikelser i testresultaten jämfört med deklarerad prestanda är få och bedöms generellt som förhållandevis små. I två fall har kontakt tagits med tillverkaren med begäran om förklaring och ev nya tester. Tillverkarna har lämnat ny dokumentation som visar att egenskapen innehålls.

När det gäller dokumentkontrollen har de avvikelser som påpekats rättats till och korrekta dokument har sänkts in.

Marknadskontrollen visar att ballastbranschen har ambitionen att prestera korrekta prestandadeklarationer och korrekta CE-märkningar och det har varit enkelt att få företagen att rätta eventuella brister. När det gäller prestandan så har tillverkarna koll på sina produkter och prestandan för de egenskaper som deklarerats för produkten i prestandadeklarationen stämmer överens med verkligheten.

Utöver den kommunikation Boverket har haft med tillverkarna kommer inga ytterligare åtgärder att vidtas.

## Övriga iakttagelser

Vid besök hos tillverkarna har framkommit två frågeställningar som det kan finnas anledning att ta om hand för Boverket.

1. Den ena avser den bristande information beställare och upphandlare har om CE-märkningen i stort, vilket medför att CE-märkta produkter inte efterfrågas. Här har framkommit önskemål

om mer information till dessa kretsar. Boverket arbetar på en sådan informationsinsats.

2. Den andra är att det finns tillverkare som inte tillämpar CPR vilket innebär att tillverkarna inte konkurrerar på lika villkor på marknaden.

Samtliga besökta tillverkare har kontaktat ett anmält organ som skall göra en första besiktning av tillverkningsanläggningen och tillverkningskontroll i fabriken samt fortlöpande övervaka tillverkningskontrollen i fabriken. Dessa tillverkare har naturligtvis kostnader för detta.

De efterlyser en marknadskontroll även av de tillverkare som har tåktar men som inte tillämpar CPRs system för bestyrkande av överensstämmelse. Det kan vara fråga om sådana små tåktar som inte kräver tillstånd enligt miljöbalken, med det behöver inte vara denna skiljelinje. Samtliga verkar samtidigt på samma i många fall den lokala marknaden och det är lägsta pris som gäller. I kombination med bristerna som nämnts under p.1. ovan förstärks felaktigheten.

Som framgår av rapporten under System för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda (s 6) så kan en tillverkare tillverka ballast utan att anlita ett anmält organ. Det är då fråga om produkter där det inte finns några höga säkerhetskrav på byggnadsverket. Bestämmelserna om prestandadeklaration och CE-märkning gäller även för dessa tillverkare.