epd-global
Powered by EPD-Norway

Environmental Product Declaration

In accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Betongtilslag, 0/8 mm, 4/8 mm, 8/16 mm, 16/22 mm



FORSAND SANDKOMPANI

Eier av deklarasjonen:
Forsand Sandkompani AS

Produktnavn:
Betongtilslag, 0/8 mm, 4/8 mm, 8/16 mm, 16/22 mm

Deklarert enhet:
1 tonn Betongtilslag, 0/8 mm, 4/8 mm, 8/16 mm, 16/22 mm

Produktkategori / PCR:
EN 15804:2012+A2:2019
NPCR 018:2022 Part B for natural stone products, aggregates and fillers

Programoperatør og utgiver:
EPD-Global

Deklarasjonsnummer:
NEPD-19312-24159

Registreringsnummer:
NEPD-19312-24159

Utgivelsesdato: 23.11.2026

Gyldig til: 23.11.2031

Generell informasjon

Produkt:
Betongtilslag, 0/8 mm, 4/8 mm, 8/16 mm, 16/22 mm

Programoperatør:
EPD-Global
Postboks 5250 Majorstuen 0303 Oslo
Tlf: +47 977 22 020
e-post: post@epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:
NEPD-19312-24159e]

Deklarasjon er basert på PCR:
EN 15804:2012+A2:2019
NPCR 018:2022 Part B for natural stone products, aggregates and fillers

Erklæring om ansvar:
Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjon og bevis. EPD-Global skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsentinformasjon, livsløpsvurderingsdata og bevis.

Deklarert enhet:
1 tonn Betongtilslag, 0/8 mm, 4/8 mm, 8/16 mm, 16/22 mm

Deklarert enhet med opsjon:
A1-A3, A4

Verifikasjon
Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010

internt ☐ eksternt ☒

Sign
Mie Vold
Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge

Eier av deklarasjonen:
Forsand Sandkompani AS
Kontaktperson: Arnt Morten Larsen
Tlf: +47 92 23 32 29
e-post: arntmortenl@sandkompaniet.no

Produsent:
Forsand Sandkompani AS

Produksjonssted:
Forsand, Norge

Kvalitet/Miljøsystem:
ISO 9001:2015 ISO 14001:2015

Org. No:
917 589 917

Godkjent dato:
23.11.2026

Gyldig til:
23.11.2031

Årstall for studien:
2026

Sammenlignbarhet:
EPD av byggevarer er ikke nødvendigvis sammenlignbare hvis de ikke samsvarer med NS-EN 15804 og ses i en bygningskontekst

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:
Tora Eidsmoen, Asplan Viak AS

Godkjent

Daglig leder av EPD-Global

Produkt

Produktbeskrivelse:

EPDen representerer ulike varianter av hovedproduktet som er deklarert. Nedenfor, under tekniske data gis informasjon om hvilke betongtilslagsprodukter som inngår under hovedproduktet til EPDen.

Produktspesifikasjon:

Betongtilslag er i all hovedsak natursand, knust og siktet på fabrikken til Forsand Sandkompani. Tilslaget kommer i ulike varianter og størrelser, og kan blant annet brukes til belegningsstein, kantstein, sementblokker og kommunalvarer som kummer, rør o.l. Produktet er i henhold til NS-EN 12620 Tilslag for betong.

EPDen gjelder tilslag og sand til bundet bruk.

Tekniske data:

Betongtilslag, 0/8 mm, 4/8 mm, 8/16 mm, 16/22 mm omfatter ulike delprodukter med samme produksjonsprosess og masseallokering, og resultatene er like for alle fraksjonene. Det er utarbeidet ytelseserklæringer og CE-dokumentasjon for alle produkter. Teknisk data fremgår i den dokumentasjonen. Følgende betongtilslag er inkludert i EPDen: Naturlig gradert 0/8 mm tilslag, Grovt tilslag 4/8 mm, Grovt tilslag 8/16 mm, Grovt tilslag 16/22 mm.

Materialer	Verdi [%]
Sand	100%

Markedsområde:

Norge

Levetid:

Avhengig av bruksområdet

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 tonn Betongtilslag, 0/8 mm, 4/8 mm, 8/16 mm, 16/22 mm

Datakvalitet:

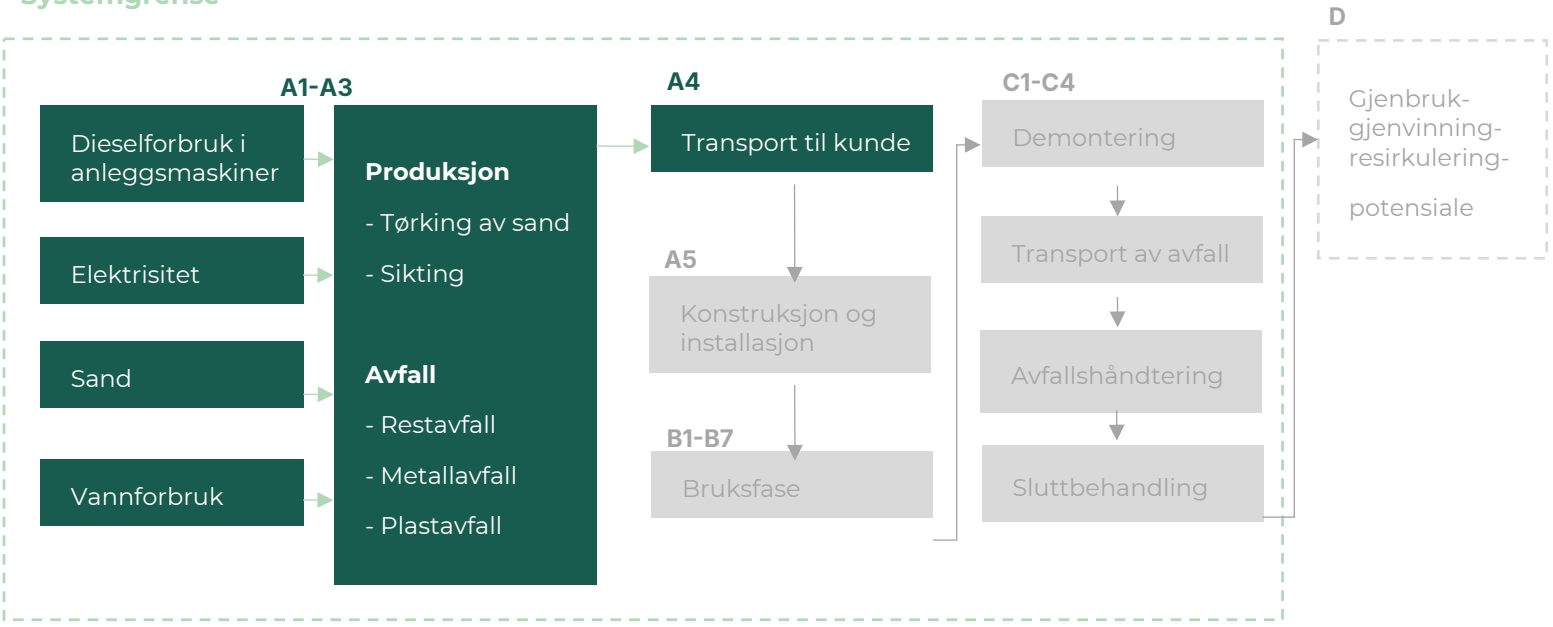
Spesifikke data for produksjonsfasen (A1-A3) er oppgitt av produsent og representerer produksjonen av det deklarerte produktet. Data er samlet inn for produksjonsåret 2025. Bakgrunnsdata er basert på EPDer iht. EN 15804 og ulike LCA databaser. Datagrunnlaget er representativt med hensyn på temporale, geografiske og teknologiske krav. Database anvendt for modellering er ecoinvent v. 3.11. Beregninger er utført i SimaPro v 10.2.0.3.

Allokering:

Allokering er gjort i henhold til bestemmelser i EN 15804. Inngående energi og vann, samt produksjon av avfall i egen produksjon er allokert likt mellom alle produktene gjennom masseallokering. Det benyttes ikke resirkulerte materialer i dette produktet.

Systemgrenser

Systemgrense



Produksjon			Installasjon		Bruk og vedlikehold							Sluttfasen				Etter endt levetid
Uttak av råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjon og installasjon	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftning	Renovering	Energibruk i drift	Vannforbruk i drift	Demontering	Transport	Avfallshåndtering	Sluttbehandling	Gjenbruk-gjenvinning-resirkulering-potensiale
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID

Moduler er deklarert i henhold til NPCR 018 Part B. Deklarerte moduler inkluderer A1-A3 og A4. Produktet benyttes kun til bundet bruk (betong). Fase A5, C1-C4 og D vil dermed være ivaretatt i EPD for betong.

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (<1%) er ikke inkludert, i henhold til NS-EN 15804. Disse cut-off kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer. Langtidsutslipp (>100 år) er ikke inkludert i resultatene.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Kun transport (A4) er inkludert som scenario. Alle tall er per deklarert enhet. Omtrent 85 % av tilslaget transporteres innenlands med båt, med gjennomsnittlig avstand på 185 km. Omtrent 15 % av tilslaget transporteres utenlands med båt, med gjennomsnittlig avstand på 700 km. Vektet gjennomsnitt er 262 km. Scenariet er basert på Forsands leveranser i 2025.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse [km]	Drivstofforbruk	Enhet
Bulk Carrier 2000 dwt, innenlands (85 %)	60%	185	0,2580	MJ/tkm
Bulk Carrier 2000 dwt, utenlands (15 %)	60%	700	0,2580	MJ/tkm

LCA: Resultater

Kjerneindikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP - total	kg CO2 eq	1,32E+00	5,92E+00	MID	MID	MID	MID	MID	MID
GWP - fossil	kg CO2 eq	1,30E+00	5,92E+00	MID	MID	MID	MID	MID	MID
GWP - biogenic	kg CO2 eq	2,06E-02	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
GWP - luluc	kg CO2 eq	4,56E-04	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
ODP	kg CFC11 eq	1,88E-08	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
AP	mol H+ eq	1,23E-02	2,23E-01	MID	MID	MID	MID	MID	MID
EP-freshwater	kg P eq	1,05E-05	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
EP -marine	kg N eq	5,21E-03	5,31E-02	MID	MID	MID	MID	MID	MID
EP - terrestrial	mol N eq	5,72E-02	5,81E-01	MID	MID	MID	MID	MID	MID
POCP	kg NMVOC eq	1,68E-02	1,44E-01	MID	MID	MID	MID	MID	MID
ADP-M&M2	kg Sb-Eq	8,82E-06	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
ADP-fossil2	MJ	1,60E+01	7,51E+01	MID	MID	MID	MID	MID	MID
WDP2	m3 world eq. deprived	1,98E-01	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID

***GWP** Globalt oppvarmingspotensial; **GWP-fossil**: Globalt oppvarmingspotensial fossile brensler; **GWP-biogent**: Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; **GWP-LULUC:** Globalt oppvarmingspotensial arealbruk endringer i bruk av arealer; **ODP** Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; **AP** Forsurningspotensial for kilder på land og vann; **EP** Overgjødslingspotensial til ferskvann, hav og jord; **POCP** Potensial for fotokjemisk oksidantdanning; **ADP-M&M** Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser; **ADP-fossil** Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser; **WDP** Utarmingspotensial for vannressurser*

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	3,06E-07	9,61E-07	MID	MID	MID	MID	MID	MID
IRP1	kBq U235 eq.	1,60E-02	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
ETP-fw2	CTUe	3,02E+00	2,73E-05	MID	MID	MID	MID	MID	MID
HTP-c2	CTUh	2,66E-10	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
HTP-nc2	CTUh	1,45E-08	2,21E-11	MID	MID	MID	MID	MID	MID
SQP	Dimensionless	1,56E+00	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID

***PM:** Partikkelutslipp; **IRP:** Ioniserende stråling (helseeffekt); **ETP-fw:** Økotoksisitet (ferskvann); **HTP-c:** Toksisitet påvirkning på mennesker, kreft; **HTP-nc:** Toksisitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft; **SQP:** Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet*

Klassifisering av forbehold knyttet til erklæring av kjerne- og supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

ILCD klassifisering	Indikator	Forbehold
ILCD type / level 1	Globalt oppvarmingspotensial (GWP)	Ingen
	Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon (ODP)	Ingen
	Potensial for sykdomstilfeller knyttet til partikkelutslipp (PM)	Ingen
	Forsurningspotensial for kilder på land og vann (AP)	Ingen
	Overgjødslingspotensial til hav (EP-marine)	Ingen
ILCD type / level 2	Overgjødslingspotensial til jord (EP-terrestrial)	Ingen
	Potensial for fotokjemisk oksidantdanning (POCP)	Ingen
	Ioniserende stråling (helseeffekt); relativt til U235 (IRP)	1
ILCD type / level 3	Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser (ADP-minerals&metals)	2
	Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser (ADP-fossil)	2
	Utarmingspotensial for vannressurser (WDP)	2
	Økotoksisitet (ferskvann) (ETP-fw)	2
	Toksisitet påvirkning på mennesker, kreft (HTP-c)	2
	Toksisitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft (HTP-nc)	2
	Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet (SQP)	2

Forbehold 1 – Denne påvirkningskategorien omhandler hovedsakelig den eventuelle effekten av lavdose ioniserende stråling på menneskers helse i atombrenselsyklusen. Den tar ikke hensyn til effekter på grunn av mulige atomulykker, yrkesmessig eksponering eller på grunn av fjerning av radioaktivt avfall i underjordiske anlegg. Potensiell ioniserende stråling fra jorda, fra radon og fra noen byggematerialer måles heller ikke av denne indikatoren.

Forbehold 2 – Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren

Ressursbruk

Parameter	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	8,92E+00	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
PERM	MJ	0	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
PERT	MJ	8,92E+00	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
PENRE	MJ	1,60E+01	7,51E+01	MID	MID	MID	MID	MID	MID
PENRM	MJ	0	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
PENRT	MJ	1,60E+01	7,51E+01	MID	MID	MID	MID	MID	MID
SM	kg	1,09E-02	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
RSF	MJ	0	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
NRSF	MJ	0	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
FW	m3	2,41E-01	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID

PERE *Fornybar primærenergi brukt som energibærer;* ***PERM*** *Fornybar primærenergi brukt som råmateriale;* ***PERT*** *Total bruk av fornybar primærenergi;* ***PENRE*** *Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer;* ***PENRM*** *Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale;* ***PENRT*** *Total bruk av ikke fornybar primærenergi;* ***SM*** *Bruk av sekundære materialer;* ***RSF*** *Bruk av fornybare sekundære brensler;* ***NRSF*** *Bruk av ikke fornybare sekundære brensler;* ***FW*** *Netto bruk av ferskvann*

Livsløpets slutt – Avfall

Parameter	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,18E-02	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
NHWD	kg	1,08E-01	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
RWD	kg	8,04E-06	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID

HWD *Avhendet farlig avfall;* ***NHWD*** *Avhendet ikke-farlig avfall;* ***RWD*** *Avhendet radioaktivt avfall*

Livsløpets slutt – Utgangsfaktorer

Parameter	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
MFR	kg	2,63E-02	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
MER	kg	1,96E-02	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
EEE	MJ	0	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID
EET	MJ	0	0	MID	MID	MID	MID	MID	MID

CRU *Komponenter for gjenbruk,* ***MFR*** *Materialer for resirkulering,* ***MER*** *Materialer for energigjenvinning,* ***EEE*** *Eksportert elektrisk energi;* ***EET*** *Eksportert termisk energi*

Leseeksempel: 9,0 E-03 = $9{,}0*10^{-3}$ = 0,009

Informasjon om innholdet av biogent karbon ved port

Innhold av biogent karbon	Enhet	Verdi
Biogent karbon i produktet	kg C	0
Biogent karbon i tilhørende emballasje	kg C	0

Tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Norsk forbruksmiks, lavspenning (inkludert import, produksjon av overføringslinjer, direkte utslipp og tap i nett) er brukt for elektrisitet i produksjonsprosessen (A3). Det er ikke benyttet opprinnelsesgarantier. Bakgrunnsdata er presentert i tabellen under.

Nasjonalt strømnett	Kilde	Mengde	Enhet
Electricity, low voltage {NO}| market for electricity, low voltage | Cut-off, U	ecoinvent 3.11	0,0338	kg CO2e/kWh
Elektrisitetsforbruk i produksjonen (A3)	Forsand Sandkompani	2,14	kWh/tonn

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products

For å øke tydeligheten av biogent karbonbidrag til klimapåvirkning, kreves indikatoren GWP-IOBC da den erklærer klimapåvirkninger beregnet i henhold til prinsippet om øyeblikkelig oksidasjon. GWP-IOBC er også referert til som GWP-GHG i sammenheng med svensk lov om offentlige anskaffelser.

Parameter	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-IOBC	kg CO2-eq.	1,32E+00	5,92E+00	MID	MID	MID	MID	MID	MID

GWP-IOBC *Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon.*

Farlige stoffer

Erklæringen er basert på referanse til terskelverdier og/eller testresultater og/eller sikkerhetsdatablad levert til EPD-verifikatorer. Detaljer tilgjengelig på forespørsel til EPD-eier.

- ☒ Produktet inneholder ingen stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten
- ☐ Produktet inneholder stoffer som er under 0,1 vekt% på REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.
- ☐ Produktet inneholder stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten, se tabell under Spesifikke norske krav.
- ☐ Produktet inneholder ingen stoffer på REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten. Produktet kan karakteriseres som farlig avfall (etter Avfallsforskriften, Vedlegg III), se tabell under.

Inneklima

Det er ikke gjennomført tester med hensyn til inneklima.

Klimadeklarasjon

Det er ikke utarbeidet klimadeklarasjon for produktet.

Bibliografi

NS-EN ISO 14025:2010	Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer
NS-EN ISO 14044:2006	Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer
NS-EN 15804:2012+A2:2019	Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer
ISO 21930:2017	Bærekraft i bygninger og anleggsarbeider – Grunnleggende regler for miljødeklarasjoner av byggevarer og tjenester
NPCR Part A, ver. 2.0	Construction products and services. EPD-Norge, 24.03.2021
NPCR Part B 018:2022	Part B for natural stone products, aggregates and fillers
ecoinvent v3.11	ecoinvent database versjon 3.11, cut-off by classification. ecoinvent Association, Zürich.
EF 3.1	Karakteriseringsfaktorer for miljøpåvirkning, Environmental Footprint (EF) versjon 3.1. European Commission, Joint Research Centre (JRC).
LCA-rapport	Eidsmoen, T. (2026). Betongtilslag og tørrmørtelprodukter, Forsand Sandkompani AS. Asplan Viak AS.

	Programoperatør	Phone:	+47 977 22 020
	EPD-Global		
	Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo	e-mail:	post@epd-norge.no
	Norway	Website:	www.epd-global.com
	Utgiver av deklarasjonen	Tlf	+47 977 22 020
	EPD-Global		
	Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo	e-post:	post@epd-norge.no
	Norway	web	www.epd-global.com
	Eier av deklarasjonen	Phone:	+47 92 23 32 29
	Forsand Sandkompani AS	Fax	
	Arnt Morten Larsen	e-mail:	arntmortenl@sandkompaniet.no
		Website:	sandkompaniet.no
	Forfatter av livssyklusrapporten	Phone:	+47 95 47 45 52
	Asplan Viak AS	Fax	
	Tora Eidsmoen	e-mail:	tora.eidsmoen@asplanviak.no
		Website:	asplanviak.no
	ECO Platform ECO Portal	web web	www.eco-platform.org ECO Portal