

PAPPÍRSVÖRUR - UMHVERFISSKILYRÐI	Dags.	2013-09-16
	Útgáfa	2.0

VIÐFANGSEFNI OG GILDISSVIÐ

Umhverfisskilyrðin eru sett fram á vegum verkefnisins Vistvæn innkaup sem er samstarfsverkefni ríkis og sveitarfélaga, sjá nánar á www.vinn.is.

Umhverfisskilyrðin eru byggð á sænskum viðmiðum Miljöstyrningsráðet, <http://www.msr.se/Upphandling/Kriterier/Kontor-och-textil/Pappersprodukter/>

Þessi útgáfa leysir af hólmi 1. útgáfu af umhverfisskilyrðum fyrir prent- og ljósritunarpappír.

Þessi skilyrði taka til innkaupa á:

- **Hreinlætispappír:** sem er ætlaður til hreinlætisnota, til að þurrka, þrifa og þurrka upp vökva. Skilyrðin taka ekki til blautþurrka og pappírs sem er húðaður með trefjalausum efnum (e. non-cellulose) eða pappírs með trefjainnihald undir 90%.
- **Prent- og ljósritunarpappír:** sem ætlaður er til að skrifa, prentunar og ljósritunar. Skilyrðin ná ekki til fullunnar pappírsvöru svo sem skrifblokkir, litabækur, dagatöl og handbækur.
- Skilyrðin ná ekki til endurunns pappírs.

Umhverfisskilyrðin skiptast í grunnviðmið og ítarviðmið. Við gerð útboðsgagna er hægt að nýta annað hvort grunn- eða ítarviðmiðin:

- **Grunnviðmið;** með þeim er lögð áhersla á mikilvægustu umhverfisáhrif vörunnar eða þjónustunnar. Viðmiðin eru nokkuð auðvelt að sannreyna að séu uppfyllt.
- **Ítarviðmið;** gera meiri kröfur til vörunnar eða þjónustunnar um að hún sé sú besta á markaðnum. Til að sannreyna að ítarviðmiðin séu uppfyllt getur þurft meiri þekkingu á vistvænum innkaupum.

Grunn- og ítarviðmiðin samanstanda af lágmarksskilyrðum og matsviðmiðum:

Lágmarksskilyrði; eru ófrávikjanleg skilyrði sem boðin vara eða þjónusta skal uppfylla til að tilboð verði tekið til nánari skoðunar.

Matsviðmið; má nota ef útboðsaðili vill veita tilboði aukastig sem stendur sig betur en lágmarksskilyrðin segja til um varðandi umhverfisþætti. Í stigagjöf geta matsviðmið fyrir umhverfisþætti vegið 10 til 15% af heildareinkunn.

HELSTU UMHVERFISÁHRIF

Helstu umhverfisáhrif við framleiðslu pappírsvara verða við framleiðslu pappírsmassans hráefnanotkun, losunar í vatn og andrúmsloft ásamt orkunotkun og þar með losun gróðurhúsalofttegunda. Viðmiðin í þessu skjali miða að því að draga úr þessum áhrifum.

1 HREINLÆTISPAPPÍR

GRUNNVÍÐMIÐ	ÍTARVÍÐMIÐ
LÁGMARKSSKILYRÐI	LÁGMARKSSKILYRÐI
<p>1. Uppruni viðarins (nýjar trefjar)</p> <p>Hráefni pappírs skal vera frá skógrækt sem uppfyllir eftirfarandi skilyrði:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lögleg skógrækt eða nýtingaréttur. Fylgir alþjóðlegum lögum og samþykktum um nýtingu, umhverfismál, vinnumarkað, mannréttindi, heilsu og öryggi ásamt því að virða nýtingarétt annarra. Greiðir viðeigandi skatta og gjöld vegna nýtingarinnar. Uppfyllir samþykktir CITES um alþjóðarverslun (CITES, Convention on International Trade in Endangered Species. Gildir aðeins um ákveðnar tegundir trjá, sjá heimasíðu CITES: www.cites.org/eng/disc/species.shtml). <p>Staðfesting: Vörur með FSC eða PEFC vottun eða sambærilegt, rekjanlegar vörur sem innihalda hráefni með FLEGT leyfi.</p>	<p>1. Uppruni viðarins (nýjar trefjar)</p> <p>Hráefni pappírs skal vera frá skógrækt sem uppfyllir eftirfarandi skilyrði:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lögleg skógrækt eða nýtingaréttur. Fylgir alþjóðlegum lögum og samþykktum um nýtingu, umhverfismál, vinnumarkað, mannréttindi, heilsu og öryggi ásamt því að virða nýtingarétt annarra. Greiðir viðeigandi skatta og gjöld vegna nýtingarinnar. Uppfyllir samþykktir CITES um alþjóðarverslun (CITES, Convention on International Trade in Endangered Species. Gildir aðeins um ákveðnar tegundir trjá, sjá heimasíðu CITES: www.cites.org/eng/disc/species.shtml). <p>Staðfesting: Vörur með FSC eða PEFC vottun eða sambærilegt, rekjanlegar vörur sem innihalda hráefni með FLEGT leyfi.</p>
<p>2. Losun mengandi efna í vatn og andrúmsloft</p> <p>Losun í vatn og andrúmsloft við framleiðslu pappírsmauks og pappírs fyrir breytunar fosfór (P), brennistein (S), köfnunarefnisoxíð (NO_x) og efnafræðilega súrefnisþurrð (e. Chemical Oxygen Demand, COD) skal reikna sem „refsistig“ samkvæmt viðmiðum Evrópublómsins. Við útreikningana skal styðjast við viðauka „Viðmiðunargildi, losun mengandi efna í vatn og andrúmsloft“.</p> <p>Heildarfjöldi refsistiga má ekki vera meiri en 4,0 og hvert einstakt refsistig má ekki vera meira en 1,5.</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins eða Svansins á hreinlætispappír. Tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt.</p> <p>Viðauki: Viðmiðunargildi, losun mengandi</p>	<p>2. Losun mengandi efna í vatn og andrúmsloft</p> <p>Losun í vatn og andrúmsloft við framleiðslu pappírsmauks og pappírs fyrir breytunar fosfór (P), brennistein (S), köfnunarefnisoxíð (NO_x) og efnafræðilega súrefnisþurrð (e. Chemical Oxygen Demand, COD) skal reikna sem „refsistig“ samkvæmt viðmiðum Evrópublómsins. Við útreikningana skal styðjast við viðauka „Viðmiðunargildi, losun mengandi efna í vatn og andrúmsloft“.</p> <p>Heildarfjöldi refsistiga má ekki vera meiri en 4,0 og hvert einstakt refsistig má ekki vera meira en 1,5.</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins eða Svansins á hreinlætispappír. Tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt.</p> <p>Viðauki: Viðmiðunargildi, losun mengandi</p>

efna í vatn og andrúmsloft.	efna í vatn og andrúmsloft.
MATSVIÐMIÐ	MATSVIÐMIÐ
<p>1. Klórfrír pappír</p> <p>Pappírsmauk sem notað er í pappírsframleiðslu skal vera bleikt án klórgass, þ.e. samkvæmt aðferðum ETC (Elementary Chlorine Free) eða TCF (Totally Chlorine Free). Vegið meðalgildi AOX-losunar við framleiðsluna skal ekki vera meira en 0,12 kg/tonn mauk (með 90 % TS). AOX-losun skal ekki vera meira en 0,25 kg/tonn mauk (með 90 % TS).</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt. (útreikningar samkvæmt Evrópublóminu hreinlætispappír liður 1b).</p>	<p>1. Klórfrír pappír</p> <p>Pappírsmauk sem notað er í pappírsframleiðslu skal vera bleikt án klórgass, þ.e. samkvæmt aðferðum ETC (Elementary Chlorine Free) eða TCF (Totally Chlorine Free). AOX-losun skal ekki vera meira en 0,10 kg/tonn mauk (með 90 % TS).</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt. (útreikningar samkvæmt Evrópublóminu hreinlætispappír liður 1b).</p>
<p>2. Losun gróðurhúsalofttegunda</p> <p>Losun koltvísýrings (CO₂) vegna orkunotkunar við framleiðslu pappírsmauks og pappírs (rafmagnsnotkun talin með) skal ekki vera meiri en 1 500 kg/tonn hreinlætispappír.</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins, Svansins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt, sjá viðhengi (Gróðurhúsalofttegundir).</p>	<p>2. Losun gróðurhúsalofttegunda</p> <p>Losun koltvísýrings (CO₂) vegna orkunotkunar við framleiðslu pappírsmauks og pappírs (rafmagnsnotkun talin með) skal ekki vera meiri en 1 500 kg/tonn hreinlætispappír.</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins, Svansins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt, sjá viðhengi (Gróðurhúsalofttegundir).</p>
HÆFI BJÓÐENDA	HÆFI BJÓÐENDA
<p>1. Verklag sem tryggir uppruna nýrra trefja</p> <p>Bjóðandi skal hafa innleitt verklag sem tryggir að viður eða hráefni úr við í pappírnum sé frá lögmætum og samþykktum uppruna, samkvæmt viðmiði: „Uppruni viðarins (nýjar trefjar)“ og í sérsökum samningsviðmiðum „Ráðstafanir til að koma í veg fyrir umdeildan uppruna (nýjar trefjar)“. Slíkt verklag má finna í ISO 9001/14001 eða öðrum stjórnunarkerfum.</p> <p>Staðfesting: Bjóðendur skulu leggja fram undirskrifaða yfirlýsingu með stuttri lýsingu á verklagi og aðferðum notaðar til að staðfesta uppruna hráefnis.</p>	<p>1. Verklag sem tryggir uppruna nýrra trefja</p> <p>Bjóðandi skal hafa innleitt verklag sem tryggir að viður eða hráefni úr við í pappírnum sé frá lögmætum og samþykktum uppruna, samkvæmt viðmiði: „Uppruni viðarins (nýjar trefjar)“ og í sérsökum samningsviðmiðum „Ráðstafanir til að koma í veg fyrir umdeildan uppruna (nýjar trefjar)“. Slíkt verklag má finna í ISO 9001/14001 eða öðrum stjórnunarkerfum.</p> <p>Staðfesting: Bjóðendur skulu leggja fram undirskrifaða yfirlýsingu með stuttri lýsingu á verklagi og aðferðum notaðar til að staðfesta uppruna hráefnis.</p>

SÉRSTÖK SAMNINGSVIÐMIÐ	SÉRSTÖK SAMNINGSVIÐMIÐ
<p>1. Ráðstafanir til að koma í veg fyrir umdeildan uppruna (nýjar trefjar)</p> <p>Birgjar skulu nota áreiðanleg kerfi til að vakta og rekja uppruna hráefnis til að fyrirbyggja að pappírinn tengist:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Brotum á mannréttindum (International Labour Organization – ILO lykilsamþykktir 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 og 182) eða brot á almennum réttindum (réttindi sem hafa verið við lýði í lengri tíma). b. Ógnun svæða með hátt verndargildi (e. High Conservation Values) samkvæmt HCV Network Charter eða sambærilegu. c. Breyttri landnotkun á náttúrulegum vistkerfum (t.d. ef regnskógi hefur verið breytt í ræktarland. Undantekning eru breytingar vegna mannvirkja sem hafa áhrif á smærri svæði, líkt og vegna lagningu vega eða vindbúa). <p>Staðfesting: Vörur með FSC eða PEFC vottun auk vottun FSC um sjálfbæra stjórnun skóga (Controlled Wood Certification) eða sambærileg vottun.</p>	<p>1. Ráðstafanir til að koma í veg fyrir umdeildan uppruna (nýjar trefjar)</p> <p>Birgjar skulu nota áreiðanleg kerfi til að vakta og rekja uppruna hráefnis til að fyrirbyggja að pappírinn tengist:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Brotum á mannréttindum (International Labour Organization – ILO lykilsamþykktir 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 og 182) eða brot á almennum réttindum (réttindi sem hafa verið við lýði í lengri tíma). b. Ógnun svæða með hátt verndargildi (e. High Conservation Values) samkvæmt HCV Network Charter eða sambærilegu. c. Breyttri landnotkun á náttúrulegum vistkerfum (t.d. ef regnskógi hefur verið breytt í ræktarland. Undantekning eru breytingar vegna mannvirkja sem hafa áhrif á smærri svæði, líkt og vegna lagningu vega eða vindbúa). <p>Staðfesting: Vörur með FSC eða PEFC vottun auk vottun FSC um sjálfbæra stjórnun skóga (Controlled Wood Certification) eða sambærileg vottun.</p>

2 PRENT- OG LJÓSRITUNARPAPPÍR

GRUNNVIÐMIÐ	ÍTARVIÐMIÐ
LÁGMARKSSKILYRÐI	LÁGMARKSSKILYRÐI
<p>1. Uppruni viðarins (nýjar trefjar)</p> <p>Hráefni pappírs skal vera frá skógrækt sem uppfyllir eftirfarandi skilyrði:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lögleg skógrækt eða nýtingaréttur. Fylgir alþjóðlegum lögum og samþykktum um nýtingu, umhverfismál, vinnumarkað, mannréttindi, heilsu og öryggi ásamt því að virða nýtingarétt annarra. Greiðir viðeigandi skatta og gjöld vegna nýtingarinnar. Uppfyllir samþykktir CITES um alþjóðarverslun (CITES, Convention on International Trade in Endangered Species. Gildir aðeins um ákveðnar tegundir trjáa, sjá heimasíðu CITES: www.cites.org/eng/disc/species.shtml). <p>Staðfesting: Vörur með FSC eða PEFC vottun eða sambærilegt, rekjanlegar vörur sem innihalda hráefni með FLEGT leyfi.</p>	<p>1. Uppruni viðarins (nýjar trefjar)</p> <p>Hráefni pappírs skal vera frá skógrækt sem uppfyllir eftirfarandi skilyrði:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lögleg skógrækt eða nýtingaréttur. Fylgir alþjóðlegum lögum og samþykktum um nýtingu, umhverfismál, vinnumarkað, mannréttindi, heilsu og öryggi ásamt því að virða nýtingarétt annarra. Greiðir viðeigandi skatta og gjöld vegna nýtingarinnar. Uppfyllir samþykktir CITES um alþjóðarverslun (CITES, Convention on International Trade in Endangered Species. Gildir aðeins um ákveðnar tegundir trjáa, sjá heimasíðu CITES: www.cites.org/eng/disc/species.shtml). <p>Staðfesting: Vörur með FSC eða PEFC vottun eða sambærilegt, rekjanlegar vörur sem innihalda hráefni með FLEGT leyfi.</p>
<p>2. Losun mengandi efna í vatn og andrúmsloft</p> <p>Losun í vatn og andrúmsloft við framleiðslu pappírsmauks og pappírs fyrir breytunar fosfór (P), brennistein (S), köfnunarefnisoxíð (NO_x) og efnafræðilega súrefnisþurrð (e. Chemical Oxygen Demand, COD) skal reikna sem „refsistig“ samkvæmt viðmiðum Evrópublómsins. Við útreikningana skal styðjast við viðauka „Viðmiðunargildi, losun mengandi efna í vatn og andrúmsloft“.</p> <p>Heildarfjöldi refsistiga má ekki vera meiri en 4,0 og hvert einstakt refsistig má ekki vera meira en 1,5.</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins, Svansins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt.</p> <p>Viðauki: Viðmiðunargildi, losun mengandi</p>	<p>2. Losun mengandi efna í vatn og andrúmsloft</p> <p>Losun í vatn og andrúmsloft við framleiðslu pappírsmauks og pappírs fyrir breytunar fosfór (P), brennistein (S), köfnunarefnisoxíð (NO_x) og efnafræðilega súrefnisþurrð (e. Chemical Oxygen Demand, COD) skal reikna sem „refsistig“ samkvæmt viðmiðum Evrópublómsins. Við útreikningana skal styðjast við viðauka „Viðmiðunargildi, losun mengandi efna í vatn og andrúmsloft“.</p> <p>Heildarfjöldi refsistiga má ekki vera meiri en 4,0 og hvert einstakt refsistig má ekki vera meira en 1,5.</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins, Svansins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt.</p> <p>Viðauki: Viðmiðunargildi, losun mengandi</p>

efna í vatn og andrúmsloft.	efna í vatn og andrúmsloft.
MATSVIÐMIÐ	MATSVIÐMIÐ
<p>1. Klórfrír pappír</p> <p>Pappírsmauk sem notað er í pappírsframleiðslu skal vera bleikt án klórgass, þ.e. samkvæmt aðferðum ETC (Elementary Chlorine Free) eða TCF (Totally Chlorine Free). AOX-losun skal ekki vera meira en 0,17 kg/tonn mauk (med 90 % TS).</p> <p>Staðfesting Vottun Evrópublómsins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt. (útreikningar samkvæmt Evrópublóminu prent- eða ljósritunarpappír liður 1b).</p>	<p>1. Klórfrír pappír</p> <p>Pappírsmauk sem notað er í pappírsframleiðslu skal vera bleikt án klórgass, þ.e. samkvæmt aðferðum ETC (Elementary Chlorine Free) eða TCF (Totally Chlorine Free). AOX-losun skal ekki vera meira en 0,10 kg/tonn mauk (med 90 % TS).</p> <p>Staðfesting Vottun Evrópublómsins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt. (útreikningar samkvæmt Evrópublóminu prent- eða ljósritunarpappír liður 1b).</p>
<p>2. Losun gróðurhúsalofttegunda</p> <p>Losun koltvísýrings (CO₂) vegna orkunotkunar við framleiðslu pappírsmauks og pappírs (rafmagnsnotkun talin með) skal ekki vera meiri en 1 000 kg/tonn pappír.</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins, Svansins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt, sjá viðhengi (Gróðurhúsalofttegundir).</p>	<p>2. Losun gróðurhúsalofttegunda</p> <p>Losun koltvísýrings (CO₂) vegna orkunotkunar við framleiðslu pappírsmauks og pappírs (rafmagnsnotkun talin með) skal ekki vera meiri en 1 500 kg/tonn pappír.</p> <p>Staðfesting: Vottun Evrópublómsins, Svansins eða tæknilysing sem staðfestir að viðmið hafi verið uppfyllt, sjá viðhengi (Gróðurhúsalofttegundir).</p>
HÆFI BJÓÐENDA	HÆFI BJÓÐENDA
<p>1. Verklag sem tryggir uppruna nýrra trefja</p> <p>Bjóðandi skal hafa innleitt verklag sem tryggir að viður eða hráefni úr við í pappírnum sé frá lögmætum og samþykktum uppruna, samkvæmt viðmiði: „Uppruni viðarins (nýjar trefjar)“ og í sérsökum samningsviðmiðum „Ráðstafanir til að koma í veg fyrir umdeildan uppruna (nýjar trefjar)“. Slíkt verklag má finna í ISO 9001/14001 eða öðrum stjórnunarkerfum.</p> <p>Staðfesting: Bjóðendur skulu leggja fram undirskrifaða yfirlýsingu með stuttri lýsingu á verklagi og aðferðum notaðar til að staðfesta uppruna hráefnis.</p>	<p>1. Verklag sem tryggir uppruna nýrra trefja</p> <p>Bjóðandi skal hafa innleitt verklag sem tryggir að viður eða hráefni úr við í pappírnum sé frá lögmætum og samþykktum uppruna, samkvæmt viðmiði: „Uppruni viðarins (nýjar trefjar)“ og í sérsökum samningsviðmiðum „Ráðstafanir til að koma í veg fyrir umdeildan uppruna (nýjar trefjar)“. Slíkt verklag má finna í ISO 9001/14001 eða öðrum stjórnunarkerfum.</p> <p>Staðfesting: Bjóðendur skulu leggja fram undirskrifaða yfirlýsingu með stuttri lýsingu á verklagi og aðferðum notaðar til að staðfesta uppruna hráefnis.</p>
SÉRSTÖK SAMNINGSVIÐMIÐ	SÉRSTÖK SAMNINGSVIÐMIÐ

1. Ráðstafanir til að koma í veg fyrir umdeildan uppruna (nýjar trefjar)

Birgjar skulu nota áreiðanleg kerfi til að vakta og rekja uppruna hráefnis til að fyrirbyggja að pappírinn tengist:

- a. Brotum á mannréttindum (International Labour Organization – ILO lykilsamþykktir 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 og 182) eða brot á almennum réttindum (réttindi sem hafa verið við lýði í lengri tíma).
- b. Ógnun svæða með hátt verndargildi (e. High Conservation Values) samkvæmt HCV Network Charter eða sambærilegu.
- c. Breyttri landnotkun á náttúrulegum vistkerfum (t.d. ef regnskógi hefur verið breytt í ræktarland. Undantekning eru breytingar vegna mannvirkja sem hafa áhrif á smærri svæði, líkt og vegna lagningu vega eða vindbúa).

Staðfesting: Vörur með FSC eða PEFC vottun auk vottun FSC um sjálfbæra stjórnun skóga (Controlled Wood Certification) eða sambærileg vottun.

1. Ráðstafanir til að koma í veg fyrir umdeildan uppruna (nýjar trefjar)

Birgjar skulu nota áreiðanleg kerfi til að vakta og rekja uppruna hráefnis til að fyrirbyggja að pappírinn tengist:

- a. Brotum á mannréttindum (International Labour Organization – ILO lykilsamþykktir 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 og 182) eða brot á almennum réttindum (réttindi sem hafa verið við lýði í lengri tíma).
- b. Ógnun svæða með hátt verndargildi (e. High Conservation Values) samkvæmt HCV Network Charter eða sambærilegu.
- c. Breyttri landnotkun á náttúrulegum vistkerfum (t.d. ef regnskógi hefur verið breytt í ræktarland. Undantekning eru breytingar vegna mannvirkja sem hafa áhrif á smærri svæði, líkt og vegna lagningu vega eða vindbúa).

Staðfesting: Vörur með FSC eða PEFC vottun auk vottun FSC um sjálfbæra stjórnun skóga (Controlled Wood Certification) eða sambærileg vottun.

VIÐAUKI 1: VIÐMIÐUNARGILDI, LOSUN MENGANDI EFNA Í VATN OG ANDRÚMSLOFT.

Þjóðandi sem staðfestir kröfurnar með upplýsingum frá birgja skal skilmerkilega sýna útreikninga ásamt upplýsingum um að birginn hafi mælt og lýst vörunni samkvæmt [viðmiðum Evrópublómsins um prent- og ljósritunarpappír](#), þar sem losunin er reiknuð sem samanlögð losun frá framleiðslu pappírsmauks og pappírs.

PRENT- OG LJÓSRITUNARPAPPÍR

Tegund pappírsmauks/ pappírs	Viðmiðunargildi fyrir losun (kg/tonn 90% massi)			
	COD _{ref}	S _{ref}	NO _{xref}	P _{ref}
Efnamauk (ekki súlfítmauk)	18,0	0,6	1,6	0,045 ¹
Efnamauk (súlfítmauk)	25,0	0,6	1,6	0,045
Óbleikt efnamauk	10,0	0,6	1,6	0,04
Efnafræðilega unnið, vélunnið og hitameðhöndlað pappírsmauk (CTMP- mauk)	15,0	0,2	0,3	0,01
Vélunnið og hitameðhöndlað pappírsmauk (TMP-mauk)	3,0	0,2	0,3	0,01
Pappírsmauk úr endurunnum trefjum	2,0	0,2	0,3	0,01
Pappír (ósambætt notkun)	1	0,3	0,8	
Pappír (önnur notkun)	1	0,3	0,7	0,01

¹ Undanþága upp að 0,1 er veitt ef sýnt er fram á að ástæða hækkaðs fosfórs (P) megi rekja til náttúrulegs innihalds fosfórs í pappírsmauki.

VIÐAUKI 2: GRÓÐURHÚSALOFTTEGUNDIR – LOSUNARSTUÐLAR FYRIR ÚTREIKNINGA Á LOSUN KOLTVÍSÝRINGS (CO₂) FRÁ ELDSNEYTI.

Bjóðandi sem staðfestir kröfurnar með upplýsingum frá birgja skal skilmerkilega sýna útreikninga ásamt upplýsingum um að birginn hafi mælt og lýst vörunni samkvæmt viðmiðum Evrópublómsins um [hreinlætispappír](#) eða um [prent- og ljósrítunarpappír](#), þar sem losunin er reiknuð sem samanlögð losun frá framleiðslu pappírsmauks og pappírs. Bjóðandi skal gera grein fyrir losun koltvísýrings (CO₂) í andrúmsloftið frá öllum óendurnýjanlegum orkugjöfum sem nýttir eru við framleiðslu pappírsmauks og pappírs. Einnig skal gerð grein fyrir losun vegna framleiðslu raforku (óháð því hvort raforkan sé framleidd á sama stað og pappírsmaukið og pappírinn).

Eftirfarandi losunarstuðlar skulu notaðir við útreikninga á losun CO₂ frá eldsneyti.

Eldsneyti	Losun koltvísýrings frá jarðefnaeldsneyti	Eining
Kol	95	g jarðefni CO ₂ /MJ
Hráolía	73	g jarðefni CO ₂ /MJ
Eldsneytisolía Flokkur 1	74	g jarðefni CO ₂ /MJ
Eldsneytisolía Flokkur 2-5	77	g jarðefni CO ₂ /MJ
Jarðgas (LPG/Gasol)	69	g jarðefni CO ₂ /MJ
Náttúrugas	56	g jarðefni CO ₂ /MJ
Raforka frá raforkukerfi	Sjá hér að neðan	g jarðefni CO ₂ /kWst

Við útreikninga á losun vegna raforku frá raforkuneti skal notast við eftirfarandi forgangs röðun:

1. Í fyrsta lagi skal notast við sérstök gildi fyrir keypta raforku samkvæmt notendasamningi.²
2. Í öðru lagi skal notast við landsmeðaltal raforkunotkunar
3. Í þriðja lagi skal notast við meðaltal fyrir raforkunotkun í Evrópu, 400 g CO₂ /kWh

Útreikningarnir skulu byggja á framleiðslu á ársgrundvelli. Ef um nýja eða breytt framleiðslustöð skal byggja útreikningana á að lágmarki 45 samliggjandi dögum með stöðuga framleiðslu.

² 2003/54/EG

VIÐAUKI 3: HCV- RÁÐSTAFANIR TIL AÐ TRYGGJA UPPRUNA NÝRRA TREFJA

Svæði með hátt verndargildi High Conservation Values (HCV) eru samkvæmt HCV Network Charter:

HCV 1: Svæði rík af líffræðilegum fjölbreytileika (t.d. einlendar tegundir, tegundir í útrýmingarhættu eða verndarsvæði) á heims-, lands- og svæðisvísu.

HCV 2: Stórir skógar á landsvísu þar sem stofnar flestra eða allra upprunalegra tegunda finnast í náttúrulegri útbreiðslu og stærð.

HCV 3: Svæði með sjaldgæfum vistkerfum eða vistkerfum í hættu eða útrýmingarhættu

HCV 4: Svæði sem gegna lykilhlutverki í þjónustu vistkerfa (t.d. tempru vatnsbúskap og uppblástur).

HCV 5: Svæði sem hafa afgerandi þýðingu fyrir afkomu/grunnþarfir nærsamfélagsins (t.d. næringu eða heilsu)

HCV 6: Svæði sem hafa afgerandi þýðingu fyrir nærsamfélagið með því að fóstora staðbundnar hefðbundnar tegundir (sem hafa menningar-, vistfræði-, hagfræði- eða trúarlega þýðingu í viðkomandi samfélagi).