

INDATA TILL LIVSCYKELANALYS AV NOLLALTERNATIVET

Kv Håsten 21

2016-09-12 REV 2017-04-06

Indata är sorterad utifrån de områden som finns specificerade i LCA-verktyget 360optimi, vilket har använts i detta projekt.

CALCULATION PERIOD

Calculation period

Required service live of the building

Building area

Net floor area

Heated net floor area

Gross area

OTHER CONSTRUCTION MATERIALS IN THE BUILDING PLOT

Site elements

Ground elements and pavings

Site equipment and construction

CONSTRUCTION SITE OPERATIONS

Energy use on the site

Site electricity consumption

Site district heating consumption

Site fuel consumption

Water use on the site

Water consumption

Waste generated on the site

Additional trips for the transport to the construction site

Additional transportations

CONSTRUCTION MATERIALS OF THE BUILDING

Foundations

Foundations and retaining structures

Structural frame, facade, internal space elements and surfaces

Facade

Internal walls, bearing and non-bearing

Ground and intermediate floors and roof

Other materials

Windows and doors

Supporting buildings at the same building plot

Supporting building materials

ENERGY CONSUMPTION

The consumption of grid electricity

Fuels, demand, stationary units

The consumption of district heating

The consumption of district cooling

Exported energy

BUILDING TECHNOLOGY

Technical installations

Technical installations, devices

Technical installations, average quantities

WATER CONSUMPTION

The water consumption

Total water consumption

COMPENSATE TO LOCAL CONDITIONS

Local conditions (country) to which the LCA data is compensated

ej inkluderat i denna LCA

INDATA TILL LIVSCYKELANALYS AV NYPRODUKTIONSALTERNATIVET

Kv Håsten 21

2016-09-12 REV 2 2017-04-27

Indata är sorterad utifrån de områden som finns specificerade i LCA-verktyget 360Optimi, vilket har använts i detta projekt.

CALCULATION PERIOD

Calculation period

Required service live of the building

Building area

Net floor area

Heated net floor area

Gross area

Mängd Enhet

50/100år

ej angett

36860m2

44300m2

Kommentar

LCAn utförs för både 50 och 100 år

Beräknad Atemp, formeln (BTA*0,9)-Agarage.

BTA. Från BIM konsult

OTHER CONSTRUCTION MATERIALS IN THE BUILDING PLOT

Site elements

Ground elements and pavings

Site equipment and construction

Kommentar

ej inkluderat i denna LCA

ej inkluderat i denna LCA

CONSTRUCTION SITE OPERATIONS

Energy use on the site

Site electricity consumption

Site district heating consumption

Site fuel consumption

Resurs

Electricity, Sweden

Electricity, Sweden

Fortum Värme, s m Stockholms stad, Stockholm

Biodiesel

Biodiesel

Mängd Enhet

2037800kWh

214504kWh

2569400kWh

79740liter

54045liter

Kommentar

Antagande om elförbrukning vid nyproduktion. Antagande om användning baserat på andra projekt, 46 kWh/BTA

Förberedande arbete och allmän kross av material

Antagande om fjärrvärmeförbrukning vid nyproduktion. Antagande om användning baserat på andra projekt, 58 kWh/BTA

Antagande om dieselförbrukning vid nyproduktion. Antagande om användning baserat på andra projekt, 1,8 liter/BTA

Antagande om dieselförbrukning vid rivning av befintlig byggnad på tomten. Antagande om användning baserat på rapport från IVL "U 5176 Klimatpåverkan för byggnader med olika energiprestanda Erlandsson M, Pettersson D, för Boverket maj 2015".

Water use on the site

Water consumption

Waste generated on the site

Construction waste

Kommentar

ej inkluderat i denna LCA

Resurs

Metal waste, average

Gypsum waste

Construction wood waste

Construction waste to landfill

Electronic waste

Mixed waste

Mixed waste

Hazardous waste

Soil waste

Cardboard waste

Paper waste

Plastic waste

Mängd Enhet

132900kg

265800kg

398700kg

106320kg

1329kg

3987kg

132900kg

1329kg

225930kg

26580kg

19935kg

13290kg

Transport, avstånd (km)

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

Transportmedel

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Kommentar

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden skrot och metall är 10% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden gips är 20% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden trä är 30% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden avfall till deponi är 8% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden elavfall är 0,1% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden mineralull är 0,3% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden farligt avfall är 0,1% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden fyllnadsmassor är 17% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden wellpapp är 2% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden papper är 1,5% av den totala mängden byggavfall

Antar att den totala byggavfallsmängden är 30kg/m2.BTA. Antar att mängden plast är 1% av den totala mängden byggavfall

Additional trips for the transport to the construction site

Additional transportations

ej inkluderat i denna LCA

BUILDING MATERIALS

Foundations and substructure

Foundation, sub-surface, basement and retaining

Resurs

Concrete reinforcement stainless steel

Concrete C25/30 (B25 M60) (ex rebar)

Mängd

533700

17790

98,2% mängd

524093kg

17470m2

Enhet

kg

m2

Profil

Outokompu2013

InformationsZentrum.

Tjocklek (mm)

-

300

Transport, avstånd (km)

200

200

Transportmedel

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Concrete mixer truck, average, 100 % fill rate

Livsångd/Service life

As building

As building

Vertical structures and facade

External walls and facade

Columns and load-bearing vertical structures

Internal walls and non-bearing structures

Resurs

Glass facade, toughened safety glass

Insulated concrete façade element

Concrete reinforcement stainless steel

Concrete C25/30 (B25 M60) (ex rebar)

Steel, structural construction products

Glass wall partional system, Flush front system

Glass wall partional system, Flush front system

Gypsum board, wall board, 6,5 mm

Steel profile for inner wall, Norgips AS

Concrete C25/30 (B25 M60) (ex rebar)

Concrete reinforcement stainless steel

Mängd

9540

9980

13800

138

278300

1053

1041

14747

25070

4097

409700

Enhet

m2

m2

m2

m3

kg

m2

m2

m2

m

m3

kg

98,2% mängd

9368m2

3908m2

13552kg

136m3

273291kg

1034m2

1022m2

14482m2

24619m

4023m3

402325kg

Profil

Pilkington2012

Contiga2015

Outokompu2013

InformationsZentrum.

UPB2016

MoelvenModus2015

MoelvenModus2015

Norgips2015

Norgips2013

InformationsZentrum.

Outokompu2013

Tjocklek (mm)

1

380

-

-

-

122

122

6,5

-

-

-

Transport, avstånd (km)

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

Transportmedel

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Concrete mixer truck, average, 100 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Concrete mixer truck, average, 100 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Livsångd/Service life

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

Horizontal structures: beams, floors and roofs

Hollow core concrete slab + reinforcement U5, 5-holes

Hollow core concrete slab + reinforcement U5, 5-holes

Hollow core concrete slab + reinforcement U5, 5-holes

Roof membrane for green roof

Steel, structural construction products

Resurs

Hollow core concrete slab + reinforcement U5, 5-holes

Hollow core concrete slab + reinforcement U5, 5-holes

Hollow core concrete slab + reinforcement U5, 5-holes

Roof membrane for green roof

Steel, structural construction products

Mängd

4713

22

3053

1607

1323765

Enhet

m3

m3

m2

m2

kg

98,2% mängd

4628m3

22m3

2998m2

1578m2

1299937kg

Profil

SkontoPrefab

SkontoPrefab

SkontoPrefab

Oekobau2015

UPN2016

Tjocklek (mm)

-

-

265

-

-

Transport, avstånd (km)

200

200

201

200

200

Transportmedel

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Livsångd/Service life

As building

As building

As building

As building

As building

Other structures and materials

Other materials

Stair-case, pre-fabricated concrete part

Stair-case, pre-fabricated concrete part

WC pan, ceramic

WC pan, ceramic

Ceiling tiles, acoustic, Rockfon Rockwool

Wooden inner door, painted, 52x825x2040mm

Revolving door, four-wing automatic

Door, glass/aluminium, 1,23x2,18m

Door, glass/aluminium, 1,23x2,18m

Door, glass/aluminium, 1,23x2,18m

Balcony door with aluminium cladding

Door, steel, 1,23x2,18m

Ceramic tile for wet area

Ceramic tile for wet area

Wood solid flooring, hardwood

Resurs

Stair-case, pre-fabricated concrete part

Stair-case, pre-fabricated concrete part

WC pan, ceramic

WC pan, ceramic

Ceiling tiles, acoustic, Rockfon Rockwool

Wooden inner door, painted, 52x825x2040mm

Revolving door, four-wing automatic

Door, glass/aluminium, 1,23x2,18m

Door, glass/aluminium, 1,23x2,18m

Door, glass/aluminium, 1,23x2,18m

Balcony door with aluminium cladding

Door, steel, 1,23x2,18m

Ceramic tile for wet area

Ceramic tile for wet area

Wood solid flooring, hardwood

Mängd

8

52

156

27

28644

328

1

8

3

95

27

164

4200

735

20232

Enhet

unit

unit

4

4

m2

4

4

4

4

unit

4

m2

m2

m2

98,2% mängd

8unit

51unit

1534

274

28128m2

3224

14

84

34

934

27unit

1614

4124m2

722m2

19868m2

Profil

Oekobau2015

Oekobau2015

Eczacbasi2012

Eczacbasi2012

Rockwool2015

NordicDoor2012

ASSA, ABLOY2015

defaultFI

defaultFI

defaultFI

Norgesvinduet2016

defaultFI

BFK2011

BFK2011

FNLauftebruk2015

Tjocklek (mm)

-

-

-

-

50

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Transport, avstånd (km)

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

Transportmedel

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate

Livsångd/Service life

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

As building

| | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------------|-------------------------|----------------|--|-----------|---|
| Ceramic tile | 1997 | 1961 | m2 | Vives2015 | 9,65 | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rat | 50 år | Från mängdlista : golv storkök+golvhishallar |
| Ceramic tile for wet area | 1011 | 993 | m2 | BKF2011 | 9 | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rat | 50 år | Från mängdlista : Golvyta i WC/HWC+golvyta i dusch VT |
| ej inkluderat i denna LCA | | | | | | | | | |
| Resurs | | | | | | | | | |
| | | Mängd | Enhet | Profil | Transport, avstånd (km) | Transportmedel | Livslängd/Service life | Kommentar | |
| Elevator components (per storey) | | 132 | 4 | Oekobau2015 | | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate | 30 år | Antal våningar samt antal hissar ger total mängd, antagande utifrån planlösning (Apricon) (var 141 för 11vån byggnad) |
| Elevator, ground components (independent of storeys) | | 14 | 4 | Oekobau2015 | | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate | 30 år | Antal hissar, enligt mängdförteckning (13 i stora byggnaden + 1 i bostäderna) |
| Ventilation system with steel pipes, room area m2 | | 44300 | m2 | defaultFI | | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate | 20 år | Ventilation beräknad på BTA |
| Heating system (steel pipes and heat distribution center), room area m2 | | 44300 | m2 | defaultFI | | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate | 50 år | Värmesystem beräknad på BTA |
| Pipesystem, hot and cold water supply, PEX, room area m2 | | 44300 | m2 | teppfa2011 | | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate | 50 år | Sanitet beräknad på BTA |
| Sprinkler system, room area m2 | | 44300 | m2 | defaultFI | | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate | 50 år | Sprinklersystem beräknad på BTA |
| Electricity cabling, room area m2 | | 44300 | m2 | defaultFI | | 200 | Trailer combination, 40 ton capacity, 50 % fill rate | 50 år | Elsystem beräknad på BTA |

ENERGY CONSUMPTION

| | | | | | | |
|--|--|--------|-------|---------|---|---|
| The consumption of grid electricity | | | | | | |
| Resurs | | Mängd | Enhet | Profil | Användning | Kommentar |
| Electricity, Sweden | | 475494 | kWh | IEA2013 | Facility | Uppgift om energianvändning på 45 kWh/m2 A-temp, år fördelat enligt energiberäkning plan 110 2016-05-24, el 12,9 kWh/m2, A-temp,år |
| Fuels, demand, stationary units | | | | | | |
| Kommentar | | | | | | |
| ej inkluderat i denna LCA | | | | | | |
| The consumption of district heating | | | | | | |
| Resurs | | Mängd | Enhet | Profil | Användning | Kommentar |
| Fortum Värme, s m Stockholms stad, Stockholm | | 556586 | kWh | 2016 | Heating | Värme och vv. Uppgift om energianvändning 45 kWh/m2 A-temp, år fördelat enligt energiberäkning plan 110 2016-05-24, värme o vv 15,1 kWh/m2, A-temp,år |
| The consumption of district cooling | | | | | | |
| Resurs | | Mängd | Enhet | Profil | Kommentar | |
| District cooling, Fortum Stockholm | | 626620 | kWh | 2016 | Uppgift om energianvändning 45 kWh/m2 A-temp, år fördelat enligt energiberäkning plan 110 2016-05-24, kyla 17 kWh/m2, A-temp år | |
| Exported energy | | | | | | |
| Kommentar | | | | | | |
| ej inkluderat i denna LCA | | | | | | |

WATER CONSUMPTION

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| The water consumption | Kommentar |
| Total water consumption | ej inkluderat i denna LCA |

COMPENSATE TO LOCAL CONDITIONS

| | |
|---|--|
| Local conditions (country) to which the LCA data is compensated | |
| ej inkluderat i denna LCA | |