



Grøntregnskab 2023

Bornholms Affaldsbehandling
Almegårdsvej 8
3700 Rønne
Tlf.: 56 95 92 00
Fax: 56 95 92 03
E-mail: mail@bofa.dk
www.bofa.dk



1. Indholdsfortegnelse

2. Basisoplysninger

- 2.1 Navn og adresse, CVR- og P-nummer, hjemmeside og kontaktforhold
- 2.2 Branchebetegnelser, godkendelses- og tilsynsmyndigheder
- 2.3 Hoved- og bi-aktiviteter
- 2.4 Miljødataperiode og oplysninger om miljøledelsescertifikation
- 2.5 Organisation
- 2.6 Opland

3. Miljødata

- 3.1 Energianlæg
- 3.2 Kontrolleret losseplads
- 3.3 Central komposteringsplads
- 3.4 Omlastestation for farligt affald
- 3.5 Karteringsplads
- 3.6 Opfyldningsområder
- 3.7 Modtageplads for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning
- 3.8 Genbrugscenter
- 3.9 Genbrugspladser
- 3.10 Miljøstationer
- 3.11 Affaldstårn
- 3.12 Øvrige affaldsmodtagere
 - Miljødata er i de ovenstående 12 afsnit opdelt i
 - 3.X.1 Egne affaldsmængder
 - 3.X.2 Behandlede affaldsmængder
 - 3.X.3 EI-forbrug
 - 3.X.4 Varmeforbrug
 - 3.X.5 Vandforbrug
 - 3.X.6 Råvareforbrug
- 3.13 Øvrige miljøforhold

4. Miljøberetning

- 4.1 Miljøpolitik
- 4.2 Miljøforhold, der medfører væsentlige miljøpåvirkninger
- 4.3 Miljømål i forhold til væsentlige miljøforhold samt Bofas overvejelser om, hvordan disse miljøpåvirkninger kan reduceres
- 4.4 Indsats og resultater samt overensstemmelse med miljømål
- 4.5 Redegørelse for Bofas løbende miljøteknologiske forbedringer
- 4.6 Redegørelse for udviklingen i væsentlige virksomhedsspecifikke nøgletal for udvalgte miljøforhold

5. Resume af egenkontrol

- 5.1 Miljømålinger m.m. på affaldsvarmeværket
- 5.2 Miljømålinger m.m. på kontrolleret losseplads
- 5.3 Maskinkørsel
- 5.4 PRTR-redegørelse, vand og luft

6. Attestation

7. Ordforklaring



2. Basisoplysninger

2.1 Navn og adresse, CVR- og P-nummer, hjemmeside og kontaktforhold

- 2.1.1 Bornholms Affaldsbehandling (Bofa)
- energianlæg
 - central komposteringsplads
 - omlastestation for farligt affald
 - karteringsplads
 - modtageplads for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning
 - modtageplads for stort brændbart og genanvendeligt træ til nedknusning
- Almegårdsvej 8, 3700 Rønne
CVR-nummer: 26 69 63 48 (Bornholms Regionskommune). P-nummer:
1.003.307.998
Delregistrering, SE-nummer: 12051069
DIV 232.345
- 2.1.2 Kontrolleret losseplads
Almegårdsvej 8, 3700 Rønne
P-nummer: 1.018.725.416
- 2.1.3 Genbrugscenter
Vestermarievej 48, Vestermarie, 3700 Rønne
DIV 260.523
P-nummer: 1.009.025.304
- 2.1.4 Rønne Genbrugsplads
Almegårdsvej 8, 3700 Rønne
P-nummer: 1.018.725.017
- 2.1.5 Olsker Genbrugsplads, opfyldningsområde og depot for lettere forurenede jord
Rønnevej 68, Olsker, 3770 Allinge
DIV 206.529
P-nummer: 1.009.026.440
- 2.1.6 Hasle Genbrugsplads
Bykærvej 12, 3790 Hasle
DIV 260.527
P-nummer: 1.009.026.351
- 2.1.7 Aakirkeby Genbrugsplads
Brovangen 13, 3720 Aakirkeby
DIV 260.526
P-nummer: 1.009.026.572
- 2.1.8 Nexø Genbrugsplads
Søbækken 3, 3730 Nexø
DIV 260.525
P-nummer: 1.009.026.556
- 2.1.9 Østermarie Genbrugsplads
Lyrbyvej 6A, 3751 Østermarie
DIV 260.528
P-nummer: 1.009.026.475

- 2.1.10 Opfyldningsområder
Torneværksvej, 3700 Rønne
Nexø Lystskov, Mosevej 28, 3730 Nexø, indkørsel fra Sdr. Landevej, matr.nr. 337tm
Uden DIV og P-nummer
- 2.1.11 Tornegård
Almegårdsvej 12
3700 Rønne
- 2.1.12 14 ubemandede miljøstationer i sommerlandet

2.2 Godkendelses- og tilsynsmyndigheder

- 2.2.1 Godkendelses- og tilsynsmyndighed, forbrænding, øvrige arealer og aktiviteter:
Bornholms Regionskommune, Center for Natur, Miljø og Fritid
Natur og miljø
Skovløkken 4, Tejn, 3770 Allinge
- 2.2.2 Godkendelses- og tilsynsmyndighed, deponi:
Miljøministeriet
Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5, 5000 Odense C.

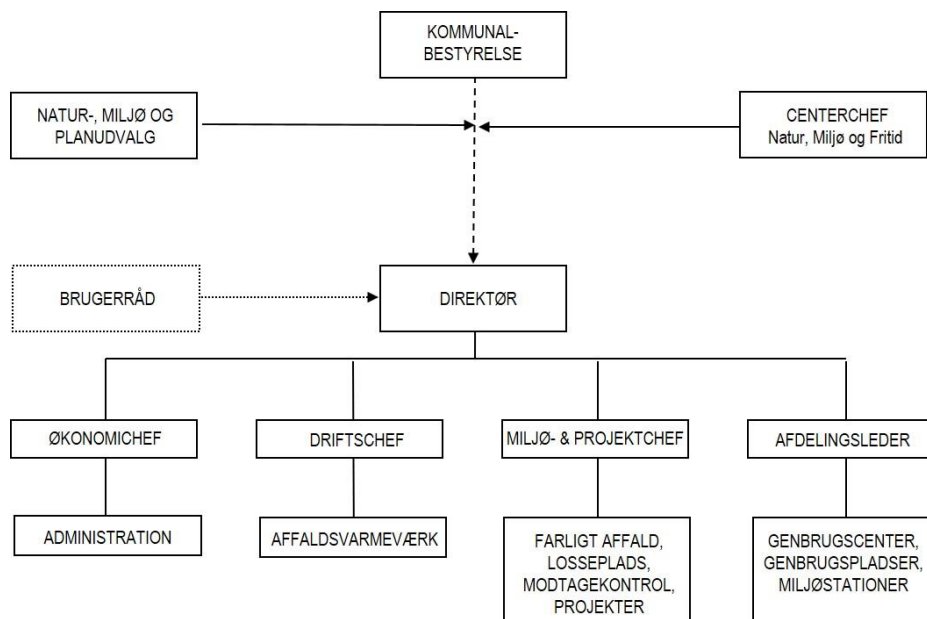
2.3 Branchebetegnelser og aktiviteter

- 2.3.1 Bofa udfører affaldshåndtering fordelt på nedenstående sidestillede aktiviteter:
- 2.3.2 Aktiviteter
Energianlæg, listepunkt K 215, energianlæg under 3,0 ton/time
Omlastestation for farligt affald, listepunkt K203
Kontrolleret losseplads, listepunkt 5.4 (godkendt som listepunkt K105 jf. bek. 486 af 25. maj 2012)
Modtageplads for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning, listepunkt K206
Central komposteringsplads, listepunkt K214
Komposteringsplads, Nexø Lystskov, listepunkt K214
Depoter for lettere forurenede jord, listepunkt K207
6 genbrugspladser, listepunkt K211
Genbrugscenter, listepunkt K211

2.4 Miljødataperiode og oplysninger om miljøledelsescertifikation.

- 2.4.1 Miljødataperioderne følger kalenderåret
- 2.4.2 Bofas aktiviteter er alle underlagt Bofas miljøledelsessystem jf. ISO 14001:2015. Bofas miljøledelsessystem er auditeret af Det Norske Veritas. Første gang 13.-15. november 2018, seneste certificering: 2. februar 2022, gældende for 3 år. Dette system er en videreudvikling af det oprindelige ISO 14001:2004 fra 2003.

2.5 Organisation



2.6 Opland

Bofas opland omfatter hele Bornholm, og består af både land-, byzoner samt sommerhusområder. Der er omfattet flere forskellige typer bebyggelse såsom lejligheder, parcelhuse og bebyggelse i landområder.

I Bofas opland er der desuden ca. 2.100 affaldsproducerende virksomheder inden for mange forskellige brancher.

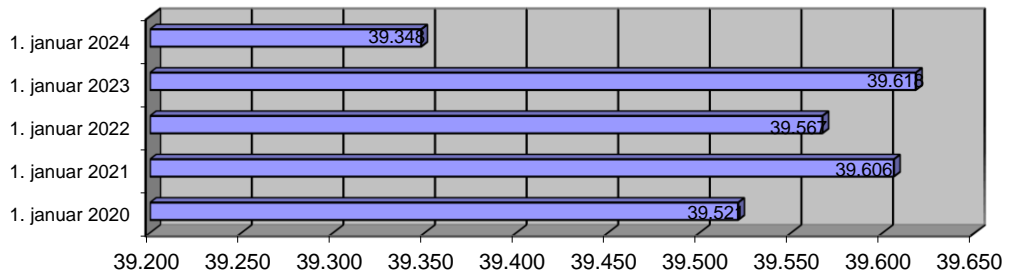
Som følge af et omfattende turisterhverv øges befolkningen betydeligt i sommerhalvåret. Det giver anledning til helt specielle forhold med hensyn til lagerudvikling af affaldsmængder og heraf følgende nødvendig lagerstyring. Det gælder ikke mindst for det forbrændingsegnete affald.

Stigningen i antallet af helårshusstande med dagrenovation fra 2020 til 2021 skyldes affaldsbekendtgørelsens krav om tvungen dagrenovation for alle husstande.

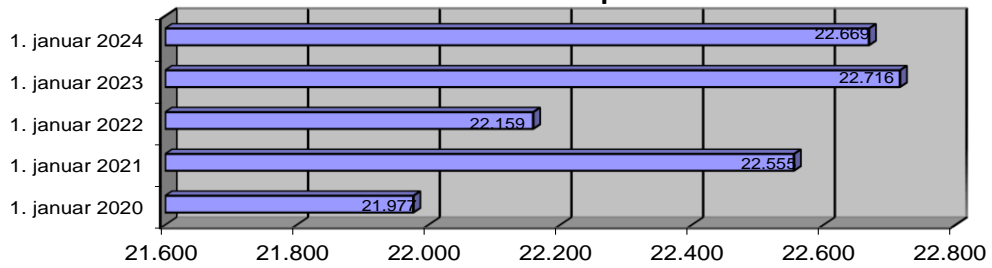
Den samtidige stigning i antallet af sommerhusstande med dagrenovation skyldes det samme lovkrav om obligatoriske dagrenovationsordning.

Indbyggere		Helårshuse							
		Renovation uge	Renovation 14-dages	Renovation container	Renovation kollegie	Miljøgebyr	Miljøgebyr container	miljøafgift kollegie	Indsamling papir cont.
BRK	39.348	14.231	5.132	2.442	370	19.291	2.519	369	54
		Sommerhuse							
		Renovation uge	Renovation container	Renovation 3 mdr.	14 dags + ugetømnin	Miljøgebyr	Miljøgebyr container		
		3.132	705	226	453	4.497	401		

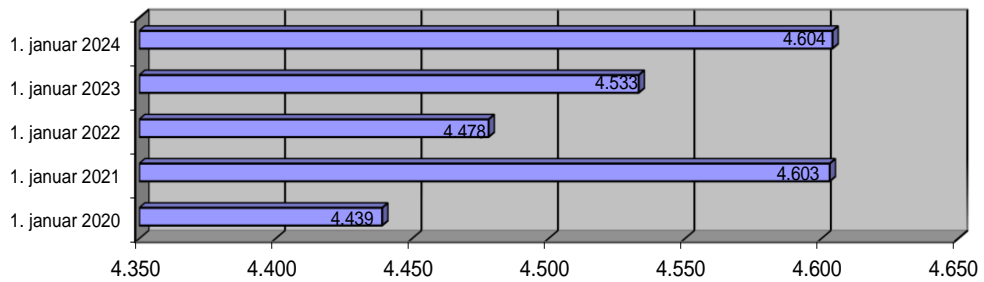
Indbyggere på Bornholm



Antal helårsrenovationer på Bornholm



Antal sommerhusrenovationer på Bornholm



3. Miljødata

3.1 Energianlæg



3.1.1 Egne affaldsmængder

Egne affaldsmængder er opgjort for energianlægget og for administrationen. Mængderne fra værket fremkommer typisk i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder i ovnen m.m.

	2019		2020		2021		2022		2023	
	værket	admin.	værket	admin.	værket	admin.	værket	admin.	værket	admin.
Pap/papir til genbrug, kg	0	300	0	320	0	300	0	310	0	320
Emballageplast, kg	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Forbrændingseget affald, kg	0	350	0	330	0	360	0	390	0	380
Affald til deponi, kg	3	0	8.440	0	0		0	0	9.010	0
Jern og metal, kg	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Farligt affald, kg	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Slam, vejbrønde og sandfang					22		16.980		47.760	0
Flyveaske					7		13.530		13.210	0

Mængden af slam, vejbrønde og sandfang samt flyveaske er ikke nye mængder, men skyldes alene, at de bliver registreret på vægten.

3.1.2 Behandlede affaldsmængder

Opgørelsen af behandlede mængder på energianlægget er baseret på Bofas vægtsystem. Numrene i () refererer til vejenumre på samme system.

Variationer over årene kan tilskrives udsving i samfundskonjunkturerne, demografi samt antal af turister.

Affaldsmængder i ton	2019	2020	2021	2022	2023
Småt erhvervsaffald (04010)	5.708	5.152	5.537	5.169	4.432
Stort erhvervsaffald (04012)	160	303	335	558	379
Klinisk risikoaffald, erhverv (04020)	9	9	14	9	8
Dagrenovation (04500)	8.523	8.638	8.568	8.031	7.795
Småt fra genbrugspladser (04510)	4.626	4.291	4.370	3.694	3.627
Stort fra genbrugspladser (04512)	1.465	869	1.446	1.469	1.594
Klinisk risikoaffald (04520)	3	3	3	3	3
Storskrald (04530)	68	63	62	48	36
Ukurant papir VM (04540)	19	25	63	78	112
Brændbart omlastestation (04550)	19	14	22	18	32
Brændbart, internt (04560)	0	0	0	0	0
Brændbar maling (04570)	31	33	31	28	24
Biomasse fra kompostering (04580)	100	170	139	104	132
Biobrændsel (04590+04810)	7	4	69	53	38
I alt tilført	20.738	19.574	20.658	19.262	18.211
Brændt mængde	18.887	19.744	18.617	19.679	19.661
Difference brændt/tilført	1.851	-170	2.041	-417	-1.450
Fraført brændbart affald (04600)	1.857	241	2.242	290	25

Det ses i 2021, at de brændbare mængder er tilbage på niveau med tidligere. Faldet i 2020 skal måske til dels tilskrives corona, men forhåbentligt vil den øgede fokus Bofa har sat på genanvendelse fremfor forbrænding ændre på dette i de nærmeste år.

I 2022 er de brændbare mængder generelt faldet. Om dette skal tilskrives inflationen eller andre omstændigheder, vides ikke, men tendensen er tilsyneladende fortsat i 2023. Den fraførte mængde brændbart affald i 2021 er 429 ton parafinpap og 82,6 ton emballageplast, som Bofa tidligere har haft problemer med at brænde samt 56,5 ton møbelflis og ikke mindst 1.673,7 ton dagrenovationslignende affald fra en længere nedlukningsperiode. Alle mængderne er i 2021 sendt til ARGO i Roskilde.

Fraførte mængder i 2022 er det sidste parafinpap, da dette nu går til genanvendelse via Genbrugscentret, og udsorteringer fra møbelstakken til andre fraktioner.

Fraført mængde i 2023 er alene udsorteringer i forbindelse med modtagekontrol i småt brændbart eller fra møbelstakken til andre fraktioner.

3.1.2.a Varmeproduktion

Den varmemængde der produceres afhænger af mængden af forbrændingsegnet affald der brændes og affaldets brændværdi. Affaldets brændværdi er naturligt meget varierende og anslås til at ligge på ca. 9,3 GJ/t. Som hovedregel afsættes alt produceret varme minus tab, til RVV. Dog køres en mindre del til køletårne i sommerperioden og der anvendes en beskedent mængde til frostsikring af køletårne.

Varmeproduktion - GJ	2019	2020	2021	2022	2023
Kedelleverance	178.958	187.086	175.051	183.298	182.342
Solgt energi	171.841	185.905	172.018	181.514	181.422
køletårne - energi	2.377	719	2.567	1.823	1.117

3.1.2.b Restprodukter pr. ton brændt affald

	2019	2020	2021	2022	2023
Brændt mængde	18.887	19.744	18.617	19.679	19.661
Slagge + Jern (04960)	3.100	3.251	2.998	3.098	3.229
Røgrenserestprodukt (04651)	491	429	373	427	437
% Slagge/jern pr. tons brændt	16,41	16,47	16,10	15,74	16,42
% røgrenserestprodukt pr. ton brændt	2,60	2,17	2,00	2,17	2,22

3.1.3 El-forbrug

FORBRUG:					
	2019	2020	2021	2022	2023
El-forbrug - kWh					
Forbrændingsanlæg	1.391.426	1.471.834	1.463.454	1.472.386	1.463.604
Vekslerstation	160.593	188.820	169.046	198.299	190.687
El-forbrug/kWh/t brændt affald					
Forbrændingsanlæg	73,7	74,5	78,6	74,8	74,4
Vekslerstation	8,5	9,6	9,1	10,1	9,7

3.1.4 Varmeforbrug

Varmeforbruget på affaldsvarmeværket dækkes dels af produktion til eget forbrug, dels af stilstandsvarme, som leveres af RVV.

GJ	2019	2020	2021	2022	2023
Eget forbrug	208,8	230,1	279,7	88,0	218,8
Stilstandsvarme	87,0	100,6	263,4	127,0	103,8
Totalt	295,8	330,7	543,1	215,0	322,6
Lukkedage	43	25,5	42,5	24,9	23,9

3.1.5 Vandforbrug

	2019	2020	2021	2022	2023
Vandforbrug m ³	3.974	3.306	4.157	3.943	4.260
Vandforbrug liter pr. ton brændt affald	210	167	223	200	217

3.1.6 Råvareforbrug

Biobrændsel anvendes i forbindelse med opstart/nedlukning af ovnen samt ved eventuelle driftsmæssige uregelmæssigheder.

Biomasse er sigterest fra kompostering af have- parkaffald. Biomassen tilføres forbrændingen i den udstrækning der er biomasse til rådighed.

Forbrug af hjælpestoffer - ton	2019	2020	2021	2022	2023
Kalk	204	170	123	137	174
Biobrændsel (04810)	75	44	62	53	38
Biomasse (04580)	100	170	139	104	132

3.1.6.a Drivmiddelforbrug

Ændringer i lastbilens dieselforbrug over årene tilskrives bl.a. varierende kørselsmønstre, herunder tømning af containere og båse på Rønne Genbrugsplads samt at der tømmes også køle/frysemøbler på hele øen en gang om ugen.

liter benzin	2019	2020	2021	2022	2023
Forbrændingsanlæg, RAW4	516	628	709	788	733
Administration, Toyota I	756	694	705	840	766
Administration, Toyota II	618	588	709	934	858
Projektafdelingen,				367	547
Yaris, besv. Adgangsveje					400
I alt	1.890	1.910	2.123	2.929	2.904
liter diesel	2019	2020	2021	2022	2023
Lastbil	8.220	10.684	10.072	13.427	10.812
kg gas	2019	2020	2021	2022	2023
Forbrændingsanlæg, truck	408	396	341	352	404

Omstående skema viser en opgørelse over varmeproduktion, forbrug, emissioner til luft samt produktion af restprodukter pr. ton brændt affald.

Nøgletal pr. tons brændt affald

	2019	2020	2021	2022	2023
Produktion					
Bortkølet varmeenergi (GJ/ton)	0,1259	0,036	0,137	0,0926	0,0568
Solgt varmeenergi (GJ/ton)	9,10	9,42	9,24	9,22	9,23
Forbrug					
El (kWh/ton)	73,7	74,5	78,6	75,6	74,4
Vandværksvand (liter/ton)	210	167	22	200	217
Kalk (kg/ton)	10,81	8,6	6,6	6,95	8,87
Emissioner til luft					
Røggasmængde - Nm ³ /ton	5.734	6.189	6.213	6.325	6.398
Kulilte (CO) - gram/ton	29,55	94,69	25,99	27,85	28,79
Saltsyre (HCL) - gram/ton	15,07	6,3	11,18	4,29	28,79
Partikler støv - gram/ton	0,41	0,62	0	0	0
Pb/Cr/Cu/Mn - gram/ton	0,01	0	0,16	0	0,06
Bly (Pb) - gram/ton	0,01	0,02	0,62	0,01	0,01
Nikkel (Ni)/Arsen (As) - gram/ton	0	0	0,034	0,0000007	0,026
Cadmium (Cd)/Kviksølv (Hg) - gram/ton	0,010	0,000	0,099	0,099	0,059
Hydrogenflourid (HF) - gram/ton	1,16	1,24	1,45	1,24	0,96
Svovldioxid (SO ₂) - gram/ton	0,58	13,6	13,6	1,24	0,64
Total Organisk Carbon (TOC) - gram/ton	0,58	5,5	0	0	0
Restprodukter					
Slagge + forbrændingsjern kg/ton*	164	165	161	157	164
Røgrenserestprodukt kg/ton	26	22	20	22	22

3.2 Kontrolleret losseplads



Siden 2014 er der udfærdiget årsrapport til Miljøstyrelsen for driften af den kontrollerede losseplads. Derfor er der her kun medtaget affaldsmængder og ressourceforbrug.

3.2.1 Egne affaldsmængder

Der er ikke produceret eget affald på deponiet i 2023.

3.2.2 Behandlede affaldsmængder

	2019	2020	2021	2022	2023
Bygningsaffald, erhverv (06020)	487	763	225	252	439
Bygningsaff. genbrugspladser (06520)	3.278	2.804	2.057	2.235	2.301
Bygningsaffald, storskrald (06580)	8	7	6	2	4
Bygningsaffald, internt (06550+06595)	6	3	10	14	9
Forurenet jord (06050)	140	71	20	61	139
Forurenet jord, internt (06585)	526	156	54	111	28
Olief. jord til rensning (06055+06560)	1.835	1.465	2.334	2.725	451
Hestemøg (06500 + 06555)	285	431	945	1.116	1.199
Slam og fejeaffald (06030)	0	1	9	38	73
Asbest (06060)	4	6	11	5	0
Asbest/isolering, GP (06565)	3	24	6	11	9
Slaggerest/slam (06530)	29	51	22	39	48
Blød PVC erhverv (06040)	1	1	38	3	5
Blød PVC genbrugspladser (06540)	38	54	53	53	54
Imp. træ, erhverv (06010)	25	32	47	43	42
El-master (06015)	6	3	0	0	0
Imp. træ, genbrugspladser (06510)	442	615	688	589	574
Fiskenet og trawl 06090)	7	4	6	10	3
Fiskenet og trawl, GP (06690)	2	2	11	12	48
Eternit (06070)	45	116	56	46	147
Eternit, genbrugspladser (06570)	805	865	818	759	771
PCB-holdigt affald (06080)	0	1	0	0	0
PCB-holdigt affald, GP (06575)	0	0	0	1	1
Total	7.972	7.475	7.415	8.125	6.346
Fraført fiskenet og trawl (951)	10	0	12	10	32
Fraført imp. Træ (952)	496	742	845	786	751
Fraført blød PVC (953)	39	72	103	49	69
Fraført el-master (06650)	11	137	0	0	0
Fraført deponi (udsortering)	0	0	20	66	41
Total	556	951	979	911	894
Total (tilført minus fraført mængde)	7.416	6.524	6.437	7.214	5.452
Fraført rensset olieslam (06600)	0	0	0	0	0
Fraført rensset olieforurenet jord (06655)	3524	231	967	259	0
Total	3524	231	967	259	0

Hestemøg (06500 + 06555) benyttes til at hjælpe processen i f.m. olieforurenede jord til rensning (06055).

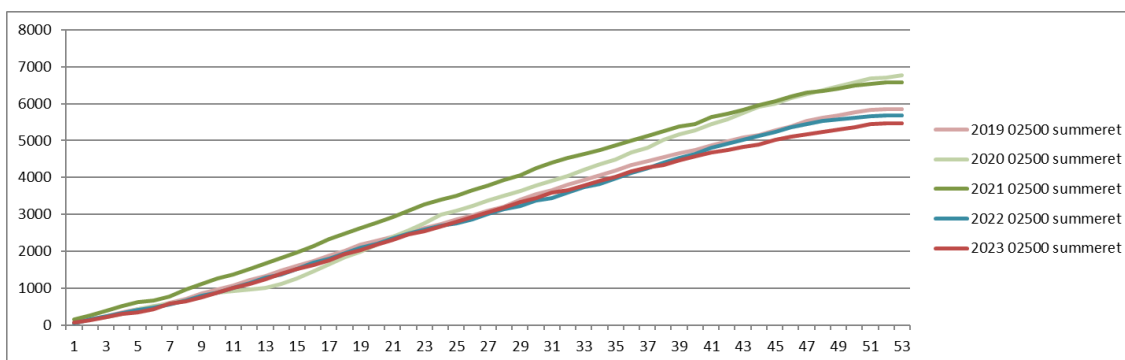
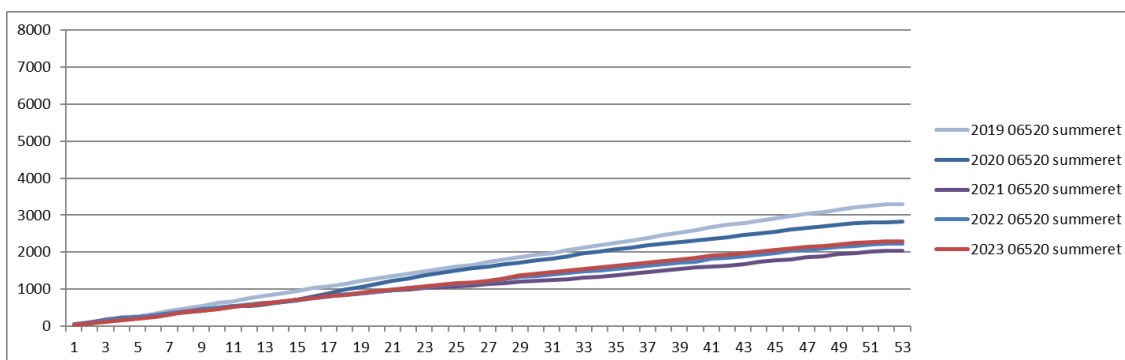
Hestemøg er steget voldsomt siden 2021, da der er kommet bedre kendskab til ordningen.

Stort set alt eternit bliver afleveret via genbrugspladserne, dette bliver dog ændret fremover, da der pr. 1/1-2024 er indført krav om at eternit leveres i BigBags, og skal kunne kranes af på eternit-tippen.

Bygningsaffald fra erhverv og genbrugspladser er i 2021 og 2022 faldet, men i 2023 ses en mindre stigning. Mængder afhænger meget af antallet af renoveringsopgaver, og tilsynsmyndighedens store fokus på screening har måske flyttet nogle mængder fra rene byggebrokker tilbage på deponiet.

I april 2015 påbegyndtes udsortering af PCB-holdigt affald. Dette er deponeret på selvstændigt område på deponiet, der kommer dog ikke de store mængder.

I 2020 ses et fald på knap 500 ton, samtidig ses en stigning på indkomne mængder af rene byggebrokker til nedknusning. Der har over årene været fokus på netop rene brokker i deponi-affaldet, og nedenfor ses resultatet.



Udviklingen mellem deponeringseget affald (øverste skema) og rene brokker til nedknusning (nederste skema) summeret årligt over de seneste 5 år.

3.2.3 El-forbrug

Der foretages ikke særskilt registrering af el-forbrug. De forbrugte mængder indgår i de registrerede mængder for omlastestationen for farligt affald.

Fordelingen af det registrerede forbrug skønnes at være 50 % til deponi og 50 % til omlastestationen for farligt affald.

3.2.4 Varmeforbrug

Der er intet varmförbrug på den kontrollerede losseplads.

3.2.5 Vandforbrug

Der foretages ikke særskilt registrering af vandforbrug. De forbrugte mængder indgår i de registrerede mængder for omlastestationen for farligt affald. Fordelingen af det registrerede forbrug skønnes at være 80 % til deponi - 20 % til omlastestationen.

3.2.6 Råvareforbrug

Der benyttes ikke supplerende råvarer på den kontrollerede losseplads.

Arbejder på den kontrollerede losseplads udføres af ekstern entreprenør, hvorfor der heller ikke er opgjort drivmiddelforbrug.

3.3 Central komposteringsplads



3.3.1 Egne affaldsmængder

Der har ikke i 2023 været produceret egne affaldsmængder.

3.3.2 Behandlede affaldsmængder

Mængde i ton	2019	2020	2021	2022	2023
Have-/parkaffald, erhverv (05010)	1.350	1.319	1.483	1.087	1.078
Træstød, >Ø80 (05011)	0	11	2	0	7
Haveaffald genbrugspladser (05500)	5.618	6.099	4.849	5.901	5.598
Decentralt neddelte og udlagt i Nexø	4.495	3.410	2.895	1.735	2.337
I alt	11.463	10.839	9.229	8.723	9.020
Fraført borgerkompost (05070+05600)	3.313	6.040	3.753	3.541	3.940
Fraført landbrugskompost (05610)	0	131	0	52	0
Fraført haveaffald (sigterest) (04580)	100	170	139	104	132
Fraført i alt	3.413	6.341	3.892	3.697	4.072

Grunden til, at der ikke er fraført landbrugskompost i skyldes, at mængderne er blevet prioriteret til borgerkompost og biobrændsel, de små fraførte mængder i 2020 og 2022 skal nok tilskrives fejlagtig brug af varenummer.

Den store mængde decentralt neddelte og udlagt i Nexø i 2019 og 2020 skyldes, at der også er kørt haveaffald fra Aakirkeby GP til Nexø, hvilket ellers er blevet kørt til den centrale komposteringsplads i Rønne. I 2021 er mængden til Nexø reduceret for at holde maskintimerne nede.

Stort set alle pladser var tomme ved udgangen af 2020, hvorfor mængden er stor. Haveaffaldet fra Aakirkeby er igen fra 2020 kørt til Rønne og den centrale komposteringsplads.

Timeforbruget på nedknusning i Nexø Lystskov skal overholdes.

2021 ligger lidt under normalen, hvilket skyldes, som nævnt for 2020, at alle pladser var tomme ved årsskiftet.

Der ses en faldende tendens fra 2019 til og med 2023, som måske kan tilskrives tendensen med Vild med vilje-haver for at øge biodiversiteten.

3.3.3 El-forbrug

Der er intet el-forbrug på den centrale komposteringsplads.

3.3.4 Varmeforbrug

Der er intet varmfeforbrug på den centrale komposteringsplads.

3.3.5 Vandforbrug

Der er ikke opgjort vandforbrug på den centrale komposteringsplads, men der er benyttet vand, hvis komposteringsprocessen har været aftagende.

3.3.6 Råvareforbrug

Der har været brand i kompostmilerne flere gange over årene, og det er blevet slukket enten ved vending af milerne eller ved at der er kørt sand på som slukningsmiddel.

	2019	2020	2021	2022	2023
Sand	403	271	447	216	222

Arbejdet på den centrale komposteringsplads udføres af ekstern entreprenør, hvorfor der ikke er opgjort noget drivmiddelforbrug.

Tilførslen af sand i 2022 er sket til Nexø Lystskov. Der blev ikke tilført sand til komposteringspladsen i Rønne i 2022.

I 2023 er der i april tilført 15 ton rent sand til Rønne og i august 207 ton sand med korn efter aftale med Sibelco kunne afhente gratis, da de ikke kunne sælge det.

3.4 Omlastestation for farligt affald



3.4.1 Egne affaldsmængder

Egne affaldsmængder på omlastestationen for farligt affald er inkluderet i mængderne opgjort på energianlægget.

3.4.2 Behandlede affaldsmængder

Mængderne i omstående skema fordeler sig på erhvervsaffald indsamlet af Stena med sort og **privat- og erhvervsaffald fra genbrugspladserne med rødt**. Alle mængder er registreret af ekstern entreprenør, som modtager og videreformidler de indsamlede mængder til den mest miljømæssigt korrekte håndtering. Det er meget svært at vurdere grunden til udsvingene i mængderne, da der er stort udsving inden for forskellige affaldstyper. Noget kan tilskrives varierende lagerbeholdning.

Varenavn	KK_Type	EAKKode	Antal/kg	Antal/kg	Antal/kg	Antal/kg	Antal/kg
Svovlsyre/akkumulatorsyre	Z	06 01 01	281		56		
Svovlsyre/akkumulatorsyre	Z	06 01 01	14				
Saltsyre	X	06 01 02	61		76		
Fast Miljøfarligt affald	H	16 03 05	23			993	1.471
Limaffald, vandbaseret	X	08 04 16	120				
Kaliumhydroxidopløsning, flyd	X	06 02 04					
Natriumhydroxidopl. flyd.	X	06 02 04	23				
Natriumhydroxidopl. flyd.	X	06 02 04	37		117		32
Natriumhydroxidopl. max 25L	X	06 02 04					
Hypochloritopløsning (Flyd)	B	06 02 05					
Sprinklervæske		14 06 03		1.032			
Hypochloritopløsning (Flyd)	B	06 02 05	59				221
Kviksølvholdigt affald, fast	K	06 04 04					46
Kviksølvholdigt affald, flyd.	K	06 04 04	59				
Slam fra vaskeanlæg,	H	07 06 11	206			442	
Lak/maling m. opl.midler,	C	08 01 11		346			
Lak/maling/trykfarve, fast	H	08 01 11	445	401	551	698	95
Lak/maling/trykfarve, fast	H	9 01 11				2.342	95
Pulvermaling/slibestøv	H	08 01 11	55	34	32		21
Lak/maling, vandbaseret,	H	08 01 12		1.201		363	
Fugtevand og afvaskevand	H	08 03 12	1.233	828	195		
Fast epoxy	H	08 04 09	32	57	45	288	
Limaffald, fugemasse Fast	H	08 04 09	120	310	131	241	203
Fremkalder i småemballage	H	09 01 03			415		
Filterkage fra vandrensning		11 01 09	1.009	733	795	431	891
Fuelolie, miljøfarlig	A	13 07 01	4.272		648		
Alkalisk rensesæbe	H	11 01 11	181	598		168	209
Vand fra bremsevasker	H	11 01 13	925	356	544	355	211
Bore- skærevæske/olieemulsion	H	12 01 09	4.779	1.973	4.395	3.196	2.715
Laserstøv (plasmaskæring)	Z	12 01 20	304			559	
Spildolie	A	13 02 08	16.780	15.294	21.868	12.642	9.657
Olieslam	A	13 05 02	914	852	910	195	
Benzin / Dieselblanding	C	13 07 01	141	318	1.022	69	10
Calciumhydroxid (hydratkalk)	C	13 07 01		176			
Calciumhydroxid (hydratkalk)	X	06 02 01	743				
Benzin	C	13 07 02					
Diesel	C	13 07 01		50			99
Olieholdigt fast affald	A	13 08 99	2.455	1.373	2.894	2.374	2.763
Org. opl.midler m. halogen og	B	14 06 02	539	337	330	343	631
Additiver til partikelfiltre	C	14 06 03	11	537	116		5
Ethanol (over 25 L)	C	14 06 03		842	143		
Ethanol (max 25 L)	C	14 06 03					
Tom småemballage, klasse 3+8		15 01 10	418		56		
Klude/dragter/opsug, forurennet		15 02 02	1.273	752		422	521
Organiske opl.midler (flyd.)	C	14 06 03	7.044	2.265	3.656	2.549	2.087
Organiske opl.midler (småemb.)	C	14 06 03	2.620	2.394	2.199	885	6.558
Dibenzoylperoxid		16 09 03	3				22
Oliefiltre	A	16 01 07	11.584	10.125	11.662	11.481	11.382
Oliefiltre	A	16 01 07			8.380		
Fosforsyre	X	06 01 04			39		
Fosforsyre	X	06 01 04					
Salte, uorg., u/cyanid & tungm.							
Bremse-/koblingsdele	Z	16 01 11	56				
Gødning	X	02 01 09	461		346	1.036	
Blyholdig maling		08 01 21			78		
Limaffald, vandbaseret		08 04 16			209		301
Transformer-/turbineolie u/PCB		13 02 08		3.378			
Bremsevæske godtgørelse	A	16 01 13	1.570	1.342	2.449	1.799	1.919
Hydraulikolie (syntetisk)		13 01 11			216		
Kølvæske	H	16 01 14	4.540	4.381	6.506	7.238	3.916

Varenavn	KK_Type	EAKKode	2019 Antal/kg	2020 Antal/kg	2021 Antal/kg	2022 Antal/kg	2023 Antal/kg
Frostsikringsvæske i småemb.		16 01 14		276			
Fyrværkeri (nødraketter)	O	16 04 02					
Fyrværkeri (nødraketter)	O	16 04 02	508	430	376	620	482
Spraydåser	Z	16 05 04	2.958	2.498	2.661	2.743	3.203
Spraydåser	Z	16 05 04	5.099	4.586	7.511	1.187	9.188
Gaslightere/patroner	Z	16 05 04	619		1.042	440	1.125
Gaslightere/patroner	Z	16 05 04	30		28	29	17
Laboratorieaffald	Z	16 05 06	477		558	1.794	1.733
Miljøfarligt, flydende		16 03 05	61			36	
Miljøfarligt, flydende		16 03 05	4.439	256	3.632	766	305
Laboratorieaffald	Z	16 05 06		348			
Laboratorieaffald	Z	16 05 06					1.955
Tetrachlorethylene		07 01 03	30				631
Miljøfarlig væske (fanal)		08 01 11	169				
Natriumdithionit	X	16 05 07	8				6
Finiflam A3 F/A, Skumvæske	Z	16 05 07	514		395		
Adblue		06 10 99			799		
Miljøfarligt hush.aff., kendt	H	16 05 08	451	290	340	321	315
Miljøfarligt hush.aff., kendt	H	16 05 08	5.900	6.032	6.124	4.273	4.281
Miljøfarligt hush.aff., ukendt	Z	16 05 08	25		357	18	
Miljøfarligt hush.aff., ukendt	Z	16 05 08	1.755	1.416	1.539	1.429	2.838
Hydrogenperoxid &pereddikesyre	O	16 09 03					
Hydrogenperoxid &pereddikesyre	O	16 09 03			43		70
Paraffin, flydende		16 05 08	310				
Oxiderende affald - O1 - fast	O	16 09 04			49		
Oxiderende affald - O1 - flyd.	O	16 09 04	63		14		63
Vaskevand	H	16 10 01	2.408	3.808	3.916	11.567	20.340
Trykflasker, øvrige		16 05 04	46				
Calciumcarbide		16 05 07	3				10
Fugemasse m. PCB	B	17 09 02					
Klinisk risikoaffald/smitte-	Z	18 01 03	98	128	21	197	
Amalgam	K	18 01 10	10				95
Eddikesyre (10-80%)		20 01 14			80		
Organiske syrer (flyd.>25L)	X	20 01 04	32				
Organiske syrer (flyd.>25L)	X	20 01 04					1876
Myresyre (over 85%)	H	20 01 14	67				
Syrer i småemballage	X	20 01 14	314				23
Syrer i småemballage	X	20 01 14	1.452	1.577	1.848		
Aminer, flyd.	H	20 01 04	1				
Tjære/bitumen		17 03 01	515	447	121	656	385
Baser med halogener (småemb.)	X	20 01 15	151	124	210		656
Baser, faste	X	20 01 15	1.245				
Baser, småemballage	X	20 01 15	71		112		19
Baser, småemballage	X	20 01 15	79	1.285	1.307	347	2.191
Bekæmpelsesmiddel - Fast	T	20 01 19			260		
Bekæmpelsesmiddel - Flydende	T	20 01 19	34			6.023	92
Bekæmpelsesmiddel - Flydende	T	20 01 19	2.129	2.168	3.631	521	2.437
Smørefedt	H	20 01 26	107		51	166	30
Farve- & malingsemballage m/u	H	20 01 27	2.158	3.396	3.391	2.325	2.654
Farve- & malingsemballage m/u	H	20 01 27	13.331	21.095		1.427	20.644
Rengøringsmiddel (max 25 L)	H	20 01 29					
Rengøringsmiddel i	H	20 01 29	50		49	59	
Medicin affald (formuleret)	Z	20 01 32	624	834	669	840	558
Salpetersyre		06 01 05					
Salpetersyre		06 01 05	37				
Uorganiske syrer (flyd.<25L)		06 01 06	47	71			20
Olieholdigt fast affald		13 08 99			832		
Olieslam		13 05 02			910		
Polyolaffald, flydende		07 01 08			1984		
Opløsningsmidler, flydende		14.06.03				397	1.426
			113.815	103.350	115.939	89.290	125.749

3.4.3 El-forbrug

Ressourceart	2019	2020	2021	2022	2023
El (kWh)	39.924	36.703	40.338	42.612	40.304

2021-2023 synes at være på normalt niveau, da der ikke har været udefra kommende ting, der har påvirket el-forbruget.

3.4.4 Varmeforbrug

Opvarmningen på omlastestationen for farligt affald sker med el.

3.4.5 Vandforbrug

Ressourceart	2019	2020	2021	2022	2023
Vand (m ³)	553	312	595	654	402

Vandforbruget skyldes primært entreprenørens maskinvask på vaskepladsen samt skralde- og erhvervsbilerne, der vasker inden de kører pap/papir (lysegrønt). I 2021 er ansat en medarbejder der bader og klæder om i kælderen til omlastestationen, samt at der var en frostsprængning i forbindelse med nødbruseren i hallen.

3.4.6 Råvareforbrug

Der forbruges gas til brug på gaffeltrucken. Variationerne i forbruget i perioden tilskrives leveringstidspunkterne.

Ressourceart	2019	2020	2021	2022	2023
Gas (kg)	264	231	143	275	264

3.5 Karteringsplads



3.5.1 Egne affaldsmængder

Der produceres ikke egne affaldsmængder på karteringspladsen.

3.5.2 Behandlede affaldsmængder

Mængder i ton	2019	2020	2021	2022	2023
Jord til karteringsplads (18020)	392	131	14	0	24
Vejbrønde til kartering (18030)	292	331	467	251	452
Jord til karteringsplads, genbrugsplads (18520)	2.123	3.245	2.271	2.383	2.319
Jord fraført karteringsplads (18500)	2.021	3.161	710	1.189	1.639

Variationen over årene tilskrives udsving i aktiviteten, hvor jorden ikke kan analyseres forlods. Entreprenørerne har fået forståelse for, at jordprøver og tilhørende analyser og oplægning i Jordweb er bedre end at køre på karteringspladsen, tage prøver og så flytte jorden igen.

Der beror en stor mængde fra genbrugspladserne som skal analyseres. Denne mængde er der taget hul på i 2019 og intensiveret i 2020, hvorfor den fraførte mængde er steget.

Differencen mellem modtaget jord fra genbrugspladserne (18520) og tallet angivet under genbrugspladserne skyldes, at der er kørt jord internt til kartering, bl.a. fra anlæg af miljøstation ved BO 42 og renovering af belægningen flere steder, bl.a. indkørslen, på matriklen i Rønne.

I 2021 har fokus for mandskabet været udsortering, hvorfor der ikke er blevet analyseret og derefter flyttet så meget jord fra karteringspladsen som de seneste år.

3.5.3 El-forbrug

Der er intet el-forbrug på karteringspladsen.

3.5.4 Varmeforbrug

Der er intet varmfeforbrug på karteringspladsen.

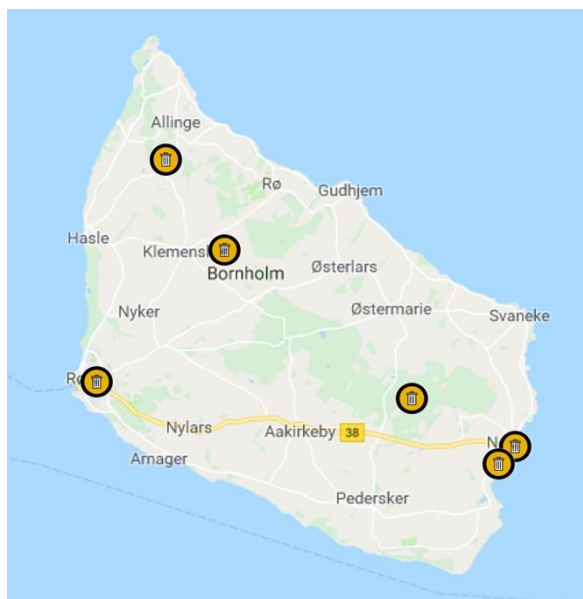
3.5.5 Vandforbrug

Der er intet vandforbrug på karteringspladsen.

3.5.6 Råvareforbrug

Arbejdet på karteringspladsen udføres af ekstern entreprenør, hvorfor der ikke er opgjort noget drivmiddelforbrug.

3.6 Opfyldningsområder



3.6.1 Egne affaldsmængder

Der produceres ikke egne affaldsmængder på opfyldningsområderne.

3.6.2 Behandlede affaldsmængder

	2019		2020		2021		2022		2023	
	læs over 3500 kg	læs under 3500 kg	læs over 3500 kg	læs under 3500 kg	læs over 3500 kg	læs under 3500 kg	læs over 3500 kg	læs under 3500 kg	læs over 3500 kg	læs under 3500 kg
(17010+17500) antal										
Torneværksvej	2.604 t		2.974 t		934 t		3.879 t		7.217 t	
Olsker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Olsker	0 t		0 t		0 t		0 t		0 t	
Nexø havn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lystskoven	866 t		145 t		0 t		0 t		0 t	
Carsten Kofod	995 t		272 t		600 t		339 t		0 t	

Den tilførte rene jord i Rønne bruges primært til afdækning på deponiet. Lettere forurenede jord køres til Nexø Lystskov. Når depotet for lettere forurenede jord er fyldt op, skal det dækkes af med rent jord, som så til den tid vil blive kørt til Nexø Lystskov.

Mængder i ton	2019	2020	2021	2022	2023
Lettere forurenede jord, erhverv (18010)	7.051	1.703	1.587	424	2.427
Lettere forurenede jord, internt (18610)	1.889	1.252	856	636	1.238
Lettere forurenede jord, privat	0	0	0	0	0
Lettere forurenede jord, i alt	8.940	2.955	2.443	1.060	3.665

3.6.3 El-forbrug

Der er intet el-forbrug på opfyldningsområderne.

3.6.4 Varmeforbrug

Der er intet varmforsøg på opfyldningsområderne

3.6.5 Vandforbrug

Der er intet vandforbrug på opfyldningsområderne.

3.6.6 Råvareforbrug

Arbejdet på opfyldningsområderne udføres af ekstern entreprenør, hvorfor der ikke er opgjort noget drivmiddelforbrug.

3.7 Modtageplads for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning



3.7.1 Egne affaldsmængder

Der produceres ikke egne affaldsmængder på modtagepladsen for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning.

3.7.2 Behandlede affaldsmængder

Mængder i tons	2019	2020	2021	2022	2023
Ren uarmeret beton (02110)	588	2.066	1.092	1.346	1.015
Ren normalarmeret beton (02112)	376	748	111	442	801
Ren svært armeret beton (02113)	0	0	0	4	428
Beton i alt	964	2.814	1.202	1.792	2.244
Ren tegl (02111)	68	69	91	81	25
Tegl i alt	68	69	91	81	25
Blandet beton, tegl m.m. (02116)	924	446	358	501	671
Blandede materialer fra GP (02500)	5.872	6.754	6.602	5.624	5.486
Blandet beton, tegl m.m. i alt	6.796	7.200	6.960	6.126	6.156
Ren asfalt (02117)	404	545	351	435	1.103
Ren asfalt med skærver (02118)	116	174	655	340	1.236
Asfalt fra genbrugspladserne (02505)				92	292
Asfalt i alt	520	719	1.006	867	2.631
Tilført i alt	8.348	10.802	9.259	8.866	11.056
Fraført knust beton 0/35 mm (02120)	114	0	0	0	0
Fraført knust beton og tegl (02121)	265	16	0	0	0
Fraført knust beton 0/170 mm (02125)	3.776	4.808	1.748	2.988	5.152
Fraført knust beton usorteret (02126)	0	0	0	0	0
Knust asfalt 0/35 mm (02122)	300	359	19	426	30
Sorteret/blandet asfalt (02123)	0	107	0	0	0
Fraført usorteret asfalt (02127)	62	114	0	82	912
Fraført knust tegl/beton (02128)	0	0	0	0	0
Fraført ubehandlet tegl/beton (02129)	0	0	0	0	0
Fraført armeringsjern (02510)	0	0	0	0	0
Fraført materialer internt (02520)	1.626	1.837	2.370	475	809
Udsort. mat. v. modtagekontrol			14	256	38
Fraført i alt	6.143	7.241	4.151	4.227	6.941

Variationen i de indkomne mængder over årene tilskrives aktivitetsændringer i nedrivnings- og renoveringsbranchen bl.a. på grund af tilgang af midler fra evt. nedrivningspulje.

Den store mængde indkomne rene byggebrokker skyldes til dels fokus på rene brokker i det deponeringseggede affald, hvor modtagekontrollen har fundet og efterfølgende udsorteret anseelige mængder, dette har nok smittet af på bl.a. genbrugspladserne, så flere og flere rene brokker bliver sorteret rigtigt.

I forbindelse med corona-nedlukningen i 2020, havde mange håndværkere en del renoveringsopgaver. De rene byggebrokker til nedknusning er den fraktionsgruppe, som viser den største stigning, som måske kan tilskrives dette.

I 2021 blev en stor bunke knuste genbrugsmaterialer dømt ude af Bofas tilsynsmyndighed, da der blev fundet for store mængder forurenende materialer i form af plast, træ og andet, som ikke bør være i vores genbrugsstabil-materialer. Mængden fremgår af omstående skema under "Udsort. mat. v. modtagekontrol".

Fokus blev flyttet til modtagekontrol og efterfølgende udsortering efter behov, og miljøtilsynet har efterfølgende godkendt den nye bunke til salg.

I 2022 har der bl.a. været fokus på modtagekontrol af netop de rene brokker, og mængden af udsorteret materiale viser netop modtagekontrollens værdi. Fra 2023 har tilsynsmyndigheden også fokus på nedrivningstilladelser og dertil hørende screeninger af bygningerne før nedrivning. Dette giver forhåbentligt også renere brokker til nedknusning.

Mængden af udsorterede materialer i 2023 tyder på, at opmærksomheden har båret frugt.

3.7.3 El-forbrug

Der er intet el-forbrug på modtagepladsen for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning.

3.7.4 Varmeforbrug

Der er intet varme-forbrug på modtagepladsen for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning.

3.7.5 Vandforbrug

Der er intet vand-forbrug på modtagepladsen for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning.

3.7.6 Råvareforbrug

En del af arbejdet på modtagepladsen for genanvendeligt bygningsaffald til nedknusning udføres af ekstern entreprenør. Udsortering er dog påbegyndt i 2021 med bl.a. en BobCat E85 kompaktgravemaskine.

Liter	2020	2021	2022	2023
Diesel	0	592	2.651	4.213

3.8 Genbrugscenter



3.8.1 Egne affaldsmængder

	2019	2020	2021	2022	2023
Forbrændingseget affald, kg	350	300	350	330	340
Deponeringseget affald, kg	100	200	250	110	30

3.8.2 Behandlede affaldsmængder

Alle mængder i tons	2019	2020	2021	2022	2023
PAP og PAPIR					
Kildesorteret (03010/03014/03015/)	1.247	1.231	1.394	1.377	1.612
Papir til makulering (03017)	40	50	33	38	22
Pap og papir til sortering (03019)	0	0	0	0	0
<i>Erhverv i alt</i>	<i>1.287</i>	<i>1.281</i>	<i>1.427</i>	<i>1.415</i>	<i>1.634</i>
Pap fra GP (03510/03518)	573	650	758	757	745
Husstandsindsamlet pap/papir (03519)	1.396	1.204	1.268	1.097	952
Pap og papir til sortering (03513)	110	148	185	148	134
Papir til makulering (03517)	1	1	2	1	1
<i>Genbrugspladser i alt</i>	<i>2.080</i>	<i>2.003</i>	<i>2.213</i>	<i>2.003</i>	<i>1.833</i>
Fraført, pap (03610/03615/03516/03517/03618)	1.485	1.988	2.394	2.181	2.549
Fraført, blandet papir (03613)	773	261	538	342	177
Fraført, aviser (03614)	974	1.009	707	703	648
<i>I alt fraført</i>	<i>3.232</i>	<i>3.258</i>	<i>3.639</i>	<i>3.226</i>	<i>3.375</i>
BATTERIER					
Batterier ind (03800)	23	19	24	21	21
Batterier ud (03810)	23	19	24	21	21
PLAST					
Plast, erhverv (03020)	34	35	31	25	35
Big Bags, erhverv (03025)			8	9	9
Plast, genbrugspladser (03520)	10	18	57	56	54
Big Bags, genbrugspladser (03525)			6	29	32
<i>Plast i alt</i>	<i>44</i>	<i>53</i>	<i>102</i>	<i>120</i>	<i>131</i>
Fraført plast (03620)	98	124	124	172	145
Blandet plast og fødevareremb. (03030)				2	37
Blandet plast og fødevareremb. (03535)				201	269
Blandet plast og fødevareremb. I alt				203	307
Fraført bla. plast og fødevareremb. (03635)				114	324
GLAS & FLASKER					
Flasker (15570)	1.154	1.131	1.229	1.183	1.124
Planglas fra vinduer/døre, erhverv (15010/15020)	313	468	13	13	10
Planglas fra vinduer/døre, GP (15510)			470	492	400
Fraført, flasker (15680)	1.154	1.131	1.229	1.169	157
Fraført, skår (15690) planglas/i rammer	1.154	499	514	518	267
GIPS					
Gips fra erhverv (02050)	53	84	109	77	64
Gips fra genbrugspladser (02550)	485	530	486	387	409
<i>Gips i alt</i>	<i>538</i>	<i>614</i>	<i>595</i>	<i>464</i>	<i>474</i>
Fraført gips (02650)	439	567	507	0	356
HÅRD PVC					
Hård PVC erhverv (02040)	12	9	9	9	7
Hård PVC genbrugsplads (02540)	111	112	98	97	107
<i>Hård PVC i alt</i>	<i>123</i>	<i>121</i>	<i>107</i>	<i>106</i>	<i>115</i>
Fraført hård PVC (02640)	165	211	54	120	254
DÆK					
Dæk (20500)	369	387	438	291	365
<i>Dæk i alt</i>	<i>369</i>	<i>387</i>	<i>438</i>	<i>291</i>	<i>365</i>
Fraført dæk (20510)	653	432	482	322	366
Rent træ					
Rent træ erhverv (04015)	1.162	1.046	862	520	851
Rent træ fra GP (04515)	4.542	4.970	4.523	3.747	3.539
<i>Rent træ i alt</i>	<i>5.704</i>	<i>6.016</i>	<i>5.385</i>	<i>4.267</i>	<i>4.389</i>
Fraført rent træ (04615)	5.107	7.352	5.603	4.547	4.438
Udsorteret ved modtagekontrol			110		
SANITET					
Sanitet (02060)	3	6	6	22	31
Sanitet fra GP (02560)	230	278	419	408	387
Fraført sanitet 02660)	228	286	432	478	387
MURSTEN TIL RENSNING					
Mursten (02070)	114	58	65	231	146
Mursten GP (02570)	175	276	601	496	558
Fraført mursten (02670)	185	383	629	795	585
TØJ					
Indsamlet tøj fra GP (03530)	77	95	109	111	115
Fraført tøj (03630)	77	94	118	130	124
KOD erhverv					96

Der ses en stigning i mængden af pap og papir fra erhvervet, men et tilsvarende fald fra husholdning/genbrugspladser.

De indkomne tøj-mængder er let stigende, bl.a. fordi der i 2020 blev påbegyndt husstandsindsamling af tøj sammen med pap/papir som efterfølgende udsorteres i Vestermarie.

Nye fraktioner i 2022 var "Blandet plast og fødevareremballage" som balles op og sendes til sortering på andre anlæg.

3.8.3 El-forbrug

Ressourceart – Årsforbrug	2019	2020	2021	2022	2023
El – (KWh)	102.656	105.628	118.235	109.663	112.921

3.8.4 Varmeforbrug

Der er el-varme i bygninger, hvorfor der ikke er opgjort noget varmekonsum.

3.8.5 Vandforbrug

Ressourceart – Årsforbrug	2019	2020	2021	2022	2023
Vand - (m ³)	54	45	41	46	44

3.8.6 Råvareforbrug

Variationerne i forbruget kan tilskrives naturlige udsving i kørselsbehovet.

Ressourceforbrug - Årsforbrug	2019	2020	2021	2022	2023
Benzin, Toyota RAW4	1670	1347	1522	1.826	1.502
Diesel, New Holland	3251	3739	4319	4074	3863
Diesel, Nissan Truck	267	49	0	45	89
Diesel, Toyota Truck	1836	2118	2292	2307	2517

3.9 Genbrugspladser



3 ud af Bofas 6 genbrugspladser er nu døgnåbne. Nexø blev døgnåben i marts 2015, i januar 2016 kom Aakirkeby med, og Olsker kom som den sidste med i juni 2016.

	2021	2022	2023
Brugere	12.650	13.717	14.667

3.9.1 Egne affaldsmængder

Egenproduktion af affald begrænser sig til madpakkepapir o.l., og er derfor ikke opgjort.

3.9.2 Behandlede affaldsmængder

	2019	2020	2021	2022	2023
Fraktioner			tons		
Småt brændbart (04510)	4.626	3.937	4.003	3.276	3.267
Stort brændbart (04512)	962	861	1.326	1.377	1.534
Rent træ til genbrug (04515)	4.542	4.964	4.520	3.732	3.501
Deponeringseget affald (06520)	3.278	2.802	2.035	2.131	2.225
Imprægneret træ (06510)	442	615	688	589	573
Blød PVC (06540)	38	54	53	53	54
Fiskenet og trawl (06690)	2	1	11	10	35
Eternit (06570)	805	865	818	758	771
PCB-holdigt affald (06575)	0	0	0	1	1
Asbest og isoleringsmat. (06565)	3	24	6	11	9
Rene byggematerialer til nedknusning (02500)	5.872	6.719	6.596	5.594	5.436
Asfalt (02505)				82	288
Mursten til genbrug (02570)	175	276	588	480	502
Pap og papir (03510-03518)	684	773	909	874	845
Plast (03520)	10	18	44	36	45
Big Bags (03525)			6	28	31
Blandet plast og fødevareemb. (03535)				201	269
Planglas i rammer (15510)			469	492	400
Glas og flasker	300	458	450	1.134	1.187
Hård PVC (02540)	111	111	98	97	107
Gips (02550)	485	530	486	387	409
Sanitet (02560)	230	278	419	406	384
Jord og sten til opfyldningsområder (18520)	2.123	2.862	2.265	2.374	2.539
Dæk	369	125	196	183	353
Tonerpatroner m.m.	2	2	2	2	1
Tøj til genanvendelse	77	82	100	59	34
EE-affald	315	281	348	365	354
Køle-/frysemøbler	123	142	155	168	226
Hårde hvidevarer	235	262	244	226	247
Kviksølvholdige lyskilder	7,1	5,4	7,0	5,4	3,4
Jern og metal	1.407	1.549	1.373	1.187	1.217
Kabler	18	23	21	18	18
Akkumulatorer	25	24	27	21	13
Haveaffald (05500)	5.618	6.073	4.820	5.834	5.559
I alt indleveret	32.884	34.716	33.084	32.193	32.441
Udleveret kompost (05600)	1.805	2.410	1.506	1.267	2.107

Fordelingen mellem deponeringseget og rene byggematerialer til nedknusning synes at være rimelig konstant. Fokus i forbindelse med modtagekontrol på begge fraktioner samt BRKs fokus på BOM har nok en vis effekt.

Asfalt i små læs er i 2023 primært modtaget over vægten i Rønne, hvilket har gjort arbejdet med udsortering af asfalt fra de rene byggematerialer meget lettere.

På Rønne Genbrugsplads er der opsat container til mursten, som efterfølgende bliver sendt til firmaet Gamle Mursten i Svendborg, hvor de bliver rensset og genbrugt. Nexø Genbrugsplads fik også en container i 1. december 2020. I 2021 er både Olsker og Aakirkeby Genbrugspladser kommet til.

Ved årsskiftet 2019/20 blev påbegyndt ny skiltning på alle pladserne. Der vil fremover blive brugt de nationale piktogrammer.

I 2021 kom BigBags på programmet og i 2022 blev påbegyndt indsamling af plast og fødevareemballager på pladserne. Dette samles på Genbrugscentret og sendes til sortering på andre anlæg.

3.9.3 El-forbrug

Rønne Genbrugsplads ligger i forbindelse med affaldsvarmeværket. Genbrugspladsens el-forbrug registreres således ikke selvstændigt.

Forbrug for de øvrige genbrugspladser fremgår af skemaet.

Variationen i forbruget tilskrives bl.a. omlægning af belysning samt opstilling af nyt materiel.

De generelle stigninger tilskrives, at alle pladserne nu er udstyret med elektriske komprimator-containerer, hvilket derimod reducerer antallet af tømninger, og dermed også entreprenørens dieselforbrug.

Det generelt mindre forbrug i 2020 kan sikkert tilskrives, at døgnåbent har været lukket i perioder p.g.a. corona-nedlukning. Kun Rønne Genbrugsplads har været åben stort set hele året, men de øvrige pladser var lukket ned i kortere eller længere tid.

	2019	2020	2021	2022	2023
Rønne haveaffaldsplads					
El (kWh)	2.201	2.090	1.936	1.960	1.955
Nexø Genbrugsplads					
El (kWh)	10.720	10.840	11.089	10.383	11.494
Aakirkeby Genbrugsplads					
El (kWh)	9.132	8.791	9.867	8.993	9.716
Hasle Genbrugsplads					
El (kWh)	4.208	4.216	4.802	4.757	4.784
Østermarie Genbrugsplads					
El (kWh)	3.572	3.390	3.887	3.870	4.820
Olsker Genbrugsplads					
El (kWh)	9.130	8.820	9.722	9.158	9.441

3.9.4 Varmeforbrug

Der er ikke registreret varmförbrug på genbrugspladserne, da mandskabsskurene på disse har el-varme.

3.9.5 Vandforbrug

Rønne Genbrugsplads ligger i forbindelse med affaldsvarmeværket. Genbrugspladsens vandforbrug registreres derfor ikke selvstændigt.

Olsker Genbrugsplads har ikke indlagt kommunevand, men får vand fra en vandtank.

	2019	2020	2021	2022	2023
Nexø Genbrugsplads					
Vand (m ³)	13	16	15	17	16
Aakirkeby Genbrugsplads					
Vand (m ³)	14	16	18	19	17
Hasle Genbrugsplads					
Vand (m ³)	6	7	8	7	5
Østermarie Genbrugsplads					
Vand (m ³)	4	6	6	4	4

3.9.6 Råvareforbrug

Hasle og Østermarie Genbrugspladser råder ikke over maskiner.

	2019	2020	2021	2022	2023
Rønne Genbrugsplads					
Dieselolie (L), maskine	8.620	9.293	8.739	8.568	8.826
Nexø Genbrugsplads					
Dieselolie (L)	5.444	6.084	5.975	2.941	2.420
Aakirkeby Genbrugsplads					
Dieselolie (L)	1.771	1.978	2.516	4.262	3.712
Olsker Genbrugsplads					
Dieselolie (L)	1.865	1.401	1.790	1.865	2.362
Opel Vivaro					
Dieselolie (L)	1.078	1.311	1.178	1.089	839
Toyota Dyna					
Dieselolie (L)	3.038	3.347	3.007	2.601	2.644

Bilen med lift bruges bl.a. til kørsel af Indsamlingsordning for Klinisk Risikoaffald, indsamling af farligt affald fra genbrugspladserne, vedligeholdelse af de 14 miljøstationer samt udkørsel af bl.a. lysegrønne containere og solgte skraldestativer og kompostbeholdere.

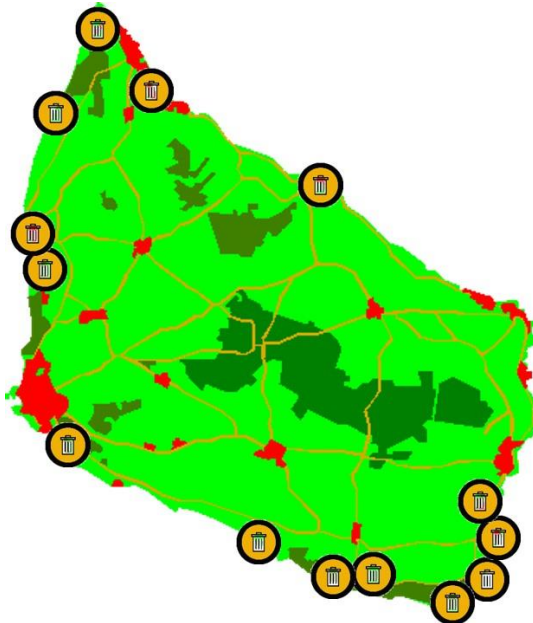
Udsvinget i diesel-forbrug på Aakirkeby Genbrugsplads tilskrives et ændret forbrugsmønster.

Stigningen i dieselforbruget på Rønne og Nexø Genbrugspladser tilskrives flere tømninger i Rønne, bl.a. tømning af båse og udskiftning af maskinen i Nexø, til en "mere tørstig maskine".

Udsving i dieselforbruget skyldes, at der er bemanning på pladserne i Olsker og Aakirkeby på lukkedagene, da pladserne har problemer i f.m. døgnåbent.

Faldet i dieselforbruget på Nexø Genbrugsplads i 2022 skyldes en ny, og mindre tørstig, maskine.

3.10 Miljøstationer



Der blev i 2014 etableret 6 nedgravede miljøstationer og yderligere 6 blev nedgravet i 2015. Endelig blev der etableret en ny, nedgravet miljøstation i Hasle Lystskov (nr. 13) i december 2015 og på Hasle Marina (nr. 14) i 2018.

3.10.1 Egne affaldsmængder

Da miljøstationerne er ubemandede, forekommer der ingen egne affaldsmængder her.

3.10.2 Behandlede affaldsmængder

Mængder (ton) fra miljøstationer	2019	2020	2021	2022	2023
Småt brændbart affald	279	323	312	293	281
Pap	21	24	32	29	33

3.10.3 El-forbrug

Der er intet el-forbrug på miljøstationerne.

3.10.4 Varmeforbrug

Der er intet varme-forbrug på miljøstationerne.

3.10.5 Vandforbrug

Der er intet vand-forbrug på miljøstationerne.

3.10.6 Råvareforbrug

Drivmiddelforbrug i forbindelse med rengøring af miljøstationerne er indeholdt i drivmiddelforbruget på Genbrugscetret.

3.11 Affaldstårnet



	2019	2020	2021	2022	2023
antal besøg	131	67	80	87	115
antal deltagere i besøgene	3.137	2.737	2.263	3.003	2.784

Antal besøg dækker både over fysiske besøg i Affaldstårnet, men også over besøg på Bofas partnerskabsskoler rundt om på øen.

3.11.1 Egne affaldsmængder

Egen affaldsmængde er ikke opgjort.

3.11.2 Behandlede affaldsmængder

Der behandles ikke affald i affaldstårnet.

3.11.3 El-forbrug

kWh	2019	2020	2021	2022	2023
	2.486	3.247	2.795	2.558	2.632

El-forbruget er stabilt.

3.11.4 Varmeforbrug

GJ	2019	2020	2021	2022	2023
	72	63	43	35	26

3.11.5 Vandforbrug

m ³	2019	2020	2021	2022	2023
	12	12	4	9	19

Variationen i vandforbruget kan tilskrives den svingende brug af tårnet med vigende besøgende med deraf følgende toiletbesøg. I 2021 er der ikke modtaget opgørelse, hvorfor vandmængden er anslået.

3.11.6 Råvareforbrug

Der forbruges ikke råvarer i affaldstårnet.

3.12 Øvrige affaldsmottagere

Skemaerne viser de øvrige bornholmske virksomheder, der behandler affald fra det bornholmske samfund.

Der er tale om affald, som Bofa med hjemmel i regulativerne anviser til de respektive virksomheder til behandling.

De respektive virksomheder indrapporterer årligt de indsamlede og behandlede mængder til Bofa.

De indrapporterede mængder er med til at danne det komplette billede af de bornholmske affaldsmængder.

3.12.1 Egne affaldsmængder

Der er ikke opgjort "egne affaldsmængder" for de øvrige affaldsmottagere.

3.12.2 Behandlede affaldsmængder

3.12.2a Bornholms Produkthandel ApS

Bornholms Produkthandel ApS modtager, håndterer og videresender jern- og metalaffald. Endvidere er Bornholms Produkthandel ApS øens eneste virksomhed, der er godkendt til at miljøhåndtere skrotbiler jf. bekendtgørelse nr. 1312 af 19. december 2012, bekendtgørelse om håndtering af affald i form af motordrevne køretøjer og affaldsfraktioner herfra.

ton	2019	2020	2021	2022	2023
Jernaffald	5.600	8.195	8.246	6.646	7.341
Metalaffald	507	465	545	510	419
Startbatterier	131	100	127	139	126

3.12.2b Bornholms Energi og Forsyning/Bornholms EI-Produktion A/S.

Bornholms Energi og Forsyning producerer el til Bornholm og fjernvarme til Rønne, men de producerer også restprodukter i form af kulslagge og flyveaske.

Kulslagge bliver anvendt til indbygning i bl.a. vejkonstruktioner på Bornholm og flyveasken bliver sendt til en cementfabrik på Gotland, hvor den indgår i cementproduktionen.

ton	2019	2020	2021	2022	2023
Kulslagge	288	173	62	163	128
Flyveaske	281	357	449	383	566

3.12.2c Mineralolie Brancheforeningens Miljøpulje for spildolie.

Mineralolie Brancheforeningens Miljøpulje for spildolie foretager indsamling af spildolie på Bornholm med to entreprenører: Dansk Olie Genbrug/Avista Oil og NORD/Gunnar Lund Olieservice.

Fra september 2018 er Avista eneste indsamler af spildolie.

Herudover leveres bundolie (slupolie) fra skibe hos Bofa. Olien videresendes til Avista Oil.

ton	2019	2020	2021	2022	2023
Avista Oil/Dansk Olie Genbrug	203	332	317	511	458

3.12.2d Direkte genbrug fra genbrugspladser eller BRK nedrivningsprojekt BYG360.

Bofa har indgået aftaler med lokale idrætsforeninger om at indsamle og aftage genanvendelige effekter med salg for øje.

Der forhandles endnu om, hvordan de enkelte idrætsforeninger skal veje/opgøre deres mængder.

Gamle Mursten er baseret i Svendborg, og afrenser og videresælger gamle mursten til bygge- og/eller renoveringsprojekter. Mængderne dækker alle indsamlede og videre-sendte mursten.

BYG360 nedrivningsprojekter er baseret på selektiv nedrivning, hvor genanvendelige byggematerialer samles på lager med henblik på videresalg.

Mængder i ton	2019	2020	2021	2022	2023
Vibegård (Rønne GP)	31	18	4,8	28	18
Viking (Rønne GP - weekend)	0,27	1,5			0
AaIF (Aakirkeby GP)		0			0
LUMI (Nexø GP)		0,4			0
ØIF (Østermarie GP)		0			0
Hasle IF (Hasle GP)		0			0
I alt	31,27	19,9	4,8	28	18
Mursten til rens (Gamle Mursten)	185	442	629	795	585
BYG360					
Tag-tegl		6,3	0	0	0
Døre, karme, vinduer	1,9	0	0	0	0
gulv- & loftsbrædder	1,8	0	0	0	0
bjælker, spær, reglar, lægter	5,1	0	0	0	0
klinker	1,5	0	0	0	0
støbejernsvinduer	0,25	0	0	0	0
øvrigt	2	0	0	0	0
I alt	12,55	6,3	0	0	0

3.12.3 El-forbrug

Der er ikke opgjort el-forbrug hos øvrige affaldsmottagere.

3.12.4 Varmeforbrug

Der er ikke opgjort varmekonsum hos øvrige affaldsmottagere.

3.12.5 Vandforbrug

Der er ikke opgjort vandforbrug hos øvrige affaldsmottagere.

3.12.6 Råvareforbrug

Der er ikke opgjort råvareforbrug hos øvrige affaldsmottagere.

3.13 Oplysninger om øvrige miljøforhold

3.13.1 Emissioner til luft, øvrige lokaliteter

Direkte/indirekte emissioner til luft i form af kuldioxid, svovldioxid og kvælstofilter stammer fra el- og brændstofforbrug og opgøres ikke.

3.13.2 Støjforhold

Bofa er i miljøgodkendelserne for de enkelte anlæg pålagt støjvilkår.

3.13.3 Støvforhold

Bofa er i miljøgodkendelserne for de enkelte anlæg pålagt støvvilkår. I sommerhalvåret bliver køreveje behandlet med CaCl_2 eller oversprinkling med vand.

3.13.4 Lugtforhold

Bofa er i miljøgodkendelserne for de enkelte anlæg pålagt lugtvilkår. Der er ikke i 2022 indkommet eksterne klager eller anden anledning til at foretage målinger af lugtniveauet.

4. Miljøberetning

Det grønne regnskab beskriver de miljømæssige forhold, som er en konsekvens af Bofas drift. Der redegøres således for arten og mængden af stoffer og materialer, der anvendes ved drift af de enkelte anlæg, samt for arten og mængden af forurenende stoffer, der udledes fra anlæggene.

Det grønne regnskab omfatter samtlige Bofas aktiviteter. Således er anlæg, der ikke er omfattet af Miljøstyrelsens bekendtgørelse om grønne regnskaber, medtaget for at skabe et samlet overblik over Bofas aktiviteter.

I overensstemmelse med hensigten i bekendtgørelsen har Bofa tilstræbt at gøre regnskabet let læseligt og forståeligt. Det kan dog ikke undgås, at der er tekniske oplysninger, der kræver et vist kendskab til processer og driftsforhold.

Til hjælp er i bilag 1 en ordforklaring vedrørende visse tekniske betegnelser.

4.1 Miljøpolitik

Bofas miljøpolitik baserer sig på to væsentlige grundelementer: Affaldshierakiet og 2032-visionen.

Affaldshierakiet betyder jo bl.a., at alt affald skal forebygges, indsamles, behandles og bortskaffes under størst mulig hensyntagen til ressourceudnyttelsen og belastningen på det omgivende miljø, og 2032-visionen betyder, at affald på Bornholm skal forebygges, genbruges, materialebevares eller nyttiggøres senest i år 2032.

Bofa ønsker samtidig at miljøpolitikken værdisætter de relevante delmål (DM) fra FNs verdensmål.

Bofas miljøpolitik er derfor som følger:

- *DM 9.1 Der skal udvikles god kvalitet, pålidelig, bæredygtig og robust infrastruktur, herunder regionale og grænseoverskridende infrastruktur, for at støtte den økonomiske udvikling og menneskelig trivsel, med fokus på fornuftig og lige adgang for alle.*

Bofa vil sikre, at indsamlingssystemer, både hente- og bringeordninger, til stadighed lever op til dette.

- *DM 9.4 Inden 2030, skal infrastrukturen og eftermonteringsindustrien opgraderes for at gøre dem bæredygtige, med mere effektiv udnyttelse af ressourcer og øget brug af rene og miljøvenlige teknologier og industrielle processer. Alle lande skal handle ud fra deres respektive kapacitet.*

Bofa vil, for at understøtte dette, bl.a. indføre innovative udbud og benytte den bedste tilgængelige teknologi på alle relevante indsatsområder, herunder udforske teknologiske muligheder i drift og udvikling af projekter.

Bofa vil også reducere eget ressourceforbrug, uden at arbejdsmiljøet og sikkerhedsforholdene påvirkes i negativ retning.

- *DM 11.6 Inden 2030 skal den negative miljøbelastning pr. indbygger reduceres, herunder ved at lægge særlig vægt på luftkvalitet og på kommunal og anden affaldsforvaltning.*

Bofa ønsker, bl.a. udtrykt i 2032-visionen, at udfase brændbart affald, og i stedet sikre, at alt affald på Bornholm forebygges eller udsorteres til genbrug eller genanvendelse.

- *DM 12.4 Inden 2020 skal der opnås en miljømæssig forsvarlig håndtering af kemikalier og affald i hele deres livscyklus, i overensstemmelse med de aftalte internationale rammebetingelser, og deres udledning i luft, vand og jord skal væsentligt reduceres for at mindske deres negative indvirkninger på menneskers sundhed og miljøet.*

Bofa ønsker at reducere forbruget af miljøbelastende produkter i driften enten ved udfasning eller ved substitution. Dette vil også medvirke til et bedre arbejdsmiljø for Bofas ansatte. Samtidig vil Bofa tilsikre, at miljøfarlige stoffer modtaget på Bofas genbrugspladser bliver håndteret på den til enhver tid værende bedste metode.

- *DM 12.5 Inden 2030 skal affaldsmængden væsentligt reduceres gennem forebyggelse, reduktion, genvinding og genbrug.*

Bofa vil, jf. 2032-visionen, arbejde mod en reduktion af de fremtidige affaldsmængder gennem påvirkning af borgere og erhvervsvirksomheder.

- *DM 17.17 Tilskynde til og fremme effektive offentlige partnerskaber, offentligt-private partnerskaber og civilsamfundspartnerskaber, som bygger på erfaringer og ressourcestrategier fra partnerskaber.*

Bofa har tidligere deltaget i projekter, hvor bl.a. OPI (offentlig-privat innovation) var i fokus. Bofa ønsker at inddrage erfaringerne omkring OPI i fremtidige udbud og kontrakter på alle relevante områder, herunder bl.a. også affaldsrelevante projekter.

- Endelig vil Bofas ledelse til stadighed være kendetegnet ved åbenhed omkring miljø- og arbejdsmiljøforhold, både over for medarbejderne og offentligheden.

4.2 Miljøforhold, der medfører væsentlige miljøpåvirkninger

Udvælgelsen af væsentlighedskriterier, oplysninger og data til det grønne regnskab har taget udgangspunkt i de miljøforhold, som myndighederne har fastsat vilkår for i miljøgodkendelserne.

Bofa har den generelle betragtning, at alle Bofas aktiviteter kan være miljøbelastende ved forkert eller mangelfuld håndtering af de forskellige affaldstyper. Derfor har Bofa ikke foretaget yderligere prioritering af aktiviteterne i forhold til graden af væsentlighed.

De væsentligste miljøpåvirkninger forekommer i forbindelse med forbrænding af affald på energianlægget og deponering af affald på den kontrollerede losseplads.

Begge disse påvirkninger er opgjort i forbindelse med PRTR-opgørelsen. Energianlægget har primært udledning til luft, mens den kontrollerede losseplads primært udleder til vand.

4.3 Miljømål i forhold til væsentlige miljøforhold samt Bofas overvejelser om, hvordan disse miljøpåvirkninger kan reduceres.

Bofas kortsigtede miljømål for 2023-24 er som følger:

- At vedligeholde og optimere miljøledelsessystemet i henhold til ISO 14001 og få dette formidlet ud til alle medarbejdere. Det vil blive overvejet, hvordan der kan kommunikeres til medarbejderne, og ikke kun informeres. Målsætningen følger Bofas øvrige interne kommunikation.
- At arbejde for at fastholde det lave sygefravær, som Bofa har haft gennem flere år. Såfremt sygefraværet skulle stige, da at afdække årsagen til dette.
- At sætte fokus på indholdet af forurenede stoffer i bygge- og anlægsaffaldet. Bl.a. ved at samarbejde med BRK miljøtilsyn om implementering af BOM.
- At etablere et aktivitetshus på baggrund af forundersøgelsen omkring muligheden for dette. Projektet består af fase 1, fundraising og fase 2, etablering.
- At sikre, at fremtidige projekter omkring affaldshåndtering skal falde i tråd med Bofas og BRKs 2032-vision, samt at disse tiltag løbende promoveres.
- At få kortlagt mulighederne for den fremtidige brug af "Tornegårdsmarken" og de øvrige områder på Almegårdsvej med henblik på det fremtidige behov for oplag og plads til sortering.
- At skabe mulighed for faktisk, skalerbar viden ved at teste teknologier og kompetencer, ved at bruge Bornholm som en platform for innovation og samskabelse for samarbejdspartnere (Zero Waste Bornholm).
- At sikre udrulning af Bornholms fremtidige affaldsindsamling ved gennemførelse af projektet Den Store Mobilisering 2.0, med dertil hørende underprojekter

Bofas langsigtede miljømål er som følger:

- At sikre borgeres og erhvervsvirksomheders medejerskab for fremtidige gode resultater i relation til kildesortering.

Bofas vedligeholdelsesmål er som følger:

- Som minimum at bevare den opnåede reduktion af forbrændingsjern, slagger og røgrenserestprodukt pr. brændt ton affald på affaldsvarmeværket i forhold til produktionen i det foregående år.
- At bibeholde det gode arbejdsmiljø som følge af reduktion af eller aflastning af tunge løft ved relevante foranstaltninger, samt tilsvarende sikre fremtidige arbejdsopgaver mod tunge eller akavede løft.
- At reducere udledningen af miljøfremmede stoffer gennem røg, kalk og slagger ved en løbende forbedring og optimering af driften på affaldsvarmeværket.

4.4 Indsats og resultater samt overensstemmelse med miljømål.

I 2023 er arbejdet med at udbrede kendskabet til Bofas miljøledelsessystem blandt alle medarbejderne fortsat.

Computerarbejdspladser på de fleste arbejdsfunktioner, herunder bl.a. genbrugspladserne, gør den elektroniske håndbog lettere tilgængelig for medarbejderne.

I forbindelse med opdateringer af håndbogen bliver dette informeret via e-mail.

Den elektroniske miljøledeshåndbog er blevet udbygget med lister over farlige stoffer og materialer til brug for de enkelte afdelinger, opdaterede arbejdspladsvurderinger på alle relevante arbejdsfunktioner, adresse- og telefonliste samt en pårørendeliste for alle Bofas medarbejdere.

Både den interne og eksterne audit viste, at medarbejdernes kendskab til systemet er blevet bedre.

Bofas sygefravær var i 2023 på 3,9% inkl. langtidssyge, hvilket findes tilfredsstillende. Bofa vurderer, at der ikke kan gøres noget for at nedbringe dette tal yderligere, da arbejdsstyrken desværre har nået en gennemsnitsalder, hvor sygdom er hver mands herre.

Affaldsplan 2024-2028 er langt om længe blevet afløst af Affaldsplan 2022-2034, så de gamle projekter er blevet udfaset og erstattet af 6 nye mål: Samarbejde med renovatører, Udviklingsprojekter, Zero Waste Bornholm, Borgerdialog og Bofas grønne partnerskaber, Mål for overvågning af mængder samt Mål for genbrugspladserne.

Indsamling af de 10 nye husstandsfraktioner blev forsinket, da kontrakten med entreprenøren blev revet i stykker og et nyt udbud skulle gennemføres. Projektet "Den Store Mobilisering" er blevet erstattet af projektet "Den Store Mobilisering 2.0" og opstarten forventes 1. oktober 2024.

Arbejdet med udsortering af 1.000 ton bioaffald fra have- og parkaffald er påbegyndt med udsortering af en sigterest som sendes til forbrænding.

Udsorteringen af KOD hos erhvervs kunderne er påbegyndt, så behovet for bioaffald vil være stigende, men er endnu ikke så stort.

Forbrug af hjælpstoffer - ton	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Biobrændsel (04810)	35	63	146	39	75	44	62	53	38,25
Biomasse (04580)	1.355	1.027	605	408	100	170	139	104	131,88
Bioaffald i alt	1.390	1.090	751	447	175	214	202	157	170

Arbejdet med at sætte fokus på indholdet af forurenede stoffer i bygge- og anlægsaffaldet foregår bl.a. ved udsortering af PCB- og blyholdigt affald fra det deponeringsegne affald fortsætter, og begynder så småt at bære frugt.

Der er på Bofas deponi indrettet en celle specielt til modtagelse af PCB-holdigt affald. MSTs arbejde med en PCB-handlingsplan følges nøje.

BRK har påbegyndt et samarbejde med Bofa om registrering af affald i såkaldte BOM-projekter.

Bygherrer og entreprenører, skal registrere deres projekter i BOM, hvilket bl.a. indebærer en screening, og muligvis efterfølgende analyse af materialerne. Dette burde sikre, at indhold af miljøfarlige stoffer i Bofas "rene" materialer bliver minimeret.

Projektet er afsluttet og fortsætter i et nyt projekt baseret på den nye affaldsplan og den dertil hørende miljøvurdering fra COWI.

Det gode arbejdsmiljø sikres gennem en effektiv arbejdsmiljøorganisation.

Udledningen af miljøfremmede stoffer gennem røg, kalk og slagger reduceres. Målingerne fremgår af afsnittet om energianlægget.

Undervisningsforholdene i Affaldstårnet ønskes forbedrede ved at opføre et aktivitetshus i forbindelse med tårnet.

Dette kræver dispensation fra lokalplan nr. 52 samt fremskaffelse af fondsmidler til opførelsen.

Realdania har i 2018 bevilget midler til at få udarbejdet et skitseprojekt og en forretnings- og finansieringsplan for projektet.

Projektgruppen arbejder med finansieringen af "Skraldedarier", og har fået tilsagn om ca. 1,8 mill., dertil kommer arbejdet med bl.a. byggetilladelser m.m.

Projektet har fået et boost i 2023, og står forhåbentligt færdigt i 2025.

Projektgruppen arbejder også med et projekt som Zero Waste Bornholm, som skal give indblik i, hvordan fremtidens affaldshåndtering skal finde sted.

Fremtidige projekter omkring affaldshåndteringen skal falde i tråd med Bofas og BRKs 2032-vision, hvilket sikres ved løbende dialog med alle involverede parter.

Information i relevant omfang er en vigtig del af de enkelte projekter.

Kortlægning af brugen af "Tornegårdsmarken" og de øvrige områder på Almegårdsvej er vital, da nye fraktioner kræver plads til oplag og sortering. Arbejdet pågår i samarbejde med Bofas tilsynsmyndighed. Senest er Tornegård blevet screenet forud for en nedrivningstilladelse. Nedrivningen har været i udbud, og skal finde sted i 1. kvartal af 2024.

4.5 Redegørelse for Bofas løbende miljøteknologiske forbedringer.

I løbet af sommeren 2011 påbegyndtes udvidelsen af Bofas kontrollerede losseplads med et til formålet udlagt og forberedt område. Dette vil give deponikapacitet til yderligere 7-8 år. Udvidelsen blev færdiggjort i august 2012.

En revurdering af restkapaciteten ved årsskiftet 2017-2018 viser, at deponiet skønsmæssigt vil have en restlevetid på få måneder.

Det undersøges om deponikapaciteten kan øges ved at deponiet bygges op i en keglestub i stedet for at udvide deponiets areal. Dette vil kunne give deponiet en levetidsforlængelse uden nogen væsentlig udgift, ligesom driften (perkolatledning) vil blive billigere (mindre areal end arealudvidelsen).

Miljøstyrelsen gav i 2018 en midlertidig tilladelse for 3 år til at hæve deponiet med op til 3 meter.

Dette skulle give tid og arbejdsro til at få udarbejdet en miljøkonsekvensvurdering og de resterende dokumenter til ansøgningen om at hæve deponiet med 10-12 meter, alterna-

tivt, såfremt dette afslås, at få udarbejdet ansøgning til at anlægge deponi på matriklen syd og sydvest for eksisterende deponi.

Matriklen blev erhvervet i efteråret 2018, og afventer ovenstående godkendelser.

Ultimo 2019 fik Bofa en foreløbig tilladelse til at forhøje deponiet til den fulde højde.

Igennem 2020 er der samarbejdet med godkendelsesmyndigheden, og i december endte dette arbejde med et udkast til en endelig miljøgodkendelse på den ansøgte forhøjelse.

Den endelige ibrugtagningstilladelse modtog Bofa ultimo 2021.

De første tre meters forhøjelse blev taget i brug i 2021, og de næste 3 er taget i brug på eternit-tippen i 2022, og deponiet fulgte efter i 2023.

I forbindelse med genudbud af udbudspligtige opgaver er miljøforbedringer blevet benyttet som grundlæggende forudsætninger og som udvælgelses- og tildelingskriterier, hvor pris er tillagt 50% vægtning, affaldsfaglig løsning og kvalitet, herunder innovation 25% vægtning, uddannelse og arbejdsmiljø 10% vægtning og miljø- og ressourceforhold 15% vægtning.

I forbindelse med den politiske behandling af den ophævede kontrakt, og måden udbudet var kørt på, vil politikerne bl.a. genbesøge tildelingskriterierne i forbindelse med fremtidige udbud og kontraktforhandlinger på Bofa.

Indsamling af storskrald blev udbudt primo 2022 for en ny 2-årig periode.

Dagrenovation anvendte i 2019 2. optionsår, og skulle have været i udbud med kontrakt pr. 1. januar 2020.

Kontrakten er løbende blevet forlænget, og senest ved ophævelsen af den indgåede kontrakt om indsamling af 10 husstandsfraktioner ultimo 2022.

Ny udbudsrunde primo 2023, som blev vundet af Meldgaard Miljø, som skal starte op 1. oktober 2024.

Projektgruppen og projektet "Den Store Mobilisering 2.0" understøtter Meldgaard og arbejdet med at komme i mål.

Endelig arbejder projektgruppen på at få kortlagt den fremtidige benyttelse af matriklen på Almegårdsvej, efter at Tornegårdsmarken er blevet erhvervet.

Det være sig muligheder for oplag af fremtidige fraktioner inden fraførsel, plads til sortering af modtagne læs udtaget til modtage- eller stikprøvekontrol eller udførelse af forskellige forsøg.

Kortlægningen pågår i samarbejde med Bofas tilsynsmyndighed.

Senest er Tornegård blevet screenet forud for en nedrivningstilladelse. Nedrivningen har været i udbud, og skal finde sted i 1. kvartal af 2024.

4.6 Redegørelse for udviklingen i væsentlige virksomhedsspecifikke nøgletal for udvalgte miljøforhold.

Afvigelse	Begrundelse

5. Resume af egenkontrol

5.1 Miljømålinger m.m. på affaldsvarmeværket

For miljømålinger, egenkontrol m.m. henvises til Årsberetning 2023 for BOFAs energianlæg

5.2 Miljømålinger m.m. på kontrolleret losseplads

For miljømålinger, egenkontrol m.m. henvises til Årsberetning 2023 for BOFAs Affaldsdeponeringsanlæg.

5.3 Maskinkørsel

Kørsel med maskiner på øens genbrugspladser i forbindelse med neddeling af haveaffald og håndtering af komposteringsmiler m.m. er i 2023 ført nedenstående journal:

Sted	Tid i timer
Aakirkeby Genbrugsplads	
Ingen neddeling, haveaffald er kørt til Rønne for neddeling	
Olsker Genbrugsplads	
Ingen neddeling, haveaffald er kørt til Rønne for neddeling	
Hasle Genbrugsplads	
Ingen neddeling, haveaffald er kørt til Rønne for neddeling	
Østermarie Genbrugsplads	
Ingen neddeling, haveaffald er kørt til Rønne for neddeling	
Nexø Genbrugsplads	
Haveaffald er transporteret til Nexø Lystskov for neddeling.	
Nexø Lystskov	
Der har været neddelings- og sorteringsaktiviteter i 2022	
Neddeling af haveaffald	72
Vending af og opskubning i miler	120,5
Sortering af kompost	85,5
Rønne Genbrugsplads	
Der er i miljøgodkendelsen ikke nogen max. grænse for antal aktivitetstimer.	

I Nexø Lystskov må der maksimalt køres med neddelingsmaskine i 140 timer og med læssemaskine til vending og sortering i 110 timer årligt, mandag – fredag, kl. 07 – 18 og lørdag, kl. 07 – 14.

5.4 PRTR-redegørelse, vand og luft

Med henvisning til bekendtgørelse nr. 210 af 3. marts 2010 om register over udledning og overførsel af forurenende stoffer, redegøres der for udledningen til luft og til vand. I daglig tale kaldet PRTR-registret (Pollutant Release and Transfer Register).

Bofa er kun omfattet af registreringspligten for så vidt angår udledning og overførsel af forurenede stoffer på den kontrollerede losseplads. Bofa har dog valgt at medtage alle relevante listepunkter.

Listens øvrige stoffer, f.eks. i forbindelse med olie- eller benzinforurenede jord, er ikke medtaget, men de modtagne mængder vil alle være analyseret, og stofferne vil blive registreret, såfremt mængden i analysen indikerer nærhed til grænseværdierne.

Der er ikke opført mængder for "udledning til jord". Bofa udleder kun til jord i forbindelse med depot for lettere forurenede jord og på depot for olie- og benzinforurenede jord til rensning. De indkomne mængder på disse depoter skal være analyseret inden aflevering, og disse analyser vil danne grundlag for behovet for fremtidige målinger. Der er pt. ikke mængder, som vil kunne bringe eventuelle målinger bare i nærheden af kriterierne for udledning til jord.

PRTR - udledning til vand

Stof	vilkår	2019	2020	2021	2022	2023	bem.
Spildevand m ³ jf. BEOF		16.437	10.253	11.965	15.744	26.819	
	kg/år	udledt kg	udledt kg	udledt kg	udledt kg	udledt kg	
Total kvælstof	50.000	2.283	2.406	1.445	1.901	5.156	
Total fosfor	5.000						M + C
Arsen (As)	5						
Cadmium (Cd)	5						M + C
Chrom (Cr)	50						M + C
Kobber (Cu)	50						M + C
Kviksølv (Hg)	1						M + C
Nikkel (Ni)	20						M + C
Bly (Pb)	20						M + C
Zink (Zn)	100						M + C
Halogenerede organiske forbindelser (AOX)	1.000						M + C
PCDD + PCDF (dioxiner)	0,0001						
Totalmængde organisk kulstof (TOC/COD)	50.000	4.697	3.968	3.440	4.841	11.129	M + C
Chlorider (Cl)	2 mio.						M + C

-) angiver ikke registrerede parametre. Det skønnes, at de ikke registrerede parametre i lighed med de registrerede ligger langt under grænseværdien i og med der ikke umiddelbart befinder sig store mængder af det pågældende stof i miljøet.

M + C angiver, at der er foretaget målinger 4 gange årligt, analyserne er foretaget af Als Danmark A/S. Analyseresultaterne er efterfølgende ganget op med mængden af udledt spildevand.

Værdierne ligger lidt højere end de foregående år, men meget langt fra grænseværdierne.

PRTR - udledning til luft

Stof	vilkår	2019	2020	2021	2022	2023	bemærkninger
	kg/år	udledt kg	udledt kg	udledt kg	udledt kg	udledt kg	
Kulmonoxid (CO)	500.000	552,35	1869,51	485,83	560,13	566,04	M + C
Kuldioxid (CO ₂)	100 mio.						M + C
Nitrogenoxider (NO _x)	100.000	15.346,68	22.226,36	15.361,00	18.347,23	19.886,91	M + C
Svovloxider (SO ₂)	150.000	10,83	268,62	23,13	24,89	12,58	M + C
Arsen (As)	20	0,05	0,12	0,12	0,12	0,13	M + C
Cadmium (Cd)	10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	M + C
Chrom (Cr)	100	0,11	0,10	0,17	0,17	0,33	M + C
Kobber (Cu)	100	0,1	0,51	0,60	0,44	0,14	M + C
Kviksølv (Hg)	10	0,09	1,60	0,79	1,97	0,48	M + C
Nikkel (Ni)	50	0,03	0,27	0,21	0,27	0,15	M + C
Bly (Pb)	200	0,22	0,30	0,43	0,25	0,18	M + C
**PCDD + PCDF (dioxiner)	0,0001	0,00000017	0,00000103	0,00000022	0,00000622	0,00000579	M + C
Chlor (HCl)	10.000	281,59	769,80	208,21	286,29	566,04	M + C
Flour (HF)	5.000	21,66	24,44	17,35	18,67	18,87	M + C

Det kan ikke udelukkes at der kan ske en mindre sivning fra den gamle losseplads. Der er tidligere foretaget undersøgelse af, om det var økonomisk interessant at udvinde metan fra den gamle losseplads. Undersøgelserne indikerede dengang, at der var tale om så små mængder at der ikke var basis for at etablere faciliteter til udvinding.

M + C angiver, at værdierne er målt og at mængden efterfølgende er beregnet ud fra den årlige røggasmængde. Hvor der er fremkommet værdier både ved de to årlige miljømålinger og ved kontinuerlige målinger, anvendes i ovenstående tabel, de højeste værdier.

Der er ikke opført mængder for "udledning til jord". Bofa udleder kun til jord i forbindelse med depot for lettere forurenede jord og på depot for olie- og benzinfurenede jord til rensning. De indkomne mængder på disse depoter skal være analyseret inden aflevering, og disse analyser vil danne grundlag for behovet for fremtidige målinger. Der er pt. ikke mængder, som vil kunne bringe eventuelle målinger bare i nærheden af kriterierne for udledning til jord.

5.5 Modtagekontrol, deponi, træ til genanvendelse og rene brokker.

Modtagekontrollen blev intensiveret i 2021 ved ansættelse af en ekstra mand og anskaffelse af en mini-gravemaskine med grab som hjælp til arbejdet.

Hovedvægten af arbejdet er blevet lagt på deponiet, i træet til genanvendelse og i de rene brokker til nedknusning.

Fra deponi udsorteres bl.a. rene mursten og rene brokker til nedknusning, fra træ til genanvendelse er det typisk træ med tapet eller plast til stort brændbart og fra rene brokker er det typisk ikke-rene brokker til deponi.

Nedenstående skema viser de samlede indvejede mængder i den enkelte fraktion samt den totale udsorterede mængde.

	totaler i ton	2021	2022	2023
Rene brokker i alt		6.960	7.999	8.425
Udsorteret i alt		14	416	38
Træ til genanvendelse		5.713	4.267	4.389
Udsorteret i alt		110	47	22
Deponi		2.318	2.503	2.740
Udsorteret i alt		20	64	41

6. Attestation

Der er ikke foretaget ekstern revision af det grønne regnskab. Regnskabet er revideret ved intern revision, hvor tal, oplysninger og parametre er efterkontrolleret.

Rønne, den 16. maj 2024



Jens Hjul-Nielsen
Direktør
Bofa

7. Ordforklaring

Akkrediteret	F.eks. laboratorium der på særlige vilkår har tilladelse til at udføre bestemte opgaver
AMS	A utomatisk M iljømåle S ystem
Arsen (As)	Tungmetal, grundstof nr. 33
Asbest	I skemaet i afsnit 3.2.2 dækker asbest over kategorien "ikke stærkt støvende asbest", som skal afleveres i tydeligt afmærket dobbelt plastemballage i en egen celle på Bofas deponi
BI5	BI5 er den mængde ilt som mikroorganismer (især bakterier) skal bruge til nedbrydning af dødt organisk materiale i en vandprøve
Bly (Pb)	Tungmetal, grundstof nr. 82
Brugerråd	Bofas brugerråd er et organ som mødes 2 gange årligt. Repræsenteret i brugerrådet er Østkraft, Dansk Byggeri, Bornholmske Borgerforeninger Samvirke, Boligforeningerne, Bornholm Landbrug, Ældrerådet, Dansk Industri, Dansk Handel & Service, RVV samt fra Bofa: Direktøren, miljøchefen og økonomichefen.
BST	Bedriftssundhedstjeneste
°C	Grader celsius. Måleenhed der angiver temperatur
Cadmium (Cd)	Tungmetal, grundstof nr. 48
Chrom (Cr)	Tungmetal, grundstof nr. 24
COD	Udtryk for det iltforbrug der medgår til en kemisk proces
Detektionsgrænse	Mindste værdi et måleudstyr kan måle
Drivhuseffekt	Drivhuseffekt er en betegnelse for, at nogle luftarter - de såkaldte drivhusgasser - kan optage infrarød stråling, således at den nederste del af atmosfæren og jorden bliver opvarmet
Drivhusgasser	Drivhusgasser er luftarter, som er i stand til at absorbere den infrarøde stråling (varmestråling), som udsendes fra jorden. For at kunne det, må luftartens molekyler bestå af mindst 3 atomer. Kvælstof, ilt og argon, som der er mest af i vores atmosfære, har kun 2 atomer i hvert molekyle. Disse tre luftarter udgør tilsammen over 99% af den atmosfæriske luft
EE-affald	Affald i form af elektriske og elektroniske produkter
Emission	Udledning til luft, vand og jord
Eluatanalyse	Analyse af vand udvasket igennem materiale, her typisk slagge
Eternit	I skemaet i afsnit 3.2.2 dækker eternit over både asbestholdige og ikke-asbestholdige plader til både tag og beklædning. Eternit skal afleveres til en egen celle på Bofas deponi
Faststofsanalyse	Analyse af et materiale før udvaskning, her typisk slagge
Giga Joule	GJ - Måleenhed der angiver en varmemængde
GJ	Giga Joule - Måleenhed der angiver en varmemængde
Grønt regnskab	Et regnskab, der redegør for virksomhedens forbrug af ressourcer og mængden af forurenende stoffer som udledes til omgivelserne
Grænseværdi/vilkår	Værdi/krav som er fastsat af miljømyndighederne
Halogen	Halogener er stærkt reaktionsvillige stoffer, som bl.a. kan reagere med metaller og derved danne salte. Eksempelvis er det stof, som de fleste forbinder med ordet "salt", nemlig natriumklorid, en kemisk forbindelse af halogenet klor, og metallet natrium.
HCL	Saltsyre (Klorbrinte)
Homogenisering	Anlæg til sammenblanding af forskellige materialer og stoffer til en ensartet masse
Hydrogenflourid (HF)	Hydrogenflourid (Flourbrinte)
Jern (Fe)	Metal, grundstof nr. 26
Karteringsplads	En karteringsplads er en form for jordhotel, hvor jord med ukendt forure-

	ningsgrad kan ligge, mens relevante jordprøver analyseres og forureningsgraden fastlægges.
Kcal	Kilo-calorie. Måleenhed der angiver en varmemængde
Klor (Cl)	Luftart, grundstof nr. 17
Kobber (Cu)	Tungmetal, grundstof nr. 29
Kviksølv (Hg)	Tungmetal, grundstof nr. 80
KWh	KiloWatttime. Måleenhed der angiver en elektrisk strømmængde
Kulilte (CO)	lugtløs gasart, der kan dræbe ved indånding
Kuldioxid (CO ₂)	Gasart som medvirker til forøgelse af drivhuseffekten
Laboratorium	Sted hvor der laves kemiske analyser af f.eks. udledninger til luft, jord og vand
Listevirksomhed	Virksomheder der er særlig forurenende er opført med et særligt listepunkt i miljølovgivningen
M ³	Kubikmeter. Måleenhed der angiver rumindhold
Mangan (Mn)	Tungmetal, grundstof nr. 25
Middelværdi	Gennemsnit af en række målinger
Miljøgodkendelse	Virksomheder, der er særlig forurenende, skal have en godkendelse
ng	Nano-gram, 1 nanogram = 1 milliardtedel gram
Nm ³	Normalkubikmeter. Angiver rumfang af luft ved bestemt temperatur og tryk
Nikkel (Ni)	Tungmetal, grundstof nr. 28
PCB	Polyklorerede bifenyler eller PCB er industrielt fremstillede stoffer, der blev udviklet i 1920'erne. PCB blev brugt i en lang række husholdningsprodukter og elektriske apparater fra 1950'erne til 80'erne. Disse produkter, som omfattede bl.a. selvkopierende papir, elektronisk udstyr, byggematerialer og så videre. Efter de er blevet kasseret og henkastet på lossepladser kom de til at udgøre en varig forureningskilde.
Perkolat	Væske som er sivet igennem organisk materiale. Spildevand fra anlæg
pH	Værdi der angiver om et stof er surt, basisk eller neutral
PRTR	Register over udledning og overførsel af forurenende stoffer
Reaktor	Teknisk indretning hvor f.eks. kalk/vand opfanger sure gasser og tungmetaller
Restprodukt	Den rest der opsamles i filtret og som kan indeholde en række tungmetaller
Røgrenseprodukt	Restprodukt
Slagge	Den rest der fremkommer ved forbrænding af affald
Svovldioxid (SO ₂)	Svovldioxid er en farveløs gas med en stikkende svovlagtig lugt, dannes ved forbrænding af svovlholdige materialer
Sulfat (SO ₄)	Sulfat er en svovlforbindelse, hvor svovl er i sit højeste oxidationstrin. Det er også navnet på en lang række salte af svovlsyre
SRO-anlæg	Anlæg til S tyring, R egulering og O vervågning af forbrændingsprocessen
Stilstandsvarme	Den varme, som Bofa aftager fra varmforsyningen, når der ikke produceres varme i forbindelse med nedlukning
TOC	Total Organisk Carbon, Carbon (også kaldet karbon eller kulstof) er grundstof 6
Turbiditet	Tubiditet er et udtryk for vandets uklarhed.
WEEE	WEEE er en forkortelse for "Waste from Electrical and Electronic Equipment" og anvendes i hele EU som en fælles betegnelse for affald fra elektriske og elektroniske produkter (elskrot).
Væsentlighedskriterier	Afgrænsning af hvilke forhold der anses for væsentlige at medtage i det grønne regnskab