

Aðferðarfræði losunarbókhalds

Losunarbókhald Haga og dótturfélaga er gert í samræmi við Greenhouse Gas Protocol aðferðarfræðina (**GHG Protocol**). GHG Protocol skiptir losun frá fyrirtækjarekstri í þrjú umfang:

Umfang 1: Bein losun frá rekstri, s.s. eldsneytisnotkun og lekalosun.

Umfang 2: Óbein losun vegna aðkeyptrar orku, s.s. rafmagns- og heitavatnsnotkun.

Umfang 3: Önnur óbein losun í virðisdeðju félagsins, t.d. vegna aðkeyptrar vara, vöruflutnings, úrgangs frá rekstri og viðskiptaferða.

Skipulagsmörk

Skipulagsmörk (e. organizational boundaries) segja til um umfang losunarbókhalds með tilliti til þess hvaða félög/rekstrareiningar falla þar undir. Losunarbókhald Haga nær til samstæðunnar eins og hún birtist í fjárhagsuppgjöri félagsins með þeirri undantekningu að ekki hefur verið reiknuð út losun vegna starfsemi P/F SMS í Færeyjum.

Eftirfarandi félög eru þar af leiðandi hluti af losunarbókhaldi Haga:

- Hagar verslanir ehf. (100% eignarhlutur)
 - Bónus
 - Hagkaup
 - Aðföng
- Olís ehf. (100% eignarhlutur)
- Bananar ehf. (100% eignarhlutur)
- Stórkaup ehf. (100% eignarhlutur)
- Eldum rétt ehf. (100% eignarhlutur)
- Noron ehf. (100% eignarhlutur)
- Hagar Wine B.V. (100% eignarhlutur)

Umfang 1

Eldsneytisnotkun

Gögnum um eldsneytiskaup í lítrum er alfarið safnað frá birgjum. Losunarstuðlar frá DEFRA eru notaðir til útreikninga.

Lekalosun

Upplýsingum um leka af kælikerfum í kílógrömmum eftir tegundum kælimiðla er safnað frá birgjum. Notast er við losunarstuðla frá Umhverfis- og orkustofnun til útreikninga. Ekki hefur tekist að safna gögnum frá þjónustuaðila kælikerfa Olís.

Umfang 2

Rafmagnsnotkun

Gögnum um rafmagnsnotkun í kWh er að mestu leyti safnað frá söluaðila raforku. Í leigurýmum þar sem Hagar eða dótturfélög eru ekki sjálf skráð fyrir rafmagnsmælum er gögnum safnað frá leigusöllum. Losunarstuðull frá Umhverfis- og orkustofnun er notaður til útreikninga á staðbundinni losun (e. location-based) og losunarstuðull byggður á upprunablöndu uppgefni af Orkustofnun er notaður til útreikninga á losun m.t.t. upprunavottorða (e. market-based). Félagið kaupir ekki upprunavottorð vegna raforkunotkunar í starfsemi sinni.

Heitavatnsnotkun

Gögnum um heitavatnsnotkun í rúmmetrum er ýmist safnað saman frá veitufyrirtækjum eða leigusöllum. Áætlanir eru gerðar til að fylla upp í eyður þar sem álestra á mæla skortir eða gögn hafa ekki fengist. Hlutfall áætlana af heildarnotkun er 17,7% árið 2025.

Umfang 3

Aðkeypt vara og þjónusta

Útreikningurinn tekur til aðkeyptrar vara til endursölu, sem skipa langstærstan hluta af innkaupum samstæðunnar. Ekki hefur verið náð utan um aðkeypta vöru og þjónustu til notkunar í eigin rekstri.

Gögnum vegna aðkeyptrar vöru til endursölu er safnað úr innri kerfum. Í tilvikum þar sem upplýsingar um þyngdir vöru liggja fyrir ásamt samsvarandi losunarstuðli er losun reiknuð út frá þyngd vöru (e. average data method). Í tilvikum þar sem erfiðleikum er háð eða ekki er unnt að reikna út losun út frá þyngdum er hún reiknuð út frá kostnaðarverði vara (e. spend-based method). Þá er í ákveðnum tilvikum notast við losunarstuðla frá framleiðanda (e. supplier specific). Eftirfarandi losunarstuðlasett voru notuð við útreikninga:

Losunarstuðlar	Vöruflokkar	Mælikvarði
The Big Climate Database (v1.2)	Matvara	Magn (kg)
WRAP Emission Factor Database (v2)	Matvara	Magn (kg)
DEFRA (2025)	Eldsneyti, Gas & Fatnaður	Magn (kg & l)
USEEIO Supply Chain Greenhouse Gas Emission Factors (2024)	Matvara og Sérvara	Kostnaður
Losunarstuðlar frá framleiðanda og samtökum framleiðenda	Matvara	Magn (kg)/Stykki

Losunarstuðlar sem grundvallast á kostnaði eru uppreiknaðir miðað við verðbólgu og umreiknaðir yfir í íslenskar krónur.

Eldsneytis- og orkutengd starfsemi

Umrædd stærð er reiknuð út frá fyrirliggjandi gögnum um eldsneytis- og orkunotkun. Losunarstuðlar frá DEFRA eru notaðir við útreikninga.

Aðkeyptur flutningur og dreifing

Gögnum um aðkeyptan flutning og dreifingu er safnað frá flutningsaðilum. Flokkurinn inniheldur bæði innflutning og dreifingu til viðskiptavina sem Hagar greiða flutningsaðilum fyrir, s.s. póstsendingar. Aðferðin sem að jafnaði er notuð til útreikninga á losun kallast „distance-based method“. Samkvæmt henni eru upplýsingar um þyngd farms, flutta vegalengd og flutningsmáta notaðar til grundvallar útreikningi á losun. Losunarstuðlar frá DEFRA og flutningsaðilum eru notaðir við útreikninga.

Við útreikning á losun vegna dreifingar á eldsneyti sem Olíudreifing sinnir fyrir Olís eru upplýsingar um eldsneytisnotkun fyrrnefnda félagsins notaðar til grundvallar og þær hlutfallaðar í samræmi við hlutfall dreifingar fyrir Olís af heildardreifingu.

Úrgangur

Upplýsingum um þann úrgang sem fellur til í starfseminni er alfarið safnað frá birgjum. Upplýsingum er safnað um þyngd úrgangs og úrgangstegundir. Losunarstuðlar DEFRA eru notaðir til útreikninga þar sem tekið er tillit til úrgangstegunda og endurvinnslu- og förgunaraðferða.

Losun vegna fráveitu hefur ekki verið gerð upp.

Viðskiptaferðir

Útreikningur á losun vegna flugferða innifelur eingöngu flugferðir frá Ícelandair í útreikningum og vantar því losun vegna flugferða með öðrum flugfélögum, gistinátta, leigubílaferða og annarra hugsanlegra viðskiptaferða. Losunarstuðlar frá DEFRA eru notaðir til útreikninga.

Notkun á seldri vöru

Upplýsingum um selt magn af eldsneyti og gasi er safnað úr innri kerfum. Losunarstuðlar frá Umhverfis- og orkustofnun og eftir atvikum DEFRA eru notaðir til útreikninga á losun vegna þess bruna sem á sér stað hjá viðskiptavinum.

Lok-líftíma seldrar vöru

Losun er áætluð fyrir selda matvöru. Áætlunin er gerð með því að margfalda markaðshlutdeild Haga á dagvörumarkaði með magni matarsóunar frá heimilum skv. rannsóknum. Gert er ráð fyrir því að matarleifar fari í framleiðslu á metani og/eða moltugerð frá árinu 2023 er sérsöfnun matarleifa hófst. Notast er við losunarstuðul frá Umhverfis- og orkustofnun til útreikninga.

Losunarþáttur (Umfang 3)	Talið	Mikilvægi
Flokkur 1: Aðkeypt vara og þjónusta	Að mestu	Mjög hátt
Flokkur 2: Fastafjármunir	Ótalið	Miðlungs
Flokkur 3: Eldsneytis- og orkutengd starfsemi	Talið	Lágt
Flokkur 4: Aðkeyptur flutningur og dreifing	Að mestu	Hátt
Flokkur 5: Úrgangur frá rekstri	Að mestu	Lágt
Flokkur 6: Viðskiptaferðir	Að hluta	Lágt
Flokkur 7: Samgöngur starfsmanna	Ótalið	Lágt
Flokkur 8: Leigðar eignir	Gert upp í umfangi 2	Á ekki við
Flokkur 9: Flutningur og dreifing á síðari stigum	Ótalið	Lágt
Flokkur 10: Áframhaldandi vinnsla á seldri vöru	Ótalið	Hverfandi
Flokkur 11: Notkun á seldri vöru	Talið	Mjög hátt
Flokkur 12: Lok líftíma seldrar vöru	Að mestu	Lágt
Flokkur 13: Útleigðar eignir	Ótalið	Lágt
Flokkur 14: Sérleyfishafar	Á ekki við	Á ekki við
Flokkur 15: Fjárfestingar	Ótalið	Lágt