

# Environnement

# Produit

# Déclaration

Conforme à ISO 14025 et EN 15804 pour:

## SYSTÈME DE SOUS-PLANCHER GRANAB

de

## Bygg och- Miljöteknik GRANAB AB



Programme:

Opérateur de programme:

Numéro d'enregistrement EPD:

Date de publication:

Valable jusqu'à:

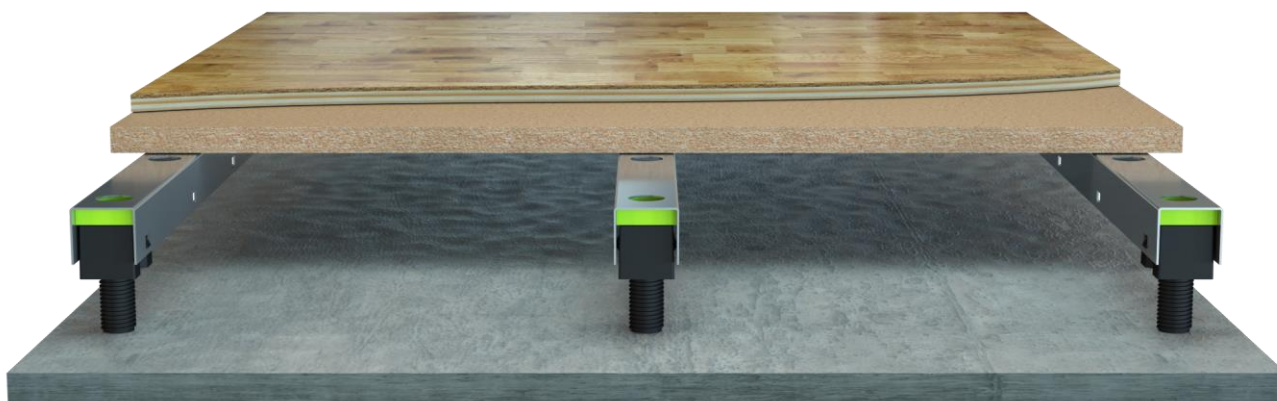
L'EPD internationale® Système, [www.environdec.com](http://www.environdec.com)

EPD International AB

SP-02184

16/09/2020

16/09/2025



## Informations sur le programme

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Programme:</b> | <p>L'EPD internationale ® Système</p> <p>EPD International AB<br/>Boîte 210 60<br/>SE-100 31 Stockholm<br/>Suède</p> <p><a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a><br/><a href="mailto:info@environdec.com">info@environdec.com</a></p> |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Règles de catégorie de produits (PCR): PCR 2012: 01 Produits de construction et services de construction, Version 2.3, 01/07/2020

La revue PCR a été réalisée par: Le Comité technique du système international EPD®. Président: Massimo Marino. Contactez via [info@environdec.com](mailto:info@environdec.com)

Vérification indépendante par un tiers de la déclaration et des données, conformément à la norme ISO 14025: 2006:

☐ Certification de processus EPD ☒ Vérification EPD

Vérificateur tiers: David Althoff Palm, Ramboll Sweden AB



*Dans le cas d'organismes de certification accrédités:*

Accrédité par: Non pertinent

*En cas de vérificateurs individuels reconnus:*

Approuvé par: The International EPD ® Système

La procédure de suivi des données pendant la validité de l'EPD implique un vérificateur tiers:

☒ Oui ☐ Non

Le propriétaire de l'EPD est seul propriétaire, responsable et responsable de l'EPD. Les EPD appartenant à la même catégorie de produits mais provenant de programmes différents peuvent ne pas être comparables. Les EPD des produits de construction peuvent ne pas être comparables s'ils ne sont pas conformes à la norme EN 15804.

## Informations sur la société

### Propriétaire de l'EPD

Bygg och Miljöteknik GRANAB AB Adresse  
postale / de visite: Åkerigatan 2 44723 Vårgårda

Suède

Téléphone: +46 (0) 322 66 76 50 E-mail: [epost@granab.se](mailto:epost@granab.se)

## Description de l'organisation

GRANAB fabrique des systèmes de sous-plancher pour les maisons, les bureaux, les écoles et les bâtiments publics.

### Nom et emplacement du site de production

Bygg och Miljöteknik GRANAB AB - Production 1 Åkerigatan 2

44737 Vårgårda

Suède

Bygg och Miljöteknik GRANAB AB - Production 2 Älgvägen 2

53153 Lidköping

Suède

## Information produit

### Nom du produit

Système de sous-plancher Granab.

### Identification du produit

Homologation de type et décision sur le contrôle de la production SC0296-14.

### Description du produit

Les systèmes de sous-plancher Granab améliorent la qualité des maisons, des bureaux, des écoles et des bâtiments publics: ils sont construits avec des poutres de plancher en acier galvanisé indéformable, un système de suspension résilient insonorisant efficace et un panneau de particules. Le système de sous-plancher est fixé au sous-plancher et réglé à la hauteur souhaitée. Le revêtement de sol en parquet ou en moquette est posé sur le panneau de particules. Le revêtement de sol de surface n'est pas couvert par l'EPD.

### Processus de fabrication

Les systèmes Granab sont emballés et livrés avec des poutres de sol prédécoupées et adaptées aux dimensions selon le plan d'installation fourni par Granab avec des blocs de support et des éléments d'amortissement montés en usine. Chaque poutre est étiquetée avec un nom de pièce et une longueur qui correspondent aux informations du dessin d'installation pour chaque appartement ou autre subdivision d'espace convenu.

**Code UN CPC:** 42190

### Portée géographique

Suède

## Informations LCA

### Unité fonctionnelle / unité déclarée

Système de sous-plancher de 1 m<sup>2</sup>

### Représentativité temporelle

Des données spécifiques de 2017 ont été appliquées par le fournisseur d'acier SSAB sur la base d'une EPD publiée. Pour le panneau de particules, les données de 2019 ont été utilisées à partir d'une EPD publiée. Les données de Granab sont des valeurs moyennes pour l'année 2019. Les autres données de base appliquées datent de moins de 10 ans.

### Logiciel de base de données et LCA utilisé

GaBi avec la base de données correspondante a été utilisé.

### Limites du système

Cradle-to-gate avec options (A1-A4)

| Life cycle stage | Information module                            | Asset life cycle stages (EN 15804)                       | Cradle to gate with options | Covered by the EPD? |
|------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Upstream         |                                               | A1 Raw material supply                                   |                             |                     |
| Core             | Product stage                                 | A2 Transport                                             | Mandatory                   | X                   |
|                  |                                               | A3 Manufacturing                                         |                             |                     |
| Downstream       | Construction Process stage                    | A4 Transport                                             | Optional                    | X                   |
|                  |                                               | A5 Construction installation                             | Optional                    | MND                 |
|                  | Use stage                                     | B1 Use                                                   | Optional                    | MND                 |
|                  |                                               | B2 Maintenance                                           |                             |                     |
|                  |                                               | B3 Repair                                                |                             |                     |
|                  |                                               | B4 Replacement                                           |                             |                     |
|                  |                                               | B5 Refurbishment                                         |                             |                     |
|                  |                                               | B6 Operational energy use                                |                             |                     |
|                  |                                               | B7 Operational water use                                 |                             |                     |
|                  | End of life stage                             | C1 Deconstruction, demolition                            | Optional                    | MND                 |
|                  |                                               | C2 Transport                                             | Optional                    | MND                 |
|                  |                                               | C3 Waste processing                                      |                             |                     |
|                  |                                               | C4 Disposal                                              | Optional                    | MND                 |
|                  | Benefits and loads beyond the system boundary | D Future, reuse, recycling or energy recovery potentials | Optional                    | MND                 |

### Informations sur la portée et les données

Les données de composition et de fabrication des matériaux (A3) ont été collectées par Granab directement auprès des sites de production. Des données spécifiques au fournisseur ont été appliquées pour la production d'acier, SSAB EPD 2020 (acier revêtu de métal). L'EPD du fournisseur du panneau de particules (Bygg Elit) n'a pas pu être utilisé car basé sur la norme EN15804 + A2, qui est basée sur d'autres méthodes d'indicateur que celles requises pour EN15804 + A1, les données EPD de Koskisen EPD 2019 ont été appliquées. Pour les matières premières mineures, les sources d'énergie et les transports ont été utilisés. La production d'électricité moyenne suédoise consommée par les fabricants et les fournisseurs de composants Granab correspond à une valeur de changement climatique de 42 grammes de CO<sub>2</sub> eq par kWh. Le mix électrique est basé sur ENTSO-E et inclut l'importation. Aucune allocation n'a été faite, car non pertinente. La gestion des déchets de matériaux d'emballage a été exclue en raison des très faibles flux de déchets. Pour le transport A4, une distance moyenne de 400 km par camion a été estimée par Granab. Un camion diesel (Euro 6) avec un facteur de charge de 60% a été appliqué.

### Plus d'information

L'EPD et l'étude ACV sous-jacente ont été préparées par Lisa Hallberg et Julia Lindholm de l'Institut suédois de recherche environnementale IVL.

Déclaration de contenu

Produit

Contenu des substances

Le produit de support ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (SVHC) telles que définies et répertoriées dans la liste candidate de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) des substances extrêmement préoccupantes pour l'autorisation, à des niveaux supérieurs à 0,01% en poids pour les produits.

Composition

| Parts            | Raw material       | Amount      | Composition  |
|------------------|--------------------|-------------|--------------|
|                  |                    | [kg per m2] | [% of total] |
| Profiles         | Galvanized steel   | 2.9         | 16%          |
| Support block    | Polypropylene (PP) | 0.2         | 1%           |
| Expandable screw | Steel              | 0.05        | 0.2%         |
| Damping element  | Polyurethane (PUR) | 0.05        | 0.3%         |
| Particleboard    | Particleboard      | 15.0        | 82%          |
|                  |                    | 18.2        | 100%         |

Emballage

Les emballages de distribution sont principalement des emballages à base de bois, du carton ondulé, des bandes d'acier et du plastique. Au total l'emballage correspond à 0,04 kg par m 2.



## Performance environnementale

### Impact environnemental potentiel

| PARAMETER                                                   | UNIT                    | A1        | A2       | A3       | A4        | TOTAL A1-A4 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|
| Global warming potential (GWP), excl biogenic carbon        | kg CO <sub>2</sub> eq   | 1.39E+01  | 3.28E-01 | 1.56E-02 | 5.51E-01  | 1.48E+01    |
| Global warming potential (GWP)                              | kg CO <sub>2</sub> eq   | -1.12E+01 | 3.29E-01 | 1.56E-02 | 5.53E-01  | -1.03E+01   |
| Ozone depletion potential (ODP)                             | kg R11 eq               | 4.42E-06  | 5.31E-17 | 4.87E-16 | 8.98E-17  | 4.42E-06    |
| Acidification potential (AP)                                | kg SO <sub>2</sub> eq   | 7.96E-02  | 4.27E-04 | 3.77E-05 | 4.36E-04  | 8.05E-02    |
| Eutrophication potential (EP)                               | kg PO <sub>4</sub> eq   | 1.40E-02  | 9.03E-05 | 9.66E-06 | 8.13E-05  | 1.42E-02    |
| Photochemical ozone creation potential (POCP)               | kg Ethene eq            | 1.01E-02  | 1.51E-05 | 7.07E-06 | -5.61E-06 | 1.01E-02    |
| Abiotic depletion potential for non fossil resources (ADPE) | kg Sb eq                | 1.07E+02  | 2.33E-08 | 2.04E-08 | 4.02E-08  | 1.07E+02    |
| Abiotic depletion potential for fossil resources (ADPF)     | MJ, net calorific value | 1.03E+02  | 4.44E+00 | 1.71E-01 | 7.44E+00  | 1.15E+02    |

### Utilisation des ressources

| PARAMETER                                                                                                                       | UNIT                    | A1       | A2       | A3       | A4       | TOTAL A1-A4 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials (PERE)                       | MJ, net calorific value | 1.15E+02 | 2.39E-01 | 1.34E+00 | 4.19E-01 | 1.17E+02    |
| Use of renewable primary energy resources used as raw materials (PERM)                                                          | MJ, net calorific value | 2.53E-01 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 2.53E-01    |
| Total use of renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials) (PERT)      | MJ, net calorific value | 1.16E+02 | 2.39E-01 | 1.34E+00 | 4.19E-01 | 1.18E+02    |
| Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials (PENRE)              | MJ, net calorific value | 2.35E+02 | 4.45E+00 | 1.51E+00 | 7.47E+00 | 2.48E+02    |
| Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials (PENRM)                                                     | MJ, net calorific value | 2.05E-01 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 2.05E-01    |
| Total use of non-renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials) (PENRT) | MJ, net calorific value | 2.36E+02 | 4.45E+00 | 1.51E+00 | 7.47E+00 | 2.49E+02    |
| Use of secondary material (SM)                                                                                                  | kg                      | 7.52E-02 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 7.52E-02    |
| Use of renewable secondary fuels (RSF)                                                                                          | MJ, net calorific value | 2.45E-22 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 2.45E-22    |
| Use of non renewable secondary fuels (NRSF)                                                                                     | MJ, net calorific value | 5.98E-06 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 5.98E-06    |
| Net use of fresh water (FW)                                                                                                     | m <sup>3</sup>          | 6.14E-02 | 2.78E-04 | 3.12E-03 | 4.86E-04 | 6.52E-02    |

### Flux de déchets et de production

#### Gaspillage

| PARAMETER                           | UNIT | A1       | A2       | A3       | A4       | TOTAL A1-A4 |
|-------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| Hazardous waste disposed (HWD)      | kg   | 2.10E-01 | 1.98E-07 | 6.93E-10 | 3.47E-07 | 2.10E-01    |
| Non-hazardous waste disposed (NHWD) | kg   | 1.41E+00 | 6.71E-04 | 4.53E-04 | 1.14E-03 | 1.41E+00    |
| Radioactive waste disposed (RWD)    | kg   | 2.80E-03 | 5.48E-06 | 5.58E-04 | 9.24E-06 | 3.37E-03    |

### Flux de sortie

| PARAMETER                          | UNIT                    | A1       | A2       | A3       | A4       | TOTAL A1-A4 |
|------------------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| Components for re-use (CRU)        | kg                      | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00    |
| Materials for recycling (MFR)      | kg                      | 1.11E-04 | 0.00E+00 | 6.10E-02 | 0.00E+00 | 6.11E-02    |
| Material for energy recovery (MER) | kg                      | 2.00E-03 | 0.00E+00 | 9.33E-03 | 0.00E+00 | 1.13E-02    |
| Exported electrical energy (EEE)   | MJ, net calorific value | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00    |
| Exported thermal energy (EET)      | MJ, net calorific value | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00    |

### Autres indicateurs environnementaux

Le carbone biogénique (comme CO<sub>2</sub>) stocké dans le système de sous-plancher est de 25 kg par m<sup>2</sup> et provient entièrement du panneau de particules.

Le contenu énergétique du système de sous-plancher est de 235 MJ par m<sup>2</sup>. La partie dominante avec le contenu énergétique est le panneau de particules.

## Références

Comité européen de normalisation du CEN (2013). EN 15804: 2012 + A1: 2013, Durabilité des travaux de construction - Déclarations environnementales de produits - Règles fondamentales pour la catégorie de produits des produits de construction.

Annuaire statistique ENTSO-E, 2016. Appliqué pour le mix électrique suédois.  
<https://www.entsoe.eu/publications/statistics-and-data/#statistical-yearbooks>

Environdec (2018b). PCR 2012: 01. Produits de construction et services de construction. Version 2.3, 15/11/2018. Le système EPD international, <http://www.environdec.com/>.

Logiciel Gabi LCA. Le logiciel Gabi LCA et la base de données correspondante 2020 (Service Pak 40) sont fournis par spehra à Leinfelden-Echterdingen, en Allemagne.

Instructions générales de programme de l'EPD internationale®Système. Version 3.01.

Granab, la société produisant le système de sous-plancher étudié. Les données ont été fournies par Fredrik Blom.

ISO (2006a). ISO 14025: 2006, Labels et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et procédures.

ISO (2006b). ISO 14040: 2006, Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre.

ISO (2006c). ISO 14044: 2006, Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Exigences et lignes directrices.

Koskisen EPD, KoskiPan, aggloméré non revêtu, Koskisen, OneClick, RTS PCR / EN15804 + A1, 2019.

SSAB EPD, Tôles et bobines en acier revêtues de métal, Déclaration environnementale de produit (EPD) - Conformément à ISO 14025 et EN 15804 + A1, SP-01921, version 1.0, UN CPC 412, The International EPD® System, 2020-03-31 .

