



FREMTIDENS
FUNDAMENT



KLIMAVENLIGE
SKRUEFUNDAMENTER

KLIMAREGNSKAB 2023

FREMTIDENS FUNDAMENT

Præsentation af klimaregnskab

Klimaregnskabet giver et overblik over Fremtidens Fundaments miljø- og klimapåvirkning for året 2023 og er den første af sin slags for virksomheden.

Derfor fremgår der ikke benchmarking med tidligere år.

Regnskabet præsenterer udvalgte aspekter af virksomhedens påvirkning på klima og miljø: energiforbrug, CO₂-regnskab, kemiforbrug, affaldsmængder og vandforbrug.

Fremtidens Fundament indsamler og beregner miljøpåvirkningen på disse områder for at identificere mulige indsatsområder og for at imødekomme en forventet øget efterspørgsel på miljødata.

Klimaregnskabet er udarbejdet af esg4business på baggrund af data, som Fremtidens Fundament har stillet til rådighed.

Indhold

Forord	04
Nøgletal	05
Energiregnskab	06
CO ₂ -regnskab	08
Kemikalier	09
Affaldsmængder	10
Vandforbrug	11
Case: Bispebjerg Hospital	12
Forslag til reduktioner og forbedringer	15

Forord

I Fremtidens Fundament leverer og installerer vi skruefundamenter.

Et produkt, som vi mener er i tråd med den grønne omstilling: Det fremmer et grønnere byggeri med lavere CO₂-udledning, gode muligheder for genbrug samt med høj kvalitet og lang holdbarhed.

Som virksomhed har vi ansvar for at fremme grønne produkter og metoder. Vores formål er at drive forandringen mod minimale, enkle, mindre forurenende, 'kirurgiske' funderingsløsninger til fremtidens cirkulære bygningsværker.

Vi vil i sidste ende gøre skruefundamenter til det foretrukne funderingsvalg i bygningsværker.

Fremtidens Fundament er grundlagt ud fra en tanke om at gøre gavn for miljø og klima. Nu har vi fået udarbejdet vores første klimaregnskab som næste skridt i "den grønne rejse". Med et klimaregnskab kan vi se vores klimaaftryk sort på hvidt, og dataene giver os konkret viden om, hvor og hvordan vi skal sætte ind for at reducere vores påvirkning.

Det har givet anledning til aha-oplevelser undervejs, som samtidig giver mig mod på handling. Med dataene på plads har vi også identificeret konkrete indsatsområder, bl.a. reduktion af vores CO₂-udledning, at finde alternativer til vores brug af markeringsspray samt undersøge muligheder for genanvendelse af regnvand.

Jeg er glad for at have fået vores første klimaregnskab på plads, hvilket vil danne grundlaget for de næste mange års indsatser. Forhåbentlig vil de kommende klimaregnskaber vise reduktioner de rigtige steder, som vidner om miljømæssige fremskridt.

- Rune Roepstorff Nissen, direktør i Fremtidens Fundament



Nøgletal

	Enhed	2023
Omsætning	Mio. DKK	8,28
Antal medarbejdere	FTE	5
CO2 - scope 1	Tons	31,7
CO2 - scope 2	Tons (lokation)	1,7
	Tons (marked)	8,5
CO2 - scope 3	Tons	268,7
Energiforbrug	GJ	538,1
Kemikalieforbrug	Tons	0,23
Affaldsmængde	Tons	4,42
Vandforbrug	Liter	28000



Energiforbrug

Energiforbruget dækker over samtlige energikilder, som Fremtidens Fundament anvender til at udføre virksomhedsaktiviteter. Energiforbruget er opgjort på baggrund af regninger på forbrug samt indkøbsdata.

For at skabe et bedre overblik over energikilderne opdeles de i tre forskellige kategorier, 'scopes'. Dette gøres i tråd med GHG-protokollen, som er den førende internationale standard for, hvordan drivhusgasser skal rapporteres; og som store virksomheder anvender i deres klimarapportering.

SCOPE 1

Dækker over energiforbrug til produktion og faciliteter som fx brændsler til firmabiler, kedler/fyr, værktøjer og maskiner. Det er f.eks. diesel, benzin og gas.



SCOPE 2

Dækker over indkøbt energi fra energiselskaber, dvs. el, fjernvarme og fjernkøling.



SCOPE 3

Dækker over udledninger fra værdikæden som fx outsourcete aktiviteter, indkøb af varer og pendling



Energiforbrug

Energiforbruget dækker over udledninger fra scope 1 & 2, som er de kilder, Fremtidens Fundament selv har kontrol over.

Da oplysningerne fra scope 3 ikke rummer energikilder, vil scope 3 først figurere ved afsnit om CO₂-udledning.

Scope 1: Direkte CO ₂ - udledning	liter	tons (CO ₂)
Diesel	10148,66	25
Benzin	2368,76	5,1
Gas	624000	1,6

Scope 2: Indirekte CO ₂ - udledning fra indkøbt energi	kwh	tons (CO ₂)
El (lokation)	19797	1,7
El (marked)	19797	8,5

*Der findes to måder at opgøre CO₂-aftrykket på el på, som ifølge GHG-Protokollen begge skal oplyses:

- Lokation: Den gennemsnitlige sammensætning af energikilder i Danmark
- Marked: Forbruget fra dem, der har købt grønne el-certifikater bliver trukket fra den gennemsnitlige sammensætning af energikilder. Det betyder, at andelen af vedvarende energikilder i mikset bliver lavere, mens andelen af fossile energikilder bliver højere. Dermed bliver CO₂-aftrykket pr. kWh også højere, fordi fossile brændsler har højere CO₂-aftryk.

For at få et samlet overblik omregnes virksomhedens forbrugstal til gigajoule (GJ). Dette kan bl.a. anvendes i en ESG-/bæredygtighedsrapport.

Energiforbrug	GJ
Diesel	364
Benzin	77,8
Gas	25
El	71,3

Totalt energiforbrug
(Scope 1 & 2)
538,1 GJ



CO₂-regnskab

Alle energikilder udleder en bestemt mængde CO₂ eller andre drivhusgasser, når de brændes af. Denne mængde kaldes en emissions- eller udledningsfaktor og hver energikilde har forskellige udledningsfaktorer.

Virksomhedens CO₂-regnskab er beregnet efter GHG-Protokollen, som er den førende internationale standard for, hvordan drivhusgasser skal rapporteres; og som store virksomheder efterspørger og anvender i deres klimarapportering

Regnskabet inkluderer Scope 1, 2 og 3, dvs. virksomhedens direkte og indirekte udledninger. Regnskabet er baseret på baggrund af data, som er stillet til rådighed af kunden såsom regninger over forbrug og øvrige indkøbsdata.

Scope 3 er beregnet ud fra både aktivitetsbaseret og spend-baseret tilgang.

CO₂-udledning 2023 (marked)

CO ₂ -udledning	tons
Scope 1	31,7
Scope 2	8,5
Scope 3	268,7*

CO₂ pr. medarbejder
61,8 tons

CO₂ pr. omsætning
37,3 tons/mio kr.

Totalt CO₂-udledning 2023

309 tons

CO₂-udledning 2023 (lokation)

CO ₂ -udledning	tons
Scope 1	31,7
Scope 2	1,7
Scope 3	268,7*

CO₂ pr. medarbejder
60,4 tons

CO₂ pr. omsætning
36,5 tons/mio kr.

Totalt CO₂-udledning 2023

302,2 tons

*Knap 70 % af udledningen i scope 3 kommer fra indkøb af skruefundamenter (ca. 76 tons), som består af genbrugt, galvaniseret stål.

Kemikalier

Virksomheden benytter sig primært af kemikalier til vedligeholdelse af maskiner samt til brug ved installationer.

Regnskabet over kemikalieforbrug indeholder oplysninger om forbrugsmængder og er beregnet ud fra regninger og øvrige indkøbsdata stillet til rådighed.

Kemikalier (tons)

Adblue	0,13
Sprinklervæske	0,06
Markeringsspray	0,008
Motorolie	0,04

Total forbrug af kemikalier

0,23 tons



Affaldsmængder

Fremtidens Fundament genererer primært affald fra levering af skruefundamenter.

Affaldet bliver sorteret hos virksomheden eller bliver afleveret af virksomheden selv på genbrugsplads.

Data er udregnet efter data fra fakturaer samt estimerede beregninger.

Affaldsdata er relevante at have overblik over i henhold til krav fra Affaldsbekendtgørelsen om at sortere husholdslignende affald i 10 fraktioner, som trådte i kraft i 2023

Typer affald (tons)

Metal	3,2
Træ	1,2
Farligt affald	0,02

Total tons affald genereret

4,42 tons

Vandforbrug

Vandforbruget går primært til daglig brug på kontoret, mens en lille andel anvendes til boring i forbindelse med installation af skruefundamenterne. Dette vand tankes fra egne faciliteter.

Mængden af vandforbruget er estimeret ud fra a conto-beregninger fra tidligere år kombineret med forbrug dækkende for første halvdel af året.

Vandforbrug (liter)

Total liter vand brugt	28000
Total liter vand genbrugt/opsamlet	0

Total vandforbrug pr. omsætning

3381,6 liter/mio kr.



CASE: Bispebjerg Hospital

Da det er virksomhedens første klimaregnskab, og der først netop er identificeret konkrete indsatsområder og måltal, er der til gode at præsentere reduktionstal. Til gengæld understreger nedenstående case miljøfordelene ved det produkt, som Fremtidens Fundament tilbyder - kernen af deres forretning.

Under renovationen af Bispebjerg Hospital flyttede Akutmodtagelsen ud til et 750 m² modulbyggeri funderet på skruefundamenter fra Fremtidens Fundament. Funderingen skåned landskabet og sparede 83 % CO₂-udslip sammenlignet med betonfundament.

Dertil er skruefundamenterne sikre og stærke, som er vigtigt for en bygning, der skulle rumme mange daglige patienter og følsomt hospitalsudstyr.

Selvom opgaven krævede, at fundamenterne skulle ned i fire meters dybde, var der ingen spor efter skrueerne efterfølgende, da de blev afinstalleret efter endt brug. Skrueerne har således ikke haft indvirkning på "jord"-miljøet, ligesom det er muligt at genbruge skrueerne igen efter afinstallation.

Derfor passer skruefundamenterne perfekt ind i den cirkulære økonomi, hvor der er fokus på ressourceforbrug. Ligeledes tilbyder Fremtidens Fundament, som i tilfældet med Bispebjerg Hospital, at udleje deres skrue, så kunderne ikke har udgifter og tid forbundet med at komme af med materialerne, ligesom Fremtidens Fundament kan sikre, at skrueerne bliver genbrugt andetsteds.

Der er lavet en miljøvaredeklaration (EPD) på skrueerne, som kan findes på Fremtidens Fundaments hjemmeside. Skrueerne er lavet af 75 % genbrugt stål.

Case-data

Varighed af byggeri	2019-2023
Anvendt materiale	14,4 tons fundamentskruer
Sparet materiale	314,4/20 tons beton/armeringsstål
Reduktion	46 tons CO ₂

**Reduktion af CO₂
ved brug af fundamentskruer
sammenlignet med beton:**

83 %

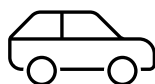
Betonfundamenter har et højere aftryk, bl.a. grundet mere energikrævende produktionsprocesser samt flere udledninger fra udgavning under støbning.





Forslag til reduktioner og forbedringer

Nedenstående input er udarbejdet på baggrund af klimaregnskabet som eksempler på, hvordan Fremtidens Fundament kan nedsætte sin negative miljø- og klimapåvirkning.



OPTIMERE KØRSEL

Kør mere økonomisk ved eks. sikre korrekt dæktryk, fjerne unødvendig vægt, bruge fartpilot hvis muligt og undgå unødigt brug af aircondition.
Arbejde med ruteoptimering. Anvende HVO-diesel, som udleder mindre CO₂.



KØBE EL MED OPRINDELSESGARANTI ('VEDVARENDE ENERGI')

Med oprindelsesgaranti sikrer man, at ens elforbrug er produceret af vedvarende energikilder.



OPSAMLE REGNVAND TIL BRUG I PRODUKTION

Ved at opsamle regnvand mindskes forbruget af rent drikkevand.
Vandet kan fx anvendes til kerneboringerne.



SKIFTE TIL LAVTSKYLLENDE TOILETTER OG VANDHANER

Et ældre etskylstoilet bruger op til 12 liter vand pr. skyl, mens et nyt to-skylstoilet bruger 3-6 liter vand pr. skyl.



OPTIMERE AFFALDSSORTERING

Gør det nemmere at sortere korrekt, fx med tydelig skiltning og placering af affaldsspande der, hvor affaldet typisk opstår.
Sørg for at have de korrekte spande til sortering af de 10 fraktioner.



FREMTIDENS
FUNDAMENT

KLIMAVENLIGE
SKRUEFUNDAMENTER

Fremtidens Fundament

Tibberup Allé 67
Hareskovby
3500 Værløse

Kontakt:
+45 2872 7306
frem@fremtidensfundament.dk

www.fremtidensfundament.dk