

Eksempel

Grøn pleje for Grundfos

Digitale bæredygtighedsinformationer i FM-opgaver

2023-10-24



Udarbejdet af:

Lead Digitalization and Data Engineer Rasmus Bay Kvisgaard
Sustainability Engineer, Emil Schmelling Hylle

Grundfos



Sammen om fremtidens rammer

1	FM-opgaven og aktiviteter.....	3
1.1	<i>FM-opgaven og dens udførelse</i>	3
1.2	<i>FM-opgavens aktiviteter.....</i>	3
2	Bæredygtighedsværdi og -belastning.....	4
2.1	<i>Overordnet krav, mål og politikker for bæredygtighed</i>	4
2.2	<i>Bæredygtighedsværdier og -belastninger</i>	4
2.3	<i>Aktiviteternes bæredygtighed</i>	5
3	Bæredygtighedsinformationer og KPI'er	6
3.1	<i>KPI for bæredygtighed</i>	6
3.2	<i>FM-opgavens aktiviteter bidrag til KPI'er</i>	7
3.3	<i>FM-opgavens bæredygtighedsinformationer</i>	8
4	Data-governancemodel	10
4.1	<i>Interessenter.....</i>	10
4.2	<i>Digitale FM-systemer.....</i>	10
4.3	<i>Data Governance model</i>	11
5	ESG-rapportering.....	13
5.1	<i>Klimabelastning som klimaregnskab (CO₂e).....</i>	13
5.2	<i>ESG-rapportering af andre miljøbelastninger.....</i>	13
5.3	<i>Social bæredygtighed</i>	14
5.4	<i>Cirkulær økonomi.....</i>	14
6	Bæredygtighedspotentialer	15
6.1	<i>LCA Livscyklus vurderinger (CO₂)</i>	15
6.2	<i>Livscyklus omkostninger (LCC)</i>	15

1 FM-opgaven og aktiviteter

I første trin specificeres den valgte FM-opgaven og dens aktiviteter.

1.1 FM-opgaven og dens udførelse

Tabel 1 FM-opgavens udførelse

FM-opgavens udførelse	
i.	Grundfos har en ejendomsportefølje på omkring 1,2 mio. m ² med tilhørende udearealer, fordelt på mere end 300 lokationer, hvor ca. 20.000 kollegaer og medarbejdere har deres daglige gang. ISS har ansvar for vedligehold af udearealer for den danske del af ejendomsporteføljen svarende til ca. 320.000 m ² bygninger og omkring 750.000m ² udeareal.
ii.	Grøn pleje samt vedligeholdelse af p-pladser, stier og andre udenomsarealer for Grundfos' danske ejendomsportefølje. Opgaven er udliciteret til ISS. Grøn pleje går hånd-i-hånd med at drifte udendørsarealer korrekt, uden at skade grundvand og biodiversiteten i lokalområdet.
iii.	Frekvens for udførelse varetages af ISS, som har ansvar for at vedligeholde arealer efter behov, ud fra et aftalt kvalitetsniveau.
iv.	Opgaven er udliciteret til ISS, Grundfos har en fast kontaktperson som håndterer kontrakt og daglig koordinering.
v.	ISS varetager den samlede drift og koordinere løbende med Grundfos kontaktperson som sidder i DK Facility. En vigtig del af kortlægningen af bæredygtighedsinformationer for opgaven er at synliggøre grænseflade i forhold til dataejerskab og informationsbehov mellem ISS og Grundfos til brug for fremtidig ESG-afrapportering.

1.2 FM-opgavens aktiviteter

Tabel 2 FM-opgavens aktiviteter

Aktiviteter i FM-opgaven	
1.	Vedligehold og nyetablering af bede
2.	Vedligehold belægningsarealer
3.	Arealpleje
4.	Etablering af vilde arealer
5.	Monitorering af arter

2 Bæredygtighedsværdi og -belastning

I andet trin specificeres, i hvilken bæredygtighedsdagsorden FM-opgave indgår i samt dens bæredygtighedsværdi og belastning.

2.1 Overordnet krav, mål og politikker for bæredygtighed

Tabel 3 Krav, mål og politikker for bæredygtighed for Virksomheden/FM-organisationen

Overordnede krav, mål og politikker for bæredygtighed	
i.	Grønne arealer og biodiversitet har ikke en særskilt strategi eller særskilt målsætning, men indgår i Grundfos' målsætning om at bidrage til SDG 6 "Clean Water and Sanitation" ved beskyttelse af grundvand.
ii.	Grundfos afreporter på SBT'ier, der er dog ingen KPI-krav ift. Biodiversitet og grøn pleje.
iii.	Grundfos er underlagt EU's taksonomi forordning og CSRD, hvorunder afreportering om biodiversitet kommer til at indgå.

2.2 Bæredygtighedsværdier og -belastninger

Tabel 4 Vurdering af FM-opgavens bæredygtighedsværdi og belastning nu og i fremtiden

Miljømæssig bæredygtighed: Klimaværdi og belastning:	
I dag:	- CO ₂ e-belastning belastningen for grøn pleje er ikke kendt, da arbejdet udføres af ISS.
Fremtid:	- Krav om fossilfri transport vil kunne bidrage til CO ₂ -reduktion i en kommende kontraktperiode. - Hvis mere "afklip" bibeholdes på egen grund kan det reducere kørselsbehovet og derved bidrage til at nedbringe CO ₂ -belastningen
Miljømæssig bæredygtighed: Andre miljøværdier og -belastninger	
I dag:	- Arealer som ikke skal "repræsentere" virksomheden, får lov at henlægge til fordel for biodiversiteten - Grundfos har etableret forsøgsparkeringsarealer med belægning som øget mulighed for nedsivning, for forebyggelse af klimaforandringer (skybrud) - Grundfos benytter som udgangspunkt ikke plantegift, men der foreligger ikke en egentlig strategi eller en beslutning om et forbud. Dette kunne være en mulighed fremadrettet.
Fremtid:	- Det vil være en mulighed at udarbejde en standart liste over beplantning som i øget grad tilgodeser biodiversiteten - Stadfæstelse af forbud imod brug af plantegift. - Flere arealer kan udlægges til arealer som tilgodeser biodiversiteten
Social bæredygtighed	
I dag:	- Der er ikke et særskilt fokus på værdien af grønne arealer ift. social bæredygtighed. Der er dog mulighed for at benytte stier f.eks. ved hovedkontoret i Bjerringbro til walk'n talk, ligesom der er etableret gårdhaver på nogle lokationer som er indrettet til brug for medarbejderne.
Fremtid:	- Studier peger på at natur og planter har positiv indflydelse på medarbejder trivsel. Det gælder både inde i og uden for vores bygninger, bl.a. oplever medarbejdere at naturen har positiv indvirkning på stressniveauet og forbedre samarbejdsevnerne. - Selvom det ikke er den primære grund til at arbejde med biodiversitet, er det en forhåbning udearealerne kan skabe et pusterum for medarbejderne og have en positiv indvirkning på deres trivsel.

	- Grundfos fremstår som – og skal også i fremtiden fremstå som, en virksomhed hvor ordentlighed er essentielt. I forbindelse med introduktion af "biodiversitetsarealer" der er det derfor nødvendigt samtidig at arbejde med den kulturelle opfattelse af ukrudt og udslåede plæner. Samt at finde en balance hvor der bibeholdes en grad af "stramhed" for udearealerne.
Økonomisk bæredygtighed	
I dag:	- Traditionelt set har Grundfos plejet grønne arealer i en større grad end der muligvis har været behov for, men dette kommer ud fra et helhedsindtryk omkring virksomheden. Frekvens for vedligehold af grønne arealer varetages i dag af ISS
Fremtid:	- Det er relevant at afdække om "biodiversitetsarealer" og mere bæredygtig grøn pleje er mere eller mindre omkostningstung end "alm." pleje

2.3 Aktiviteternes bæredygtighed

Tabel 5 FM-opgavens aktiviteter i relation til bæredygtighed

Aktiviteter i FM-opgaven (fra tabel 2)	Miljø		Social	Økonomisk
	Klima	Andre		
1. Vedligehold og nyetablering af bede	X	X	X	X
2. Vedligehold belægningsarealer	X	X	X	X
3. Arealpleje	X	X		X
4. Etablering af vilde arealer		X		X
5. Monitorering af arter		X		

3 Bæredygtighedsinformationer og KPI'er

I tredje trin findes bæredygtighedsinformationer for FM-opgavens aktiviteter.

3.1 KPI for bæredygtighed

Tabel 6 KPI'er for bæredygtighed.

KPI'er som anvendes til at måle, dokumentere og evt. rapportere bæredygtighed:	Kilder til KPI'er			
	Mål og politikker for virksomheden	EU-Taksonomi	CSRD	Science Based Target
KPI'er for klimabelastning				
a. CO ₂ -udledning (scope 1-2-3)	X		X	X
KPI'er for andre miljømæssige belastninger				
b. Grønne tage og facader (%) *	X		X	
c. Grønne belagte arealer (%) * (parkering for nu)	X		X	
d. Biodiversitetsområder (%) * (vild natur og søer (evt. underopdeling) vs. jordareal)	X			
e. Biofaktor (indeks)	X		X	
f. Artsniveauindikator (indeks)	X		X	
g. Giffri pleje (%) *	X		X	
KPI'er for Social bæredygtighed				
h. Antal afvigelser fra Code of Conduct for leverandører (%) *	X		X	
KPI'er for økonomisk Bæredygtighed				
i. Vedligeholdelsesomkostninger (kr./m ² /år)	X	X	X	
j. Vedligeholdelsesomkostninger ved traditionelle arealer (kr./m ² /år)	X			
k. Vedligeholdelsesomkostninger ved "vild natur" arealer (kr./m ² /år)	X			

3.2 FM-opgavens aktiviteter bidrag til KPI'er

Tabel 7 FM-opgavens aktiviteter indgår i beregninger til KPI'er

KPI'er (fra tabel 6)	FM-opgavens aktiviteter, der bidrager og indgår i KPI-beregningerne (fra tabel 5)
KPI'er for klimabelastning	Aktiviteter
a. CO ₂ -udledning (scope 1-2-3)	1. Vedligehold og nyetablering af bede 2. Vedligehold belægningsarealer 3. Arealpleje 4. Etablering af vilde arealer
KPI'er for andre miljømæssige belastninger	Aktiviteter
b. Grønne tage og facader (%)*	3. Arealpleje
c. Grønne belagte arealer (%) * (parkering for nu)	2. Vedligehold belægningsarealer
d. Biodiversitetsområder (%) * (Skov, vild natur, krat og søer mv.)	1. Vedligehold og nyetablering af bede 3. Arealpleje 4. Etablering af vilde arealer
e. Biofaktor (indeks)	1. Vedligehold og nyetablering af bede 3. Arealpleje 4. Etablering af vilde arealer
f. Artsniveauindikator (indeks)	5. Monitorering af arter
g. Giftfri pleje (%) *	1. Vedligehold og nyetablering af bede 2. Vedligehold belægningsarealer 3. Arealpleje
KPI'er for Social bæredygtighed	Aktiviteter
h. Afvigelser fra krav til leverandørforhold %	1. Vedligehold og nyetablering af bede 2. Vedligehold belægningsarealer 3. Arealpleje 4. Etablering af vilde arealer
KPI'er for økonomisk Bæredygtighed	Aktiviteter
i. Vedligeholdelsesomkostninger (kr./m ² /år)	1. Vedligehold og nyetablering af bede 2. Vedligehold belægningsarealer 3. Arealpleje 4. Etablering af vilde arealer
j. Vedligeholdelsesomkostninger ved traditionelle arealer (kr./m ² /år)	1. Vedligehold og nyetablering af bede 2. Vedligehold belægningsarealer 3. Arealpleje

k. Vedligeholdelsesomkostninger ved "vild natur" arealer (kr./m ² /år)	1. Vedligehold og nyetablering af bede 2. Vedligehold belægningsarealer 3. Arealpleje 4. Etablering af vilde arealer 5. Monitorering af arter
---	---

3.3 FM-opgavens bæredygtighedsinformationer

Tabel 8 FM-opgavens bæredygtighedsinformationer til beregning af KPI

KPI'er (fra tabel 6 og 7)	FM opgavens bæredygtighedsinformationer		
	Aktivitetsparametre	Stamdata	Bæredygtighedsfaktorer
Klimabelastning (miljø)			
a. CO ₂ -udledning (scope 1-2-3)	- Materiale og produktforbrug - Indkøb af planter (indgår ikke for nuværende) - Brændstofforbrug - Forbrug af el	Samlede udearealer	- Emissionsfaktorer fra materialedeklARATIONER og produkter. - Emissionsfaktorer el - Emissionsfaktorer diesel / benzin
Andre miljømæssige belastninger			
b. Grønne tage og facader (%)	- Ændringer i arealtyper	- Facade og tagareal - Areal med begrønning	- Specifikation for arealtyper herunder skov, vild natur, krat, søer, plænearealer mv.
c. Grønne belægningsarealer (%) (parkering for nu)	- Ændringer i arealtyper	- Samlede belægningsareal - Arealer med grøn belægning	- Specifikation for grønne belægningsarealer
d. Biodiversitetsområder (%) (Skov, vild natur, krat og søer mv.)	- Ændringer i arealtyper	- Samlede udearealer - Areal for biodiversitet	- Specifikation for arealtyper herunder skov, vild natur, krat, søer, plænearealer mv.
e. Biofaktor (indeks)	- Ændringer i arealtyper	- Samlede udearealer - Areal for biodiversitet	- Specifikation for arealtyper herunder skov, vild natur, krat, søer, plænearealer mv.
f. Artsniveauindikator (indeks)	- Registrerede dyrearter	- Samlede udearealer - Areal for biodiversitet	- Specifikation for arter
g. Gifrfri pleje (%)*	- Anvendte produkter		- Produkt miljømærker

Social bæredygtighed			
h. Afvigelser fra krav til leverandørforhold %	- Antal afvigelser fra krav til leverandørforhold %	- Kontrakt med ISS	- Code of Conduct - e-learning i arbejdsmiljø for eksterne håndværkere
Økonomisk bæredygtighed			
i. Vedligeholdelsesomkostninger (kr./m2/år)	- Kvalitet af udført arbejde (Tilsyn)	- Samlede udearealer - Kontraktøkonomi med ISS	- Specifikation af omfang og kvalitetsniveau for vedligehold og pleje
j. Vedligeholdelsesomkostninger ved traditionelle arealer (kr./m2/år)	- Kvalitet af udført arbejde (Tilsyn)	- Traditionelle arealer - Kontraktøkonomi med ISS	- Specifikation for areal typer herunder skov, vild natur, krat, søer, plænearealer mv.
k. Vedligeholdelsesomkostninger ved "vild natur" arealer (kr./m2/år)	- Kvalitet af udført arbejde (Tilsyn)	- Areal for vild natur - Kontraktøkonomi med ISS	- Specifikation for areal typer herunder skov, vild natur, krat, søer, plænearealer mv.

4 Data-governancemodel

I fjerde trin opstilles en data-governancemodel for de fundne bæredygtighedsinformationer.

4.1 Interessenter

Tabel 9 Interessenter

Interessenter	
1.	Facility Manager (lokalt)
2.	Facility Operation (lokalt)
3.	Indkøber (purchase)
4.	ISS Outdoor
5.	Group Facility
6.	Group EHS
7.	Group Finance
8.	Group HR

4.2 Digitale FM-systemer

Tabel 10 Digitale FM-systemer

FM-systemer	
I.	GeoPartner WebGIS – Grønne områder
II.	Nuvolo – Facility Management System
III.	Lokalt drev – Dokumenthåndteringssystem
IV.	IMS – Giftfri pleje
V.	SAP – Økonomi
VI.	ISS – Anvendte materialer, kørsel mm.
VII.	MinEnergi – Forbrug
VIII.	SharePoint

4.3 Data Governance model

Tabel 11 FM-opgavens Data Governance Model

Data Governance model for FM-opgavens bæredygtighedsinformationer							
Aktivitetsparametre (fra tabel 8)	FM-System (tabel 10)	Interessenter (brug evt. reference nummer fra tabel 9)					
		Ejer	Opretter	Anvender	Ændre	Vedligeholde	Slette
Materiale og produktforbrug	ISS	4	4	4	4, 5, 6	4	4
Indkøb af planter (indgår ikke for nuværende)	ISS	4	4	2, 4	2, 4	4	1, 2, 4
Brændstofforbrug	ISS	4	4	4	4, 5, 6	4	4
Forbrug af el	ISS	4	4	4	4	4	4
Ændringer i arealtyper	GeoPartner WebGIS	1	2, 5	2, 4, 5	2	2	1, 2
Registrerede dyrearter	Nuvolo/GeoPartner WebGIS	-	-	-	-	-	-
Anvendte produkter	ISS	4	4	2, 4	1, 2, 4, 5, 6	4	4
Antal afvigelser fra krav til leverandørforhold %	SAP	7	3	1,2,3,5	3	3	3
Kvalitet af udført arbejde (Tilsyn)	Nuvolo	1	1, 2	1, 2, 5	1, 2	1, 2, 5	1, 2
Stamdata (fra tabel 8)							
Samlede udearealer	Nuvolo/GeoPartner WebGIS	1, 5	1, 2, 5	2, 4	1, 2, 5	1, 2	1, 2
Facade og tagareal	Nuvolo/ GeoPartner WebGIS	1, 5	1, 2, 5	2, 4	1, 2, 5	1, 2	1, 2
Arealer med grøn belægning	GeoPartner WebGIS	1, 5	1, 2, 5	2, 4	1, 2, 5	1, 2	1, 2
Areal for biodiversitet	GeoPartner WebGIS	1, 5	1, 2, 5	2, 4	1, 2, 5	1, 2	1, 2
Samlede udearealer	GeoPartner WebGIS	1, 5	1, 2, 5	2, 4	1, 2, 5	1, 2	1, 2
Kontrakt med ISS	SAP	7	3	1,2,3,5	3	3	3
Kontraktøkonomi med ISS	Nuvolo/SAP	1, 5	4, 5	1, 4, 5, 7	1, 3, 4, 5, 7	1, 4, 5, 7	1, 4, 5

Bæredygtighedsfaktorer (fra tabel 8)							
Emissionsfaktorer fra materialedeklARATIONER og produkter.	ISS	4	4	2, 4	2, 4, 5, 6	4, 6	4
Emissionsfaktorer el	ISS	4	4	4	4, 5, 6	4	4
Emissionsfaktorer diesel / benzin	ISS	4	4	4	4, 5, 6	4	4
Specifikation for grønne belægningsarealer	GeoPartner WebGIS	1, 2, 5	1, 2, 5	1, 2, 4, 5	1, 2, 4, 5, 7	1, 2, 5	1, 2, 5, 7
Specifikation for arealtyper herunder skov, vild natur, krat, søer, plænearealer mv.	GeoPartner WebGIS	1, 2, 5	1, 2, 5	1, 2, 4, 5	1, 2, 4, 5, 7	1, 2, 5	1, 2, 4, 5, 7
Specifikation for arter	ISS	1, 2, 5	2, 4	2, 4	1, 2, 5	2, 4	1, 2, 5
Produkt miljømærker	ISS	1, 2, 4, 5	2, 4	2, 4	1, 2, 5, 6	2, 4	1, 2, 4, 5
Code of Conduct	SharePoint	8	8	Alle	8	8	8
e-learning i arbejdsmiljø for eksterne håndværkere	Webportal	2	2	1,2,4,5	2	2	2
Specifikation af omfang og kvalitetsniveau for vedligehold og pleje	ISS	1, 2, 4, 5	2, 4	2, 4	1, 2, 5	2, 4	1, 2, 5

5 ESG-rapportering

I dette trin relateres FM-opgavens aktiviteter til forskellige eksempler på de mest gængse typer af ESG-rapporteringer.

5.1 Klimabelastning som klimaregnskab (CO₂e)

Tabel 12 FM-opgavens klimabelastning (CO₂e udledning) på aktivitetsniveau inddelt efter Scope

Aktiviteter i FM-opgaven (fra tabel 5)	Direkte udledning (egne aktiviteter)	Indirekte udledning (indkøb af energi)	Indirekte udledning (Indkøb af vare og tjenester)
	Scope 1	Scope 2	Scope3
1. Vedligehold og nyetablering af bede			X
2. Vedligehold belægningsarealer			X
3. Arealpleje			X
4. Etablering af vilde arealer			X
5. Monitorering af arter			

5.2 ESG-rapportering af andre miljøbelastninger

Tabel 13 FM-opgavens andre klimabelastning fordelt på aktiviteter

Aktiviteter i FM-opgaven (fra tabel 5)	Informationer ift. produkter og materialers miljøbelastning			
	Miljømærker	EPD og Miljøvaredeklaration	Sikkerhedsdatablad	Regler og politikker for bortskaffelse
1. Vedligehold og nyetablering af bede	x	x		X
2. Vedligehold belægningsarealer	x			
3. Arealpleje	x			
4. Etablering af vilde arealer				X
5. Monitorering af arter				

5.3 Social bæredygtighed

Tabel 14 FM-opgavens bidrag til den sociale bæredygtighed

Social bæredygtighed
Arbejdsforhold
I.
Leverandørforhold
II. Krav og forventninger til leverandørforhold er indeholdt i aftale med ISS indeholder
Lokalområdet
III.
Brugere/kunder
IV.

5.4 Cirkulær økonomi

Tabel 15 FM-opgavens aktiviteter i den cirkulær økonomi affaldshierarki

Aktiviteter i FM-opgaven (fra tabel 5)	Cirkulær Økonomi – Affaldshierarkiet				
	Affaldsforebyggelse	Genbrug	Genanvendelse	Materialer til nyttiggørelse	Materialer til bortskaffelse / Deponi
1. Vedligehold og nyetablering af bede	x		x		X
2. Vedligehold belægningsarealer					
3. Arealpleje					
4. Etablering af vilde arealer	x		x		X
5. Monitorering af arter					

6 Bæredygtighedspotentialer

I dette trin angives, hvilke af FM-opgavens aktiviteter, der kan indgå i beregninger for FM-opgavens bæredygtighedspotentialer.

6.1 LCA Livscyklus vurderinger (CO₂)

Tabel 16 FM-opgavens LCA-vurdering på aktivitetsniveau

Aktiviteter i FM-opgaven (fra tabel 5)	Livscyklusfaser				
	Produktion	Distribution	Brug	Bortskaffelse	Genanvendelse
1. Vedligehold og nyetablering af bede	x	x	x		
2. Vedligehold belægningsarealer			x		
3. Arealpleje			x		
4. Etablering af vilde arealer	x	x	x		
5. Monitorering af arter					

6.2 Livscyklus omkostninger (LCC)

Tabel 17 FM-opgavens LCC-analyse på aktivitetsniveau

Aktiviteter i FM-opgaven (fra tabel 5)	Faser for levetidsomkostninger (LCC)							
	Anskaffelsesomkostninger	Driftsomkostninger	Vedligeholdelsesomkostninger	Forvaltningsomkostninger	Forsyning omkostninger	Renhold, omkostninger	Genopretningsprocent	Information om Levetid
1. Vedligehold og nyetablering af bede	x		x		x			
2. Vedligehold belægningsarealer			x		x			
3. Arealpleje			x		x			
4. Etablering af vilde arealer	x				x			
5. Monitorering af arter								