Om Svanenmärkta

Bagerier och matbröd



Bakgrund för miljömärkning

Version 1.0
Remissversion

Nordisk Miljömärkning

Remissdokument för:

Svanenmärkta Bagerier och Bröd, version 1

Bakgrund för miljömärkning

Produktgrupp 082, 2013-01-02

1 Sammanfattning 1
2 Basfakta om kriterierna 2
3 Om kriterieutvecklingen 3
4 Marknad 5
5 Relevans, potential och styrbarhet 7
5.1 Råvaruproduktion 8
5.2 Bagerier 10
6 Kravstruktur 14
7 Motivering av kraven för bagerier 16
7.1 Tillverkning 16
7.2 Råvaror i bageriet 18
7.3 Energi och kyl/frys 26
7.4 Avfallshantering 32
7.5 Transport 35
7.6 Kemikalier- rengöringsmedel, disk och tvätt. 39
7.7 Användning av miljömärkta produkter och tjänster 42
7.8 Emballage 43
7.9 Arbetsmiljö 46
8 Motivering av kraven på Svanenmärkt bröd 47
9 Poängsammanställning 53
10 Lagstiftning, myndighets- och övriga krav 54
11 Krav som har värderats, men inte tagits med 58
12 Nya kriterier 61
13 Referenser 61
14 Definitioner och ordförklaringar 61

Bilagor

Bilaga 1. Beskrivning av brödtillverkning

Bilaga 2. Tillgång och användning av ekologiskt odlade råvaror i norden

Bilaga 3. Hållbarhetscertifiering och spårbarhet av råvaror

Bilaga 4. Beskrivning av råvaror till fetter, oljor och socker

Bilaga 5. MEKA-analys (Material, Energi, Kemikalier och annat)

Bilaga 6. Aktuella märken på bröd i Norden

1 Sammanfattning

Med dessa kriterier kan man Svanenmärka bagerier och matbröd.

För en genomsnittskonsument är ”Bilen, biffen och bostaden” de faktorer som under en människas livstid orsakar största inverkan på miljön. Livsmedel är en av de mest miljöbelastande produktgrupperna. Produktion och förbrukning av livsmedel utgör mellan 22 % och 31 % av EU ländernas totala utsläpp av drivhusgaser. I gruppen livsmedel är bröd en av de minst miljöbelastande produkterna, men samtidigt en basföda som konsumeras i stora mängder i de nordiska länderna.

Nordisk Miljömärkning vill genom att börja märka livsmedel fylla konsumenters behov av en gemensam nordisk märkning med transparens och hög kännedom och trovärdighet. Det finns ingen annan framgångsrik nordisk märkning för mat idag som ser på hela livscykeln. Därför tog Nordisk Miljömärkning 2009 fram en områdesstudie för livsmedel. På basen av denna beslöts att göra en förstudie för Svanenmärkning av bagerier och matbröd. Förstudien Nordisk Miljömärkning utförde 2010 visade att det inom bageribranschen finns goda möjligheter till styrbarhet mot miljömässigt bättre produktion och produkter. Genom att Svanenmärka bagerier och bröd vill Nordisk Miljömärkning verka för att konsumenter ska ha möjlighet att välja ett bröd som miljömässigt hör till de bästa.

Gemensamt för bageribranschen i de nordiska länderna är en dominans av större aktörer som står för merparten av brödproduktionen. Därtill finns det ett betydande antal medelstora och mindre aktörer.

Svanenmärkta bagerier och matbröd uppfyller stränga miljökrav. Både stora och små bagerier, såsom kvartersbagerier och bagerier i butiker, kan Svanenmärkas. Kraven på bageriet omfattar hela verksamheten. Då den största miljöbelastningen från brödet kommer från råvarorna ställs krav som ska stimulera till ökad ekologisk produktion av råvaror till bröd och andra bageriprodukter. Svanenmärkningen vill därmed med tydlighet premiera ekologisk brödsädsproduktion. Eftersom styrbarheten idag är liten på att ställa krav på konventionella, icke-ekologiska råvaror, är detta inte en fokuspunkt i kriterierna. Energianvändningen är den andra viktiga miljöaspekten och därför ställs krav på ett gränsvärde för energianvändning samt krav på energieffektiviseringsåtgärder. De övriga kravområdena är; kemikalieanvändning till rengöring och disk, avfallshantering, emballage, transporter och arbetsmiljö. Svanenmärket är inget hälsomärke, men eftersom produkten är ett livsmedel så utgörs Svanens kvalitetskrav i detta fall av krav på näringsinnehåll som är en del av brödets hälsovärde för konsumenten.

Svanens styrka som ett redskap i detta arbete är dels att kraven baserar sig på livscykelperpektiv på produkten och dels att märket är välkänt hos den nordiska konsumenten. Kontakter med bageribranschen visar att miljöfrågor inte har varit ett fokusområde för branschen i helhet och därför kan Nordisk Miljömärkning vara en god samarbetspartner för producenter som vill styra mot miljömässigt bättre processer och produkter.

2 Basfakta om kriterierna

Motiv för Svanenmärkning av bagerier och matbröd.

Produktionen av livsmedel har en stor betydelse för konsumentens miljöbelastning. Cirka en fjärdedel av människans totala miljöbelastning härstammar från konsumtionen av livsmedel. Dagens livsmedelsproduktion går mot mer och mer förädlade produkter, där livsmedelsindustrin får en allt större roll.

Nya konsumtionsmönster på grund av värderingsförändringar när det gäller miljö, etik och hälsofrågor blir allt mer tydliga hos konsumenter. Ett stort antal undersökningar visar att konsumenten vill ta ansvar för sin konsumtion och därmed bidra till att minska miljöbelastningen. Till exempel visar Svanens konsumentbarometer från 2010 att intresset för miljömärkning av matvaror är stort: hela 61 % av de nordiska konsumenterna önskar att det skulle finnas Svanenmärkta livsmedel. Även om inte Svanen ännu finns på matvaror, anger 49 % av de intervjuade att de alltid, ofta eller ibland söker efter Svanenmärkt då de handlar matvaror. Majoriteten (64 %) anger att det är viktigt att välja miljöanpassade matvaror, och 53 % tycker att det idag är svårt att hitta matvaror som är ett bra miljöval.

Därför valde Nordisk Miljömärkning att 2009 ta fram en områdesstudie för livsmedel. På basen av denna beslöts att göra en förstudie för produktgruppen matbröd. Denna produktgrupp valdes bl.a. eftersom bröd ingår i de flesta konsumenters köpkorg, och bageribranschen visade intresse för miljömärkning. Förstudien visade att det inom bageribranschen finns goda möjligheter till miljömässigt bättre produktion och produkter. Svanens styrka som ett redskap i detta arbete är dels att kraven baserar sig på livscykelperspektiv och dels att märket är välkänt hos den nordiska konsumenten. Kontakter med bageribranschen visar att miljöfrågor inte har varit ett fokusområde för branschen i helhet och därför kan Nordisk Miljömärkning vara en god samarbetspartner för producenter som vill styra mot miljömässigt bättre processer och produkter.

Produkter som kan märkas

Med dessa kriterier kan man Svanenmärka bagerier och matbröd.

Bageri:
Med ett bageri menar vi en tillverkningsplats där man från mjöl och andra råvaror producerar bageriprodukter såsom matbröd, kaffebröd, skorpor, piroger och konditorivaror. Ett bageri kan Svanenmärkas ifall det uppfyller Svanens kriterier för bagerier. Både stora och små bagerier, såsom kvartersbagerier och bagerier i butiker, kan Svanenmärkas. Endast sådana bagerier där > 50 % av produktionen (räknat som kg/år) är mjukt och/ eller hårt matbröd (t.ex. limpor, knäckebröd, styckebröd (som kan vara antingen färskt, fruset eller bake-off)) kan Svanenmärkas. Den övriga produktionen får utgöras av andra bageriprodukter såsom kaffebröd, konditorivaror, piroger, pajer, skorpor o dyl.

I kriteriedokumentet menas med matbröd bröd som bakats på spannmål och andra ingredienser, se definition nedan.

Det Svanenmärkta bageriet ska själv göra degen till matbrödet. En tillverkningsplats där man producerar produkter från färdiga degar som man inte själv tillverkar kan inte Svanenmärkas. En tillverkningsplats där man endast gräddar halvfabrikat såsom bake-off produkter kan inte heller Svanenmärkas.

Bagerier med servering/café i samband med bageriverksamheten kan också söka licens som bageri. Om caféet vill marknadsföra sig som Svanenmärkt, ska det dock söka licens enligt restaurangkriterierna.

Matbröd:
Ett matbröd definieras i dessa kriterier som ett bröd bakat på spannmål och andra ingredienser såsom vatten, jäst, salt, kryddor, fett m.m. Arter som räknas till spannmål är vete (inklusive speltvete, durumvete), råg, havre, korn, ris, majs, hirs, durra och andra sorgumarter. Exempel på matbröd är rågbröd, olika typer av limpor och mindre styckebröd, kakbröd, lefsor, toastbröd, baguetter, knäckebröd, surskorpor o.s.v.

Ett matbröd kan Svanenmärkas om det är färdiggräddat och uppfyller Svanens kriterier för Svanenmärkt bröd. Detta innebär att halvgräddade bröd inte kan Svanenmärkas. Färdiggräddade bake-off bröd kan Svanenmärkas och ska då uppfylla särskilda energikrav.

Kriteriernas version och giltighet

Detta är den första versionen av kriterier för Bagerier och bröd.

3 Om kriterieutvecklingen

Mål med kriterieutvecklingen

I projektbeställningen till kriterieutvecklingen för bagerier och bröd fastställdes följande mål för projektgruppens arbete:

I första kriterieversionen är det viktigt att få med såväl stora som små aktörer i branschen som har god miljöprofil. Syftet med kriterierna är att de bagerier som har bäst miljöprofil ska kunna Svanenmärkas.

Produktion av råvaror och särskilt mjöl står för en dominerande del av miljöpåverkan från bröd och bagerier enligt flera livscykelvärderingar.[1] Nordisk Miljömärkning ställer råvarukrav genom att använda sig av andra trovärdiga och officiella råvarucertifieringar som ställer höga miljökrav ur ett helhetsperspektiv. Därför ställs krav på att en del av råvarorna i det Svanenmärkta bageriet och i det Svanenmärkta brödet ska vara ekologiskt odlade. Att odlingsytan för ekologisk produktionen ökar är ytterst viktig med tanke på biodiversiteten och ett slutet kretslopp. Eftersom användning av kemiska växtskydds-medel inte är tillåtet i ekologiskt odling är miljöpåverkan mindre. Eftersom styrbarheten är liten på att ställa krav på konventionella, icke-ekologiska råvaror, är detta inte en fokuspunkt i projektet. Krav på råvarorna ställs genom att säkra en tillräcklig andel ekologiska råvaror. Energianvändningen är den andra stora miljöfaktorn i brödets

[1] Saarinen, M., Katajajuuri, J-M., Pulkkinen, H. & Thun, R. (2010). ”Life Cycle Screening of Environmenttal Impacts of Bread”. Background study for Nordic Ecolabelling.

livscykel. Därför ställs höga krav på bageriets energianvändning och även speciella krav på bake-off produkter eftersom produktionen av dessa i livscykelanalyser visat sig mer energikrävande än traditionellt bakat bröd.

Krav på kemikalier värderas utifrån de ingående ämnenas egenskaper och mängder. Då kriterieutveckling gäller livsmedel, är det naturligt att Svanenmärkningen också omfattar brödets egenskaper ur hälsosynpunkt. Svanen ställer därför krav på brödets näringsinnehåll genom att det Svanenmärkta brödet ska uppfylla den officiella Nyckelhålsmärkningen. Därtill ska alla bageriprodukter vara transfettsyrafria och fettet i det Svanenmärkta brödet får innehålla max 20 % mättat fett av det totala fettinnehållet.

Syftet är att så hög andel som möjligt av de Svanenmärkta bageriernas produktion av matbröd ska vara Svanenmärkt.

Om denna kriterieutveckling

Nordisk Miljömärkning tog 2009 fram en områdesstudie för livsmedel. På basen av denna beslöts att göra en förstudie för produktgruppen matbröd. Förstudien som publicerades 2010 ledde till att Nordisk Miljömärkning i november 2011 startade ett projekt för att utveckla kriterier för Svanenmärkning av Bagerier och Bröd.

Projektgruppen har bestått av:

Områdeskoordinator Karin Bergbom, Finland

Projektledare Maria Göransson Sverige

Deltagare från Sverige: Eva-Lotta Lindholm

Deltagare från Finland: Niina Tanskanen, Harri Hotulainen och Antti Lehmuskoski

Deltagare från Norge: Marte Thommesen

Miljømærkning Danmark har inte deltagit i arbetet med att utveckla dessa kriterier men kommer att sända ut kriterieförslaget på remiss även i Danmark och kommer därmed att inhämta kommentarer från danska intressenter.

I arbetet har kontakt tagits med bagerier i varje deltagande nordiskt land. Dessa har fungerat som piloter i projektet och bidragit med information om bageriprocesser, energianvändning, råvaruinköp mm.

Konsultfirman Pöyry i Finland har som en del av projektet utfört en energikartläggning.

Projektgruppen har också haft kontakt med ett antal övriga aktörer i branschen, och under remisstiden 2 januari 2013 till 1 mars 2013, planeras branschmöten i Norge, Sverige och Finland.

4 Marknad

Generellt om brödmarknaden i Norden

Bröd framställs på en mängd olika sätt. Allt från det lilla kvartersbageriet, där brödet bakas i princip som i våra hem, till de stora industriella processerna som är automatiserade och där man jobbar i skift dygnet runt. Emellan dessa två ytterligheter finns en mängd varianter där hantverk varvas med processtillverkning.

Gemensamt för de nordiska länderna är en dominans av större aktörer som står för merparten av brödproduktionen. Därtill finns det ett betydande antal medelstora och mindre aktörer.

När det gäller bageribranschen i ett europeiskt perspektiv så ökar internationaliseringen och de stora aktörerna ingår i flera fall som en del i större livsmedelskoncerner.

För att stå upp i denna konkurrens så väljer allt fler större företag att begränsa antalet produkter och varumärken. Detta öppnar möjligheter för mindre bagerier som lokalt kan etablera sig inom sina nischer och svara på konsumenternas ökande efterfrågan på lokalproducerade/ nygräddade bröd ofta med specialkaraktär.

I framtiden kommer det sannolikt att vara en fortsatt dominans av de större aktörerna i branschen, samtidigt som mindre och medelstora företag stärker sina positioner på sin lokala marknad. Andelen bröd som bakas via bake-off metoden växer och kommer troligen att fortsätta öka (Bake-off=produkter som inte är färdiggräddade och som ska gräddas innan konsumtion). De flesta bake-off tillredningsplatserna finns i dagligvaruhandeln, men de förekommer också på andra platser såsom bensinstationer, kiosker, mindre caféer etc.

Branschen i Norden kan delas in i fyra olika segment

- Rikstäckande bagerier (säljer även till viss del över de nordiska gränserna även om huvudmarknaden är nationell), huvudsaklig distribution inom dagligvaruhandeln och storkök
- Regionala bagerier, huvudsaklig distribution inom dagligvaruhandel och storkök
- Lokala bagerier, huvudsaklig distribution inom lokal dagligvaruhandel och egen brödbutik
- Butiksbagerier / Bake-off tillredningsplatser

Producenter och omsättning i de nordiska länderna

Uppgifterna i detta avsnitt är hämtade ur Nordisk Miljömärknings ”Förstudie för möjligheten att Svanenmärka bröd, 2010”.

Danmark
Bageribranschen i Danmark består av ca 850 hantverksbagare. Därtill är det registrerat mellan 150-200 bagerier som är knutna till dagligvaruhandeln (Danmarks Bageri og konditorlaug 2010). I 2002 fanns det omkring 15 industriella bagerier, som täckte omkring 85 % av marknaden[2].

Finland
Bageribranschen i Finland består av ca 850 bagerier. Marknadsandelarna för de två största aktörerna är ca 60 %. Marknadsandelarna för små och medelstora företag (10-20 anställda) är ca 20 %, småbagerier 16 % och import står för 4 % av marknaden.

Norge
I 2008 var 718 företag registrerade inom näringen ”produksjon av bakeri- og pastavarer” i Norge. De tre största producenterna har en omsättning på nästan tre miljarder årligen och en uppskattad andel på ca 55 procent av marknaden för bröd och bageriprodukter. 2009 var importen av bröd och bageriprodukter 56,8 miljoner, vilket innebär en marknadsandel på ca 1,2 procent (beräknat från omsättning i säljledet, därför är andelen antagligen betydligt större).

Sverige
Bageribranschen i Sverige består idag av ca 1500 företag, där ca 10 % av företagen står för ca 75 % av omsättningen. En stor del av branschen består alltså av småföretagare. Ca 10 % av brödmarknaden produceras av små och medelstora företag (15-25 anställda). Butiksbagerier står för ca 5 % av marknaden.

Återförsäljare och konsumenter

Distribution och inköp av bröd kan grovt delas in i tre huvudlinjer:

1) bageri - grossist/detaljhandel- konsument
2) bageri -grossist-hotell/restaurang/catering/storkök-konsument
3) bageri - konsument

En stark koncentration av detaljhandelskedjorna i de nordiska länderna har idag lett till att det finns ca 4-6 dominerande kedjor på respektive nationell marknad. Detaljhandelskedjorna har kraftigt centraliserat sina inköp i Norden, vilket påverkar också brödmarknaden. Flera av detaljhandelskedjorna har också byggt upp ett starkt producentsamarbete och utvecklat egna varumärken på bröd som är storsäljare[3].

---

[2] Saarinen, M., Katajajuuri, J-M., Pulkkinen, H. & Thun, R. (2010). ”Life Cycle Screening of Environmenttal Impacts of Bread”. Background study for Nordic Ecolabelling.

[3] Nordisk Miljömärkning 2009: Områdesstudien för livsmedel

Konsumtionstrender

I Norden används främst vete och råg vid brödbakning. Även havre och korn kan användas men eftersom de inte kan ge volym till brödet tillsätts de ibland för att ge smak eller öka näringsinnehållet.

Bageriprodukter är starkt kopplade till tradition och nationell matkultur. Detta syns t.ex. genom att grovt rågbröd är populärt i Finland, i Norge föredrar man fiberrika bröd med olika blandningar av sädeslag. I Finland och Danmark finns en stark tradition att baka mjukt rågbröd med surdegsteknik. I Sverige bakas av tradition mjukt bröd på en blandning av vete och råg samt knäckebröd på råg. I Sverige är brödet känt för att vara lite sötat. Ett ökat intresse för hälsa och variation har gjort att allt fler bröd bland annat i Sverige innehåller kli, gryn, flingor, kross samt hela kärnor.

Under de senaste åren har också importen av bröd ökat och de nationella trenderna är inte mera lika tydliga, speciellt inte i storstäderna. Senare tids intresse för livsmedel med lågt GI-värde (glykemiskt index) har lett till en minskad efterfrågan på bröd.

I alla de nordiska länderna visar konsumenterna generellt ökat intresse för sambandet mellan livsmedel och hälsa. Detta gäller även för bröd och här ser vi främst ett ökat intresse för nybakat, gärna med ekologiska råvaror och/eller inslag av fullkornsingredienser och specialråvaror såsom nötter, torkad frukt etc.

Andra märkningar

Det finns olika möjligheter att certifiera/märka både produktionen av livsmedel samt av ingående råvaror. Generellt kan märkningar på bröd uppdelas i:

- livscykelbaserad miljömärkning enligt ISO14024 Typ 1 – kommande märkning med Svanen på bröd är ett exempel
- råvarumärkning som ekologisk märkning baserar sig på EU:s förordning[4] eller för konventionellt odlade råvaror t.ex. Svenskt Sigill med lokala anpassningar såsom KRAV, Debio och Luomu
- märkning som beaktar hälsoaspekter, såsom nyckelhålsmärkning
- ursprungsmärkning, såsom Gott Från Finland

I bilaga 2 finns en översikt av hållbarhetscertifieringssystem som är aktuella för råvarorna i brödproduktion. En översikt av de vanligaste certifieringssystemen/märkningar för bröd finns i bilaga 5.

5 Relevans, potential och styrbarhet

Detta avsnitt behandlar miljöbelastning från brödproduktion ur ett livcykelperspektiv.

Generellt kan sägas att livsmedel är ett mycket svårt område att bedöma miljöbelastning ifrån. Detta på grund av att livscykeln för livsmedel påverkas av så otroligt många,

[4] Rådets förordning(EG) nr 834/2007

kraftigt varierande faktorer. Endast om man studerar ett väldefinierat, noggrant avgränsat och på detaljnivå analyserat livsmedelsproduktionssystem är en någorlunda rättvis analys av miljöbelastning möjlig. Därför gör inte heller denna analys av relevans, potential och styrbarhet (RPS) anspråk på att vara vetenskapligt uttömmande. Den bör i stället ses som en övergripande sammanfattning av de viktigaste faktorerna.

Konsumtion av livsmedel utgör en betydande del av människans miljöpåverkan. Den största delen av miljöbelastningen från livsmedel uppstår vanligtvis i primärproduktionen och i samband med insatsvaror som används på gården. Påverkan kan emellertid vara lokal (markanvändning, marknära ozon), regional (försurning och övergödning) samt global (växthusgaser).

I samband med denna kriterieutveckling har en grovt översiktlig MEKA-analys (Material, energi, kemikalier och annat) gjorts för att tydliggöra var de största miljöbelastningarna finns för denna produktgrupp[5]. MEKA-analysen finns i bilaga 5.

Ur denna kan man läsa att det som mest påverkar miljöbelastningen är råvaruproduktion och energianvändning.

5.1 Råvaruproduktion

Livscykelanalyser på bröd visar att mjölet står för den dominerande miljöpåverkan från brödtillverkning. Flera nordiska studier har visat att brödets klimatpåverkan domineras av primärproduktionen[6] [7] [8]. Övriga råvaror har mindre inverkan på brödets totala miljöpåverkan. Betydelsefulla ändliga råvaror som används i produktionen är fosfor i handelsgödsel och fossil energi.

Vid jämförelse mellan ekologisk och konventionell spannmålsproduktion är det svårt att fastställa att den ena är bättre än den andra. Det beror på stora variationer och osäkerheter eftersom ekologiska produktionssystem är bland de mest komplexa systemanalyser som finns p.g.a. stora osäkerheter i indata, osäkerheter i beräkning av biogena emissioner och metodikval [9]. Det går dock att göra vissa generaliseringar när det gäller spannmålsodling till bröd, vilket är gjort i bedömningen nedan.

Markanvändning

I ekologisk odling är markanvändningen större än i konventionell odling. Studier från Sverige visar att de ekologiska spannmålsskördarna är mellan 50-70 procent av motsvarande konventionella[10]. Skillnaden mellan skördenivåerna är i Sverige störst på de bördiga

---

[5] Pommer, K., Bech P., Wenzel, H., Caspersen N. & Olsen, SI. 2001. Håndbog i miljøvurdering af produkter – en enkel metode. Miljøstyrelsen. Miljønyt Nr. 58 2001.

[6] Stadig, M., Wallén, E. & Nilsson, B. 2001. Livscykelanalys av hamburgerbröd. Institutet för livsmedel och bioteknik, SIK.

[7] Angerwall & Sonesson. 2011. Förenklad metod för klimat-/GWP-beräkningar av livsmedel Slutrapport, ver 1. Institutet för livsmedel och bioteknik, SIK.

[8] Wanhalinna, Viivi. 2010. Leivän hiilijalanjälki (Carbon footprint of bread). EKTsarja 1491, Helsinfors Universitet.

[9] Cederberg, Wallman, Berglund & Gustavsson. 2011. Klimatavtryck av ekologiska jordbruksprodukter. SIK-rapport Nr 830. Institutet för livsmedel och bioteknik, SIK.

[10] Ibid.

jordarna på slättbygden och minst i skogsbrygden[11]. I England är markanvändningen i konventionell veteodling en tredjedel av den i ekologisk odling[12] och i Tyskland har den beräknats till 65 procent av den ekologiska odlingens[13]. Orsaken till de lägre skördarna i ekologisk odling är låg koncentration av växtnäring, särskilt kväve, vilket medför att grödan blir glesare[14].

Biologisk mångfald

Det svenska livsmedelsverket har i rapporten ”På väg mot miljöanpassade kostråd” gjort en generell bedömning att ekologisk odling medför större biologisk mångfald än konventionell[15]. I fyra europeiska inventeringar konstaterades att artrikedomen av både växter och djur som fåglar, skalbaggar, spindlar, fjärilar och maskar konstaderades vara större i ekologiska produktionssystem[16]. Slutsatsen var att det var bland annat kemiska växtskyddsmedel som reducerar mångfalden och mängden blommande växter i konventionell odling. Även en mer varierade växtföljd i ekologisk odling och större andel vall i spannmålsdominerande områden spelade roll. Resultat från en studie som gjort en statistik analys av resultaten från 66 publicerade studier visar att ekologiska odlingssystem i genomsnitt har 30 procent fler arter[17]. Studien visar även att individtätheten är 50 procent högre jämfört med konventionella odlingssystem.

Odling av oljepalm, sockerrör och soja är ofta extrema monokulturer som har negativ påverkar på biodiversiteten.

Energianvändning i råvaruproduktion

Flera studier visar att energianvändningen i råvaruproduktionen är den mest betydande, därefter i storlek följer bageriernas energiförbrukning.

Energianvändningen i spannmålsodling domineras av mineralgödselsproduktionen. I ekologisk odling används inget mineralgödsel vilket leder till att energianvändningen kan vara lägre när odlingen ger en god skörd, vilket visats i modellstudier[18].

---

[11] Statens Jordbruksverk (2011). Skörd för ekologisk och konventionell odling 2010. Sveriges officiella statistik, Statistiska Meddelanden SJV JO 16 SM 1102

[12] Williams, A. G. Audsley, E. & Sandars, D. L. 2006. Determining the environmental burdens and resource use in the production of agricultural and horticultural commodities. Defra project report IS0205.

[13] Braschkat, J. Patyk, A. & Quirin, M. 2004. Life cycle assessment of bread production - a comparison of eight different scenarios. Life cycle assessment in the agri-food sector. Proceedings from the 4th International Conference, 6-8 October 2003, Bygholm, Denmark. DIAS Report. Animal Husbandry 61, 9-16.

[14] Florén, B. Flysjö, A. & Lorentzon, K. 2006. Ekologiska produkters miljönytta. SIK-rapport 749. Institutet för livsmedel och bioteknik, SIK.

[15] Lagerberg-Fogelberg. 2008. På väg mot miljöanpassade kostråd- vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd. Rapport 2008:9. Livsmedelsverket.

[16] Drake, L. & Björklund, J. 2001. Effekter av olika sätt att producera livsmedel – en inventering av jämförelser mellan ekologisk och konventionell produktion. Centrum för uthålligt lantbruk, SLU.

[17] Bengtsson, J. Ahnström, J. & Weibull, A.-C. 2005 The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis. J Applied Ecology 42, 261-269.

[18] Lagerberg-Fogelberg. 2008. På väg mot miljöanpassade kostråd- vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd. Rapport 2008:9. Livsmedelsverket.

Energianvändningen under produktion av konventionellt odlat brödvete kan vara högre än för övriga sädeslag eftersom proteinhalten i brödvete är en viktig kvalitetsaspekt och den främjas av högre kvävegivor. Kväve i handelsgödsel är mycket energikrävande att producera[19]. För andra sädesslag där kvävegivorna inte är så höga är troligen skillnaden i energianvändning mellan konventionellt och ekologiskt odlat inte så stor.

Miljöpåverkan

I den konventionella odlingen av råvaror används olika växtskyddsmedel. Miljöpåverkan från dessa är svåruppskattade. I ett europeiskt perspektiv kännetecknas Danmark, Sverige och Finland av låg växtskyddsmedelanvändning i spannmålsodling[20] vilket troligen även gäller för Norge. I Belgien och Tyskland var växtskyddsmedelanvändningen två till tre gånger högre än i Sverige under 2000-talet. Odling av palmolja och soja i Asien och Sydamerika kan ofta medföra att växtskyddsmedel som är förbjudna på grund av dess giftighet i Europa används.

I primärproduktionen är emissioner av lustgas från odlingsmark och produktion av handelsgödsel betydande för klimatpåverkan. Klimatpåverkan från ekologisk spannmålsproduktion jämfört med konventionell beror framförallt på skördenivån och kvävegödslingsstrategi. Liksom vid jämförelse av energianvändning kan konventionellt odlat brödvete medföra större klimatpåverkan än för övriga sädeslag eftersom proteinhalten i brödvete är en viktig kvalitetsaspekt och den främjas av högre kvävegivor. En nyligen publicerad studie från SIK i Sverige som jämfört ekologiska växtföljder med konventionella visar att en god ekologisk skördenivå kombinerat med en lagom giva kvävegödsel medför generellt lägre klimatpåverkan per kg spannmål än för konventionell spannmål[21]. Samma studie visar att de låga skördenivåerna för ekologiskt odlade oljeväxter medför att klimatpåverkan per kg produkt är i samma nivå som konventionellt odlade.[22] Det kan alltså konstateras att ekologisk odling i vissa system generellt kan medföra lägre klimatpåverkan men i andra inte.

Brödets påverkan på försurning och övergödning domineras av primärproduktionen. Övergödningen påverkas av läckage av nitratkväve och fosfor till vatten.

5.2 Bagerier

Miljöarbete i bageribranschen

Branschkontakter visar på skillnader mellan bagerier vad gäller miljöarbete. Generellt kan sägas att miljöfrågor i bageriprocessen och vilka miljökrav man ställer på sina underleve-

---

[19] Lagerberg-Fogelberg. 2008. På väg mot miljöanpassade kostråd- vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd. Rapport 2008:9. Livsmedelsverket.

[20] Ibid.

[21] Det finns stora variationer och osäkerheter eftersom ekologiska produktionssystem är bland de mest komplexa systemanalyser som finns pga. stora osäkerheter i indata, osäkerheter i beräkning av biogena emissioner och metodikval (Cederberg MFL., 2011).

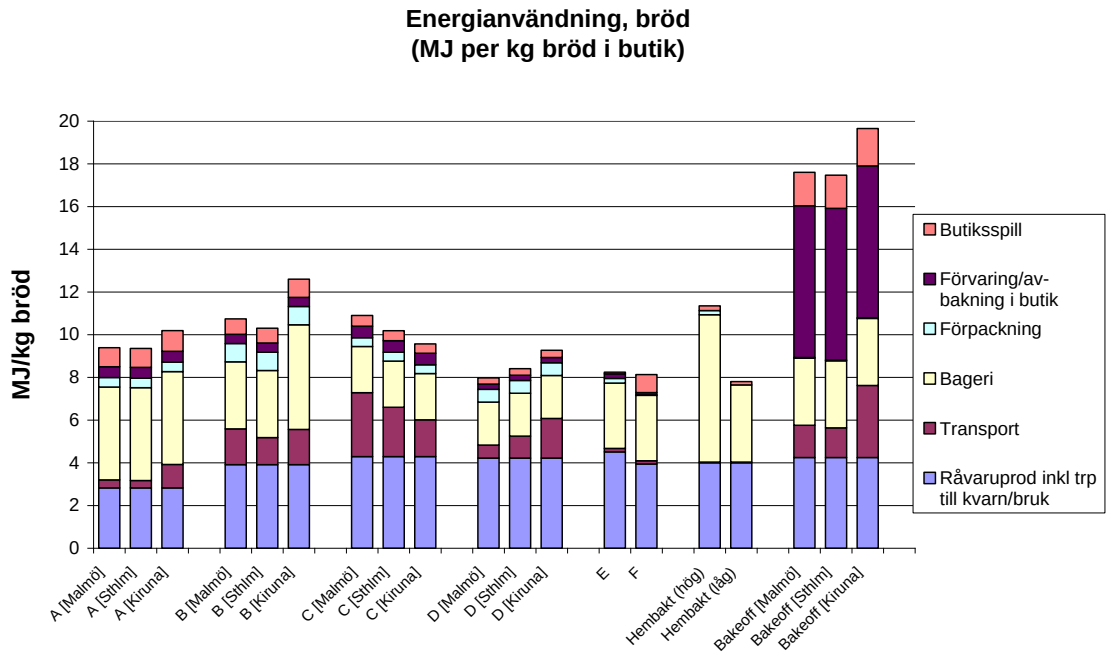
[22] Cederberg, Wallman, Berglund & Gustavsson. 2011. Klimatavtryck av ekologiska jordbruksprodukter. SIK-rapport Nr 830. Institutet för livsmedel och bioteknik, SIK.

rantörer inte varit i fokus. Några av aktörerna har dock sedan länge ett omfattande miljöarbete och vissa har miljöcertifierat (ISO/EMAS) sina bagerier, medan andra ännu är i startgroparna.

Energianvändning i bagerier

Energianvändningen har en stor inflytelse på brödets miljöbelastning ur ett livscykelperspektiv. Energianvändningen i råvaruproduktionen är den mest betydande, därefter följer bageriernas energianvändning[23]. Andra faktorer som påverkar är förvaring, transporter och spill.

Detta framgår ur bild 1 som är hämtad ur bageribranschens egen studie 2010[23].



Figur 17. Energianvändning (MJ per kg bröd i detaljhandeln). Försäljningsplats: Malmö, Stockholm och Kiruna.

A-D = typ I, E-F = typ II, Hembakt = typ III, Bake-off = typ IV.

Typ I	Tillverkning i industriell skala, färdiggräddat bröd, nationell marknad.
Typ II	Tillverkning i mindre enheter, färdiggräddat bröd, lokal marknad.
Typ III	Bröd bakat i hemmet
Typ IV	Tillverkning i industriell skala, bake-off bröd, nationell marknad.

Systemen av typ I, II och IV inkluderar produktion av råvara, transport och förpackning av råvara till bageriet, bageriprocesser, långdistans transporter, möjliga fryslager, lokal distribution, detaljhandel inkluderande möjlig off-bakning, hantering av avfall och bi-produkter.

Systemet av typ III inkluderar produktion av råvara, transport och förpackning av råvara till kvarnen, detaljhandel, bakning i hemmet, hantering av avfall och bi-produkter.

[23] Brödinstitutet. 2010. http://www.brodinstitutet.se/

Resultaten från Brödinstitutets svenska studie (se bild 1 ovan) visar att den totala energianvändningen för bröd från svenska bagerier varierar mellan 8-12 MJ/kg bröd (2,2–3,3 kWh/kg) vilket jämförs med Bake-off bröd ca 18-20 MJ/kg bröd. För bake-off bröd dominerar bakningsprocessen i butik energianvändningen. Det är oklart hur frysning av bröd i industriellt bageri påverkan den totala energianvändningen eftersom det saknas differentierade data för detta.

Bagerier har sällan styrbarhet över energianvändningen i råvaruproduktionen men kan påverka sin egen energianvändning. Därför fokuseras Svanens krav på energi i denna första version av kriterier på bageriernas energianvändning.

Det finns möjlighet att minska energianvändningen i bagerier på olika sätt bl.a. genom optimal användning av ugnar samt genom energiåtervinning av energin från produktionsprocessens olika steg.

Val av råvaror i bageriet

Eftersom råvaruproduktionen har stor miljöpåverkan (se föregående avsnitt) är det för bageriets totala miljöpåverkan av stor betydelse vilka råvaror man väljer för sina produkter. Styrbarheten för bagerierna i råvaruupphandlingen är dock begränsad och varierande. Den beror på en mängd olika faktorer bl.a. bageriernas storlek och geografiskt läge, vilka produkter de framställer (olika brödsorter ställer olika krav på mjöl kvalitén), tillgången på ekologiskt mjöl (se bilaga 2 Tillgång och användning av ekologiskt odlat spannmål i norden) samt tillgången på andra ekologiska råvaror. I förstudien visade svaren från piloterna att bagerier sällan kan ha spårbarhet på tillräckligt detaljerad nivå för mjöl från konventionellt odlad spannmål.

Användningen av ekologiska råvaror i nordiska bagerier är låg. De små bagerierna som säljer ekologiska produkter använder stor andel ekologiska råvaror. Större aktörer uppger tillgång och varierande kvalitet på ekologiskt mjöl som hinder. De bagerier som till allra största del säljer ekologiska produkter idag anger att tillgången av ekologiskt socker och sylt är liten.

Det är inte klarlagt hur stor de nordiska ländernas potentiella produktion av ekologiskt spannmål med kvalitet som uppfyller bageriernas krav är. I dagsläget sker en mindre import av utomeuropeiskt ekologiskt spannmål.

Odling av oljepalm och rörsocker har stor betydelse för miljön i ett globalt perspektiv. I val av fetter är styrbarheten för bagerierna god. De nordiska bageriernas konsumtion av socker kommer inte från rörsocker utan är vanligen baserad på odling av sockerbetor.

Emballage

Produkter, såsom bröd, som säljs i stora volymer innebär även stora volymer förpackningsmaterial. Generellt för förpackningar beror miljöpåverkan på vilken råvara som använts, hur framställningsprocessen sett ut (utsläpp, kemikalier, energi m.m.), hur funktionell förpackningen är för varan (rätt optimerad förpackning ger bl.a. optimala transport- och lagringsförhållanden) samt hur emballaget tas om hand i avfallsfasen. Från tidigare studier är det känt att den energi som åtgår för tillverkning av förpackningar är förhållandevis låg. Bagerierna har, av kostnadsskäl, länge arbetat för att minska sina förpackningsmängder. Styrbarheten för bagerierna på val av emballage är varierande. Om försäljning sker genom egen distribution och egna butiker är styrbarheten stor, men om försäljning sker huvudsakligen genom detaljhandeln är det detaljhandelns krav som ofta är styrande.

Vanligt förekommande är plastpåsar gjorda av polyeten/ polypropylen. Även pappers-påsar är vanliga och på senare år även papperspåsar där man har ett ”fönster” av plast. Bröden förpackas i dessa påsar, sluts med ett clips eller annan förslutare och sedan stuvas påsarna i wellpapplådor/plastbackar. Wellpapplådorna/plastbackarna staplas sedan på varandra på EU – pallar och vissa stora tillverkare omsluter därefter pallen med plastfilm. Wellpapplådorna går efter användning till återvinning i butikerna medan plastbackarna returneras till bageriet och tvättas innan de används på nytt. Nordisk Miljömärkning har inte information om LCA-undersökningar som skulle styrka att någotdera transport-emballaget skulle vara bättre ur miljösynpunkt.

Uppskattningsvis drygt 75 procent av allt tillverkat bröd i Sverige och Finland förpackas på detta sätt som beskrivs ovan. Troligt är att procenten är något mindre i Norge där brödet oftare säljs oförpackat eller i öppna påsar för att man ska kunna skiva det direkt i affären.

Styrbarheten att påverka om brödet packas i plast- eller wellpappbackar mycket liten för det enskilda bageriet. Detta p.g.a. det är etablerade system som är en del av bageriets förpackningslinjer. Dessutom påverkas förpackningslösningarna av många faktorer; bl.a. detaljhandelns önskemål, upparbetade transportsystem och långa transportavtal.

Avfall

I ett bageri uppstår följande former av organiskt svinn från produktionsprocessen: deg, mjöl, bröd. Bagerierna har en stor styrbarhet på detta spill eftersom de kan minska det genom att optimera sina produktionsprocesser. Eftersom mjöl-, deg- och brödspillet innebär råvarukostnader utan produktionsinkomster så är det essentiellt för bagerierna att hålla nivåerna möjligast låga. Därtill innebär kasserat bröd onödiga energikostnader i produktionsprocessen. Annat avfall som uppstår i bagerierna, men i mindre mängd, är rester av förpackningsmaterial såsom plast, wellpapp och kartong.

Transport

Transport är en viktig del i de flesta produkters livscykel. För bröd är transporten dock oftast av mindre betydelse för den totala miljöbelastningen. Undantag är bake-off produkter där degar eller halvfärdiga produkter kan transporteras lång väg i frys/kyl.

Såväl råvaror som färdiga produkter transporteras till och från bageriet. Logistiklösningarna ser väldigt olika ut beroende på om bageriet är mindre och verkar på en lokal marknad eller distribuerar nationellt eller internationellt. Transporterna för ett litet kvartersbageri utgörs i huvudsak av intransporter av råvaror då däremot stora bagerier kan ha väldigt omfattande uttransporter av sina produkter.

Styrbarheten av transporterna är väldigt varierande mellan olika bagerier. Stora bagerier har visserligen ofta längre distributionsvägar, men å andra sidan har de bättre möjligheter att själv välja sina transportsystem genom egna upphandlingar och egna distributions-kanaler och bilar. Mindre bagerier har kortare avstånd men samtidigt färre möjligheter att välja transporter.

Kemikalier – rengöringsmedel, disk och tvätt

Kemikalier i bagerier förekommer framförallt i de rengöringsmedel som används i städning av lokaler och utrustning och i de medel som är nödvändiga för skadedjursbekämpning.

Eftersom bagerier är en del av livsmedelsindustrin ställs det genom EU-lagstiftningen stora krav på omfattningen och kvaliteten av hygienrutiner, hur hygienkontroller ska utföras, vilken utbildning all personal måste ha och endast för livsmedelsindustrin godkända ämnen får användas. Såsom all annan livsmedelsindustri är även bagerierna underställda myndigheternas regelbundna övervakning. Städning av livsmedelslokaler sker enligt en städningsplan som är en del av den egenkontroll som krävs av myndigheterna. Enligt städningsplanen ska t.ex. säkerhetsdatablad av all rengöringsmedel finnas på plats. Ur miljösynvinkel utgör kemikalierna som används i bagerier ingen stor miljöbelastning.

Det finns ingen större potential för miljövinster genom kemikaliekrav av rengöring i denna produktgrupp. Miljöpåverkan från städningskemikalier som används i bagerier är mycket liten i jämförelse med t.ex. miljöpåverkan av råvaruproduktion och energiförbrukning. Styrbarhet finns i viss utsträckning genom att bagerierna (eller företagen som är ansvariga för städningen) kan välja miljömärkta rengöringsmedel där det är möjligt.

Diskkemikalier används i olika utsträckning i bagerier. I ett vanligt bageri används generellt lite diskkemikalier. Då plastbackar används för transport av bröd till försäljningsledet behöver dessa diskas. Diskningen kan ske på bageriet eller bageriet kan sända plastbackarna till ett annat bageri/centraltvätt.

Eftersom hygienkraven inom all livsmedelsindustri är höga, byter personalen till rena arbetskläder varje dag. Arbetskläderna tvättas ofta på plats på mindre bagerier, större bageriers tvätt sköts ofta av extern tvättfirma.

6 Kravstruktur

Nordisk Miljömärkning har för bagerier och bröd utarbetat en kravstruktur med obligatoriska krav kombinerat med poängkrav. Denna kravstruktur är återkommande i kriterier där vi miljömärker både produkten; brödet och tjänsten; bageriet. Ett exempel på detta är kriterierna för tryckerier som har använts framgångsrikt av Nordisk Miljömärkning i över 10 år. Denna struktur rekommenderades även i Nordisk Miljömärknings förstudie för Svanenmärkning av bröd[24].

Den totala kravnivån har ställts så att det Svanenmärkta bageriet ska vara bättre än genomsnittbageriet utifrån en helhetsvärdering ur miljöperspektiv. Kravnivån bedöms som rimlig att uppnå för bagerier som har ett gott miljöarbete. Denna bedömning är gjord av Nordisk Miljömärkning och baserar sig på information från piloter och tillgängligt branschdata.

[24] Forstudie om muligheden for at Svanemærke Brød, september 2010.

Kravstrukturen består av:

- Obligatoriska krav som måste uppfyllas för det Svanenmärkta bageriet samt särskilda obligatoriska krav för det Svanenmärkta brödet.
- Poängsystem som premierar åtgärder/val som miljömässigt är bättre. Krav på en minimigräns av poäng, fokus är på råvaror och energi. Poängsystemet gäller för hela bageriet samt för de Svanenmärkta bröden. Alla bageriprocesser är med i samma poängsystem, det betyder att värdena beräknas på samma sätt för alla bagerier.
- Särskilda marknadsföringskrav och krav på informationstexter på det Svanenmärkta brödet.

Bageriets miljökrav omfattar krav för råvaror, energianvändning, rengöringskemikalier, emballage, avfall, transporter, arbetsmiljö och val av miljömärkta produkter som används i bageriet. Därtill ställs krav på kvalitets- och myndighetskrav.

Brödets krav omfattar förutom det grundläggande kravet på att det är producerat i ett Svanenmärkt bageri, därtill specifika krav på råvaror, näringsinnehåll och energi (för bake-off produkter).

Poängsystemet ger en bra översikt för hur Svanen graderar olika områdens betydelse baserat på RPS analysen. Poängsystemet möjliggör också flexibilitet som behövs i första kriterieversionen när information om t.ex. bageriers energianvändning inte är omfattande.

Funktionell enhet

I kriterierna är den funktionella enheten relaterad till bageriets totala produktion om inte annat anges. Funktionella enheten är vald så att den omfattar hela bageriet eftersom Svanen vill ha en helhetssyn i sina kriterier. Därtill kan det vara svårt för bagerierna att särskilja data för enskilda produkter.

Energiförbrukning och avfall är relaterade till denna enhet. I dessa kriterier menas med ”bageriets totala produktion” hela bageriets prima produktion av färskt matbröd, halvfabrikat, fryst bröd samt andra produkter som kaffebröd och konditoriprodukter (färsk, halvfabrikat och fryst). Med prima produktion menas den produktion som uppfyller de kvalitetskrav bageriet har på sina produkter som går till försäljning. I detta produktionsbegrepp ingår alltså inte det bröd som går till svinn, så som kasserat bröd och sekunda bröd.

7 Motivering av kraven för bagerier

7.1 Tillverkning

Nordisk Miljömärkning baserar sina kriterier på ett livscykelperspektiv, där man ser på produktens miljöpåverkan från råvara till avfall. Därför har krav utarbetats för både själva produktionsanläggningen; bageriet samt för produkten; bröd.

För en övergripande beskrivning av brödtillverkning, se bilaga 1.

Krav på beskrivning av bageriets produkter (O1)

Bakgrund till kravet
För bedömning av bageriets ansökan är det nödvändigt för Nordisk Miljömärkning att skaffa sig en helhetsbild över bageriets produktion. Bageriet ska beskriva sin verksamhet, använda råvaror och tillverkade produkter på årsbasis. Denna information är viktig för rätt licensiering samt som kunskap inför kommande revisioner av kriterierna.

Eftersom Svanen valt att fokusera på bröd och ge bagerierna en möjlighet att Svanenmärka dessa, behövs speciell information om de råvaror som används i brödproduktionen. Informationen ska omfatta beskrivning av råvaran samt vilka leverantörer (namn och produktionsort) som bageriet har på denna råvara.

Kravtext i kriteriedokumentet

O1 Generell beskrivning av bageriet och dess produkter

Bageriet ska ge en generell beskrivning över sin verksamhet

- Om företaget är en del av bagerikedja eller koncern
- Finns servering i samband med bageriet
- Produktsortiment

Bageriet ska ge en detaljerad beskrivning över sin produktion (på årsbasis, ton eller kg):

- matbröd, uppdelat i typ av bröd: färskt bröd, halvfabrikat, fryst bröd, annat bröd
- andra produkter uppdelat i typ: kaffebröd, bakelser, pajer, piroger, andra produkter
- total mjölanvändning, uppdelat i mjölsorter: rågmjöl, vetemjöl, andra spannmjölsprodukter
- samtliga övriga ingredienser såsom t.ex. fetter, socker, jäst, vätskor, kryddor och övriga tillsatsämnen
- sammanställning över alla råvaror som går till matbrödsproduktion. För dessa ska anges namn på leverantörer.

✉ Beskrivning av bageriets produkter och råvaror enligt ovan. Bilaga 1 kan användas som komplement.

Krav på beskrivning av fastighet och produktionsprocess (O2)

Bakgrund till kravet
Bageriets miljöpåverkan är i hög grad beroende av hur bageriets produktionsanläggning ser ut. Vilken fysisk fastighetskropp verkar man i, vilken produktionsutrustning har man, vilka produktionsprocesser används m.m.? För energianvändningen är bl.a. ugnens tillverkningsår (och eventuellt renoveringsår) av stor betydelse eftersom den teknologiska utvecklingen av ugnar inneburit att energieffektivare lösningar kommit ut på marknaden.

Kravtext i kriteriedokumentet

O2 Beskrivning av fastighet och produktionsprocess

Bageriet ska beskriva sina produktionsutrymmen och produktionsprocessen med angivande av olika processteg och utrustningar.

- Om fastigheten är fristående eller ingår i en större fastighet (t.ex. bageri i en butik)
- Beskrivning av utrymmen som används för produktion (byggnader, lager, kyl och frys) ska anges (yta m^2, volym m^3, byggnadsår, användningsändamål).
- Övriga utrymmen i anslutning till bageriet, som inte används för bröd produktion (t.ex. kontorslokaler)
- Tillverkningsår för ugnar samt eventuella renoveringsår
- Beskrivning av årtal för ombyggnad/renovering av produktions-, värme-, ventilations-, eller kyl-/frysanläggning
- Beskrivning av produktionslinjer och deras energikällor (typ av deggörning: halv-, helautomatiserad, utrustningar, typ av ugnar, tvätt av returplastpackar i bageriet, energikällor av produktionslinjer och ugnar)
- Översikt av ventilation och hantering av värmeutsläpp

✉ Beskrivning av produktionsutrymmen och produktionsprocess enligt ovan.

Krav på produktion av Svanenmärkt bröd (O3)

Bakgrund till kravet
För en genomsnittskonsument är ”Bilen, biffen och bostaden” de faktorer som under en människas livstid orsakar störst inverkan på miljön. Livsmedel är en av de mest miljöbelastande produktgrupperna. Produktion och förbrukning av livsmedel utgör mellan 22 % och 31 % av EU ländernas totala utsläpp av drivhusgaser. I gruppen livsmedel är bröd är en av de minst miljöbelastande produkterna, men samtidigt en basföda som konsumeras i stora mängder i de nordiska länderna.

Nordisk Miljömärkning vill genom att börja märka livsmedel fylla konsumenters behov av en gemensam nordisk märkning med transparens och mycket hög kännedom och trovärdighet. Genom att Svanenmärka bröd vill Nordisk Miljömärkning verka för att konsumenter ska ha möjlighet att välja ett bröd som miljömässigt hör till de bästa. Svanenmärkningen innehåller inte bara miljökrav utan också kvalitetskrav, i detta fall krav på näringsinnehåll som är en del av brödets hälsovärde för konsumenten. Kravet att det Svanenmärkta bageriet i sitt produktsortiment alltid (ingen säsongsprodukt) ska ha minst ett Svanenmärkt bröd är ur konsumentsynpunkt ett viktigt krav, då det säkrar att det

regelbundet finns Svanenmärkt bröd i butiken. Svanenmärkningen begränsar sig därmed inte till märkning av bagerier, som ger förhållandevis lite synlighet för konsumenten.

I krav P11 premieras bagerier med ytterligare poäng ifall det finns flera Svanenmärkta bröd i sortimentet.

Kravtext i kriteriedokumentet

O3 Produktion av Svanenmärkt bröd

I bageriets produktsortiment ska alltid finnas minst ett Svanenmärkt bröd.

Det Svanenmärkta brödet ska vara producerat i ett Svanenmärkt bageri.

✉ Dokumentation som verifierar att kravet uppfylls.

7.2 Råvaror i bageriet

De största råvarorna i ett bageri är i rangordning; 1) mjöl, 2) socker och 3) fett. Storleksfördelningen mellan dessa beror av hur mycket matbröd respektive konditorivaror/kex/skorpor som bageriet producerar. Kraven som sätts på råvaror syftar till att minska påverkan på miljön från bagerier och matbröd. RPS- och MEKA- analyser visar att produktion av råvaror och särskilt mjöl står för en dominerande del av miljöpåverkan från bröd och bagerier.

Krav på mjöl och gryn från konventionellt odlat spannmål (O4)

Bakgrund till kravet
Nordisk Miljömärkning ställer krav på att konventionellt odlat spannmål ska kunna spåras till vilket land det är odlat och förädlat. I denna första version ställer vi inte fler krav på den konventionella delen av spannmålet. Detta spannmålskrav bidrar till att i framtiden utveckla kraven på konventionellt odlat. Generellt kan sägas att energianvändningen och miljöpåverkan från spannmålsodling framförallt beror på skördenivån och kvävegödslingsstrategin. Eftersom dessa varierar mellan gårdar är det nödvändigt att kunna spåra råvaror till gårdsnivå för att kunna ställa krav på produktion av råvaran.

Under 2010 utfördes en förstudie på uppdrag av Nordisk Miljömärkning. I förstudien visade svaren från piloterna att bagerier sällan kan ha spårbarhet på tillräckligt detaljerad nivå för mjöl från konventionellt odlad spannmål. Oftast kan spannmålet spåras till spannmålsleverantörer till en kvarn men i kvarnen är spårbarheten på massabalansnivå (för definition av massbalans se bilaga 2). I denna första generation av kriterier väljer därför Nordisk Miljömärkning att inte ställa några miljökrav på konventionellt odlade råvaror förutom spårbarhet till odlingsland och förädlingsplats. Syftet med kravet är att det ger möjlighet att spåra eventuella produktfel. Det kan även fungera som en garanti för att visa att varan uppfyller rätt kvalitet. Därför ställs ett krav på att konventionellt odlad spannmål ska kunna spåras till vilket land det är odlad samt var det är förädlat.

Kravtext i kriteriedokumentet

O4 Mjöl och gryn från konventionellt odlad spannmål

Mjöl och gryn/flingor från konventionellt odlade spannmålsslag ska kunna spåras till vilket land den är odlad samt var den är förädlad.

För definition av spannmålsslag se Ordförklaringar och definitioner.

✉ Leverantörsförsäkran som verifierar kravet.

Krav på ekologiska råvaror i det Svanenmärkta bageriet (O5)

Bakgrund till kravet

Nordisk Miljömärkning väljer att ställa krav på att en viss andel av råvarorna ska vara ekologiskt odlade (se avsnitt 3, Mål med kriterieutvecklingen). Om kriterierna tas emot positivt av branschen kan Nordisk Miljömärkning bidra till en större efterfrågan på ekologisk brödspannmålsproduktion genom krav på ekologisk odlade råvaror. Ekologiska råvaror medför även att spårbarheten på dessa råvaror är säkrad.

Ett strängt krav på andelen ekologiskt kan leda till att det blir alltför svårt att uppnå för licensinnehavarna särskilt de år då skörden eller kvalitén på ekologiskt spannmål är låg och priset högt. Det skulle kunna medför att åtagandet blir alltför riskfyllt för licensinnehavaren och miljönyttan på så sätt uteblir.

Nordisk Miljömärkning väljer att ställa krav på att tre procent av råvarorna i det Svanenmärkta bageriet ska vara ekologiskt odlade kompletterat med ett poängkrav om ytterligare ekologiska råvaror används. Vätska får inte inräknas eftersom det skulle medföra att det skulle vara alltför enkelt att klara kravet. Procentsatsen för ekologiska råvaror är satt något högre än användningen av ekologiskt spannmål till mjöl och gryn i Finland, Norge och Sverige. Nordisk Miljömärkning bedömer att möjligheten att importera ekologiskt spannmål är lika i alla länder. Därför väljer Nordisk Miljömärkning att ha samma kravnivå i alla länder för ekologiska råvaror även om den ekologiska spannmålsproduktionen kan skiljer sig mellan länderna.

Kravet på ekologiska råvaror i det Svanenmärkta bageriet är satt på en relativt låg nivå. Det beror på att tillgången på ekologisk spannmål av brödkvalitet är begränsad i de nordiska länderna. Baserat på det underlag som finns i bilaga 2 (Tillgång och användning av ekologiskt odlat spannmål i Norden) kan det konstateras att det är underskott på ekologiskt spannmål i norra Europa i dag. Under 2011 var det brist på ekologiskt spannmål i Sverige[25,26] och ca 25 procent av Lantmännens[27] omsättning av ekologiskt spannmål importerades[28]. Eftersom det är samma tullkod för ekologiskt och

---

[25]. Ryegård & Ryegård. 2012. Ekologisk livsmedelsmarknad. Ekoweb & LRF. (http://www.lrf.se/PageFiles/64119/Marknadsrapport_eko_20120126.pdf (hämtad 2012-02-28)

[26] KRAV. 2012. Marknadsrapport 2012. http://www.krav.se/Documents/Marknadsrapporter/marknadsrapport2012/Marknadsrapport_2012.pdf (2012-03-13)

[27] Lantmännen ägs av 35 000 svenska lantbrukare och är en av nordens största koncerner inom livsmedel, maskin, energi och lantbruk.

[28] Anneke Svantesson, Lantmännen Cerealia, personlig kommunikation (2012-01-30)

konventionellt odlad spannmål finns det ingen officiell statistik över import av ekologiskt spannmål till de nordiska länderna.

Under 2010 var andelen ekologiskt mjöl och gryn som såldes i Norge ca 0,7 procent (2035 ton) av totalt livsmedelskonsumtion[29]. Det går inte att härleda hur mycket som är importerat men det utgör en större del av försäljningen. Motsvarande uppgifter från Sverige och Finland har inte gått att få. Den officiella statistiken i Finland och Sverige sammanställer endast totala mängder ekologiskt spannmål som producerats men inte av vilken kvalitet eller hur det har använts. I Sverige uppskattar Nordisk Miljömärkning livsmedelskonsumtionen av ekologiskt spannmål till mellan 0,7-1,2 procent. Import ingår inte i den uppskattningen. För Finland finns inte uppgifterna men baserat på de ekologiska skördenivåerna bör nivån ligga på samma nivå som i Norge och Sverige. Om det antas att införseln samt importen av ekologiskt spannmål idag är ca 0,5 procent av totala spannmålsanvändningen så kan det grovt skattas att tillgången på ekologiskt mjöl i Norden idag är 0,7-1,7 procent d.v.s. mycket lågt.

Det förhållandevis låga obligatoriska kravet på andel ekologiskt råvaror i det Svanenmärkta bageriet kombineras med ett poängkrav om ytterligare ekologiska råvaror används samt om det produceras ekologiska produkter i bageriet. Syftet med poängkravet är att premiera användning av ekologiska råvaror men också att öppna upp för en viss frihet för bagerierna. I nästa kriterieversion kommer möjligheterna till höjt krav på ekologisk inblandning att utvärderas.

Kravtext i kriteriedokumentet

O5 Ekologiska råvaror i det Svanenmärkta bageriet

Mängden certifierade ekologiska råvaror i det Svanenmärkta bageriet ska vara minst 3 % (vikt) av total mängd råvaror som används i bageriet under ett år, ej inräknat mängd vätska.

✉ Sammanställning över totala mängden ekologiska råvaror som används i bageriet. Denna sammanställning jämförs med dokumentation från krav O1.

P1 Ekologiska poäng för Svanenmärkta bageriet (max 6 poäng)

Om mängden ekologiskt certifierade råvaror under ett år (ej inräknat mängd vätska) är mer än krav O5 ges poäng enligt nedan:

Använder bageriet 4 - 10 % (vikt) ekologiskt certifierade råvaror: 1 p

Använder bageriet 11 - 15 % (vikt) ekologiskt certifierade råvaror: 2 p

Använder bageriet 16 - 20 % (vikt) ekologiskt certifierade råvaror: 3 p

Använder bageriet mer än 20 % (vikt) ekologiskt certifierade råvaror: 4 p

Producerar bageriet en ekologiskt certifierad produkt: 1p

Producerar bageriet 2 eller flera ekologiskt certifierade produkter:2 p

✉ Se O5.

[29] Se bilaga 2 för ytterligare information om tillgången och användningen av ekologiskt gryn och spannmål i norden.

Krav på fett och olja

Nordisk Miljömärkning ställer krav på att all palmolja bageriet använder ska vara hållbarhetscertifierad och att palmolja ska vara spårbar på massbalansnivå. Utförligare beskrivning av hållbarhetscertifiering och spårbarhet av råvaror finns i Bilaga 3.

Därtill krävs att fett som används i bagerier ska vara fritt från industriellt framställt transfett.

Fett är den tredje till mängden största råvaran som används i ett bageri. I matbröd varierar fetthalten men generellt är fettinnehållet 2-6 gram fett per 100 gram[30]. Oftast används vegetabiliska fetter och oljor samt vegetabiliska margarin i matbröd. Stora bagerier använder främst rapsolja i matbröd i Sverige. Även solrosolja, olivolja och palmolja används men i mindre utsträckning. Rapsolja innehåller omättat fett som är hälsosammare än mättat fett. Rapsolja är även mer närodlad än andra fetter samt att den är helt flytande även vid låga temperaturer (d.v.s. lätthanterlig även vintertid).

I produkter med hög fetthalt, såsom konditoriprodukter krävs ett mer fast fett än rapsolja. Det fasta fettet krävs bl.a. för att få smeten hanterbar i linjeproduktion och för att fettet (fettkristaller) stabiliserar luftbubblor vilket annars skulle innebära att produkten får för liten volym. De fasta fettalternativen är främst palmolja, shea[31] och smör. Av dessa är palmolja ett betydligt billigare alternativ för bagerier. Det går även att härda oljor, t.ex. kan rapsolja fullhärdas, vilket medför att inget transfett bildas. En del bagerier vill inte använda härdad rapsolja eftersom det på förpackningen måste stå i innehållsförteckningen ”härdat fett” vilket konsumenten tror betyder transfetter.

Inom bageribranschen är det vanligt att använda fettblandningar av olika slag, d.v.s. margarin, shortening och ren rapsolja. Margarinblandningar innehåller många olika råvaror där främst raps- och palmolja är de procentuellt största råvarorna men även shea. Till dessa råvaror kommer även kokos och palmkärnfett. Den procentuella blandningen av dessa är helt olika beroende på vilken applikation margarinet ska användas till. Shortening är en blandning av 100 procent fett jämfört med margarin som är 80 procent fett samt vatten, emulgator, mm. En shortening kan vara ett fast fett som levereras i kartong eller som pumpbar shortening som levereras i bulkbil eller container. Mer information om olika fettråvaror finns i bilaga 4.

Den fettyp som har störst miljöpåverkan är palmolja eftersom odling av oljepalm sker i extrema monokulturer och ofta på marker som tidigare varit regnskog. Odlingen väntas öka i framtiden vilket kan medföra stora miljökonsekvenser både globalt och regionalt/lokalt.

---

[30] Brödinstitutet, 2012. http://www.brodinstitutet.se/allt-om-brod/ingredienser-i-brod/ (2012-01-10)

[31] Sheakärnan kommer från Sheaträdet som växer vilt i västra Afrika.

Krav på certifierad palmolja (O6)

Bakgrund till kravet
Nordisk Miljömärkning (NM) ställer krav på att den palmolja som används i Svanenmärkta bagerier ska vara certifierad enligt en standard godkänd av NM. NM ställer krav på de certifieringssystem och standarder enligt vilka produktionen av palmoljan certifieras. Kraven på certifieringssystem och standarder motsvarar de som NM ställer på skogscertifiering. När NM får in en ansökan där palmoljan är certifierad enligt en viss standard (t.ex. RSPO), görs en bedömning om standarden och certifieringssystemet uppfyller kraven som är presenterade i bilaga 2 i kriterierna.

Kravet gäller alltså all palmolja som används i bageriet. Palmolja används i bagerier men i liten utsträckning i matbröd.

Av den palmolja som produceras och handlas med i världen kommer cirka 90 procent från Malaysia och Indonesien[32] [33]. Oljepalmsodlingar finns främst inom områden där det ursprungligen var regnskogar[34]. Expansionen av palmoljeplantager i sydost Asien är den största orsaken till att regnskog huggs ned eller att torvmark dräneras[35]. Detta leder till fragmentering och reducering av habitat för biodiversiteten. När det naturliga ekosystemet försvinner medför det även att ekosystemtjänster påverkas som kollagring, produktion av rent vatten och hinder mot jorderosion. Odlingssättet av palmolja och användningen av växtskyddsmedel kan medföra stora problem med jorderosion. Både avverkning av regnskog och uppodling av torvmark medför att stora mängder växthusgaser frigörs.

Genom ett krav på hållbarhetscertifierad palmolja medför det att Svanenmärkta bagerier i mindre avseende bidrar till efterfrågan på nyanläggning av oljepalmsplantager. Även om inte bagerier i Norden är den drivande faktorn är det viktigt att ett Svanenmärkt bageri inte bidrar till en ohållbar utveckling.

Nordisk Miljömärkning har inte lyckats få fram uppgifter om hur stora mängder palmolja som används i bagerier i Norden eftersom det finns så många olika leverantörer. Det sker både direktimport från Sydostasien samt även införsel via Europa av palmolja.

Nordisk Miljömärkning kräver spårbarhet på massabalansnivå för att säkerställa att Svanenmärkta bagerier inte bidrar till efterfrågan på nya palmoljeplantager. Certifieringen ska utfärdas av en ackrediterad och kvalificerad tredje part.

Spårbarhetskravet ingår i alla miljökrav för Svanenmärkning där vegetabiliska råvaror står för en stor del av den miljömärkta produktens miljöpåverkan. I de flesta kriteriedokument utgörs det av krav på spårbarhet samt att råvarors ursprung säkerställs. Internationellt sett finns ett starkt fokus på att säkerställa att palmolja härrör från lagliga och hållbara källor.

---

[32] WWF. 2011. Palm Oil Buyers' Scorecard 2011 – Measuring the Progress of Palm Oil Buyers.

[33] Thoenes 2006. Biofuels and Commodity Markets – Palm Oil Focus. FAO, Commidities and Trade Division.

[34] Fødevareministeriet: Jorden – en knap ressource, Fødevareministeriets rapport om samspillet mellem fødevarer, foder og bioenergi, Ministeriet for Fødevare, Landbrug og Fiskeri, januar 2008.

[35] UNEP. 2009. Towards sustainable production and use of resources: Assessing biofuels. http://www.unep.org/pdf/biofuels/Assessing_Biofuels_Full_Report.pdf

Aarhus Karlshamn Sweden AB (AAK) är en stor aktör på marknaden. Aarhus Karlshamn Sweden AB (AAK) har som mål att all palmolja som hanteras i AAKs produktionsanläggningar ska vara certifierad enligt Round Table of Sustainable Palm Oil (RSPO) i slutet av år 2015[36]. I Bilaga 3 i denna bakgrund finns en utförlig förklaring till Hållbarhetscertifiering av råvaror och spårbarhetsmetoder och i bilaga 4 är råvaror till fetter beskrivna.

Kravtext i kriteriedokumentet

O6 Certifierad palmolja

Minst 95 % av palmoljan som används i bageriet ska vara certifierat enligt en standard och certifieringssystem som uppfyller kraven enligt bilaga 2 och som godkänts av Nordisk Miljömärkning. Fetter från palmolja ska kunna spåras genom massabalans från leverantören tillbaka till odlingen.

För definition av massabalans se Ordförklaringar och definitioner.

☒ Certifieringen ska utföras av en oberoende tredje part. Kopia av certifikat som är undertecknad av en tredje part.

☒ En sammanställning över mängd palmolja som används i bageriet. Bilaga 3 kan användas.

☒ Kopia av relevanta certifikat från råvaruleverantör som uppfyller riktlinjer för spårbarhetscertifiering (CoC) som beskrivs i bilaga 2 kan användas för att styrka kravet.

Krav på transfett (O7)

Bakgrund till kravet

Nordisk Miljömärkning väljer att ställa krav på att råvaror som används i bageriet ska vara fria från industriellt framställda transfettsyror på grund av hälsoaspekterna för transfett.

Transfett ökar, liksom mättat fett, risken för hjärt- och kärlsjukdom. Transfetter leder även till höjd halt av det onda LDL-kolesterolet i blodet och minskar halten av det goda HDL-kolesterolet. Ofta finns transfett i livsmedel som även innehåller mycket mättat fett. Mängden industriellt framställt transfett har minskat kraftigt på senare år och mängden i livsmedel är idag mycket låg[37]. Transfettsyror kan bildas när vegetabilisk olja görs om till delvis härdat fett. Om oljorna härdas fullt ut omvandlas de omättade fettsyrorna i oljan till mättade, om härdningen är ofullständig bildas transfettsyror. Livsmedelsindustrin använder härdning för att göra fettet hårdare så att produkterna får önskad sprödhet, fasthet och smältpunkt. Även hållbarheten ökar genom härdning. Transfetter finns också naturligt i små mängder i mjölkfett. Eftersom bröd både innehåller lite fett samt att användningen av transfett till bröd är litet är det ytterst få bröd som innehåller transfett, men kravet finns med för att säkerställa transfettfria produkter från Svanenmärkta bagerier.

---

[36] http://www.aak.com/en/CSR/Supply-chain/Palm-oi l/ (hämtad 2012-03-02)

[37] Livsmedelsverket, 2012. (http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/Vad-innehaller-maten/Fett/Transfett/) (2012-06-27)

Kravtext i kriteriedokumentet

O7 Transfett

Fetter och oljor som används som livsmedelsråvaror i bageriets produktion ska vara fria från industriellt framställda transfettsyror.

✉ Intyg från leverantörer att samtliga fetter och oljor är fria från industriellt framställda transfettsyror.

Krav på genetisk modifierade (GM) råvaror (O8)

Bakgrund till kravet

Nordisk Miljömärkning väljer att förbjuda användningen av råvaror som kommer från bekämpningsmedels- och insektsresistenta GM-växter baserat på försiktighetsprincipen och på de potentiellt negativa miljöeffekterna. Genetiskt modifierad betyder att en eller flera främmande gener är tillförda med hjälp av genteknik.

GMO (genetisk modifierad organism eller växt, djur eller mikroorganism) är ett mycket omdiskuterat ämne i fråga om bland annat livsmedelssäkerhet och markanvändning. Positiva effekter av GM-grödor är en ökad avkastning/skörd i ett kort tidsperspektiv. I ett lite längre perspektiv är kunskapen om konsekvenserna mer osäker[38]. De främsta negativa miljökonsekvenserna som är relaterade till GM-odlade grödor är förorening (både kemiska och genestisk)[39]. Det har t.ex. medfört att utvecklingen av herbicidresistenta ogräs ökar kraftigt[40]. Herbicidresistenta ogräs kan medföra att användningen av herbicider ökar. I ett längre perspektiv kan det även medföra att mycket farligare växtskyddsmedel används. Bioteknikföretagen börjar även utveckla nya sorter med gener som medför resistens mot fler herbicider [41]. Andra negativa konsekvenser som är relaterade till odling av GM-grödor är en risk för reducerad[42]:

- biodiversitet
- lokal livsmedelsförsörjning,
- kunskap om utsäde och rätten till utsäde,
- Bevarande av lokalt anpassade sorter.

---

[38] IAASTD International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development. 2009. Agriculture as the Crossroads Synthesis Report. Island Press, Washington DC

[39] Ibid.

[40] Heap, I. 2012The International Survey of herbicide Resistant Weeds. Online. www.weedscience.com (2012-05-10).

[41] Meyer & Cederberg. 2010. Pesticide use and glyphosate resistant weeds – a case study of Brasilian soybean production. SIK-Rapport Nr 809. SIK. Göteborg.

[42] IAASTD International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development. 2009. Agriculture as the Crossroads Synthesis Report. Island Press, Washington DC.

På grund av dessa osäkerheter väljer Nordisk Miljömärkning att förbjuda användningen av råvaror som kommer från bekämpningsmedels- och insektsresistenta GM-växter. Förbudet grundar sig på försiktighetsprincipen.

De GM-grödor som odlas mest i världen är soja, majs, raps och bomull[43]. GM-växter används inom jordbruket eftersom man genom att använda genteknik i växtförädlingen kan ge jordbruksväxter egenskaper som inte kan åstadkommas med hjälp av andra förädlingsmetoder. De vanligaste sådana egenskaper som tillförs är att göra en växt tolerant mot ogräsmedel (herbicidtolerant) samt att göra växten mer tålig för insektsangrepp (insektsresistent). Syftet är bland annat att minska användningen av växtskyddsmedel och möjliggöra plöjningsfri odling. Genteknik används också för att ta fram grödor med bättre näringsinnehåll. Andra områden där genteknik utnyttjas med hjälp av genetiskt modifierade mikroorganismer (GMM) är vid framställningen av exempelvis vitaminer, aminosyror och enzymer som sedan används i livsmedelsindustrin.

Både EU och Norge har bedömts ha den starkaste lagstiftningen på GMO[44]. Det finns några växtsorter som är godkända för användning inom livsmedelsproduktion i EU, till exempel soja, majs, raps och sockerbeta. Totalt finns knappt hundra produkter som innehåller ingredienser från godkända genetiskt modifierade växter i EU. EUs lagstiftning för GMO-produkter kräver t.ex. att Europeiska livsmedelssäkerhetsmyndigheten, Efsa, gör en riskbedömning där det bedöms om en GMO-produkt är lika säker att äta som den konventionella motsvarigheten. På liknande sätt bedöms vilka negativa konsekvenser odling av en specifik GM-gröda kan ha på miljön[45].

I EU finns några genetiskt modifierade växtsorter som är godkända för användning inom livsmedelsproduktion, till exempel soja, majs, raps och sockerbeta. I Europa odlas genetiskt modifierade majs i Frankrike, Polen, Portugal, Rumänien, Slovakien, Spanien, Tjeckien och Tyskland. Sammanlagt finns knappt hundra produkter som innehåller ingredienser från godkända genetiskt modifierade växter i EU.[46]

EU-lagstiftningen ställer även strikta krav på märkning av genmodifierade organismer, GMO. Alla produkter som består av, innehåller eller har framställts av GMO ska märkas. På en produkt kan det till exempel stå ”framställd av genetiskt modifierad soja”. Även livsmedel som är framställda av GMO men som genom olika processer inte längre innehåller något DNA från en GMO ska märkas, till exempel tomatpuré, majsstärkelse och rapsolja. Däremot behöver inte tillsatser som enzymer, aminosyror och vitaminer märkas när de framställts i slutet system med hjälp av GMM och där den specifika tillsatsen har renats och inte innehåller några mikroorganismer i slutprodukten[47] [48]. Observera att Nordisk Miljömärkning inte förbjuder dessa ingredienser.

---

[43] http://www.gmo-compass.org/eng/agri_biotechnology/gmo_planting/144.gmo_cultivation_area_crop.html (2012-05-08)

[44] Catacora-Vargas, 2011. Genetically Modified Organism – A summary of Potential Adverse Effects Relevant to Sustainable Development. Biosafety Report 2011/02. Genok – Centre for Biosafety Tromsö, Norway.

[45] Livsmedelsverket. 2012. http://www.slv.se/sv/grupp1/Markning-av-mat/Genmodifierad-mat-GMO/ (2012-05-07)

[46] Ibid

[47] Ibid

Krav i kriteriedokumentet

O8 Genetisk modifierade råvaror

Råvaror från bekämpningsmedelsresistenta och insektsresistenta genetiskt modifierade växter är inte tillåtna att användas i Svanenmärkt bagerier eller i Svanenmärkta bröd.

✉ Intyg från bageriet om att kravet är uppfyllt. Bilaga 4 kan användas. Nordisk Miljömärkning förbehåller sig rätten att kräva in ytterligare dokumentation om det skulle uppstå tvivel om att kravet är uppfyllt.

7.3 Energi och kyl/frys

Energianvändningen har en stor inflytelse på brödets miljöbelastning ur livscykelperspektiv. Energianvändningen i råvaruproduktionen är den mest betydande, därefter följer bageriernas energianvändning[49]. Bagerier har sällan styrbarhet över energianvändningen i råvaruproduktionen men kan påverka sin egen energianvändning. Därför fokuseras Svanens krav på energi i denna första version av kriterierna på bageriernas energianvändning.

Då Nordisk Miljömärkning ställer ett absolut gränsvärde på energianvändning måste det relateras till ett relevant nyckeltal. Detta nyckeltal kunde vara t.ex. bageriets storlek eller inköpt mängd råvara etc. Nordisk Miljömärkning har valt att använda nyckeltalet ”energianvändning per bageriets totala produktion (kWh/kg produktion)” därför att det är ett enkelt sätt att jämföra olika bageriers energianvändning och det är relevant för alla typer av bagerier.

Begreppet ”produktion” omfattar här bageriets totala produktion av prima produkter som tillverkas. Bageriets totala produktion har valts i stället för produktion av enbart matbröd, därför att det inte finns detaljinformation tillgänglig om bageriernas specifika energianvändning per olika typer av produkter (matbröd, kaffebröd/konditoriprodukter etc.). Genom produktgruppsavgränsningen, där över hälften av produktionen ska vara bröd, säkerställs att energigränsvärdet är relevant för matbröd.

Generellt finns det endast sparsamt med publicerad information om energianvändningen i bagerierna. För att få faktaunderlag om energianvändningen, utfördes en konsultutredning[50] under kriterierutvecklingen. Konsultutredningen baserade sig på ett frågeformulär, som skickades till några bagerier i Finland, Sverige och Norge samt också på information från tidigare energiutredningar. Beskrivningen om bageriernas energianvändning nedan baserar sig i hög grad på resultaten av denna konsultutredning samt annan information som har samlats in under arbetets gång.

---

[48] GMO-compass. 2005. http://www.gmo-compass.org/eng/database/e-numbers/206.citric_acid.html (2012-05-09)

[49] Brödinstitutet. 2010. http://www.brodinstitutet.se/

[50] Pöyry 2012. Energy use in the bakery. Konsultutredning för Nordisk Miljömärkning (konfidentiell rapport).

Krav på beskrivning av energianvändning i bageriet (O9)

Bakgrund till kravet

Som beskrivet ovan är det tillgängliga dataunderlaget för bageriernas energianvändning begränsat. Därför är det viktigt att sätta krav, som försäkrar insamling av information för korrekt dokumentation av energikraven och som också kan användas till kommande kriterierevisioner. För att samla in mer information ställs krav om att bageriet ska sammanställa information om sin energianvändning (O9).

Kravtext i kriteriedokumentet

O9 Beskrivning av energianvändning i bageriet

Bageriet ska redovisa den totala energianvändningen i bageriet

- Den totala energianavändningen per år uppdelat i olika energikällor (el, olja, naturgas, fjärrvärme/fjärrkylning etc.)
- Om möjligt, uppdelat i olika användningsändamål (t.ex. bakning, ugnar, frysning, ventilation, uppvärmning, belysning, caféverksamhet) samt olika typer av produkter (t.ex. matbröd, kaffebröd, konditoriprodukter)
- Hur energianvändningen följs upp (totalt, per produktionslinje eller delprocesser, genom mätningar på timbasis, dag/månadsvis/årsvis)
- Om analys av energianvändningen har gjorts (när)
- Om det finns energiåtervinningssystem i bruk (värmeåtervinning av processvärme/ventilationsluft etc.)

✉ Redovisning av energianvändningen i bageriet enligt ovan.

Krav på bageriernas energianvändning (O10)

Bakgrund till kravet

Svanens energikrav omfattar absoluta krav på bageriets energianvändning (O10). I tillägg till det obligatoriska gränsvärdet på energi införs även ett poängkrav (P2) som premierar de bagerierna som har en låg energianvändning jämfört med gränsvärdet. Tanken är att poängkraven på energi kommer att väga tungt i bedömningen av bageriets miljöprestation. Maximal poängsumma som bageriet kan uppnå från energi är 11 poäng.

Enligt Nordisk Miljömärknings energiriktlinjer ska energikrav fokusera först och främst på energianvändning. Tanken är att kraven på energieffektivitet ska säkerställa att endast de energimässigt bästa produkterna och företagen kan miljömärkas.

Energianvändning i bageriet utgörs främst av ugnar (35-45% av den totala energianvändningen)[51] [52] [53]. I bagerierna behövs energi också för olika bakningsprocesser (degbearbet-

[51] Motiva 2009. Energianeuvontamateriaalia energiateollisuudelle.

[52] Pöyry 2012. Energy use in the bakery. Konsultutredning för Nordisk Miljömärkning (konfidentiell rapport).

[53] Nepas 2007. Store energipotensialer i næringsmiddelindustrien. Energieffektivisering i næringsmiddelindustrien– en potensialstudie. Enova rapport 2007:6.

ning, kylning och frysning etc.). Energi används också till uppvärmning av fastigheten, belysning och ventilation m.m. Energin används i form av elektricitet och/eller bränsle, beroende på bageriernas typ av ugn samt processer för att tillverka ånga och värme. Ugnarnas energikällor är vanligtvis el och gas samt olja.

Enligt Nordisk Miljömärknings konsultutredning är det möjligt att få information om bageriernas totala energianvändning, som baserar sig på mätning och fakturering av el samt bränsle. I några fall rapporterades ugnarnas specifika uppmätta energianvändning. Generellt finns det dock inte detaljinformation tillgänglig om bageriernas specifika energianvändning per produktionslinje, delprocesser (som degbearbetning, kylning/frysning) eller för olika typer av produkter.

Enligt data som har insamlats under arbetets gång varierar den totala energianvändningen i bagerierna mellan 0.54 och 5.4 kWh/kg produkt, i medeltal 1-2 kWh/kg produkt[54,55,56,57,58,59,60]. Därför föreslås det att i den första versionen av kriterierna, ställs gränsvärdet på bageriets totala energianvändning på 1,5 kWh/kg produktion. Verksamhetens faktiska energianvändning ska jämföras med gränsvärdet. Sökanden måste därför kunna redogöra för sin faktiska energianvändning under ett helår och relatera detta till bageriets totala produktion.

Gränsvärdet är satt så att de bagerier som har klart högre energianvändning än medelvärdet av de undersökta bagerierna inte kan bli Svanenmärkta. Gränsvärdet på energi och möjlighet att sätta specifika kravgränser för olika typer av produkter kommer att granskas på nytt under nästa revision.

Energianvändning i bageriet omfattar energi som används i produktion (bakningsprocess, ugnar, kylning, frysning etc.) samt fastighet (belysning, ventilation, uppvärmning etc.). För att likställa olika bagerier kan bageriet med hjälp av mätutrustning eller separata fakturor skilja ut några specifika förbrukningar så att de inte ingår i beräkningen. Exempel av detta är tvätt av returplastbackar. Bageriet som har tvättlinjer att tvätta sina egna och eventuellt andra bageriernas returplastbackar använder då mer energi än bagerier som packar i papplådor. Denna möjlighet jämställer bagerier som själva utför tvätt av backar med sådana bagerier som packar bröden i papplådor eller som använder extern tvättanläggning. På samma sätt kan ett eventuellt fryslager räknas bort, för att jämställa bageriet med sådana bagerier som anlitar externa fryslager. Frysning som är en del av bageriets produktionslinje kan däremot inte räknas bort.

---

[54] Pöyry 2012. Energy use in the bakery. Konsultutredning för Nordisk Miljömärkning (konfidentiell rapport).

[55] Enova 2011 https://industrinettverk.enova.no/reports/BenchmarkAnalysisIndustry.aspx?Bransje=f026c62c-d66c-4b85-9c07-46064340cd50

[56] http://www.vaasan.com/portal/fi/vaasan-konserni/yritysvastuu/

[57] http://www.polarbrod.se/Miljoredovisning.pdf

[58] Saarinen, M., Katajajuuri, J-M, Pulkkinen, H. & Thun, R., Lorentzon, K & Berlin, J. Life cycle Screening of Environmental Impacts of Bread. Background study for Nordic Ecolabelling. MTT rapport.

[59] VTT 1982. Leipomoiden energiansäästöopas. Publikationer 84.

[60] SIND 1979. Energiekonomi i bagerier. En skrift om energihushållning och driftsekonomi. Statens Industriverk.

För bagerierna som tillverkar bake-off produkter har införts ett separat formel för beräkningen av bageriets totala energianvändning. Bake-off är produkter som helt eller delvis är förbakat och fryst och efter detta är snabbt avfrostat och gräddat på försäljningsställe/ hos slutkonsument. Ur livcykelperspektiv är energianvändning av bake-off produkter större än i det traditionella bageriet pga. infrysning, förvaring, och avbakning i butik[61] [62]. För bagerierna som tillverkar bake-off produkter införs en faktor (gånger 2) som tar i beaktande att produkten inte är färdiggräddad när den lämnar bageriet (d.v.s. Bake-off produkter får ett energipåslag, för att likställa färdiggräddat och halvfabrikat). Alternativt, kan faktiskt energianvändning för produktion av bake-off bröd i bageriet samt faktiskt energianvändning för färdiggräddning av bake-off bröd i tillredningsplatsen användas. Det absoluta gränsvärdet för energianvändningen är detsamma som för bagerier som inte tillverkar bake-off produkter d.v.s. energianvändning får inte överstiga 1,5 kWh per kg produktion. Om bake-off brödet ska Svanenmärkas, har det införts ett separat energikrav O19 (se närmare kapitel 8).

I bilaga 5 i kriterierna anges hur beräkningar ska utföras och det ges också värmevärden för olika bränslen.

Kravtext i kriteriedokumentet

O10 Energianvändning

Den totala energianvändningen i bageriet beräknat som inköpt energi får inte överstiga 1,50 kWh per kg produktion.

För definition av produktion se Ordförklaringar och definitioner.

Om bageriet med hjälp av mätutrustning eller separata fakturor kan skilja ut energianvändningen för följande processer/utrymmen, så ingår den inte i beräkningen:

- tvätt av returplastbackar
- butik och kafé i samband med bageriet
- kontorlokaler i samband med bageriet
- fryslager på bageriet

För bagerierna som tillverkar bake-off produkter (som inte är Svanenmärkta) införs en faktor (gånger 2) som tar i beaktande att bake-off produkten inte är färdiggräddad när den lämnar bageriet. Formel för energiberäkningen

$$E_{BOB} = E_B * ((1 * B_K) + (2 * BO_A))$$

där

E_{BOB} = Energianvändning i bageriet som tillverkar bake off-produkter (kWh/kg produktion)

E_B = Faktiskt energianvändning i bageriet (kWh/kg produktion)

B_K = Andelen av icke bake-off produkter i bageriets totala produktion

BO_A = Andelen av bake-off produkter i bageriets totala produktion

[61] Brödinstitutet. 2010. http://www.brodinstitutet.se/

[62] http://eu-freshbake.eu/eufreshbake/FRESHBAKE-GUIDE%20GOOD%20PRACTICE-V-1-4th%20jan10.pdf

Alternativt, kan faktiskt energianvändning för produktion av bake-off bröd i bageriet samt faktiskt energianvändning för färdiggräddning av bake-off bröd i tillredningsplatsen användas.

Se separat energikrav O19 som gäller det Svanenmärkta bake-off brödet.

✉ Redovisning av bageriets energianvändning (t.ex. med fakturor) i förhållande till bageriets produktion (kWh per kg produktion). Det ska klart framgå vilka utgångsvärden som har använts för beräkningen. Beräkningarna ska utföras och dokumenteras enligt bilaga 5.

P2 Poäng för energianvändning

Det ges poäng om den totala energianvändningen i bageriet är lägre än i krav O11.

Energianvändning är högst 0,50 kWh/kg produktion: 5 p

Energianvändning är mellan 0,51 - 0,75 kWh/kg produktion: 4 p

Energianvändning är mellan 0,76 – 1,00 kWh/kg produktion: 3 p

Energianvändning är mellan 1,01 – 1,25 kWh/kg produktion: 2 p

Energianvändning är mellan 1,26 – 1,49 kWh/kg produktion: 1 p

✉ Redovisning av bageriets energianvändning i förhållande till bageriets produktion (kWh per kg produktion). Beräkningarna ska utföras och dokumenteras enligt bilaga 5.

Krav på kontroll av energianvändning (P3)

Bakgrund till kravet

I tillägg till kraven på bageriernas energianvändning, omfattar Svanens energikrav poängkrav som premierar bagerierna som har utfört åtgärder för effektivisering av energianvändningen (P3). Sådana åtgärder är utförd energianalys, samt värmeåtervinning ur olika processteg och ventilationsluft. Detta är åtgärder som är utpekade som de viktigaste i energikartläggningar[63] [64]. Genom mätning av energianvändningen i olika processteg underlättas möjligheterna att fokusera på åtgärder som är så effektiva som möjligt.

Bageriernas energieffektivitet beror först och främst på anläggningen och processen[65]. Det finns möjlighet att minska energianvändningen i bagerier främst genom att utnyttja ugnarna optimalt samt genom att återvinna värme från ugnar och andra processteg. Därtill finns det många andra möjligheter till energibesparingar. Optimering av tryckluft, effektivt bruk av ventilation och styrning av belysning har också betydelse för att minska elanvändningen i bagerierna.

---

[63] Pöyry 2012. Energy use in the bakery. Konsultutredning för Nordisk Miljömärkning (konfidentiell rapport).

[64] Motiva 2009. Energianeuvontamateriaalia energiateollisuudelle.

[65] Nepas 2007. Store energipotensialer i næringsmiddelindustrien. Energieffektivisering i næringsmiddelindustrien– en potensialstudie. Enova rapport 2007:6.

Bagerierna kan också spara energi genom att byta gamla ugnar till nyare teknik. Byte av ugnar innebär dock stora investeringar i en bransch med hård konkurrens, små marginaler och där många företag är små och mellanstora, och därmed har begränsade resurser att investera. Det är inte ovanligt att bageriets ugnar kan vara 30-40 år gamla.

Kravtext i kriteriedokumentet

P3 Kontroll av energianvändning (max 4 poäng)

Kartläggning av energianvändning av en för verksamheten oberoende energiexpert: 2 p

Kartläggningen ska redovisa den totala förbrukningen av värme, bränsle och elektricitet. Kartläggningen ska även innehålla förslag på åtgärder, t.ex. besparingsmöjligheter och eventuella kostnader samt en plan för energieffektivisering med årligt mätbara mål. Redovisningen ska minst innehålla information från de mest energiförbrukande aktiviteterna, t.ex. ugnar, ventilation och fläktar, belysning och elektronisk utrustning. Kartläggningen får inte vara äldre än 5 år.

Mätning av delprocesser i bageriet 0,5 p per mätare (max 1 p)

Bageriet mäter och bokför en tydlig avgränsad del av bageriets energianvändning som ugnar, kyl-/frysanläggning, uppvärmning och ventilation.

Har bageriet energiuppföljningssystem för de uppmätta delarna: 0,5 p per del

(max 1 p)

Är minst 30 % av processvärmen (räknat som kWh) kopplad till värmeåtervinning: 1p

Är minst 50 % av ventilationen (räknat utifrån luftflödet) kopplad till värmeåtervinning: 1 p

Har andra energieffektiviserande arrangemang införts som har minskat energianvändningen t.ex. styrning av belysning, optimering av tryckluft: 0,5 p

✉ Redovisning av mätning, energiuppföljningssystem, energikartläggning och utförda åtgärder. Kopia på genomförd energikartläggning. Verksamheten ska kunna visa att relevanta åtgärder är genomförda eller inplanerade. Se även O9.

☺ Kravet kontrolleras delvis på plats.

Krav på köldmedium (P4)

Bakgrund till kravet

Motivering till kravet på köldmedium är att det finns en tydlig koppling mellan använt köldmedium och växthuseffekt samt minskning av ozonskiktet. Även om lagstiftningen på detta område har gått framåt och de köldmedier som ger den värsta växthuseffekten numera är förbjudna, är det fortsättningsvis motiverat att premiera användning av köldmedium med låg växthuseffekt. Därför har införts ett poängkrav (P4) som ger poäng beroende på vilket köldmedium används i det kyl- och fryssystemet. Köldmedium med låg Global Warming Potential (GWP) samt ozone depletion potential (ODP) har låg miljöeffekt och minskar den potentiella risken ifall köldmediet läcker ut. Mer information om GWP och ODP-faktor, se kapitlet om transporter/krav P9 köldmedium i frys- och kyllastbilar.

Kravtext i kriteriedokumentet

P4 Köldmedium (max 2 poäng)

Har köldmedlen i kyl- och frysanläggningar en global warming potential (GWP) faktor på högst 1 och ozone depletion potential (ODP) faktor 0: 2 p

Mer än 50 vikt-% av köldmedel i kyl- och frysanläggningen har en GWP-faktor på högst 1 och ODP-faktor 0: 1 p

Har köldmedlen i kyl- och frysanläggningar en GWP-faktor på högst 5 och ODP-faktor 0: 0,5 p

Inget köldmedel används: 2 p

För definition av GWP och ODP se Ordförklaringar och definitioner.

✉ Redovisning av typ och mängd av köldmedier. Bilaga 7 kan användas.

7.4 Avfallshantering

Nordisk Miljömärkningens krav på avfall siktar på att minimera avfallsmängder. Det avfall som uppstår ska sorteras för att underlätta återanvändning och återvinning. Bakgrunden till att styra mot sortering i flera fraktioner är motiverat i EU:s avfallsdirektiv (2008/98/EY).

Svanens krav på avfall som uppkommer i bagerierna omfattar både ett obligatoriskt krav samt poängkrav. Bageriet kan totalt samla in 4 poäng från avfallskraven.

Krav på avfallsplan (O11)

Bakgrund till krav
I det obligatoriska kravet ska bageriet redovisa en avfallsplan (O12) som underlättar källsortering och tillfredställande bortforsling. Bageriet ska redogöra sina avfallsfraktioner samt mängder, hur avfallet sorteras och därefter hanteras.

Kravtext i kriteriedokumentet

O11 Avfallsplan

Bageriet ska ha en plan för källsortering av avfallet och hur avfallsfraktionerna omhändertas.

✉ Redovisning av avfallsfraktioner och hur avfallsfraktioner hanteras.

☺ Kravet kontrolleras delvis på plats.

Krav på svinn från produktion (P5)

Bakgrund till krav

I tillägg till det obligatoriska kravet på avfall införs även ett poängkrav (P5) som premierar de bagerierna som har en låg mängd av organiskt avfall.

Svinn är organiskt avfall som uppkommer i bagerierna i form av mjöl, deg och bröd och som utgör en betydande andel av bageriets totala avfallsmängder[66,67,68]. Returbröd från butiker och andra försäljningsställen ingår inte i mängden av svinn i dessa kriterier, eftersom bagerierna har dålig styrbarhet på mängden returbröd. I vilken omfattning bagerierna tar emot returbröd är dessutom beroende på ort och avtal med butikerna.

Andra avfallsfraktioner spelar inte så stor roll jämfört med bageriernas organiska avfall. Därför fokuseras Svanens krav först och främst på minimering av organiskt avfall samt behandlingsmetoder som ur miljösynpunkt är bland de bästa.

Enligt de bagerierna som kontaktades under arbetets gång utgör organiskt avfall i form av kassation, deg och gräddad slutprodukt i bageriet ungefär 5-6% av bageriets totala produktion. Nordisk Miljömärkning vill premiera de bagerier som minimerar mängder av svinn jämfört med bagerierna i medeltal (krav P5). Syftet är att styra så att så lite avfall som möjligt uppstår. Mängden av det organiska avfallet relateras till bageriets totala produktion.

Kravtext i kriteriedokumentet

P5 Svinn från produktion

Det ges poäng om svinn från produktion är lägre än 4,5 % av bageriets produktion

Andelen svinn är högst 2,0: 2 p

Andelen svinn är mellan 2,1 -3,0: 1,5 p

Andelen svinn är mellan 3,1 – 4,5: 1 p

För definition av svinn och produktion se Ordförklaringar och definitioner.

✉ Sammanställning över mängden svinn från produktion. Andelen svinn beräknas i förhållande till bageriets totala årliga produktion.

---

[66] http://www.fazer.com/fi/Yritysvastuu/Yritysvastuun-osa-alueet/Vastuu-ymparistosta/Nollajate/

[67] http://www.polarbrod.se/Miljoredovisning.pdf

[68] http://www.vaasan.com/portal/fi/vaasan-konserni/

Krav på behandling av organiskt avfall (P6)

Bakgrund till kravet

Bageriet kan också få poäng (P6) beroende på hur de hanterar organiskt avfall samt restprodukter. Enligt EU:s avfallshierarki[69] är förebyggandet av uppkomsten av avfall det översta steget på avfallstrappan, därefter ska avfallet som uppkommer i första hand återanvändas om det är möjligt, i andra hand återvinnas. Återvinning kan ske genom att materialet eller energin återvinns eller att näringsämnena går in i ett kretslopp. Bland återvinningsmetoderna finns exempelvis olika biologiska behandlingsmetoder som kompostering och rötning, samt förbränning med energiutvinning i särskilt anpassade förbränningsanläggningar.

Generellt varierar avfallshantering utifrån vilken typ av avfall som avses och utifrån lokala och geografiska förhållanden (t.ex. traditionella behandlingsmetoder i de olika nordiska länderna). Ur miljösynpunkt beror val av behandlingsmetod på hur avfall utnyttjas, d.v.s. vilka råvaror eller energikällor utnyttjandet av avfall ersätter. Detta innebär att det inte finns någon lösning som generellt sätt skulle vara bättre vid val av behandlingsmetod[70].

Nordisk Miljömärkning har valt att ge poäng till bagerierna som sorterar organiskt avfall (t.ex. i form av brödspill) för att återanvändas i annan produktionen som t.ex. till djurfoder (krav P6). Detta är ett bra sätt att minimera avfallsmängder samt att återföra näringsämnen och ta kretsloppshänsyn.

Under senaste tider har nya metoder såsom produktion av s.k. andra generationens biobränslen[71] kommit fram. Några exempel är etanolproduktion från livsmedelsindustrin restprodukter[72] och biogasproduktion från matrester genom rötning[73,74]. Rötning är mikrobiologisk nedbrytning av organiskt material i syrefri miljö[75]. Biogas som uppstår i processen består huvudsakligen av metan och koldioxid. Den energirika komponenten i biogas är metan, och biogas har därför ungefär samma egenskaper som naturgas. Biogas kan användas t.ex. som fordonsbränsle. Andra användningsområden är el- och värmeproduktion. Användning av biogas i stället av fossila energikällor bidrar till att minska nettotillskottet av växthusgaser i atmosfären. När dessa ovan nämnda metoder är kombinerat med efterföljande kompostering utvinns både näring och energi, vilket ger större miljövinst. Därför ges det 2 poäng om det organiska avfallet sorteras och det går till biobränsleproduktion, alltså då avfallet återvinns både som material och energi.

Enligt samma logik får ett bageri som sorterar ut det organiska avfallet till biologisk behandling t.ex. kompost 1 poäng eftersom här återvinns endast material men inte energin. Kompostering är naturens egen metod att bryta ner det organiska avfallet med

---

[69] EU:s avfallsdirektiv (2008/98/EY)

[70] http://www.avfallsverige.se/

[71] Andra generations biobränslen produceras från råvaror som inte användas för humankonsumption eller djurföder t. ex. avfall och restprodukter.

[72] http://www.st1.fi/index.php?id=5806

[73] http://www.fordonsgas.se/Svenska/Om_gas/Vara_produkter

[74] http://www.gasum.fi/tuotteet/biokaasu/Sivut/BiokaasuaKouvolasta.aspx

[75] http://www.avfallsverige.se/

hjälp av syre och mikroorganismer, främst bakterier och svampar[76]. Kompost är ett långtidsverkande gödselmedel och används därför oftast som jordförbättring i trädgårdar, parker och vid markanläggningar.

Direkt förbränning av organiskt avfall i förbränningsanläggningar ger inte poäng för att Nordisk Miljomärkning anser att det finns bättre återvinningsmetoder.

Kravtext i kriteriedokumentet

P6 Behandling av organiskt avfall (max 2 poäng)

Bageriet sorterar ut det organiska avfallet som går till biobränsleproduktion (biogas, etanol etc.) eller levereras till djurfoder: 2 p

Det organiska avfallet går till annan biologisk behandling som t.ex. kompost: 1 p

Förbränning av organiskt avfall i förbränningsanläggningar ger inte poäng i detta dokument.

✉ Redovisning av sortering till behandling.

7.5 Transport

Transporter är en del av de flesta produkters livscykel. Detta gäller också bröd. Råvaror transporteras till bageriet - i vissa fall långa sträckor. Från bageriet distribueras de färdiga och halvfärdiga produkterna ut på marknaden. Vissa bagerier har en begränsad lokal marknad, medan andra bagerier producerar för nationell och internationell marknad. Detta gör att distributionssystemen kan variera kraftigt från ett bageri till ett annat.

Som framgår ur avsnitt 5 om relevans, potential och styrbarhet är transporter i ett bröds livscykel av mindre betydelse för den totala miljöpåverkan. Livscykelanalyser av produkter i allmänhet visar också att detta är ofta fallet - även för produkter som transporteras över stora avstånd. Undantaget i denna produktgrupp är brödprodukter med kyl-eller frys behov i distributionsfasen eller produkter som måste efterstekas (bake-off bröd) hemma hos konsumenten. För dessa produkter visar livscykelanalyser att energianvändningen ökar betydligt [77].

Resultaten från RPS-analysen om transportfasens betydelse i ett livscykelperspektiv speglas i de transportkrav som ställs på det Svanenmärkta bageriet. Omfattningen är mindre än krav som ställs på andra delar av livscykeln och alla kraven är poängbaserade.

Transport av råvaror till bageriet

Ett bageri mottar en mängd olika råvaror och i de flesta fall ansvarar råvaruleverantören för transporterna eller så kan den ombesörjas av en underleverantör. Transporterna sker i huvudsak med bil. Vissa råvaror transporteras del av transportsträckan med tåg/båt. Styrbarheten för bagerierna på råvaruleverantörernas transporter är liten. I denna första version av kriteriedokument för bagerier och bröd är det viktigt att kraven fokuserar på de delar av brödets livscykel där miljökravens relevans, potential och styrbarhet är störst.

[76] http://www.avfallsverige.se/

[77] Brödinstitutet. 2010. http://www.bordinstitutet.se/

Därför ställs i dessa kriterier endast krav på transporter av utgående produkter från bageriet.

Transport av färdiga/halvfärdiga produkter från bageriet ut till försäljning

Det varierar från bageri till bageri om de själv äger bilarna som transporterar deras varor eller om använder sig av underleverantörer för transporter. I de fall man använder sig av underleverantörer är styrbarheten för bagerierna mindre än om bageriet själv står för transporten. Bagerierna har dock, i de flesta fall, möjlighet att påverka sina underleverantörer vid upphandling av transporttjänster. Styrbarheten är oftast större ju större bageriet är.

De negativa miljökonsekvenser som är knutna till transporter är avgasutsläpp som kan påverka växthuseffekten samt utsläpp av toxiska föreningar och partiklar. Det är kombinationen av fordonet och drivmedlet som tillsammans avgör hur stora utsläppen blir. Transportören själv kan t.ex. påverka hur optimalt fordonet utnyttjar drivmedlen genom att köra på bränslesparande sätt. Svanen vill premiera åtgärder som dokumenterat ger lägre utsläpp.

Krav på Euronorm - fordon (P7)

Bakgrund till kravet

Den europeiska emmissionsstandarden definierar vad som är acceptabla utsläppsnivåer av föroreningar i avgaserna från nya fordon sålda inom EU. Gränsvärdena omfattar nivåer för NOx, HC, CO samt för partiklar. Standarden skärps kontinuerligt. I dag ska alla tunga fordon som säljs uppfylla kraven på Euronorm nivå 5[78]. Man kan dock inte förvänta sig att transportörer redan idag har en stor andel fordon som uppfyller detta krav. I en lång tid framöver kommer det att användas fordon som endast uppfyller de lägre kraven av standarden.

Kravtext i kriteriedokumentet

P7 Euronorm – fordon (max 2 p)

Bageriets 3 största transportörer eller de transportörer som täcker mer än 70 % av bageriets varutransporter har mer än 50 % fordon med Euronorm 5: 2p

Bageriets 2 största transportörer eller de transportörer som täcker mer än 30 % av bageriets varutransporter har mer än 30 % fordon med Euronorm 5: 1p

Transporterna gäller varor från bageri, via lager till butik, mätt i transportvolym eller -vikt.

✉ Sammanställning över bageriets transportörer

✉ Intyg från transportörer om andel fordon med Euronorm 5.

[78] Webside Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/European_emission_standards, 09.10.12

Krav på drivmedel till fordon (P8)

Bakgrund till kravet
Man ser en utveckling mot ökad användning av förnybara drivmedel inom transportsektorn. Förnybara drivmedel används främst som låginblandning i traditionella bensin- och dieselprodukter, men det finns också höginblandningsprodukter som biogas blandat med CNG, och bensin blandat med etanol. Utvecklingen mot ökad användning av förnybara drivmedel är inte entydigt positiv. Det har uppmärksammats flera exempel på produkter som inte kan kallas hållbara antingen för att de ur ett livscykelperspektiv har högre utsläpp av klimatgaser än de konventionella drivmedlen eller att de på andra sätt är mer resurskrävande.

Svanen har utvecklat kriterier för förnybara drivmedel. Svanenmärkta drivmedel är en garanti för att produkten är hållbar, men utbudet är fortfarande litet. Därför ställs det inte i denna första version av kriterier ett obligatoriskt krav på användning av Svanenmärkt drivmedel, utan ett poängkrav som premierar detta.

Elektricitet är endast en energibärare. Om det är en bärkraftig produkt eller inte beror på hur den är producerad. Oavsett hur stora utsläppen är vid produktionen av elektriciteten så har den fördelen att de lokala utsläppen vid användning elimineras. Därför är användning av elbilar ett bra sätt att distribuera varor i tätorter och för korta sträckor.

Kravtext i kriteriedokumentet

P8 Drivmedel till fordon (max 2p)

Minst 40 % av bageriets produktion transporteras med fordon som drivs med Svanenmärkt drivmedel: 2p

Minst 30 % av bageriets produktion transporteras med elbil: 1p

Minst 20 % av bageriets produktion transporteras med fordon som drivs med Svanenmärkt drivmedel: 1p

✉ Bageriets sammanställning av fordon och typ av bränsle eller intyg från transportörer som verifierar kravet.

Krav på köldmedium i frys- och kyllastbilarna (P9)

Bakgrund till kravet
De gamla och traditionella köldmedierna som CFC och HCFC hade stora negativa konsekvenser för både klimatet och ozonnedbrytning. Som mått på det enskilda köldmediets effekt på klimatet används begreppet GWP (global warming potential) och måttenheten CO_2-ekvivalenter. Måttenheten berättar hur många kg CO_2 ett (1) kg av det aktuella köldmediet motsvarar. Som mått på det enskilda köldmediets effekt på nedbrytning av ozonlagret används begreppet ODP (ozone depletion potential). Referensvärdet för ODP är köldmediet CFC11 som har ett ODP-värde på 1.

Köldmedier av typen CFC har fasats ut, medan HCFC är under utfasning. HFC har tagit över i stället för dessa. Därtill ökar användningen av köldmedier som CO_2 och ammoniak

som har betydligt lägre GWP- och OPD-värden än de traditionella köldmedierna[79]. Nordisk Miljömärkning vill premiera användning av köldmedier med GWP-värde lika med 1 och OPD-värde lika med 0. Dessa köldmedier är troligtvis inte vanliga i transportbilar, men Svanen vill premiera de transportörer som befinner sig i framkant i miljösatsningar.

Kravtext i kriteriedokumentet

P9 Köldmedium i frys- och kyllastbilarna (max 0,5 p)

En av bageriets tre största transportörer av kyl- eller frysvaror har minst 95 % köldmedium med global warming potential (GWP) =1 och ozone depletion potential (ODP) = 0: 0,5p

Inget kyl/frysbehov finns i transporten av bageriets produkter: 0,5 p

Transporterna gäller varor från bageri, via lager till butik, mätt i transportvolym eller -vikt.

✉ Sammanställning över bageriets transportörer för kyl och frysvaror.

✉ Intyg om aktuellt köldmedium från transportör av frys- och kylvaror.

Krav på kurs i EcoDriving (P10)

Bakgrund till kravet

Att köra ekonomiskt handlar om att anpassa sin körstil till den aktuella motorteknologin samt till den aktuella trafiksituationen. Genom att följa regler för optimal körning, kan drivmedelsförbrukningen reduceras betydligt[80]. Kurs i riktig körteknik är det lättaste sättet att minska drivmedelsförbrukningen. Därtill medför reglerna för optimal körning också reducerat antal olyckor och trafikoljud.

Att köra ekonomiskt handlar om att köra så jämnt som möjligt utan häftiga inbromsningar/accelerationer. Reglerna är enkla att följa men, utan professionell vägledning kan det vara svårt att ändra körmönster för en erfaren chaufför med många år bakom ratten.

Uppskattning av besparingspotentialen av en genomförd EcoDriving-kurs varierar. Vissa källor uppger tal mellan 5 % och 10 %. Andra uppger att drivmedelsförbrukningen kan reduceras med 20 %[81]. Minskningen av drivmedelsförbrukning är dock betydande och därför väljer Svanen att ställa poängkrav på kurs i EcoDriving. För att säkra kvaliteten på kursen hänvisas det till kursmodellen som utvecklats i Finland och som är patenterat och heter EcoDriving.

---

[79] Webside Greenpeace: http://www.greenpeace.org/international/Global/international/planet-2/report/2009/5/natural-refigerants.pdf, 09.10.12

[80] Webside Ecodriving Finland: www.ecodriving.com, 09.10.12

[81] Webside Sveriges Trafikskolors Riksförbund: http://www.str.se/Miljo/Ecodriving/Korsatt/, 09.10.12

Kravtext i kriteriedokumentet

P10 Kurs i EcoDriving

Flera än 20 % av bageriets egna eller externa chaufförer har genomgått certifierad kurs i EcoDriving: 1 p

10 % av bageriets egna eller externa chaufförer har genomgått en certifierad kurs i EcoDriving: 0,5 p

Reglerna för EcoDriving följs årligen upp hos transportören genom kurs eller genom uppföljning av drivmedelsförbrukning per chaufför: 0,5 p

Vid uppföljning av EcoDriving-kurs bör minst 75 % av bageriets chaufförer ha deltagit.

✉ Certifikat från EcoDriving-kurs eller motsvarande som visar att kurs är genomförd.

✉ Rutiner som visar att uppföljningskurs genomförts eller att drivmedelsförbrukning följs upp årligen.

7.6 Kemikalier- rengöringsmedel, disk och tvätt

På grund av specialförhållanden i bageriverksamheten är rengöringsmetoderna annorlunda än t.ex. i mejerier eller köttförädling. Användning av kemikalier i bagerier är i genomsnitt betydligt lägre än i t.ex. köttförädling. De bagerier som har egen tvätt av plastbackar har naturligtvis en betydligt större användning av rengöringskemikalier än de bagerier som inte har denna tvätt.

I själva produktionen av bageriprodukter bör vatten i det längsta undvikas vid rengöring. Detta för att förhindra mikrobtillväxt. Torra städningsmetoder som dammsugning, torrmoppning och sopning är därför typiska. Förr använde man mycket tryckluft, men nu försöker man, pga. spridning av mögelsporer, undvika tryckluftsrengöring.

Olika typer av rengöringskemikalier används regelmässigt i daglig städning, vid desinficering och för pestkontroll (biocidprodukter). Desinficerande tvättmedel är något Svanen kan inte påverka eftersom desinfektion är nödvändigt och krävs av säkerhetsskäl i livsmedelslagstiftningen.

Rengöringsmedel

Bagerier uppmuntras att välja miljömärkta rengöringsprodukter för allmän rengöring. Allrengöringsmedel som används inom bageri-industrin är i allmänhet samma slags rengöringsmedel som används i vilken som helst professionell städning.

Städning av livsmedelslokaler sker enligt en städningsplan som är en del av den egenkontroll som begärs av myndigheterna. Enligt städningsplanen ska t.ex. säkerhetsdatablad av allt rengöringsmedel finnas på plats.

Disk

I ett bageri sker disk i mindre omfattning av diverse utrustning, men framförallt av plastbackar om bageriet använder dessa och har en egen diskutrutrustning för dem. Miljöbelastningen från dessa diskutrustningar för plastbackar kommer att ses över vid nästa revidering.

Tvätt av arbetskläder

Arbetskläder i bagerier byts ofta och tvättas antingen internt eller av en tvättfirma. Svanenmärkta tvätterier premieras.

Desinfektionsmedel

Det används olika typer av desinfektionsmedel i bagerier, både i produktionslokaler och i t.ex. lokaler som är avsedda för avfallhantering och -lagring. Lagstiftning kräver att personalen desinficerar händerna vid varje ingång till produktionslokalen. Desinfektionsmedel kan användas även i kontorslokaler i små mängder i t.ex. i epidemisituationer. Desinfektionsmedel är typiskt baserade på alkohol, reaktiva klorföreningar eller perättiksyra. En orsak till onödig användning av desinficerande medel är att mekanisk städning av t.ex. golvbrunnar ofta missköts. Fast smuts som samlas i brunnar är ett bra växtunderlag till många skadliga insekter.

Vissa delar av produktionsutrustningen (t.ex. rörsystem och spiraler) kan kontamineras och rengörs därför med medel som innehåller reaktiv klor som desinficerande komponent.

Skadedjurskontroll

Skadedjur som mjölbaggar, möss, råttor, kackerlackor och fåglar kan sprida smitta i bagerier. T.ex. salmonella kan spridas via avföring av fåglar. Lokalerna ska vara byggda på ett förebyggande sätt, men även då behövs det ibland åtgärder. Oftast kontrolleras skadedjur enligt en årsplan, och besök är planerade i förhand eftersom lokaler som ska behandlas bör vara tomma. En typisk frekvens för skadedjurskontrollbesök är fyra gånger om året i större enheter. Vid behov görs besök oftare.

Biocider regleras genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/8/EG om införandet på marknaden av biocidprodukter. Detta betyder att även pestisider som kan användas i skadedjursbekämpning ska vara godkända av myndigheterna innan de kan säljas, användas, importeras och lagerföras i EU-länderna, Norge och Schweiz.

Själva biocidprodukterna godkänns skilt i respektive medlemsland och de i produkter ingående verksamma ämnena på gemenskapsnivå. Kommissionen upprätthåller förteckningar över tillåtna verksamma ämnen i biociddirektivets Annex I och Annex IA.

Enligt leverantörer används i princip bara tre verksamma ämnen i skadedjurskontroll i bagerier. Det är pyretrin, deltametrin och permetrin, som används mot insekter. Gnagare som råttor och möss bekämpas helst utomhus.

Det finns inga krav på skadedjurskontroll i dessa kriterier p.g.a. att myndighetskraven är täckande.

Reaktiva klorföreningar (O12)

Bakgrund till kravet

Klorföreningar i rengöringsmedel kan vara frätande som t.ex. hypoklorit, eller miljöfarliga som t.ex. dikloroisocyanurater. Natriumhypoklorit är hälsoskadligt vid hudkontakt och vid förtäring, samt giftigt mot akvatiska organismer. Kemiska föreningar som innehåller aktivt klor kan vid hög temperatur och vid hög smutsbelastning bilda klororganiska föreningar som är farliga. Klororganiska ämnen kan bildas också i avloppssystemet. Dessa kan vara både giftiga, svårnedbrytbara och bioackumulerbara. Alternativa mindre

miljöskadliga kemikalier finns idag att tillgå. Användningen av aktiva klorföreningar är förbjuden i Svanenmärkta bagerier. Undantag ges ifall myndigheterna föreskriver användning av sådana produkter av hygienskäl

Kravtext i kriteriedokumentet

O 12 Reaktiva klorföreningar

Reaktiva klorföreningar (som Klorin) får inte användas för rengöring, med undantag för rengöring där myndigheterna rekommenderar att desinfektionsmedel ska användas.

✉ Intyg att reaktiva klorföreningar inte används för rengöring i bageriet.

Krav på rengörings-, disk- och tvättkemikalier (O13)

Bakgrund till kravet

Minskning av miljöbelastningen från kemikalier är ett prioriterat område för Nordisk Miljömärkning. Därför ställs ett obligatoriskt krav på att en stor del av rengöringskemikalierna är miljömärkta. Eftersom kravet är kopplat till utbudet vill Nordisk Miljömärkning ställa kravet på 70 % av användningen (räknat på den totala mängden rengörings-, disk- och tvättkemikalier). Därtill vill Nordisk Miljömärkning genom poängkrav främja ytterligare minskad miljöbelastning från kemikalier samt synliggöra använda volymer.

Kravtext i kriteriedokumentet

O13 Rengörings-, disk- och tvätt kemikalier

70 % av bageriets rengörings-, disk- och tvätt kemikalier räknat som kg eller liter, ska vara miljömärkta med Svanen eller EU Ecolabel.

Kravet omfattar följande användningsområden på bageriet:

- golvrengöring
- sanitetsrengöring
- allrengöring
- disk
- tvätt av plastbackar
- tvätt av arbetskläder

Undantaget: Kemiska produkter för specialrengöring ingår inte i kravet (t.ex. propplösare, fettlösare, ugnsrengöring, desinfektionsmedel)

✉ Lista och säkerhetsdatablad på alla rengöringsprodukter som kravet omfattar.

✉ Totala mängden (kg eller liter) kemikalier och andelen miljömärkta produkter. Licensnummer för de miljömärkta produkterna.

✉ Med miljömärkt menas här Svanen- eller EU Ecolabel-märkta produkter.

P11 Poäng för miljömärkta kemiska produkter

Är minst 80 % av rengörings-, disk- och tvättkemikalierna miljömärkta: 1 p

Är minst 95 % av rengörings-, disk- och tvättkemikalierna miljömärkta: 2 p

✉ Dokumentation ges i O13.

7.7 Miljömärkta produkter och tjänster

Användning av miljömärkta produkter och tjänster (P12)

Bakgrund till kravet

Nordisk miljömärkning vill, i sin strävan att reducera miljöbelastningen i brödets livscykel, stimulera till ökad användning av produkter märkta med Svanen och EU Ecolabel. En annan viktig grund är att miljömärkning ökar kunskapen om miljö och miljömässiga prioriteringar generellt. Bageriet får upp till 3 poäng för användning av olika miljömärkta produkter och tjänster.

Kravtext i kriteriedokument

P12 Användning av miljömärkta produkter eller tjänster (max 3 poäng)

Med miljömärkt menas här Svanen eller EU Ecolabel märkta produkter/tjänster.

Produkter	
Är minst 90 % av mjukpappret/toalettpappret miljömärkt	0,5 poäng
Är minst 90 % av tyghandsrullarna miljömärkta	0,5 poäng
Är 100 % av hand-/duschtvålen miljömärkt	0,5 poäng
Är minst 90 % av kopieringspappret miljömärkt	0,5 poäng
Är minst en uppsättning av de inköpta arbetskläderna för personalen miljömärkt	0,5 poäng
Är minst 90 % av de dukar och moppar som används miljömärkt	0,5 poäng
Är minst 20 % av inköpta bildäck miljömärkta	0,5 poäng
Andra miljömärkta varor, efter godkännande av Nordisk miljömärkning	0,5 poäng
Tjänster	
Är minst 90 % av extern tvätteritjänst som köps in miljömärkt	0,5 poäng
Är minst 50 % av köpta biltvättar miljömärkt	0,5 poäng
Är minst 50 % av köpta städtjänster miljömärkta	0,5 poäng
Är minst 90 % av trycksakerna som beställs från tryckerier miljömärkta	0,5 poäng
Andra miljömärkta tjänster, efter godkännande av Nordisk miljömärkning	0,5 poäng

✉ Sammanställning av produkter och tjänster samt licensnummer enligt tabellen.

7.8 Emballage

Produkter, såsom bröd, som säljs i stora volymer innebär även stora volymer förpackningsmaterial. Vanligast förekommande är plastpåsar gjorda av polyeten/ polypropylen. Även papperspåsar är vanliga och på senare år även papperspåsar med olika typer av beläggningar och inslag av ”fönster” av plast. Bröden förpackas i påsar, slutes med ett clips och sedan stuvas påsarna i wellpapplådor/plastbackar. Wellpapplådorna/plastbackarna staplas sedan på varandra på EU – pallar och vissa stora tillverkare omsluter därefter pallen med plastfilm.

Krav på emballage (O14)

Bakgrund till krav
Nordisk Miljömärkning vill möjliggöra återvinning eller återanvändning av materialet i transport- och försäljningsemballage.

Halogenerade plaster, PVC, är inget större problem inom bageribranschen. Nordisk Miljömärkning vill möjliggöra återvinning eller återanvändning av materialet i transport- och försäljningsemballage. PVC har dock visat sig kunna förekomma i t.ex. clips och olika etiketter och därför finns detta krav med.

De viktigaste problemområdena för PVC är avfallbehandlingen, användning av additiver och dioxinutsläpp bland annat vid tillverkning. Vid framställning av klor (kloralkalieprocessen) och vid produktion av PVC kan det bildas små mängder dioxiner som är giftiga. Om teknologin och säkerheten på produktionsanläggningen är god, anser PVC Informationsrådet i Danmark, att huvuddelen av dioxinutsläppen fångas upp, men inte allt.[82]I mindre moderna anläggningar kan dioxinutsläppen vara större[83].

PVC behöver stabiliseras för att tåla de temperaturer som är nödvändiga för framställning av PVC produkter (t.ex. framställning genom extrudering). Stabilisatorerna kan vara baserade på bly, metallblandningar (som barium-zink och kalcium-zink) eller tenn. PVC-industrierna i Nordeuropa har fasat ut bly ur stabilisatorerna, och det har utarbetats en plan för utfasning i hela Europa innan 2015. Mellan 2000 och 2009 hade användningen av bly som stabilisator minskat med 68 %[84]. Det är numera förbjudet att använda kadmiumföreningar för stabilisering eller färgning av plast [85].

Ca 50 % av klorjonerna i förbränningsanläggningar i Europa kommer från PVC. De största miljöproblemen som uppstår vid förbränning av PVC är utsläpp av dioxiner samt det avfall som uppstår vid neutralisering av saltsyran som bildas. Inom EU sätter avfallsdirektivet (91/689/EC) gränser för emission av dioxin från förbränningsanläggningar. Totalt sett minskar miljöbelastningarna från PVC-produktion, -användning och -avfallshantering men det är fortsatt stora miljöproblem knutna till PVC.

---

[82] PVC Informationsrådet i Danmark. http://www.pvc.dk/t2w_172.asp (22.03.2005).

[83] Life Cycle Assessment of PVC and of principal competing materials, EU Commission 2004, http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/pvc/lca_study.htm

[84] Vinyl 2010, Progress Report
http://www.stabilisers.org/documents/Vinyl%202010%20Progress%20Report%202010.pdf

[85] http://www.kemi.se/templates/Page____3734.aspx

Kravtext i kriteriedokumentet

O14 Emballage

Materialet i transport- och försäljningsemballaget ska kunna återvinnas eller återanvändas. Producenten ska beskriva emballaget.

Halogenerade plaster får inte ingå i primäremballaget eller dess komponenter såsom clips, förslutare och etikettmaterial.

Definition på primäremballage, se ordlistan

✉ Beskrivning av emballaget, dess sammansättning samt hur det ska omhändertas.

✉ Intyg från producenten av primäremballage och dess komponenter om att halogenerade plaster inte ingår.

Krav på beläggningar och impregneringar (O15)

Bakgrund för kravet

Detta krav gäller enbart ifall bageriet använder primärförpackningar som är belagda/impregnerade.

Beläggnings- och impregneringskemikalier får inte innehålla krom- eller fluorföreningar. Detta för att hindra spridning av perfluorföreningar som PFAS (perfluoralkylsulfonater). PFAS är ett samlingsnamn på olika typer av fluorerade föreningar som är persistenta och har förmåga att bioackumuleras[86]. Det har också visat sig att olika fluorföreningar som PFOS och PFOSA kan migrera från papper och kartong i kontakt med livsmedel. I en studie ” Polyfluorinated surfactants (PFS) in paper and board coatings for food packaging” visas det att DiPAPS och S-diPAPS (polyfluorerande alkylfosfater), i fem av 14 prover migrerar från papper och kartong i kontakt med livsmedel[87]. Kravet att beläggnings- och impregneringskemikalier inte får innehålla kromföreningar beror på att kromföreningar är mycket giftiga, svårnedbrytbara och kan i varierande grad ackumuleras i organismer. Sexvärdiga kromföreningar är klassificerade som mycket giftiga för vattenlevande organismer. Trevärdiga kromföreningar är generellt mindre giftiga, men enskilda arter kan vara speciellt känsliga också för dessa. Kromföreningar kan orsaka oönskade långtidseffekter i vattenmiljö. Trevärdigt krom kan även övergå till sexvärdigt under vissa speciella förhållanden. Det är därför inte önskvärt att få krom ut i något skede av avfallssystemen.

Förbudet mot siloxsanen oktametylcyklotetrasiloxan (D4) och dekametylsyklopentasiloxan (D5) i kemiska produkter som används för silokonbehandling beror på att siloxaner är svårnedbrytbara och har förmåga att ackumuleras i miljön. Siloxaner är flyktiga och anrikas lätt i slam från avloppsvatten. I en nordisk undersökning har man funnit låga nivåer i miljön men på grund av deras låga nedbrytbarhet är man ändå

---

[86] Guo et al. “Alternativ fluropolymers to avoid the challenges associated with perflourooctanoic acid”. Ind. Eng. Chem. Res Vol. 47, no3, pp. 502-508 (2008)

[87] Environmental Performance Agreement (“Agreement”) Respecting Perfluorinated Carboxylic Acids (PFCAs) and their Precursors in Perfluorochemical Products Sold in Canada. http://www.ec.gc.ca/epeepa/default.asp?lang=En&n=AE06B51E-1

bekymrad för dessa föreningars inverkan. Anrikning av dessa ämnen har i huvudsak upptäckts nära orter där siloxaner används industriellt samt nära befolkningscentra. En undersökning som det norska Klima- Og Forurensningsdirektoratet offentliggjorde våren 2007 visade dock att D5 också har hittats i måsar vid Bjørnøya. Detta tyder på att ämnena kan spridas över stora områden. D4 och D5 är de två siloxaner som man är mest bekymrad för. D4 är klassificerad som såväl skadlig för miljön och som "möjlig risk för nedsatt fortplantningsförmåga ” (R62). D5 har uppförts på de norska myndigheternas prioriteringslista hösten 2006 (lista över ämnen där målet är minskad användning och mindre utsläpp).

Kravtext i kriteriedokumentet

O15 Beläggningar och impregneringar

Detta krav gäller enbart primärförpackningar som är belagda/impregnerade.

Beläggnings- och impregneringskemikalier får inte innehålla krom- eller fluorföreningar.

Oktametylsyklotetrasiloxan, D4, (CAS 556-67-2) och dekametylsyklopentasiloxan, D5, (CAS 541-02-6) får inte ingå i kemiska produkter som används för silikonbehandling av primärförpackningar av bageriprodukter.

D4 och D5 som ingår som föroreningar är undantaget kravet.

Primäremballagesom är miljömärkt enligt Svanenmärkta engångsartiklar anses uppfylla kravet.

✉ Intyg från kemikalieleverantören att beläggnings- eller impregneringskemikalierna inte innehåller krom- eller fluorföreningar.

✉ Intyg från kemikalieleverantören att oktametylsyklotetrasiloxan, D4 och/eller dekametylsyklopentasiloxan, D5, inte ingår i de kemiska produkter som använts för silikonbehandling.

Krav på emballage för lösviktsbröd (P13)

Bakgrund till kravet
För att konsumenten på ett hygieniskt sätt ska kunna transportera hem sitt bröd behövs en förpackning som omsluter brödet. Kraven för Svenenmärkt (engångs)emballage är utarbetade så att de miljömässigt bästa produkterna premieras. Emballaget kan vara Svanenmärkt enligt kriterierna för grease proof papper (matpapper) eller enligt engångsartiklar för mat.

Kravtext i kriteriedokumentet

P 13 Emballage för lösviktsbröd

Allt lösviktsbröd packas i Svanenmärkt engångsemballage på försäljningsstället: 1 p

✉ Beskrivning av emballaget och licensnummer.

7.9 Arbetsmiljö

Bakgrund till kraven
I ett bageri är exponering av mjöldamm en viktig arbetsmiljöfaktor.

Arbetsmiljöverket i Sverige genomförde 2002 – 2003 ett mätprojekt för att kartlägga den exponering som förekommer av mjöldamm i bagerier. I projektet utfördes mätningar på ca 60 bagerier och 197 bageriarbetare. 46 % personbundna mätningar låg över det hygieniska gränsvärdet 3 mg/m^3. Denna yrkesgrupp utgör en dominerande andel av anmälda arbetsskadefall med astma och andra allergisymptom som orsak[88].

Sedan denna undersökning har branschen vidtagit betydande förbättringsåtgärder, men mjöldamm är utan tvivel en mycket viktig parameter att följa upp i arbetsmiljöarbetet på bagerier.

Därför vill Nordisk Miljömärkning ställa ett obligatoriskt krav för kontroll av mjöldamm samt genom poängsättning premiera goda initiativ för minskad exponering av mjöldamm.

Bageriet kan väsentligt påverka mjöldammsnivåerna genom olika typer av utsug, arbetsrutiner, avgränsande åtgärder. Åtgärderna kan handla om allt från städrutiner till att man avdelar bageriet i sektioner (större bagerier) eller att man på olika sätt kapslar in eller installerar punktutsug i processavsnitt där det dammar (t.ex. vid råvaruhantering, kavling). Med rätt ventilationssystem kan man i väsentlig grad påverka spridningen av damm. Det är i samtliga fall av stor vikt att det finns rutiner för återkommande mätning av damm nivåer i bagerilokalerna.

Kravtext i kriteriedokumentet

O16 Mjöldamm

Bageriets har genomfört en intern genomgång av arbetsmiljön med fokus på damm exponering och allergirisker. Myndigheternas krav på hygieniskt gränsvärde för inhalerbart damm i produktionslokalerna ska uppfyllas.

Bageriet ska ha rutiner för att minska exponering för miljödamm.

✉ Rapport angående genomförda mjöldammsmätningar (mätrapport bifogas) samt rutiner för att minska exponeringen. Eventuella myndighetsrapporter angående arbetsmiljö på produktionsstället ska bifogas.

P14 Arbetsmiljö max 3 poäng

- Finns extern arbetsmiljörevision samt redogörelse för planerad och genomförd uppföljning. Revisionen ska minst omfatta en generell bedömning av mjöldamm, kemikalieexponering, buller, ergonomi och tunga lyft. 2 p
- Finns bageriets egen arbetsmiljörevision samt redogörelse för planerad och genomförd uppföljning. Revisionen ska minst omfatta en generell bedömning av mjöldamm, kemikalieexponering, buller, ergonomi och tunga lyft: 1p

[88] Walding, M. 2003. Rapport över mjöldammsmätningar genomförda i samtliga distrikt inom Arbetsmiljöverket 2000-2003 Marianne Walding. Arbetsmiljöverket.

- Används lock, kapsel, inneslutningar av processavsnitt(t.ex. deggörning, kavling, utstansning) eller punktutsug eller liknande för att begränsa halterna av mjöldamm och partiklar i luften: 1 p
- Finns rutiner för mätning av mjöldamm vid tömning av råvaror, deggörning och andra processavsnitt: 1p
- Har ventilationssystemen infiltrationsluft från taket med utsug vid golvet: 1p
- Är lokalerna indelade i sektioner för att minska risken att dammet sprider sig 1 p

✉ Redovisning av arbetsmiljörevision. Kopia på revisionsrapporten. Beskrivning av rutiner och åtgärder.

8 Motivering av kraven på Svanenmärkt bröd

Nordisk Miljömärkning ställer specifika krav på det Svanenmärkta brödet eftersom Nordisk Miljömärkning vill säkra att de Svanenmärkta bröden är de miljömässigt bästa av bageriets produkter så att konsumenten kan välja dessa.

I krav (O3) ställs det krav på att bageriet ska ha minst ett Svanenmärkt bröd i produktion i sitt produktsortiment. Kraven i detta kapitel gäller endast de bröd som bageriet väljer att Svanenmärkta och inte bageriets totala produktion.

Ekologiskt odlade råvaror i det Svanenmärkta brödet

Produktion av råvaror och särskilt mjöl utgör en dominerande del av miljöpåverkan från bröd och bagerier enligt MEKA- och RPS-analysen. Nordisk Miljömärkning väljer i första generation av kriterierna att ställa krav på en viss andel ekologiska råvaror i det Svanenmärkta brödet. Inga specifika miljökrav ställs på konventionellt odlade råvaror i det Svanenmärkta brödet. Genom krav O8 (förbud mot GM-växter) och krav O4 (spårbarhet till odlingsland) ställs krav på konventionellt odlade spannmålsprodukter som används i det Svanenmärkta bageriet. Anledningen är att bageriet inte kan ha spårbarhet på tillräckligt detaljerad nivå för att ställa krav på odling av konventionellt odlad spannmål.

Nordisk Miljömärkning väljer att sätta ett förhållande vis lågt absolutkrav (15 procent) på ekologiska råvaror i det Svanenmärkta brödet. Anledningen är att tillgången på ekologisk spannmål är mycket begränsad enligt informationen i bilaga 1. Information från kontaktade bagerier bekräftar att detta är ett stort hinder till ökad produktion av ekologiskt bröd. För att ändå kunna stimulera till långsiktigt ökad produktion och konsumtion av ekologiska råvaror väljer Nordisk Miljömärkning att initialt ställa ett realistiskt, men ganska lågt krav för att styra mot ökad efterfrågan av ekologiska bageriråvaror och därigenom ökad ekologisk odling. Syftet är att i nästa kriterieversion utvärdera möjligheterna till höjt krav på ekologisk inblandning. Nordisk Miljömärkning har utvärderat olika möjligheter att stimulera ekologisk odling genom att Svanenmärka bröd. Möten har hållits med flera av de nordiska ländernas ekologiska organisationer och livsmedelsmyndigheter i strävan att finna det bästa sättet.

Som bästa alternativ utifrån rådande omständigheter har Nordisk Miljömärkning bedömt följande kravställan: minst 5 procent av ingredienserna ska vara deklarerade på det

Svanenmärkta brödets ingredienslista som ekologiska, och totalt ska minst 15 procent av ingredienserna i det Svanenmärkta brödet vara ekologiska. Syftet med kravet på att minst 5 procent ska vara ekolgiskt certifierade ingredienser är, att Svanenmärket då har möjlighet att synliggöra för konsumenterna att märket premierar ekologiska råvaror. D.v.s. minst en ingrediens ska vara till 100 procent ekologisk i det Svanenmärkta brödet. Detta något komplicerade upplägg beror på att det p.g.a. lagstiftningen inte är möjligt att skriva något om ekologiskt på produktpåsen, ifall inte hela ingrediensen eller hela produkten är ekologisk. Endast för certifierade ekologiska produkter får det nämligen marknadsföras att produkten är ekologisk d.v.s. en produkt som inte innehåller minst 95 procent ekologiska råvaror får inte marknadsföras att den är ekologisk eller innehåller ekologiska råvaror. Det är emellertid möjligt att ange att det finns ekologiska ingredienser i ingredienslistan på en produkt som inte är ekologisk certifierad genom så kallad ingrediensmärkning[89]. Enligt ingrediensmärkningsregeln får inte en ekologisk ingrediens förekomma tillsammans med samma ingrediens i icke-ekologisk form eller en ingrediens som härrör från omställning. Konsekvensen av detta krav kan vara att produkter som baserar sig på endast en råvara (t.ex. vissa rågbröd) har svårt att klara kravet. Genom att kombinera ett lågt krav på ekologiskt andel med ett poängkrav om ytterligare ekologiska råvaror används öppnas det upp en viss frihet för bagerierna.

Kravtext i kriteriedokumentet

O17 Ekologiska råvaror i det Svanenmärkta brödet

Det Svanenmärkta brödet ska innehålla minst 15 vikt-% ekologiskt certifierade ingredienser, varav:

1. minst 5 % ska vara certifierade ekologiska ingredienser som deklareras i ingredienslistan på produktens förpackning. Dessa ingredienser ska uppfylla myndighetskrav i Rådets Förordning(EG) nr 834/2007 vilket innebär att en tredje part måste kontrollera att dessa ingredienser är ekologiska.
2. resten av ingredienserna i ingredienslistan ska vara ekologiska så att totala andelen certifierade ekologiska ingredienser i brödet är minst 15 %.

Vätska som tillsatts enligt recept får inte inräknas i andelen ekologiskt.

För definition av ingrediensmärkning se Ordförklaringar och definitioner.

✉ Dokument som verifierar att mängden ekologiska råvaror som köpts in överensstämmer med mängder som används i det Svanenmärkta brödet. Recept, ingredienslista och förpackningstext för det Svanenmärkta brödet.

✉ Revisionsrapport från ekologisk certifieringsorganisation som enligt kraven i Rådets Förordning(EG) nr 834/2007 verifierar de ekologiska ingredienserna som ingår i ingrediensmärkningen.

[89] Rådets Förordning(EG) nr 834/2007, artikel 23, punkt 4 b,.

P16 Poäng för produktion av Svanenmärkt bröd och hög andel ekologiska råvaror (max 7 poäng)

Det ges poäng om den ekologiska andelen av råvarorna i det Svanenmärkta brödet/de Svanenmärkta bröden är högre än i O17.

Vid produktion av Svanenmärkt bröd ges följande poäng:

Andel Svanenmärkt bröd som produceras/år	Andel ekologiska råvaror i Svanenmärkt bröd		
	15,5 – 50 %	50 – 95 %	>95 %
< 10 %	1	2	3
10 – 30 %	2	3	4
30 – 50 %	3	4	5
50 – 75 %	4	5	6
>75 %	5	6	7

✉ Se O17. Vid produktion av flera Svanenmärkta bröd beräknas andelen ekologiska råvaror i Svanenmärkt bröd genom ett viktat årsmedelvärdet av ekologisk andel av produktionsmängden Svanenmärkt bröd. Årsmedelvärdet baseras på föregående års försäljningsmängd av de Svanenmärkta bröden alternativt prognostiserad försäljning för kommande år.

Krav för fett, salt, socker och kostfiber (O18)

Bakgrund till kravet

Nordisk Miljömärkning väljer att ställa krav på att endast brödprodukter som uppfyller nyckelhålsmärkningen kan bli Svanenmärkta. Anledningen till det är att så kallad utrymmesmat eller ”onödig mat” som snacks, kakor, bullar och bakelser endast tar utrymme från mer näringsriktig mat på grund av att vi endast förmår äta en viss mängd per dag. Eftersom behovet av utrymmesmat är sekundärt och miljöpåverkan från produktionen av dessa inte är motiverad väljer Nordisk Miljömärkning att ställa krav på uppfyllelse av nyckelhålsmärkningens krav.

Nordisk Miljömärkning väljer även att det fett som ingår i det Svanenmärkta brödet ska uppfylla nyckelhålsmärkningens ”Krav för oljor och flytande margariner och matfettsblandningar.” Kravet ställs eftersom mättat fett ökar mängden kolesterol i blodet vilket i sin tur kan öka risken för hjärt- och kärlsjukdom. Omättat fett däremot sänker kolesterolet i blodet och kan på så sätt minska risken för dessa sjukdomar.[90]

Nyckelhålsmärket syftar till att visa konsumenten vägen till hälsosammare livsmedel. Nyckelhålsmärkningen används sedan juni 2009 av livsmedelsmyndigheterna i Sverige, Norge och Danmark. Villkoren för nyckelhålsmärkningen fastställs av de tre ländernas livsmedelsmyndigheter tillsammans.[91] Kraven för att få märka livsmedel med nyckelhålet innefattar fibrer och fullkorn, fett och fettkvalitet, socker och salt. Det finns även krav på att olja och/eller annat fett som används i produkterna får innehålla totalt högst 2 g industriellt framställda transfettsyror per 100 g olja och/eller fett. Nyckelhålssymbolen kan användas på 25 olika grupper av livsmedel och villkoren är olika för olika grupper. För bröd finns specifika regler för mjukbröd respektive hårt bröd. Bara mjukt bröd som

[90] WHO. 2007. s Guidelines Prevention of Cardiovascular Disease: guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. World Health Organization. Geneva. Switzerland.

[91] Livsmedelsverket. 2012. http://www.slv.se/sv/grupp1/mat-och-naring/nyckelhalet/ (2012-05-16)

är färdigförpackat kan nyckelhålsmärkas. Att använda nyckelhålsmärkningen på livsmedel är frivilligt för livsmedelsföretagare. Om märkningen används ska den följa respektive nordiskt lands föreskrifter t.ex. i Sverige LIVSFS 2005:9 [92]. Nyckelhålsmärkningen är en självdeklaration och omfattas av den offentliga livsmedelskontrollen. Det krävs ingen föranmälan eller liknande för att få använda nyckelhålssymbolen.

Nyckelhålskraven för mjukt bröd är:

- minst 25 % fullkorn räknat på produktens torrsubstans
- fett högst 7 g/100 g
- sockerarter totalt högst 5 g/100 g
- natrium högst 0,5 g/100 g
- kostfiber minst 5 g/100 g

Nyckelhålskraven för hårt bröd och skorpor är:

- minst 50 % fullkorn räknat på produktens torrsubstans
- fett högst 7 g/100 g
- sockerarter totalt högst 5 g/100 g
- natrium högst 0,5 g/100 g
- kostfiber minst 6 g/100 g

Nyckelhålskraven för ”Oljor och flytande margariner och matfettsblandningar” (grupp 10 i Nyckelhålskraven) är att de högst får innehålla 20 % mättade fettsyror av det totala fettinnehållet. Exempel på fetter som tillhör denna grupp är olivolja, solrosolja, majsolja, rapsolja och sojaolja. Exempel på produkter som inte tillhör denna grupp är fasta stek- och bakmargariner, palmolja, kokosfett.

Nyckelhålsmärkningens krav ska verifieras genom en näringsvärdesdeklaration. Enligt svenska Livsmedelsverket ska värdena i näringsvärdesdeklarationen anges som genomsnittsvärden baserat på något av följande alternativ[93]:

1. analys av näringsinnehållet,
2. beräkning utifrån kända eller verkliga genomsnittsvärden för de ingredienser som ingår i produkten eller
3. Beräkning baserad på allmänt fastställda och godtagna uppgifter.

Tolkning av begreppet genomsnittsvärde är gjord enligt följande ”det värde som bäst representerar den mängd näringsämne som ett visst livsmedel innehåller och där hänsyn tas till årstidsbetingade variationer, konsumtionsmönster samt andra faktorer (till

---

[92] Livsmedelsverket, 2009. Föreskrifter om ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:9) om användning av viss symbol. LIVSFS 2009:6. Livsmedelsverkets författningssamling. http://www.slv.se/upload/dokument/lagstiftning/2009/LIVSFS%202009_6%20nyckelh%c3%a5l.pdf

[93] Livsmedelsverkets föreskrifter om Näringsvärdesdeklaration SLVFS 1993:21 inklusive ändringar tom LIVSFS 2009:9. (http://www.slv.se/upload/dokument/lagstiftning/1990-1995/1993_21.pdf) (2012-10-17)

exempel mjölkens näringssammansättning) som kan göra att det faktiska värdet varierar" (SLVFS 1993:21).

Enligt vägledning för Nyckelhålet bör toleranser för varje genomsnittsvärde inklusive mätosäkerhet insamlade under liknande processförhållanden identifieras. För natrium bedöms detta kunna vara, +15%, förutsatt att man följt samma recept, tillverkningsprocess och analysmetod. Den begränsningen "högst" som anges i villkoren till nyckelhålsmärkningen innebär att den genomsnittliga halten av näringsämnet, dvs. det som anges i näringsvärdesdeklarationen, inte får överskrida det värde som anges som "högst". Mätvärden inom toleransgränsen för av företaget angivet genomsnittsvärde inklusive mätosäkerhet, för natrium, + 15 % bör dock accepteras. Detta innebär att enskilda värden i en mätserie kan ligga över det "högsta" värde som deklareras om det samtidigt håller sig inom toleransgränserna.[94]

Krav i kriteriedokumentet

O18 Krav för fett, salt, socker och kostfiber

Det Svanenmärkta brödet ska uppfylla kraven för fett, salt (natrium), socker och kostfiber enligt nedan för mjuk- respektive hårt bröd och skorpor.

Mjukt bröd ska innehålla minst 25 % fullkorn räknat på produktens torrsubstans, fett högst 7 g/100 g, sockerarter totalt högst 5 g/100 g, natrium högst 0,5 g/100 g, kostfiber minst 5 g/100 g.

Hårt bröd och skorpor ska innehålla minst 50 % fullkorn räknat på produktens torrsubstans, fett högst 7 g/100 g, sockerarter totalt högst 5 g/100 g, natrium högst 0,5 g/100 g, kostfiber minst 6 g/100 g.

Fett och oljor som används i det Svanenmärkta brödet får innehålla max 20 % mättat fett av det totala fettinnehållet.

För definition av nyckelhålsmärkningen, spannmål respektive fullkorn se Ordförklaringar och definitioner.

✉ Näringsvärdesdeklaration av produkten som ska vara utförd enligt de riktlinjer som finns för nyckelhålsmärkningen. Näringsvärdesdeklarationen och ska anges som genomsnittsvärden baserat på något av följande alternativ: 1) analys av näringsinnehållet, 2) beräkning utifrån kända eller verkliga genomsnittsvärden för de ingredienser som ingår i produkten eller 3) beräkning baserad på allmänt fastställda och godtagna uppgifter. Bageriet ska kunna visa dokumentation som styrker hur värdena i näringsvärdesdeklarationen har tagits fram.

✉ För fetter och oljor redovisas innehållsdeklaration.

[94] Vägledning till kontrollmyndigheter m.fl. Nyckelhålet 2010-05-25. http://www.slv.se/upload/dokument/livsmedelsforetag/vagledningar/Vagledning_nyckehalet.pdf) (2010-10-17)

Krav på energianvändning i tillverkning av det Svanenmärkta bake-off brödet (O19)

Bakgrund till kravet:
Bake-off är produkter som helt eller delvis är förbakat och fryst och efter detta är snabbt avfrostat och gräddat på försäljningsställe/hos slutkonsument. Kontakt med bageribranschen visade att bake-off tillredningsplatser samt butiksbagerier har ökat under de senaste åren. Doften av nygräddade bröd lockar konsumenter och det är lätt för butiksbagerierna att anpassa tillverkningen till efterfrågan. För konsumenten har det betydelse att kunna hitta mer miljöanpassade produkter också bland bake-off sortimentet.

Ur livcykelperspektiv är energianvändning av bake-off produkter större än i det traditionella bageriet p.g.a. infrysning, förvaring, och avbakning i butik[95] [96]. Nordisk Miljömärkning har valt att bake-off bröd kan Svanenmärkas under förutsättning att energianvändningen för produktion av bake-off brödet är på samma nivå som energianvändning i bagerierna som inte tillverkar bake-off. För att beakta energianvändning i produktion av ett Svanenmärkt bake-off bröd, har ett separat krav införts. Det absoluta gränsvärdet för bake-off brödets energianvändning är detsamma som för bagerierna, d.v.s. energianvändning får inte överstiga 1,50 kWh per kg produkt.

Beräkningen utförs på följande sätt: Energiåtgången vid färdiggräddning på tillredningsplatsen (ugnar som färdiggräddar bake-off) räknas ihop med bageriets energianvändning för produktion av bake-off bröd, d.v.s. för bake-off linjen. Endast ugnarnas energianvändning på tillredningsplats behöver räknas med. Energianvändning från eventuella kylar, frysar, jässkåp m.m. på tillredningsplatsen behöver inte räknas med därför att energianvändningen utgörs främst av ugnar och annat som kan vara svårt att dokumentera. För att räkna ut ugnarnas energianvändning på tillredningsplatsen, kan ett medelenergivärde för färdiggräddning av bake-off bröd användas. Medelenergivärde kan användas därför att det kan vara svårt att få information om alla tillredningsplatser. Riktlinjerna för beräkningar anges i bilaga 6 i kriterierna.

Kravtext i kriteriedokumentet

O19 Energianvändning i tillverkning av det Svanenmärkta bake-off brödet

Energianvändningen för tillverkning av det Svanenmärkta bake-off brödet beräknat som inköpt energi får inte överstiga 1,50 kWh per kg produkt.

Färdiggräddning av bake-off bröd på tillredningsplatsen räknas ihop med bageriets energianvändning för produktion av bake-off bröd. Det är tillräckligt att dokumentera endast ugnarnas energianvändning på tillredningsplatsen.

För att beräkna ugnarnas energianvändning i fall det finns många tillredningsplatser, kan ett medelenergivärde för färdiggräddning av bake-off bröd användas. Formel för energiberäkningen är följande

$E_{BO} = E_{BB} + E_U$

---

[95] Brödinstitutet. 2010. http://www.brodinstitutet.se/

[96] http://eu-freshbake.eu/eufreshbake/FRESHBAKE-GUIDE%20GOOD%20PRACTICE-V-1-4th%20jan10.pdf

E_{BO} = Total energianvändning för Svanenmärkta bake-off bröd (kWh/kg produktion)

E_{BB} = Faktiskt energianvändning för produktion av bake-off bröd i bageriet (kWh/kg produktion)

E_U = Faktiskt energianvändning för färdiggräddning av bake-off bröd i tillredningsplatsen (kWh/kg produktion). Ett medelvärde av ugnarnas energianvändning på tillredningsplatserna kan användas.

✉ Redovisning av bageriets energianvändning för produktion av bake-off bröd (kWh per kg produktion). Det ska klart framgå vilka ingångsvärden som har använts för beräkningen. Beräkningarna ska utföras och dokumenteras enligt bilaga 5.

9 Poängsammanställning

Bakgrund till kravet
Kriterierna vill erbjuda en flexibilitet som gör att bageriet inte behöver vara bäst inom alla områden (råvaror i bageriet och i brödet, energi, avfall, transport, rengöringskemikalier, miljömärkta produkter, emballage, arbetsmiljö och servering). De olika områdena har poängsatts enligt tabellen i krav O20. Minimikravet är att bageriet ska uppfylla minst 40 % av de maximala poängen.

Eftersom råvaror och energi är de miljömässigt viktigaste faktorerna har Nordisk Miljömärkning krav på att bageriet ska uppnå minst 50 % av den maximala poängsumman från poängkraven på råvaror och energi.

Den maximalt uppnåbara poängen är valt så att de områden som omfattas i miljöpåverkan i bästa fall kan ge maximala totalpoäng. Poängsystemets procentuella viktning grundar sig på livscykelundersökning och relevans-, potential- och styrbarhetsvärdering (RPS). Den verkliga totala viktningen av kraven i kriterierna kan dock inte utläsas av poängsystemet. De viktigaste miljömässiga områdena har ett eller flera obligatoriska krav utanför poängsystemet.

Kravtext i kriteriedokumentet

O20 Sammanställning av poängkrav

Minst 12 poäng ska fås i krav P1-P4 och P16 (råvaror och energi).

Bageri utan transporter, utan servering måste minst uppnå 15 poäng för att bli Svanenmärkt.

Bageri med transporter, utan servering måste minst uppnå 16 poäng för att bli Svanenmärkt. Det samma gäller bageri utan transporter, med servering måste minst uppnå 16 poäng för att bli Svanenmärkt.

Bageri med transporter, med servering måste minst uppnå 17 poäng för att bli Svanenmärkt.

	Ansökningspoäng	Möjlig maxpoäng
Råvaror i bageriet (P1)		Max 6 p
Råvaror i det Svanenmärkta brödet (P16)		Max 7 p
Energi och kyl/frys (P2 – P4)		Max 11 p
Avfall (P5-P6)		Max 4p
Transport (P7 – P10)		Max 3 p
Rengöring (P11)		Max 2 p
Användning av miljömärkta produkter (P12)		Max 3p
Emballage (P13)		Max 1 p
Arbetsmiljö (P14)		Max 3 p
Servering (P 15)		Max 2 p
Totalt för bagerier utan transporter, utan servering		Max 37p
Totalt för bagerier utan transporter, med servering		Max 39p
Totalt för bageri med transporter utan servering		Max 40 p
Totalt för bagerier med transporter med servering		Max 42p

✉ Sammanställning av poäng i enlighet med den ovanstående tabellen. Ta kontakt med Nordisk Miljömärkning om du vill använda ett beräkningsformulär för poäng.

10 Lagstiftning, myndighetskrav och övriga krav

Lagar och förordningar

Licensinnehavaren ska säkerställa att gällande bestämmelser beträffande säkerhet, arbetsmiljö och miljö samt alla områdesspecifika villkor/koncessioner följs på alla anläggningar där Svanenmärkta produkter tillverkas.

O21 Lagar och förordningar

Licensinnehavaren ska säkerställa att relevanta gällande lagar och bestämmelser följs på samtliga tillverkningsställen för den Svanenmärkta produkten. Till exempel för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och anläggningsspecifika villkor/koncessioner

Ingen dokumentation krävs men Nordisk Miljömärkning kan dra in licensen om kravet inte uppfylls.

Ansvarig för Svanen

Det är nödvändigt för Nordisk Miljömärkning att det finns en ansvarig och en kontaktperson för licensen på företaget. Därför ska det ansökanden företaget utse en person som är ansvarig för att Svanens krav uppfylls under hela licensperioden. Under licensperioden är det kontaktpersonen som ansvarar för kommunikationen med Nordisk Miljömärkning.

O22 Ansvarig för Svanen

Det ska finnas en ansvarig på företaget för att Svanens krav uppfylls samt en kontaktperson mot Nordisk Miljömärkning.

✉ Organisationsstruktur som visar ansvariga för ovanstående.

Dokumentation

All dokumentation som skickas in till Nordisk Miljömärkning i samband med behandlingen av ansökan ska även finnas som kopia hos licensinnehavaren. Anledningen till detta krav är att det ska vara möjligt för den som ansvarar för Svanen hos licensinnehavaren ska ha möjlighet att kontrollera dokumentationen och att kommunicera med Nordisk Miljömärkning om dokumentationen.

O23 Dokumentation

Licensinnehavaren ska kunna uppvisa kopia av ansökan samt fakta- och beräkningsunderlag (inklusive testrapporter, dokument från underleverantörer och liknande) för den dokumentation som sänts in i samband med ansökan.

☺ Kontrolleras på plats.

Kvalitetsledning inom livsmedelsindustrin

Olika kvalitetsstandarder har utvecklats för att stödja livsmedelsföretagen i deras arbete att ständigt förbättra kvalitet, produktsäkerhet och hygien. Under de senaste åren har detaljhandels krav ökat på livsmedelsproducenter när det gäller kvalitets- och miljöstyrning.

Det är avgörande för en licens att kvaliteten på produkterna är densamma under hela licensperioden. Därför finns det ett krav på att den sökande måste lämna dokumentation av vad som görs för att säkerställa detta. Det är också viktigt att licenstagaren har rutiner för registrering och hantering av reklamationer/klagomål på produkterna.

O24 Kvalitetsledningssystem

Licensinnehavaren ska garantera att kvalitén i produktionen i det Svanenmärkta bageriet och det Svanenmärkta brödet inte försämras under licensens giltighetstid.

✉ Rutiner för att sammanställa och vid behov åtgärda reklamationer/klagomål gällande kvalitén på det Svanenmärkta bageriet och det Svanenmärkta brödet.

✉ Rutiner för hur bageriet säkerställer kvalitén på det Svanenmärkta brödet som färdiggräddas på extern tillredningsplats.

Planerade ändringar

Förändringar i produktionen eller i Svanenmärkta produkter kan vara av betydelse för licensen. Därför ska en skriftlig rutin upprättas av företaget som innebär att företaget kontaktar Nordisk Miljömärkning vid eventuella ändringar som kan ha anknytning till kraven för miljömärkta bagerier eller produkter.

O25 Planerade ändringar

Planerade produkt- och marknadsmässiga förändringar som påverkar Svanens krav ska skriftligen meddelas Nordisk Miljömärkning.

✉ Rutiner som visar hur planerade produkt- och marknadsmässiga förändringar hanteras.

Oförutsedda avvikelser

Om oförutsedda avvikelser förekommer i Svanenmärkt produktion eller i produktionen av Svanenmärkta produkter kan detta få konsekvenser för Svanenlicens. Det ska därför upprättas en rutin för att Nordisk Miljömärkning underrättas när så skett. Det kommer då att bli möjligt för Nordisk Miljömärkning att överväga konsekvenserna av oförutsedda avvikelser och ge råd om vilka åtgärder licenstagaren ska göra.

O26 Oförutsedda avvikelser

Oförutsedda avvikelser som påverkar Svanens krav ska skriftligen rapporteras till Nordisk Miljömärkning samt journalföras.

✉ Rutiner som visar hur oförutsedda avvikelser hanteras.

Spårbarhet

Det är viktigt att den miljömärkta produkten inte kan blandas samman med andra produkter under licensperioden.

O27 Spårbarhet

Licensinnehavaren ska ha spårbarhet på det Svanenmärkta brödet i produktionen.

✉ Beskrivning/rutiner över hur kravet uppfylls.

Retursystem

Emballage ska ingå i det nationella retursystemet.

O28 Retursystem

Relevanta nationella regler, lagar och/eller branschavtal beträffande retursystem för produkter och emballage ska uppfyllas i de nordiska länder där det Svanenmärkta bageriet marknadsför sina produkter.

✉ Intyg från sökanden om anslutning till befintliga avtal om återvinning/omhändertagande.

Årlig uppföljning

Nordisk Miljömärkning kommer att utföra årlig uppföljning av utvalda krav för att kunna kontrollera kravuppfyllnad.

O29 Årlig uppföljning

Varje år ska en uppföljning av miljökraven göras efter instruktioner från Nordisk Miljömärkning. Fokus i den årlig uppföljning kommer att vara på kraven som är relaterade till energi och råvaror.

✉ Underlaget för den årliga uppfölningen ska undertecknas av den som är ansvarig för Svanlicensen och därefter skickas in till Nordisk Miljömärkning.

Marknadsföring

Reglerna för marknadsföring av miljömärkta produkter ska följa senaste version av Nordisk Miljömärknings regelverk ”Regler för nordisk miljömärkning av produkter” som finns att hämta på webben.

O30 Marknadsföring

Marknadsföring av Svanenmärkta bageriet och brödet ska ske enligt ”Regler för nordisk miljömärkning av produkter” 22 juni 2011 eller senare versioner.

✉ Ifylld bilaga 8.

✉ Bifoga exempel på produktmärkning/information på primäremballage.

Svanenmärkets utformning

Svanenmärket har följande utformning:



licensnummer

Varje licens får ett unikt sex-siffrigt licensnummer som ska användas tillsammans med märket.

Användning av Svanenmärket på produkter:
Bagerier med licens ska använda Svanens logotype på de produkter som är Svanenmärkta. Logotypen får inte användas på andra produkter.

Om bageriet tillverkar Svanenmärkta bröd som även är ekologiska: Eventuell tilläggsmärkning med informationen att produkten är ekologisk regleras av lagstiftningen för märkning av ekologiska produkter: **RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 834/2007 om ekologisk produktion och märkning av ekologiska produkter.**

Användning av Svanenmärket i övrig marknadsföring:
Bagerier med licens kan ange att bageriet är Svanenmärkt och marknadsföra hela verksamheten med Svanen. Om bageriet vill ange att bageriet är Svanenmärkt kan miljömärket användas på skyltar, anslag eller liknande. När bageriet använder Svanenmärket i denna övriga marknadsföring (alltså inte på produkter) ska någon av följande tilläggstexter användas (annan beteckning kan användas efter avtal med Nordisk Miljömärkning):

Danska: Bageri

Svensk: Bageri

Finska: Leipomo

Norska: Bakeri

Isländska: Bakari

Engelska: Bakery

Därutöver kan licensinnehavare marknadsföra bageriet med annonser och reklam i olika media och i kampanjmaterial. Oavsett anvisningarna i ”Regler för nordisk miljömärkning av produkter” daterad den 22 juni 2011, eller i senare version, ska tilläggstexten även framgå vid marknadsföring.

Det är tillåtet att hänvisa till Svanenmärket i anslutning till bageriets namn på alla produkter som är producerade på det Svanenmärkta bageriet om man anger bageriets licensnummer och inte använder logotypen. Det är t.ex. tillåtet att skriva ”Svanenmärkt bageri” eller liknande och lägga till bageriets licensnummer.

11 Krav som har värderats, men inte tagits med

Krav på konventionellt odlade råvaror

Det har värderats om det är möjligt att ställa krav på produktionen av konventionellt odlade råvaror. Nordisk Miljömärkning har bedömt att det i dagens läge för bagerier är alltför problematiskt att ha spårbarhet på mjöl tillbaka till odlingsstället från konventionellt odlad spannmål av tillräckligt detaljerad nivå. Oftast kan spannmålet spåras till leverantörer av spannmål till en kvarn men i kvarnen är spårbarheten på massabalansnivå (för definition av spårbarhet genom massabalans se Definitioner och ordförklaringar).

I denna första version av kriterier för bagerier och bröd har det inte införts krav på spårbarhet av konventionellt odlat spannmål, annat än till att ursprungslandet och förädlingsplatsen ska vara kända. Utvecklingen inom detta område är dock snabb och livscykelberäkningar inom livsmedelsbranschen blir allt vanligare. Det kan därför i kommande kriterier bli aktuellt med att införa miljökrav som omfattar också konventionellt odlade råvaror.

Krav på socker

Nordisk Miljömärkning väljer att inte ställa krav på socker i den första kriterieversionen eftersom det bl.a. bedöms att det inte är sockerkonsumtionen i Norden som driver på

expansionen av sockerrörsodling i tropikerna. Vidare bedöms den mängd hållbarhets-certifierat socker som finns tillgängligt på marknaden för liten för att det ska vara möjligt att ställa ett sådant krav på socker.

Nordisk Miljömärkning ställer dock ett indirekt krav som omfattar också socker, genom kravet på GMO (O8). Genetisk modifierade (GM) sockerbetor utvecklade för att tåla herbicider odlas kommersiellt i USA och Kanada men endast på prov i EU[97]. GM-sockerrör odlas ännu inte kommersiellt utan endast på prov[98]. Genom förbud mot råvaror från bekämpningsmedelsresistenta och insektsresistenta GM-växter vill inte Nordisk Miljömärkning driva på en efterfrågan på GM-odlad sockerbeta och sockerrör.

Certifierad soja

Fett från soja används i bagerier men i liten utsträckning i matbröd. I bagerier är det vanligt att soja används till choklad och i olika fettblandningar men enligt uppgift mycket begränsat i bagerier i Norden. Odlingen av sojabönor väntas öka i framtiden vilket kan medföra stora miljökonsekvenser både globalt och regionalt/lokalt.

Sojaolja används i liten utsträckning i bröd men är mer vanligt i margariner och choklad. Hållbarhetscertifieringen av sojaproduktion för direkt livsmedelskonsumtion är inte utvecklad i Norden varför det bedöms vara för tidigt att sätta krav på att sojafett ska vara hållbarhetscertifierat. Genom krav O8 på att råvaror från bekämpningsmedelsresistenta och insektsresistenta GM-växter införs indirekt krav på fett från soja. I nästa kriterieversion kommer krav på soja att värderas igen.

Användning av primärenergifaktorer

Ur livscykelperspektiv har energikällan stor betydelse. Genom att t.ex. i energigränsvärdet inräkna primärenergin kunde bagerier som använder energikällor med låg primärenergi-faktor premieras. I bagerierna används energi i form av elektricitet och/eller bränsle, beroende på bageriernas typ av ugn samt processer för att tillverka ånga och värme. Fördelningen av energikällor i bageribranschen i Norge är t.ex. följande: 71 % el, 21 % olja och 9 % gas enligt Enovas data[99] som omfattade 31 bagerier.

Primärenergifaktorer används i många Svanens kriterier, t.ex. i butiks- och textilservice-kriterierna. Användningen av primärenergifaktorer i kriterierna för bagerier och bröd har värderats under arbetets gång. Då det nu gäller den första versionen av kriterierna och dataunderlaget om bageriernas energianvändning och energikällor är rätt litet, är det inte motiverat att använda primärenergifaktorer, även om det sett ur livscykelperspektiv skulle vara mer korrekt. Det saknas ännu underlag för att ställa ett gränsvärde som beaktar primärenergin.

---

[97] GMO-compass. 2010. http://www.gmo-compass.org/eng/database/plants/13.sugar_beet.html (2012-05-09)

[98] GMO-compass. 2010. http://www.gmo-compass.org/eng/database/plants/76.sugar_cane.html (2012-05-09)

[99] Enova 2011. https://industrinettverk.enova.no/reports/BenchmarkAnalysisIndustry.aspx?Bransje=f026c62c-d66c-4b85-9c07-46064340cd50

Det bör också konstateras att bageriernas möjligheter att påverka sin energikälla är begränsad, bl.a. beroende på fastighetens ägarförhållanden eller bageriets läge. I många fall saknar bageriet t.ex. möjlighet att välja energikällor med låg primärenergifaktor, såsom fjärrvärme/kyla eller naturgas, eftersom de förutsätter att verksamheten finns i närheten av ett fjärrvärme- eller gasnät.

Användningen av primärenergifaktorer kommer att värderas på nytt i kommande versioner av kriterierna.

Krav på CO_2-utsläpp

Enligt Nordisk Miljömärknings riktlinjer ska energikällor med reducerad miljöpåverkan premieras, där möjligt. Det kunde därför vara motiverat att ställa ett krav på CO_2-utsläpp i bagerier, med syftet att stimulera till att använda förnybar energi och andra energikällor med låga CO_2-utsläpp.

Möjligheten att ställa separat CO_2-krav för bagerier har värderats under kriterierutvecklingens gång. Eftersom CO_2-utsläppet är starkt kopplat till energianvändningen, har ofta verksamheter med hög energianvändning också högt CO_2-utsläpp.

Under arbetets gång beslutades det att inga krav ställs på bageriernas CO_2-utsläpp, förutom poängkrav på GWP-faktorn för köldmedel i kyl- och frysanläggningar (P9). Orsaken är att det inte finns tillräckligt dataunderlag om bageriernas energianvändning och energikällor för att sätta separat CO_2-krav i den första versionen av kriterierna. Införandet av ett separat CO_2-krav kan också leda till ”dubblering” av samma krav, eftersom energianvändning och CO_2-utsläpp är starkt kopplade till varandra. I första kriterieversionen fokuserar Nordisk Miljömärkning därför först och främst på krav som begränsar energianvändningen. Kraven på köldmedel i bageriet och i transporter inverkar också på växthuseffekten.

Möjligheterna att ställa ett separat krav på CO_2-utsläpp värderas på nytt i kommande versioner av kriterierna.

Vattenförbrukning

I det dagliga arbetet i ett bageri används vatten huvudsakligen till deggörning, personlig hygien samt vid rengöring av utrustning vid stillestånd. Om bageriet har egen rengöring av plastbackar (sker i separata lokaler, avgränsat från produktion) så utgör detta också en betydande vattenförbrukning. I det dagliga rengöringsarbetet använder man huvudsakligen olika typer av manuella sopverktyg och sopmaskiner. I ett bageri undviker man i det längsta att under produktion att använda vatten för rengöring. Detta för att minimera mikrobiell tillväxt och kontamination.

Lagstiftningen med hygienregler för livsmedelsproduktion är omfattande och nödvändiggör vattenburen rengöring av produktionsutrustning och -lokaler vid jämna intervaller, ofta vid stillestånd. Nordisk Miljömärkning vill i sina krav generellt verka för en optimerad vattenförbrukning. Men en minskad vattenförbrukning kunde hos bagerier handla om att minska nödvändiga hygienåtgärder eller minska på produktionen. På basen av detta ställer inte Nordisk Miljömärkning i dessa kriterier krav på åtgärder för att minska vattenförbrukningen i bagerier.

12 Nya kriterier

Dessa kriterier är de första Svanen kriterierna inom ett helt nytt produktområde, nämligen livsmedel, och behöver därför speciell utvärdering inför nästa version. Eftersom vi ännu inte har någon licensieringserfarenhet kan det vara svårt att rätt definiera viktiga utvärderingspunkter för nästa revision, men följande kan bli aktuellt att se över vid revidering av kriterier:

- Kravnivån på ekologiska råvaror både i bagerier och i bröd.
- Spårbarhet och odling av konventionellt odlade råvaror.
- Hälsoaspekter, såsom nya rön om fetters påverkan på människans hälsa.
- Hållbarhets certifierat socker och soja.
- Energianvändning. Skärpning av energikraven speciellt med tanke på absolut gränsvärde, funktionell enhet samt bake-off processer.
- Transportemballagets miljöpåverkan (t.ex. returbackar, wellpapplådor) inklusive miljöpåverkan från tvätt av returbackar.

13 Referenser

Använda referenser, övriga källor och hänvisningar till personer som kontaktats finns som fotnoter på respektive dokumentsida.

14 Definitioner och ordförklaringar

Bageri	Med ett bageri menar vi en tillverkningsplats där man av mjöl från sädeslag och andra råvaror producerar bageriprodukter såsom mjukt och hårt matbröd (ex limpor, knäckebröd, styckebröd), kaffebröd ,skorpor, piroger, konditorivaror m.m.
Bake off	Bröd som inte är färdiggräddat och som ska gräddas innan konsumtion. Bake-off bröd kan förekomma som frusen eller färsk produkt. De är förbakade till olika grad och därefter ibland frysta. På tillredningsplatsen/försäljningsstället (tinas de upp och) gräddas.
Faktisk energianvändning	Specifik energianvändning baserat på inköpt eller uppmätt energi i form av elektricitet, fjärrvärme/fjärrkyla och bränslen (tex gas).
Fullkorn	Hela kärnan av spannmål (frövita, grodd och kli); kärnan får vara mald, krossad eller liknande men beståndsdelarna ska ingå i sina ursprungliga proportioner för respektive spannmålsslag.

GWP Global Warming Potential Global (GWP) är ett relativt mått på växthusgasers klimatpåverkan. Gasers klimatpåverkan är relativ och jämförd med klimateffekten av motsvarande mängd koldioxid.

Ingrediensmärkning

Betyder att i en livsmedelsprodukts ingredienslista kan en ingrediens vara ekologisk och resterande ingredienser konventionellt odlade enligt Rådets Förordning(EG) nr 834/2007. Den ekologiska ingrediensen får inte förekomma tillsammans med samma ingrediens i icke-ekologisk form. Dessa ingredienser ska uppfylla myndighetskrav i Rådets Förordning(EG) nr 834/2007. I dessa krav ingår att en tredje part måste kontrollera att dessa ingredienser är ekologiska.

Hänvisningarna till den ekologiska produktionsmetoden får förekomma enbart i samband med de ekologiska ingredienserna, och förteckningen över ingredienser ska innehålla en uppgift om den totala procentandelen ekologiska ingredienser i förhållande till den totala mängden ingredienser. De termer och den uppgift om procentandel som avses föregående stycke ska anges i samma färg, identisk bokstavsstorlek och bokstavstyp som övriga uppgifter i förteckningen över ingredienser (Rådets Förordning (EG) nr 834/2007, Artikel 23).

Kostfiber Kostfiber: är kolhydratpolymerer med minst tre monomerenheter som varken spjälkas eller upptas i människans tunntarm och som hör till någon av följande kategorier: 1) ätliga kolhydratpolymerer som naturligt förekommer i konsumtionsfärdiga livsmedel, 2) ätliga kolhydratpolymerer som framställts av livsmedelsråvaror genom fysikaliska, enzymatiska eller kemiska metoder och som har en gynnsam fysiologisk effekt som påvisats genom allmänt vedertagen vetenskaplig dokumentation, 3) ätliga syntetiska kolhydratpolymerer som har en gynnsam fysiologisk effekt som påvisats genom allmänt vedertagen vetenskaplig dokumentation.

Kostfiber har ett energivärde och omräkningsfaktorn är 2 kcal/g alternativt 8 kJ/g.

Matbröd Med matbröd menas bröd som bakats på spannmål och andra ingredienser. Arter som räknas till spannmål är vete (inklusive speltvete, durumvete), råg, havre, korn, ris, majs, hirs, durra och andra sorgumarter.

Matbröd kan vara t.ex. rågbröd, ljust bröd, baguette, kuvertbröd, knäckebröd, surskorpa osv. Med andra produkter menas kex, söta skorpor, söta vetebröd, bullar, pizza, pirog, pastej.

Miljömärkt Definieras i dessa kriterier som produkter/tjänster märkta med Svanen eller EU Ecolabel.

Nyckelhålsmärket

Syftar till att vägleda konsumenten till hälsosammare livsmedel.

Nyckelhålsmärkningen används av myndigheter i Sverige, Norge och Danmark. Villkoren för nyckelhålsmärkningen fastställs av de tre ländernas livsmedelsmyndigheter tillsammans. Kraven för att få märka livsmedel med nyckelhålet innefattar fibrer och fullkorn, fett och fettkvalitet, socker och salt.

ODP Ozone depletion potential (ODP).

Används som mått på det enskilda köldmediets effekt på nedbrytning av ozonlagret. Rweferensvärdet för ODP är köldmediet CFC11 som har ett ODP-värde på 1.

Primäremballage

Det emballage som är närmast själva produkten.

Produktion I dessa kriterier menas med bageriets produktion hela bageriets prima produktion av färskt matbröd, halvfabrikat, fryst bröd samt andra produkter som kaffebröd och andra bageriprodukter (färsk, halvfabrikat och fryst). Med prima produktion menas den produktion som uppfyller de kvalitetskrav bageriet har på sina produkter som går till försäljning. I detta produktionsbegrepp ingår alltså inte de bageriprodukter som går till svinn, såsom t.ex. kasserat bröd och sekunda bröd.

Spannmål Spannmål är namnet på sädesslagens frukt eller kärna. Arter som räknas till spannmål är vete (inklusive speltvete, durumvete), råg, havre, korn, ris, majs, hirs, durra och andra sorgumarter.

Spårbarhet genom massabalans

Betyder att råvaror med olika egenskaper blandas, den tillförda summan av alla partier som tas från blandningen ska ha samma egenskaper, i samma mängder som summan av alla partier som har tillförts blandningen. Det krävs därför att information om egenskaperna och storleken på de partier som avses förblir kopplade till blandningen.

Svinn Svinn definieras i dessa kriterier som organiskt avfall som uppkommer i bagerierna i form av mjöl, deg och bröd. Bageriets eventuella returbröd från butiker och andra försäljningsplatser ingår inte i begreppet svinn i dessa kriterier.

Tillverkningsplats : Definieras i dessa kriterier som en plats där man av färdiggräddar bake-off bröd för försäljning till konsument. Exempel på detta är tillverkningsställen i dagligvaruhandeln.

Transfett Industriellt framställt transfett kan bildas när vegetabilisk olja görs om till delvis härdat fett. Livsmedelsindustrin använder härdning för att göra fettet hårdare så att produkterna får önskad sprödhet, fasthet och smältpunkt. Även hållbarheten ökar genom härdning. Transfetter finns också naturligt i små mängder i mjölkfett.

Bilaga 1

Beskrivning av brödtillverkning

De små bagerierna har i regel manuell råvarudosering från säckar men har automatiserat deggörningen eftersom detta arbetsmoment är tungt. Utbakning, jäsning, gräddning samt förpackning sker ofta manuellt.

De medelstora bagerierna kan ha automatiserade linjer för sina storsäljare men i övrigt sker själva bakningen som i de mindre bagerierna. Automatiska förpackningslösningar är vanliga eftersom manuella förpackningslinjer är mycket personalkrävande.

Industriell brödtillverkning i stora moderna bagerier är automatiserade processer som styrs via olika datorer och styrsystem. Råvarorna kommer till bageriet med tåg/lastbil antingen i stora säckar (big bag) eller i bulkform (=inte förpackat utan i stora behållare). Val av råvaruleveranser beror på bageriets storlek. De stora tillverkarna strävar efter att få så många som möjligt av råvarorna i bulkform som på anläggningen pumpas in i olika stora silosar och behållare.

Mellan de olika processtegen löper, ofta långa, transportband som förflyttar bröden till nästa station. Personalens uppgift är att övervaka systemen, justera vid behov, samt kontrollera produktresultatet. På detta sätt har kompetensprofilen för dagens bagare förändrats mycket. Han/hon behöver ha processteknisk datorvana samtidigt som det gamla hantverkskunnandet bör finnas kvar för att kunna kvalitetsbedöma degar och färdiga bröd.

Råvarorna pumpas från silosar och behållare via datorstyrda vågsystem/flödesmätare till stora degblandare. Där bearbetas och jäses degen olika lång tid/vid olika temperaturer beroende på recept. Sedan transporteras degen på band/med hissanordningar till deg-trattar som ytterligare bearbetar degen och portionerar ut den på degbanden/formnings-enheter. Degmattan/bröden får sedan jäsa i jässkåp. Om man har en degmatta stansas denna ut efter jäsning så att styckebröd uppkommer. Sedan följer gräddning i ugn.

Det finns ugnar av många olika typer och längd. Ugnarna kan drivas med el/olja/gas. De kan vara stickugnar där plåtarna sticks in, men i de större bagerierna används ofta tunnelugnar. I dessa transporteras bröden i olika hastigheter genom olika temperatur-/fukt- och luftcirkulationszoner.

Värmen kan variera mycket beroende på produkt. I de rena strålningsugnarna sprids värmen antingen bara nedifrån/uppifrån eller från båda hållen samtidigt. I varmlufts-ugnarna cirkulerar värme/ånga på olika förprogrammerade sätt.

Efter gräddning kyles bröden, ofta i stora kylspiraler och fryses i vissa processer därefter i frysaggregat.

Förpackningslinjer för bröd finns av många olika slag. Hel- eller halvautomatiserade med olika transportband och eventuellt robotstationer eller handpaketering. Olika typer av metalldetektorer/röntgenapparater används på förpackningslinjerna för att förhindra eventuella främmande föremål att följa med bröden. Brödet kläds i plastpåsar som där-efter stuvas i wellpapplådor/plastbackar som lastas på trä/plast EU pallar till olika höjder.

Bilaga 2 Tillgång och användning av ekologiskt odlade råvaror i norden

Finland

I Finland finns inget offentligt uppsatt mål för ekologiskt jordbruk. Av den totala jordbruksmarken på 2,3 miljoner hektar odlas 8 procent ekologisk[100]. Den ekologiska skörden av vete och råg var 21 000 ton år 2011. Det utgjorde drygt 2 procent av den totala skörden av dessa sädesslag i Finland. Den ekologiska skörden av råg var 6600 ton och av vete skördades 14 700 ton. Det motsvarar 14 procent av totala rågskörden och 3,6 procent av veteskörden i Finland[101]. Ungefär 50 procent av den ekologiska skörden av vete och råg såldes till förmedlare som ekologisk spannmål[102]. Den resterande delen användes inom lantbruket eller såldes som konventionellt odlat spannmål. Det är oklart hur stor andel av den ekologiskta skörden som användes som brödspannmål.

Norge

Den norska regeringen har som mål att 15 procent av livsmedelsproduktionen och livsmedelskonsumtionen ska vara ekologisk år 2020[103]. Den ekologiska arealen stod för 4,7 procent av den totala jordbruksmarken under 2010 (5,7 procent om areal under omställning inkluderas). Andelen ekologisk areal har ökat stadigt sedan år 2000 men ökningen under de senaste åren är lika mycket en följd av en minskning i brukad areal jordbruksmark i Norge, som en nettoökning av ekologiska brukad areal[104].

Statens landbruksforvaltning (SLF) i Norge ger ut statistik över produktion och omsättning av ekologiska lantbruksprodukter. Statistiken inkluderar inhemsk producerad samt importerad mängd spannmål och såld mängd mjöl och gryn. Den norska produktionen av ekologisk spannmål är egentligen större än de siffror som redovisas i statistiken eftersom den endast inkluderar det som vägts in på spannmålscentraler. En stor del av det ekologiska spannmålet vägs aldrig in vid spannmålscentraler eftersom det används som foder på gården. Detta för att uppfylla de mål som finns inom ekologisk djurhållning om att varje gård ska vara självförsörjande på foder till en viss andel. Av spannmålet som vägts in vid spannmålscentraler under åren 2008 till 2010 har 90-95 procent gått till foder. Andelen av vetet som gått till livsmedel under perioden 2009-2010 var 41 procent.[105]

---

[100] Koikkalainen mfl. 2011. Luomu 50 – mitä tarkoittaisi, jos 50 % Suomen viljelyalasta siirtyisi luomuun (http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti36.pdf)

[101] Jord- och skogsbruksministeriets informationstjänstcentral, Tike Matilda Lantbruksstatistik. 2012. http://www.maataloustilastot.fi/sv/statistik-over-den-ekologiska-skorden (2012-03-13)

[102] Användning av den ekologiska skörden är en beräkning baserat på urvalsundersökningar och kalkyler. Jord- och skogsbruksministeriets informationstjänstcentral, Tike Matilda Lantbruksstatistik: Användningen av ekoskörd på gårdarna. http://www.maataloustilastot.fi/sv/statistik-over-den-ekologiska-skorden (2011-12-15)

[103] Statens landbruksforvaltning (2011). Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer. Rapport for 2010.

[104] Ibid.

[105] Statens landbruksforvaltning (2011). Rapport for 2010. Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer. Rapport 1/2011 21.03.2011.

Norge är beroende av import av ekologiskt spannmål för att möta konsumenternas behov. Enligt SLF importerades det total ca 14 000 ton ekologiskt spannmål under året 2009-2010 och 2010-2011 importerades det ca 25 000 ton. Mellan 20-30 procent av det importerade spannmålet gick till livsmedel. Matvete dominerade importen 2009-2010, ca 3800 ton importerades medan 2010-2011 importerades lika mycket speltvete och matvete ca 2500 ton vardera. Om det grovt skattas att utmalningsgraden[106] är 75 procent medför det att mellan 3200-4100 ton av det importerade ekologiska spannmålet gick till livsmedel. Det importerades även 2000 ton mjöl till Norge men det går inte att särskilja ekologiskt andel av den mängden.[107]

De främsta anledningarna till import av spannmål är att odlingsförutsättningarna i Norge är begränsade men även att produktionen av brödspannmål i Norge är liten och utspridd. Det innebär kostsam logistik och försäljning, vilket i sin tur innebär högre råvarukostnader för ekologiskt mjöl. Eftersom det produceras en begränsad mängd av ekologiskt brödvete i Norge är det en utmaning att få tillräcklig tillgång på ekologisk spannmål i olika kvalitetsklasser för att få en optimal och stabil sammansättning av mjölet över tiden. Olika kvaliteter blandas ofta ihop på grund av logistiska överväganden snarare än att sorteras i kvalitetsklasser. Utvecklingen mot alltmer automatiserade bakprocesser medför att det krävs en jämn mjölkvalitet. Dessutom är utmalningsgraden för ekologisk spannmål ofta lägre än för konventionell spannmål.[108]

Under 2010 såldes det totalt 2035 ton ekologiskt mjöl och gryn i Norge vilket var 24 procent mindre än 2009 då det såldes 2665 ton. Orsaken till nedgången var att en stor aktör i dagligvaruhandeln (Ultrakedjan) drog ner på utbudet av färskt ekologiskt bröd från de egna bagerierna p.g.a. att försäljningen minskat. Den totala försäljningen av mjöl och gryn i Norge var 279 000 ton under 2010. Det betyder att andelen ekologiskt mjöl och gryn som såldes i Norge är ca 0,7 procent av totala andelen mjöl och gryn [109]. Andelen av det som är import går inte att bedöma men det utgör en större del. SLFs importuppgifter är större än de mängder ekologiskt mjöl och gryn som såldes i Norge. Importuppgifterna är emellertid osäkra eftersom de är uppskattade genom att SLF har bedömt varje importerat parti efter pris och kvantitet.

Enligt SLF ökade omsättningen av ekologiska spannmålsprodukter (kornprodukter) och bakverk i Norge fram till och med 2008. En stor del i den ökningen utgjordes av Ultrakedjans satsning på ekologiskt bröd. Under 2009 minskade försäljning och 2010 minskade Ultrakedjan på sin satsning. Det medförde en nästan halverad försäljning av ekologiskt bröd under 2010 (55 miljoner kronor) i Norge jämfört med 2009 (90 miljoner kronor).[110]

---

[106] Utmalningsgraden anger hur stor andel av hela kärnan, från centrum räknat, som ingår i ett mjöl. Ett fullkornsmjöl har 100 procent utmalningsgrad medan det ljusare kärnvetemjölet har ca 72 procent.

[107] Tysdal, K. 2012. Statens landbruksforvaltning, Norge. Personlig kommunikation (2012-02-22)

[108] Statens landbruksforvaltning (2011). Rapport for 1a halvår 2011. Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer. Rapport 17/2011 15.09.2011.

[109] Ibid.

[110] Ibid.

Sverige

Den svenska regeringen hade som mål att certifierad ekologisk odling skulle ske på 20 procent av jordbruksmarken vid utgången av år 2010. För att öka efterfrågan har riksdagen slagit fast att 25 procent av den offentliga konsumtionen av livsmedel bör vara ekologisk år 2013[111]. Målet om ekologisk produktion uppfylldes inte då andelen certifierad ekologisk odling under 2010 var knappt 11 procent av totala jordbruksmarken. Om arealer under omställning till ekologisk produktion medräknas blir andelen 14 procent av den totala jordbruksmarken[112]. Av landets totala produktion av spannmål var 4,5 procent ekologiskt odlad men endast 3,2 procent godkänd för försäljning med ekologisk märkning. Den ekologiska skörden för de spannmålsorter som används till bröd (vete och råg) var ca 72 000 ton vilket utgjorde 2,8 procent av den totala skörden (2,5 miljoner ton) av dessa spannmålssorter. Det är oklart hur stor andel som användes som brödspannmål och det har inte gått att få uppgifter om den totala mjölproduktionen i Sverige. Enligt KRAV används cirka 20 procent av allt ekologiskt spannmål som produceras och importeras till livsmedel, resterade del används till foder[113]. Lantmännen anger att en tredjedel av all ekologiska spannmål används till livsmedel. Om det antas att KRAVs och Lantmännens andel till livsmedel gäller spannmålsslagen råg, vete och havre är andelen ekologiskt mjöl och gryn i Sverige ca 0,7-1,2 procent av totala andelen mjöl och gryn. Import ingår inte i den uppskattningen. Det är en något underskattad siffra eftersom Lantmännens och KRAVs uppgifter inkluderar blandsäd och korn. Eftersom basen i ekvationen (d.v.s. konventionellt adderat med ekologiskt skördad spannmål) är så mycket större än täljaren (ekologisk spannmål) skulle inte andelen ekologiskt påverkas om dessa siffor inkluderades. Lantmännen i Sverige anger att av det ekologiska spannmål som gick till livsmedel av lantmännens omsättning var hälften grynhavre och hälften kvarnspannmål[114].

Under 2011 har det uppstått brist på ekologiskt spannmål i Sverige[115,116]. Sverige gick från att vara exportör av ekologiskt spannmål till att bli importör från och med perioden 2005-2009. Det finns i huvudsak två anledningar till den utvecklingen 1) priset på konventionellt spannmål har legat hög under en period vilket inte gett incitament för spannmålsodlare att ställa om, 2) den ekologiska djurhållningen (särskilt mjölkproduktion men även äggproduktion) har ökat i Sverige under de senaste åren vilket bidragit till en ökad efterfrågan på ekologiskt foder. Idag står ekologiska mejeriprodukter för en tredjedel av

---

[111] Jordbruksverket. 2011. http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/odling/ekologiskodling/vadarekologiskproduktion.106.510b667f12d3729f91d80008069.html (2012-05-04)

[112] Statens Jordbruksverk (2011). Skörd för ekologisk och konventionell odling 2010. Sveriges officiella statistik, Statistiska Meddelanden SJV JO 16 SM 1102.

[113] KRAV. 2012. Marknadsrapport 2012. http://www.krav.se/Documents/Marknadsrapporter/marknadsrapport2012/Marknadsrapport_2012.pdf (2012-03-13)

[114] Anneke Svantesson och Ulrika Palm Lantmännen Cerealia (personligt meddelande 2012-01-30 respektive 2012-03-14).

[115]. Ryegård & Ryegård. 2012. Ekologisk livsmedelsmarknad. Ekoweb & LRF. (http://www.lrf.se/PageFiles/64119/Marknadsrapport_eko_20120126.pdf (hämtad 2012-02-28)

[116] KRAV. 2012. Marknadsrapport 2012. http://www.krav.se/Documents/Marknadsrapporter/marknadsrapport2012/Marknadsrapport_2012.pdf (2012-03-13)

försäljningen och ekologiska ägg för 10 procent av den totala försäljningen av ägg i Sverige[117]. Det exemplifieras enkelt genom att antalet ekologiska mjölkkor nästan har dubblerats och antalet fjäderfä mer än dubblerats mellan 2005-2010 i Sverige[118].

Den ökning som skett inom ekologisk växtodling är främst ersättningsdriven och inte konsumtionsdriven enligt en analys gjord av Jordbruksverket[119]. Med ersättningsdriven menas att det är miljöersättningen till ekologiska odlare som driver utvecklingen och inte konsumenternas efterfrågan.

Danmark

Den danska regeringen har ambitiösa mål för utvecklingen av ekologi i Danmark. Dessa stöds genom en mängd initiativ som finns i "Økologisk Handlingsplan 2020" (Fødevare-ministeriet). Ett mål är bl.a. att fördubbla den areal där det odlas ekologiskt och att 60 % av den mat som framställs i offentliga kök ska vara ekologisk. Ekologisk produktion är också ett viktigt område för den danska exporten av lantbruksprodukter.

Plantedirektoratet offentliggör varje år siffror för ekologisk lantbruksproduktion. År 2010 fanns det 2602 ekologiska lantbruksföretag i Danmark, med en total areal på 173 513 ha (ecoweb.dk). Den danske naturfredningsforening önskar att hela lantbruksarealen i Danmark läggs om till ekologiskt, men för närvarande utgör den ekologiska arealen endast 7 % av den totala lantbruksarealen. (dn.dk)

Enligt GfK ConsumerScan 2011 var marknadsandelen (värdet) för ekologiskt bröd i Danmark följande:

- Ekologiskt rågbröd: 3,2 %
- Ekologiskt vetebröd 2,0 %

Omställning till ekologisk produktion

Den teoretiska omställningstiden för konventionellt odlad mark till certifierad ekologisk odling är två år. Det innebär att det tredje året efter anmälan om ekologisk odling kan skörden säljas som ekologisk. Fodergrödor får användas till EU Ekologisk- och KRAV-certifierade djur om fodret skördas tidigast 12 månader efter att karenstiden påbörjades på marken.[120]

---

[117] KRAV marknadsrapport 2011.
(www.krav.se/Documents/Marknadsrapport2011/KRAV_Marknadsrapport_web.pdf) (2012-01-19)

[118] Jordbruksverket. Jordbruksstatistikårsbok 2011 (www.jordbruksverket.se)

[119] Jordbruksverket. 2010. Hur styr miljöersättningen för ekologisk produktion? – effekter på marknad och miljö. Rapport 2010:1.

[120] KRAV. 2012 (http://www.krav.se/KravsRegler/4/1/) (2012-02-09).

Bilaga 3 Hållbarhetscertifiering och spårbarhet av råvaror

Hållbarhetscertifiering syftar till att, utifrån hållbarhetsprinciper, fastställa regler för hur råvara ska odlas för att de sociala, ekonomiska, ekologiska och kulturella behoven ska tillgodoses. Gemensamt för dagens certifieringssystem är att de omfattar såväl styrnings-relaterade aspekter som miljömässiga och sociala krav. De stora certifieringsorganen har utvecklat bestämmelser, policyer och standarder som tydligare definierar olika specifika krav.

Typer av certifiering

a) Hållbarhetscertifiering av råvaror
Hållbarhetscertifiering är ett certifieringssystem för skogs/lantbruksförvaltare eller ägare som vill visa att deras skogsbruk/jordbruk har gynnsamma sociala effekter och att det sker på ett miljömässigt hållbart och ekonomiskt lönsamt sätt. Det sker enligt fastställda principer och kriterier utfärdade av en erkänd, oberoende organisation. Hållbarhets-certifiering är en business to business-certifiering.

b) Spårbarhetscertifiering Chain of Custody (CoC)
Chain of Custody-certifikatet innebär att certifierade material kan spåras genom produktionskedjan. Systemet är avsett för företag som tillverkar eller handlar med råvara/produkt. Syftet är att visa kunderna att företaget använder ansvarsfullt producerade råvaror. Chain of Custody-certifikatet hjälper företag att stärka sina policyer för råvaruinköp och uppfylla offentliga eller privata inköpsbestämmelser. De flesta hållbarhetscertifieringssystem har även en specifik spårbarhetsstandard.

Relevanta hållbarhetscertifieringar för livsmedelsråvaror

Ekologisk jordbruksproduktion kan vara enligt EU Ekologisk, KRAV, Statskon-trolleret, Debio och Loumu. Syftet med ekologisk odling är ett naturanpassat jordbruk utan syntetiskt framställda mineralgödselmedel och kemiska växtskyddsmedel. Målsätt-ningen med ekologiskt jordbruk är kretsloppstänkande och strävan efter ett kulturland-skap med stor artrikedom och biologisk mångfald. En annan målsättning är att producera jordbruksprodukter av bra kvalitet med hjälp av uthålliga produktionsmetoder.

Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) är en global standard för hållbar produktion av palmolja. RSPO bildades 2004 av intressenter i hela produktionskedjan från oljepalmproducenter, handlare, konsumenter, återförsäljare samt även NGOs inklusive miljöorganisationer. De olika intressena speglas i RSPOs ledningsstruktur genom att samla arbetsgrupper i "rundabordssamtal" där varje intressentgrupp har lika rättigheter. Målet är att olika intressenter och konkurrerande företag ska arbeta tillsam-mans mot ett gemensamt mål och fatta beslut genom konsensus. Enligt WWF är 10 procent av den globala användningen av palmolja certifierad men endast hälften av det köps (WWF, 2011)[121].

[121] WWF. 2011. Palm Oil Buyer' Scorecard 2011. Measuring the Progress of Palm Oil Buyers.

GreenPalm har godkänts av RSPO som officiell mäklare för handeln med hållbara certifikat av palmolja.

Round Table on Responsible Soy Association (RTRS)[122] är ett initiativ från intressenter från hela produktions- och distributionskedjan av soja. Den stöds även av miljöorganisationer t.ex. WWF. Den första RTRS-standarden antogs 2010 och 2011 producerades den första RTRS-sojan. Intresset för att köpa certifierad soja har varit liten och inte ens hälften såldes av de 210 000 ton certifierad soja som producerades av den brasilianska producenten Amaggi 2011[123]. RTRS-standarden innehåller t.ex. krav på förbättrade produktionsmetoder inom jordbruket, arbetsvillkor, minskad användning av växtskyddsmedel, respekt för lokala samhällen och skydd av områden med hög biologisk mångfald. RTRS har kritiserats för att den är teknikneutral d.v.s. den tillåter både GMO- och GMO-fri soja samt att den inte förbjuder farliga växtskyddsmedel. Enligt RTRS är det inte tillåtet att certifiera mark som ändrat markanvändning efter maj 2009.

ProTerra[124] är ett initiativ av den schweiziska delen av Coop och WWF. Certifieringen kan användas för flera jordbruksprodukter men är här aktuell för soja. Under 2011 producerades det 3,5 miljoner Pro Terra certifierad soja i Brasilien. Pro Terras krav för sojaproduktion omfattar jordbruksmetoder, kemikalieanvändning, energianvändning, arbetsvillkor för arbetare och respekt för lokalbefolkningens och ursprungsfolkens rättigheter. Det ingår även mekanismer för att hantera klagomål samt åtgärder för att bevara biologisk mångfald och krav på att inte acceptera soja från naturskog och andra känsliga naturområden. Pro Terra accepterar inte soja från mark som avskogats efter 2004 och för mark som avskogats mellan 1994 och 2004 finns krav på att en viss del nyplanterars. Genmodifierad soja kan inte certifieras enligt Pro Terra.[125] Pro Terra förbjuder inte farliga växtskyddsmedel i odlingen. Pro Terra har kritiserats både för att inte olika intressen bjudits in i kriterieprocessen samt för att inte kontrollen gjordes av en oberoende part då certifieringsföretaget CertID och ProTerra ägdes av samma företag[126]. Under 2012 delades de upp och det är på väg att fler certifieringsföretag ska kunna användas. Idag ägs Pro Terra-certifieringen av Pro Terra Foundation som är en stiftelse och flera intressenter har bjudits in till revisionen av kriterierna[127].

Bonsucro (tidigare Better Sugar Initiativ)[128] är ett samarbete mellan en rad aktörer, bland annat producenter av sockerrör, investerare, återförsäljare och icke-statliga organisationer. Den stöds även av miljöorganisationer t.ex. WWF. Den första standarden antogs 2010. Produktionsstandarden innehåller regler om miljö, social utveckling, ekonomisk och god företagssed.

---

[122] www.responsiblesoy.org (2012-02-21)

[123] SwedWatch. 2012. Mera soja mindre mångfald – En granskning av sojaimporten från Brasilien. Swedwatch uppföljningsrapport #48. Latinamerika grupperna.

[124] http://www.proterrafoundation.com/

[125] http://proterrafoundation.org/index.php/proterra-certified/2-the-proterra-institute/85-strong-non-gmo-requirements (2012-06-27)

[126] SwedWatch. 2012. Mera soja mindre mångfald – En granskning av sojaimporten från Brasilien. Swedwatch uppföljningsrapport #48. Latinamerika grupperna.

[127] http://www.proterrafoundation.org/index.php/certification/managing-proterra-certification/standards-maintenance-and-development (2012-06-27)

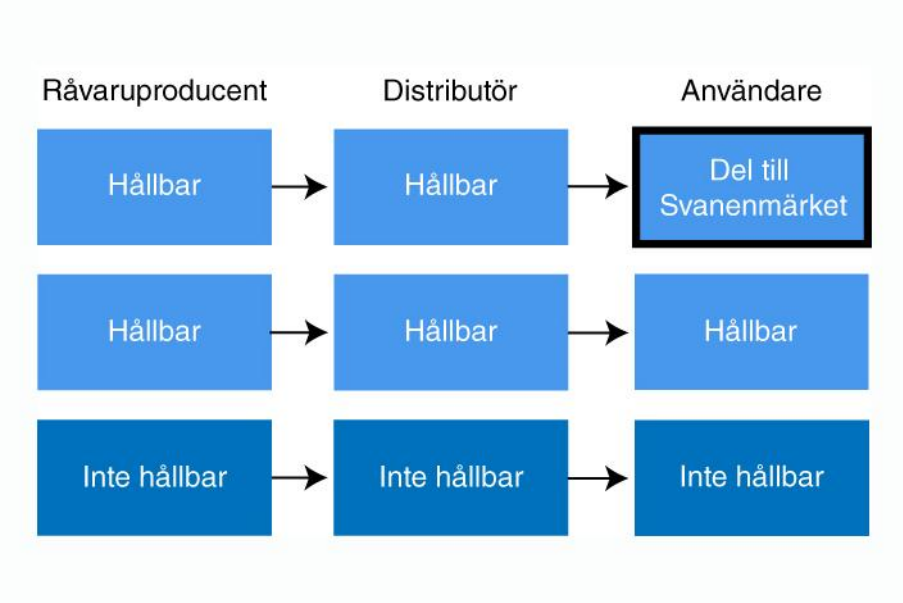
[128] www.bonsucro.com (2012-02-21)

Spårbarhet av råvaror

Spårbarhet berättar varifrån råvaran kommer. Det finns i princip tre olika metoder för att dokumentera spårbarhet 1) fysisk separation i alla led (”Track and trace”) 2) massbalans och 3) handel med certifikat (Book and claim). Inom de flesta spårbarhetscertifieringar är det möjligt att använda fysisk separation och massbalans. Handel med certifikat är inte tillåtet inom alla system men är tillåtet för t.ex. RSPO genom ett externt system kallat GreenPalm.

Nedan följer en utförligare beskrivning av de tre spårbarhetssystemen för råvara:

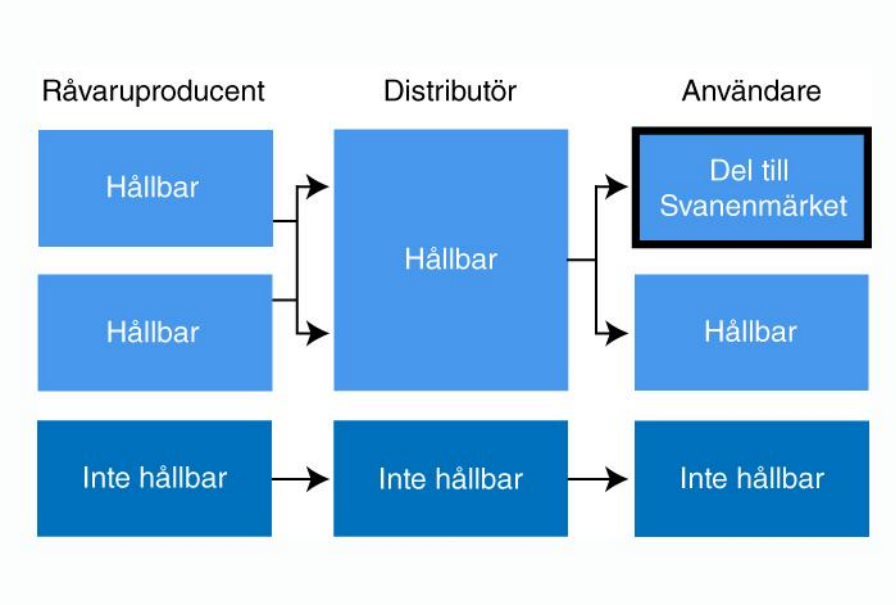
1a) Spårbarhet genom fysisk separering vid alla anläggningar ("Track and trace") med så kallad Hard IP eller Identity Preserved (IP) innebär att råvaror hålls åtskilda under hela livscykeln (Figur 1). Detta betyder att det med säkerhet går att säga exakt var råvaran till en produkt har sitt ursprung. Metoden används ofta inom livsmedelsindustrin, där till exempel ekologisk märkning kräver spårbarhet på denna nivå.



Figur 1. Spårbarhet genom fysisk separation vid alla anläggningar.

1b) Spårbarhet genom fysisk separation av hållbara och icke-hållbara råvaror ("Track and trace" med så kallad Soft IP) innebär att lager av råvaror hålls åtskilda men det tillåts blandning av olika hållbara blandningar (Figur 2).

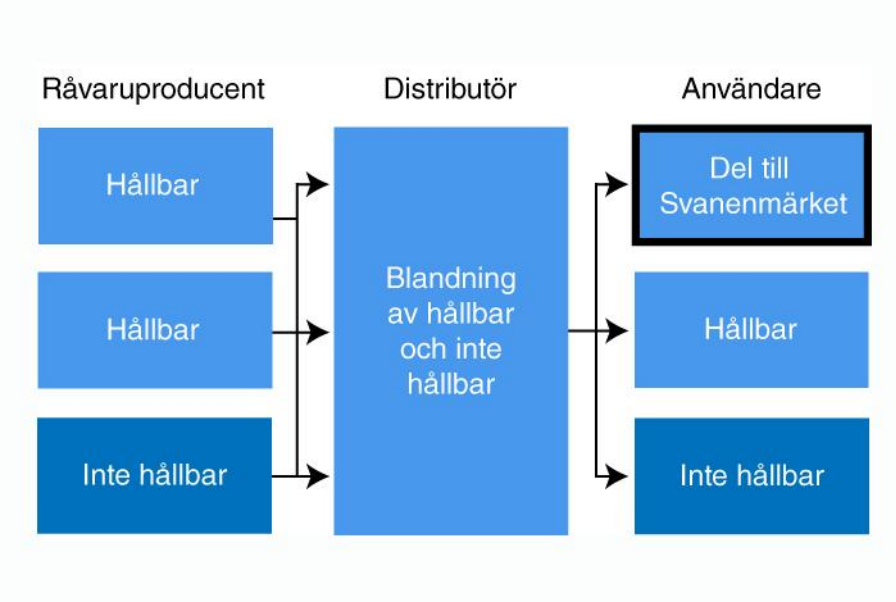
Fördelen med fysisk separation är att det går att följa råvara fram till slutkund. Systemet medför mindre administration men kan vara dyrbart och komplicerat för mindre flöden.



Figur 2. Spårbarhet genom fysisk separation av hållbara och icke-hållbara råvaror.

2. Spårbarhet genom massbalans tillåter blandning av hållbara och icke-hållbara råvaror (Figur 3). Kravet är att X procent hållbar råvara i blandningen är lika med X procent hållbar råvara ut från blandningen. Den metoden är möjlig att använda inom spårbarhetscertifiering för livsmedel och i spårbarhetscertifiering för skogsprodukter (t.ex. Forest Stewardship Council, FSC).

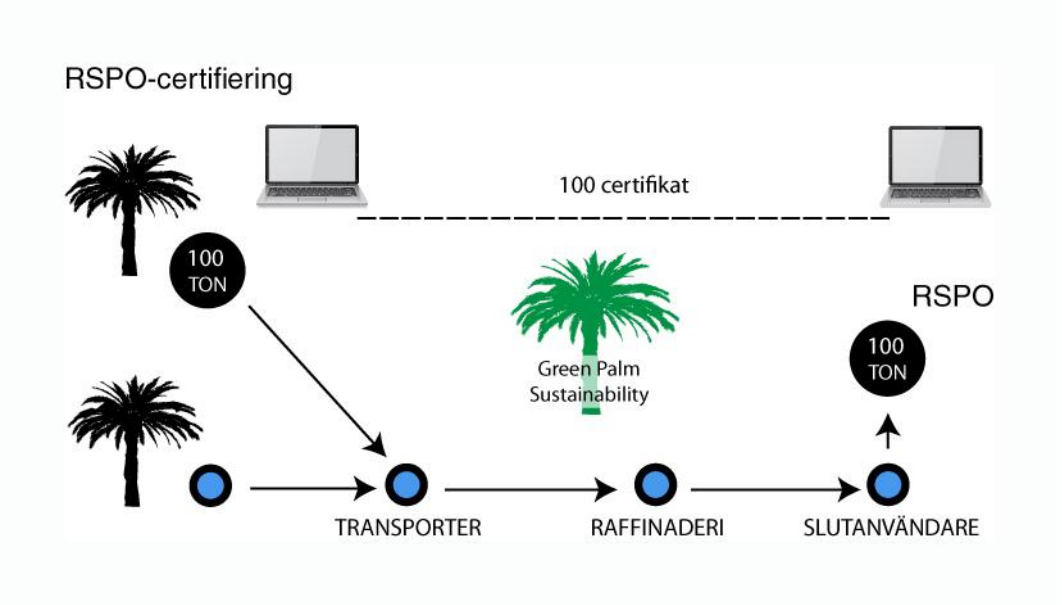
Fördelen med massbalans är enkel hantering eftersom ingen fysisk separation är nödvändig vilket gör den enklare och billigare särskilt för handel med mindre flöden. Den kräver ett system för redovisning av massbalans.



Figur 3. Spårbarhet av massbalans av hållbara och icke-hållbara bestånd.

3. System som enbart bygger på handel med certifikat så kallad "Book-and-Claim" (Figur 4). Det finns inget fysiskt samband mellan produkten och certifikat. Det är den

metod som används inom GreenPalm för att köpa RSPO-certifikat. Systemet ska garantera att den certifierade råvaran/produkten inte säljs mer än en gång. Fördelen med systemet är enkel hantering eftersom ingen fysisk separation är nödvändig vilket gör den enklare och billigare särskilt för handel. Nackdelen är att det accepterar handel med all sorts palmolja d.v.s. det motverkar inte handel med ej certifierad palmolja.



Figur 4. Spårbarhet genom handel med certifikat.

Bilaga 4 Beskrivning av råvaror till fetter, oljor och socker

Palmolja

Palmolja är en extremt mångsidig råvara som traditionellt har använts både som livsmedel och som råvara i icke-livsmedelsprodukter såsom kosmetika, tvål, schampo och tvättmedel. Först nyligen, med stigande priser på petroleumprodukter och utmaningen av klimatförändringarna, har det skett en fokusering på palmolja som en förnybar energikälla.

Inom livsmedelsindustrin är palmolja en relativt ny produkt som har ersatt annat fett efter att de negativa konsekvenserna av transfett upptäcktes. Palmolja används i matlagning i stora delar av världen. Eftersom det är ett billigt matfett och livsmedelstekniskt fördelaktigt är det en av huvudingredienserna i margarin internationellt sett samt att den är vanligt i livsmedelsindustrin. En undersökning av både industrimargariner och hushållsmargariner i Sverige visar att transfetter främst bytts ut mot palmolja[129]. I Norge finns en efterfrågan på palmolja fria alternativ till margarin. Palmolja pressas ur fruktköttet och från fruktkärnan kommer palmkärnolja.

FAO räknar med att palmoljeproduktionen fördubblas från 25,6 miljoner ton (motsvarande till 1999/2001) till 54,2 miljoner ton 2030 (Reinhardt et al., 2007). Av den palmolja som produceras och handlas med i världen kommer ca 90 procent från Malaysia och Indonesien[130 131]. Resten produceras främst i Nigeria, Thailand och Colombia. Oljepalmer växer bara i tropikerna i ett band längs ekvatorn (mellan 10° S och 10° N latitud), och upp till en höjd av 500 meter över havet.

I december 2011 kom en ny lag om tillhandahållande av livsmedelsinformation till konsumenterna från EU (Europaparlamentets och Rådets förordning 1169/2011). Enligt den lagen kommer det krävas att ursprunget för "vegetabilisk olja eller fett" i livsmedelsprodukters måste anges efter år 2014, såsom "palmolja"[132].

För att produceras palmolja mer hållbart har Roundtable for Sustainable Palm Oil (RSPO) (beskrivet tidigare i kapitel Hållbarhetscertifiering av råvaror) utvecklad en hållbarhetscertifiering av palmoljeproduktion. Enligt WWF är 10 procent av den globala användningen av palmolja certifierad enligt RSPO men endast hälften av det köptes under 2011[133].

De uppgifter Nordisk miljömärkning fått från bagerier tyder på att det är mycket vanligt att palmolja används i bagerier till produkter med hög fetthalt. Stora aktörer inom bageribranschen köper certifikat från GreenPalm för att intyga att den palmolja de använder

---

[129] Åsgård & Wretling. 2011. Margariner och matfettsblandningar - analys av fettsyror. Rapport 2011:15 Livsmedelsverket, Sverige.

[130] WWF. 2011. Palm Oil Buyers' Scorecard 2011 – Measuring the Progress of Palm Oil Buyers.

[131] Thoenes 2006. Biofuels and Commodity Markets – Palm Oil Focus. FAO, Commidities and Trade Division.

[132] http://mattilsynet.no/mat/merking/nye_krav_om_bedre_merking_av_mat_97301 (hämtad 2012-02-28)

[133] WWF. 2011. Palm Oil Buyers' Scorecard 2011 – Measuring the Progress of Palm Oil Buyers.

produceras hållbart enligt Round Table of Sustainable Oil Palm (RSPO). En aktör anger att de satt upp som mål att all palmolja skulle vara RSPO-certifierad år 2012. De mindre aktörerna använder antingen inte fettblandningar med palmolja eller de använder en fettblandning men vet inte om den innehåller palmolja. De små bagerierna anger att de även använder smör och margarin.

Det saluförs allt från palmoljefria produkter till 5-100 procent palmolja. Dessa fasta fetterna är ungefär dubbelt så dyra som de produkter med palmolja men då är de oftast även icke härdade och transfettfria. Det finns även ekologisk palmolja på marknaden.

Raps- och solrosolja

Raps och rybs är de vanligaste oljeväxterna i norden. Eftersom oljeväxter är en bra omväxlingsgröda i spannmålsdominerade växtföljder kan de generellt minska behovet av växtskyddsmedel i odlingssystemet. Oljeväxter är emellertid känsliga för sjukdomar och skadegörare. De har även dålig konkurrensförmåga mot ogräs. Det är en orsak till att oljeväxter odlas ekologiskt endast i liten omfattning (Fogelfors, 2001). Raps är en av de fyra mest odlade GM (genetisk modifierade)-grödorna men för solros finns det inga GM-utvecklade sorter.

Fett från soja

I bagerier används sojaolja används främst till choklad men även i margarin och fettblandningar till bagerier. Olja från soja utgör 28 procent av världens konsumtion av vegetabilisk olja. USA, Brasilien och Argentina producerar 80 procent av världens soja. Av den soja som odlades i dessa länder var GMO-andelen 100 procent i Argentina, 93 procent i USA och 75 procent i Brasilien år 2010.[134] Användningen av GM-soja har medfört utveckling av herbicidresistenta ogräs. Det har skett en ökning av den totala användningen av växtskyddsmedel sedan GMO introducerades i Brasilien men det går inte att urskilja en större användning av växtskyddsmedel i odlingen av GM soja än i den konventionellt odlade sojan[135]. I Brasilien har herbicidanvändningen i sojaodling ökat med 50 procent per hektar och fungicidanvändningen ökat med 70 procent mellan åren 2003 och 2008[136].

Utöver den allt ökande växtskyddsmedelsanvändningen är även den allt större markanvändningen en utmaning. I Brasilien bedöms de ekonomiskt bästa grödorna soja och sockerrör tillsammans med boskapsskötsel stå för 80 procent av jordbruksmarksanvändningen. En ökad efterfrågan på dessa medför ökad efterfrågan på mark vilket i långa loppet kan medföra avskogning. Sockerrörs- och sojaodling samt boskapsskötsel tränger också undan mindre ekonomiskt givande grödor från den bästa odlingsmarken till periferin d.v.s. till skogen[137].

---

[134] Soy Stats. 2012. Soy Stats 2011. www.soystats.com. (2012-05-10)

[135] SwedWatch. 2012. Mera soja mindre mångfald – En granskning av sojaimporten från Brasilien. Swedwatch uppföljningsrapport #48. Latinamerika grupperna.

[136] Meyer & Cederberg. 2010. Pesticide use and glyphosate resistant weeds – a case study of Brasilian soybean production. SIK-Rapport Nr 809. SIK. Göteborg.

[137] FOE Friends of the Earth. 2010. From forest to fork – The UK's contribution to deforestation in Brasil. Report.

Den totala ytan av sojabönor i Brasilien utgör ca 24 miljoner ha 2010/2011[138] men förväntas öka till ca 27 miljoner ha år 2019[139]. Det är inte produktionen av soja för användning som vegetabiliska olja som driver utvecklingen i Brasilien. En stor del används för inhemsk biodieselproduktion men exporten av soja för foder till Europa är också betydande.

Totalt producerades 70 miljoner ton soja i Brasilien under 2010 och 2011 certifierades 300 000 ton RTRS-soja samt 3,5 miljoner ton Pro Terra soja. Det betyder att tillgången på certifierad soja från Brasilien är begränsad men under 2011 såldes inte all RTRS-soja. Stora importörer av soja till norden är Lantmännen, Denofa och Svenska foder och en stor del går till foder[140]. All soja som Denofas och Svenska Foder importerar från Brasilien är Pro Terra Certifierad. Av Lantmännens soja från Brasilien är 35 procent Pro Terra certifierad (varav en del köps från Denofas). Under 2011 köpte Lantmännen även RTRS-certifikat som motsvarade 22 procent av volymerna.[141] Lantmännen har bestämt att år 2013 ska 50 procent av sojainköpen vara RTRS-certifierad[142]. För att garantera att soja inte kommer från GM-grödor krävs full spårbarhet (fysisk separation) genom Identity Preserved (IP). Enligt en stor aktör är det väldigt begränsat med fett från soja som säljs till bagerier i norden.

Socker

I Norden är det företaget Nordic Sugar AB (ingår i Nordzucker Group) som är marknadsledande. Nordic Sugar har sockerfabriker i Danmark, Sverige, Finland och Litauen och två sockerraffinaderier, ett i Finland och ett i Sverige. Enligt svensk statistik är självförsörjningsgraden för socker i Sverige 96,4 procent. Motsvarande uppgift har inte gått att finna för Finland och Norge. Enligt statistik sker det en avsevärd import och införsel av socker till Finland. [143]

Ekologiskt socker odlas inte i större skala i Finland, Norge eller Sverige[144] [145]. I Sverige upphörde den ekologiska odlingen av sockerbetor 2006 beroende på låg lönsamhet[146].

---

[138] SwedWatch. 2012. Mera soja mindre mångfald – En granskning av sojaimporten från Brasilien. Swedwatch uppföljningsrapport #48. Latinamerika grupperna.

[139] FOE Friends of the Earth. 2010. From forest to fork – The UK's contribution to deforestation in Brasil. Report.

[140] Lantmännen ägs av 35 000 svenska lantbrukare och är en av nordens största koncerner inom livsmedel, maskin, energi och lantbruk. Denofa är baserat i Norge och ägs till 51% av den brasilianska soja producenten Amaggi och resterande del av Norgrain. Svenska Foder ägs av Danska Landbrugs Grovvarelsekab (DLG).

[141] SwedWatch. 2012. Mera soja mindre mångfald – En granskning av sojaimporten från Brasilien. Swedwatch uppföljningsrapport #48. Latinamerika grupperna.

[142] Lantmännen. 2012. http://lantmannen.com/sv/press--media/Nyheter-och-pressmeddelanden/Lantmannen-paskyndar-utveckling-av-certifierad-soja/ (2012-06-08)

[143] Jordbruksverket, 2010. Marknadsöversikt – vegetabilier. Rapport 2010:04.

[144] Tysdal, K. 2012. Statens landbruksforvaltning, Norge. Personlig kommunikation (2012-02-22)

[145] Matilda lantbruksstatistik. 2012. Den ekologiska skörden 2011. http://www.maataloustilastot.fi/sv/statistik-over-den-ekologiska-skorden (2012-05-09)

Det går att köpa ekologiskt socker från Nordic Sugar AB som köper ekologiskt råsocker på världsmarknaden från bl.a. Brasilien d.v.s. det kommer från sockerrör[147]. Nordic Sugar saluför inte in hållbarhets certifierat socker enligt Bonsucro[148]. Nordic Sugar kan inte erbjuda full spårbarhet genom sina fabriker eftersom de endast har ca två silos för socker och en för melass på varje fabrik. Full spårbarhet skulle kräva ett stort antal mindre silos.

Lite mer än halva världsproduktionen kommer från sockerrör och resterande del från sockerbetor. De tio största producentländerna av socker i världen är Brasilien, Indien, EU, Kina, Thailand, USA, Mexico, Australien, Pakistan och Ryssland. De största exportörerna i världen är Brasilien, EU, Thailand, Australien och Guatemala. Världsmarknadspriset på socker steg under 2005 och 2006 kraftigt beroende på bland annat höjda oljepriser. Höga oljepriser innebär att etanol blir mer eftertraktat som bränsle för olika ändamål och detta i sin tur medför att mindre produktion av socker sker eftersom mer sockerrör används för etanolproduktion. Det är främst Brasilien som påverkar världsmarknadspriserna med sin förhållandevis stora produktion av både socker och etanol.[149] Brasilien står för ungefär 42 procent av den globala handeln av socker och därefter kommer EU (18 procent) och Australien (9 procent).[150]

WWF anser att sockerrörsproduktionen kan ha orsakat utplåning av några av de mest unika områden för biologisk mångfald på jorden. I nästan 500 år har tropiska skogar, hela naturliga livsmiljöer av tusentals öar, och miljontals hektar känsliga kustnära våtmarker runt om i världen röjts eller på annat sätt omvandlas för plantering av sockerrör. Ett dussin länder runt om i världen ägnar 25 procent eller mer av all sin jordbruksmark för produktion av sockerrör[151]. I det stora exportlandet av socker och etanol, Brasilien, bedöms de ekonomiskt bästa grödorna soja och sockerrör tillsammans med boskapsskötsel står för 80 procent av jordbruksmarken. En ökad efterfrågan på dessa medför ökad efterfrågan på mark vilket i långa loppet kan medföra avskogning. Det emellertid inte sockeranvändningen i norden som driver denna utveckling utan främst är det efterfrågan på biodrivmedel och foder.

---

[146] Jordbruksverket, 2010. Marknadsöversikt – vegetabilier. Rapport 2010:04. http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra10_4.pdf

[147] Hansen, J. Nordic Sugar, muntligt meddelande. (2012-02-28)

[148] Kopelhous, C. Nordic Sugar AB, muntligt meddelande. (2012-02-28)

[149] Jordbruksverket, 2010. Marknadsöversikt – vegetabilier. Rapport 2010:04. http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra10_4.pdf

[150] FOE Friends of the Earth. 2010. From forest to fork The UK's contribution to deforestation in Brazil. Report October 2010.

[151] WWF http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/agriculture/sugarcane/environmental_impacts/habitat_loss/ (2012-02-21)

Bilaga 5: MEKA-analys (Material, Energi, Kemikalier och annat)

	Råvaruproduktion	**Produktion**	**Transport**	**Butik/förvaring**	**Avfall/återvinning/Spill**
Material	Handelsgödsel NPK (enbart konventionell odling) Energiråvaror Markanvändning: större i ekologisk odling pga att skörden är 50-70% av konventionell odling[152].	Icke förnybara: Fossil energi, Förpackning olja till plast Förnybara: ingredienser samt kartong till ev. pappförpackning	Icke förnybara: Fossilenergi		Förpackning (olja samt råvara för eventuell kartong)
Energi MJ/kg bröd[153] **Klimat:** Utsläpp av växthusgaser kg CO_2-ekv./kg bröd[154]	Användning av energi vid odling ≈ 2-4 MJ/kg bröd Energianvändning ekologisk odling 35-50 % lägre än konventionell odling[155]. **Klimat** Konventionellt ≈ 0,3-0,5 Ekologisk spannmål generellt lägre växthusgasemissioner än för konventionell spannmål.[156]	Industriellt bageri≈ 2-4,5 Lokalt bageri ≈ 2 Bakeoff (bageri)≈ 2 **Klimat** Kvarn ≈ 0,04 Industriellt samt lokalt bageri≈ 0,2-0,3 (0,05-0,1)	Transport Industriellt bageri ≈ 0,5-2 Lokalt bageri ≈ 0,2 Bakeoff ≈1,5-4 **Klimat** Industriellt bageri ≈ 0,05-0,035 Lokalt bageri ≈ 0,01 Bake off ≈0,2-0,4	Industriellt bröd ≈ 0,5 Lokalt bageri ≈ 0,2 Bakeoff≈ 7 **Klimat** Industriellt bageri ≈ 0,01 Lokalt bageri ≈ 0,01 Bake off ≈ 0,1	Spill Industriellt bröd ≈ 0,5-1 Lokalt bageri ≈ 0-0,8 Bakeoff≈ 1,8 **Klimat** Industriellt bageri ≈ 0,01 Lokalt bageri ≈ 0,01 Bake off ≈ 0,05-0,08
Kemikalier/ tillsatsämnen	Pesticider Stråförkortning Kadmium i gödsel och ev.slam	Rengöringskemikalier			
Annat	Arbetsförhållanden. Råvaror kan komma från mark som tidigare var regnskog.	Enzymer (amylas) kan ge allergi för bageriarbetare.			

[152] Cederberg mfl. 2011. Klimatavtryck av ekologiska jordbruksprodukter. SIK-rapport Nr 830.

[153] Värden avlästa från Saarinen mfl. (2010). De inkluderar inte kvarn. För samtliga värden råder stor osäkerhet och underlaget baseras på en studie. Värdena ska enbart användas för att analysera vilka delar som kan vara betydelsefulla under brödets livscykel.

[154] Värden avlästa från Saarinen mfl. (2010). För samtliga värden råder stor osäkerhet och underlaget baseras på en studie. Värdena ska enbart användas för att analysera vilka delar som kan vara betydelsefulla under brödets livscykel.

[155] Lagerberg Fogelberg, C. 2008. På väg mot miljöanpassade kostråd Vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd. Livsmedelsverket, Rapport 9:2008.

[156] Cederberg mfl. 2010. Klimatavtryck av ekologiska jordbruksprodukter. SIK-rapport Nr 830.

Bilaga 6: Aktuella märken på bröd i Norden

Namn	EUs logo för ekologiskt jordbruk	Statskontrollerat ekologiskt	KRAV	Ø-märket	Luomo	Fairtrade	Brødskalaen	Nyckelhålet
Profil	Garanterar efterlevelse av EUs ekologiförordning.	Ekologiskt producerat	Ekologiskt producerat - krav utöver EUs regelverk for ekologisk produktion.	Ekologiskt producerat	Ekologiskt producerat	Garanterar goda arbetsförhållanden och arbetar för mer rättvisa handels-betingelser.	Information om innehåll av fullkorn, sammalet mjöl och kli.	Garanterar lite salt, socker, fett och mycket fiber.
Vad kan märkas?	Livsmedel	Livsmedel	Livsmedel, restauranger och butiker	Livsmedel	Livsmedel och restauranger	Livsmedel, blommor och fotbollar	Bröd och mjöl	Livsmedel
Utbredning	Obligatorisk på alla färdigpackade ekologiska livsmedel i EU	Danskt ekologimärke	Svenskt ekologimärke	Norskt ekologimärke	Finskt ekologimärke	Internationellt	Norskt hälsomärke	Svenskt, danskt och norskt hälsomärke
Marknadsandelar	Nytt märke	6,8 % av alla livsmedel	5 % av alla livsmedel (2010)[157]	1,1 % av alla livsmedel (2010)[158]	?			4,7 % (Norge, 2010)[159]
Igenkänning hos konsument	Nytt märke	98 %	97 %	85 % (2010)[160]	?	25 %		98 % (Sverige) 96 % (Norge, 2011)[161]

[157] KRAVs markedsrapport 2010: http://www.krav.se/Documents/Marknadsrapporter/Marknadsrapport2010.pdf

[158] Statens landbruksforskning: Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer. Rapport for 2010, 23.03.2011

[159] Nøkkelhullets nettside: http://www.nokkelhullsmerket.no/nokkelhull/Nyheter/article868.ece?service=print, 21.02.2012

[160] Debios nettsisde: http://www.debio.no/text.cfm?path=1,54&id=837, 21.02.2012

[161] Helsedirektoratets nettside: http://www.helsedirektoratet.no/Om/nyheter/Sider/god-kjennskap-til-nokkelhullet.aspx, 21.02.2012