

Aalborg ZOO



**MILJØREDEGØRELSE
2021**

Indholdsfortegnelse

Forord.....	3
Formål	3
Miljøledelse i Aalborg Zoo.....	3
Miljøpolitik	4
Miljømålsætning	5
Miljømål 2021	7
Miljøredegørelse	8
Langsigtede mål	8
Støtte til naturbevaringsprojekter og forskning	8
Formidling	8
Forskning.....	8
Publikationer i 2021	9
Avlsprogrammer.....	11
Den australske zooforening ZAA.....	12
Naturbevarelse.....	12
Støtte til Naturbevaringsprojekter i 2021	12
Danmark redder jord.....	12
Kirkeuglen.....	13
Transfrontier Africa	13
Wild Cats Conservation Alliance.....	13
Red orangutangen.....	13
Aalborg Zoo Conservation Foundation	14
Aalborg Zoos økonomiske støtte til naturbevaring i 2021.....	15
Aalborg Zoo sorterer affald i følgende fraktioner:.....	21
Certificering.....	21
Uddannelse og træning.....	21
Eksterne henvendelser.....	22
Formidling	23
Zooshoppen.....	23
Energi i Aalborg Zoologiske Have	23

Forord

Aalborg Kommune indbød i 1997 en række virksomheder til at deltage i en vækstgruppe med henblik på gennem workshops og møder at fokusere på miljøet og de miljøbelastninger, som virksomhederne er ansvarlige for.

På den baggrund blev forbruget i Aalborg Zoo kortlagt i efteråret 1998. Kortlægningen viste bl.a. et forbrug på 40.000 m³ vand, 800.000 kWh el og 35.000 m³ fjernvarme.

I marts 1999 blev Aalborg Zoo således miljøcertificeret efter DS/EN ISO 14001, som den første zoologiske have i verden.

Efter 22 år med et velfungerende miljøledelsessystem, kan det nu konstateres, at der er opnået betydelige reduktioner i forbruget og dermed også en stor økonomisk gevinst. Det skal også nævnes at der til stadighed kommer nye forslag fra medarbejdere fra alle faggrupper og det beviser at systemet fungerer og det skyldes netop det engagement, der er fra alle ansatte.

Facts om Aalborg Zoo

Aalborg Zoo blev indviet i 1935 og er i dag én af provinsens største helårsåbne turistattraktioner med et besøgstal på 412354 gæster i 2020.

Zoo's areal udgør 8½ ha, som stilles vederlagsfrit til rådighed af Aalborg Kommune.

Zoo er en selvejende institution, der årligt modtager tilskud fra stat og kommune.

Aalborg Zoo har mere end 1.547 dyr fordelt på 140 arter. På årsbasis er der beskæftiget ca. 55 medarbejdere.

Adresse:

Aalborg Zoo
Mølleparkvej 63
9000 Aalborg
www.aalborgzoo.dk.

Formål

Aalborg Zoo's vigtigste formål er naturbevarelse, direkte gennem internationalt samarbejde omkring avl, forskning og genudsætning i naturen, desuden ved deltagelse i forskellige projekter, både nationalt og internationalt og indirekte gennem formidling af viden om truede dyr.

Miljøledelse i Aalborg Zoo

Aalborg Zoo blev i 1999, som den første zoologiske have i verden, miljøcertificeret efter DS/EN ISO 14001. Miljøledelsessystemet er certificeret af DNV GL.

Der er udarbejdet en miljøhåndbog, der beskriver Aalborg Zoo's miljøpolitik, målsætninger og mål for det eksterne miljø. Håndbogen er med virkning fra den 1. marts 1999 gældende for alle medarbejdere i Aalborg Zoo.

I håndbogen er retningslinjerne for Aalborg Zoo's miljøaktiviteter og miljøledelsessystemet beskrevet. Miljøledelse er den ledelsesform, hvor arbejdet med alle havens væsentlige miljøpåvirkninger bliver inddraget i den daglige ledelse og de daglige arbejdsrutiner i form af overvågning af miljøforhold og løbende miljøforbedrende aktiviteter.

Et miljøledelsessystem udstikker rammerne for, hvordan man styrer de aktiviteter, der kan resultere i miljømæssige belastninger. Systemet giver en systematisk kontrol af Aalborg Zoo's miljøforhold.

Miljøledelsessystemet skal sikre, at Aalborg Zoo virkeliggør miljøpolitikken, miljømålsætninger og miljømål for derigennem til stadighed at forbedre sig på miljøområdet.

Denne miljøredegørelse samt miljøpolitik, mål og målsætninger kan downloades på www.aalborgzoo.dk.

Miljøpolitik

Aalborg Zoos mission er naturbevaring. Ved at bidrage til bevaring af dyrearter og deres levesteder gennem avlssamarbejder, forskning og formidling. Implicit i dette ligger, at der tages størst muligt hensyn til det omgivende miljø, netop som et levested for den fauna vi ønsker at bevare.

Aalborg Zoo arbejder med miljø på flere måder.

Aalborg Zoo blev miljøcertificeret i 1999, som den første zoologiske have i verden. Det har medført et øget fokus på miljø og en mangeårig indsats for at begrænse og nedbringe den negative miljømæssige påvirkning Aalborg Zoo, som virksomhed, har på omgivelserne.

Der er fokus på følgende områder:

- Reduceret forbrug af naturlige ressource, især vand, varme og energi.
- Genanvendelse af ressourcer igennem affaldssortering.
- Bevidst valg af materialer, som repræsenterer en miljøvenlig og bæredygtig udvikling: f.eks. FSC mærket træ.
- Bevidst valg af foder, som er produceret og leveret på en miljøskånsom måde: f.eks. lokalt produceret og økologisk.
- Aktiv deltagelse i naturbevaringsprojekter lokalt så vel som internationalt.
- Formidling for at øge bevidstheden blandt vores publikum omkring miljøet og sammenhængen med naturbevaringen.

- Forskningssamarbejder, som kan bidrage til de ovenstående punkter.
- Aalborg Zoo vil altid som et minimum, overholde gældende lovgivning.

Aalborg Zoo's miljøpolitik gennemgås hvert andet år i marts, næste gang i år 2021 og formidles til medarbejderne via intranettet. Politikken er offentlig tilgængelig, og kan rekvireres ved henvendelse til zoologisk have eller kan downloades på www.aalborgzoo.dk.

Miljømålsætning

Aalborg Zoo vil, hvor det er teknisk og økonomisk muligt arbejde for:

1. Fokus på energi, vand besparelser
 - a. Anvendelse af energibesparende køretøjer og arbejdsredskaber internt i Zoo.
 - b. Løbende arbejde med miljømæssige forbedringer af energi/vandforbrugende processer.
2. Fokus på genbrug
 - a. Anvende genbrugspapir.
 - b. Affaldssortering
3. Materialevalg
 - a. Vælge FSC-mærket træ, hvor det er muligt, og derigennem sikre bæredygtig skovdrift, bæredygtig økonomi og social bæredygtighed. Dog bruges der altid FSC mærket træ, når det drejer sig om såkaldt hårdt træ.
 - b. Genanvende træ, bl.a. fra danske kajanlæg og lignende renoveringer bygninger osv.
4. Byggeri

Ved nybyggeri, skal der laves en miljøvurdering på baggrund af de tjeklister der er udarbejdet af Zoo inden opgaven påbegyndes.

Ved store renoveringsopgaver og i den daglige drift skal der, hvor det skønnes hensigtsmæssigt, ligeledes laves samme miljøvurdering som ved nybyggeri. Disse tjeklister skal være en del af grundlaget for enhver rådgiver Zoo måtte entrere med i forbindelse med nybyggeri bl.a. i udførelsen af den nye Masterplan.
5. Foder

Dyrefoder er en meget blandet varegruppe, som repræsenterer vidt forskellige produktionsmetoder, og som leveres fra både lokale og meget fjerne producenter.

Foderemner udvælges først og fremmest for at dække dyrenes ernærings- og adfærdsmæssige behov. Aalborg Zoo kan påvirke det miljømæssige aftryk ved at prioritere valget af foderemner, dyrkningsmetoder og leverancer.

Målsætningen er at øge andelen af foderemner, der har så lille et miljømæssigt aftryk som muligt, inden for de ernæringsmæssige, økonomiske og praktiske rammer. Nedenstående skema viser i hvilken rækkefølge der prioriteres.

	ØKOLOGISK	NÆR ØKOLOGISK	KONVENTIONEL
LOKAL (50 KM)	1	2	3
NATIONAL	4	5	6
INTERNATIONAL	7	8	9

- Lokale produkter defineres som foderemner der er produceret inden for en radius af 50 km, og på den måde er med til at begrænse miljøeffekten i forbindelse med transport
- Nær økologisk er produkter som henholder sig til de økologiske regler, men som ikke er registreret som økologisk, og derfor ikke kan sælges som sådan. Eller det er produkter, som er produceret økologisk på nær et enkelt eller få indgreb, hvor vi skønner, at det har meget lille eller ingen indvirkning i forhold til flora og fauna på dyrkningsstedet.
- Økologiske produkter er de produkter som kan opnå det økologiske Ø-mærke

6. Naturbevaring

Aalborg Zoo har inden for de sidste årtier støttet og initieret naturbevaringsprojekter flere steder i verden. I 2013 rettede vi også blikket mod vores hjemlige natur og zoo involveret i 2 lokale Nordjyske projekter.

I 2014 oprettedes Aalborg Zoos Naturfond med henblik på at samle og koordinere indsatsen på naturbevarings og forskningsområdet.

Målsætningen er at støtte og involvere zoo i både lokale og globale naturbevaringsprojekter, men også at støtte forskningsprojekter, som på den mere langsigtede bane kan bidrage til bevaringen af arter.

7. Der udarbejdes årligt en miljøredegørelse, der ligeledes gøres offentligt tilgængeligt.

Miljømål 2021

Disse mål er bl.a. udarbejdet på baggrund af de fokuspunkter der er udstukket fra ledelsen

1. Besparelse på varme i fuglevoliere
2. Besparelse på varme i elefanthus (og måske strøm)
3. Ny gulvvasker (hedvandsrensere) i flodhestehuset
4. Besparelse på halmforbrug i forbindelse med lægning af gummimåtter i savannestald
5. Træer fældet i randbeplantning, nedsætter faren for faldne træer i storm.
6. Opsætning af signalhorn.
7. I Evaluering af besøg i skoletjenesten, spørges bl.a. ind til i hvor høj grad Aalborg Zoos arbejde med bæredygtighed, kommer til udtryk i undervisningen. Her svarer 45% ”I høj grad”. Denne andel forsøges øget til 55 %.
8. Udskiftning af toiletrulleholder og håndklæderuller

Langsigtede mål

- A. Fortsat deltagelse i In-Situ naturbevaringsprojekter.
- B. Affaldssortering blandt gæster
- C. Brug af vedvarende energi Zoo.

Miljøredegørelse

I 2021 er der i henhold til miljøhandlingsplanerne og ved opfyldelse af diverse opstillede miljømål, gennemført en række miljøtiltag.

Det skal dog også nævnes i denne sammenhæng at Covid 19, der i Aalborg Zoologiske Have har ført til nedlukning i 2 omgange, adskillelse af personale for at mindske risikoen for smitte osv. har gjort, at alt har været mere besværligt end normalt

1. Bl.a. ændring i dyrebestanden har gjort at det er muligt at sænke forbruget af varme, men besparelsen er så lille at den ikke kan findes på vores hovedmålere
2. Opsæt af flapper i døre, besparelse er forsvundet pga. defekt varmeveksler
3. Er indkøbt, indebærer nedsat vandforbrug, og en del arbejdsmiljømæssige forbedringer
4. Mindst 52 bigballe, formodentlig mere
5. Er gjort i efteråret 2021 og nedbringer faren for nedstyrtende træer i forbindelse med storme.
6. Kan bruges i vores beredskab, og er et værktøj alle kan bruge
7. Nås ikke pga. corona, men målet overføres til 2022
8. Målet er gennemført og kan ses overalt i Zoo med den karakteristiske sorte farve, hvor dispensere er lavet af genbrugsplast og papiret er af genbrugspapir

Langsigtede mål

De langsigtede mål er en fortløbende proces, som gerne skulle generere mål de enkelte år, hvis der sker fremskridt for det pågældende punkt.

Støtte til naturbevaringsprojekter og forskning

Aalborg Zoos arbejde med naturbevaring foregår som formidling, forskning, avlsarbejde og støtte til naturbevaringsprojekter rundt om i verden.

Formidling

Vi brænder for at øge gæsternes interesse og forståelse for naturen og dens mangfoldighed og de udfordringer, den står overfor. Vi når ud til mange via vores skoletjeneste, ved rundvisninger, arrangementer, speaks og skiltning i haven og derfor krydser vi også fingre for at 2021 bliver et år hvor vi igen kan have mange gæster i haven så vi kan fortælle om vores arbejde.

Forskning

Forskning er en vigtig del af vores arbejde. Den viden, som genereres om dyrene, kommer både dyrene i zoo og de vildtlevende populationer til gode. Der forskes indenfor adfærdsbiologi, genetik populationsbiologi samt sundhed. Forskningen indgår både som en del af det daglige arbejde med dyrene i Zoo og som planlagte studier.

Desuden støtter Aalborg Zoo forskning økonomisk via Aalborg Zoo Conservation Foundation.

Professor Cino Pertoldi og Lektor Trine Hammer Jensen står bag en lang række af adfærdsstudier i Aalborg Zoo, hvor han implementerer særlige statistiske beregninger for adfærdsobservationerne, også kaldet ”behaviorial instability”. I 2021 publicerede vi studier af adfærd hos tiger, vildhunde, giraffer, isbjørne og chimpanser. Cino har desuden en omfattende publikationsliste alene fra 2021 om genetiske og populationsbiologiske studier af mårdeer, ræve, bison, sommerfugle samt amfibier. Hele listen kan ses på <https://vbn.aau.dk/da/persons/127902>.

Når vi bedøver dyr f.eks. i forbindelse med sundhedsundersøgelser, transport eller lignende tages blodprøver og evt andet materiale til EAZA’s biobank. Dette materiale kan derefter bruges af forskere i hele verden til studier af sygdomme, genetik mv.

Vi sender ligeledes prøver og organer til aktuelle forskningsprojekter på universiteter og i andre zoologiske haver rundt om i verden. På den måde kan vi bidrage til forståelsen af sygdomme, fysiologiske sammenhænge, genetiske relationer og dermed bevarelsen af arter.

Der foretages mange undersøgelser og projekter i EAZA-regi med fokus på fodring, sygdomme, anlæg, berigelse og anlægsdesign. Disse undersøgelser deltager vi i og kan på den måde være med til at sikre en løbende forbedring af det daglige management af dyr i zoologiske haver. Ligeledes videregiver vi også vores oplysninger i dyreregistrerings programmer ZIMS -Species 360 til de avlsprogrammer og andre relevante personer som kan gøre brug af det.

Publikationer i 2021

[A comparison of microsatellites and genome-wide SNPs for the detection of admixture brings the first molecular evidence for hybridization between *Mustela eversmanii* and *M. putorius* \(Mustelidae, Carnivora\)](#)

Szatmári, L., Cserkés, T., Laczkó, L., Lanszki, J., [Pertoldi, C.](#), Abramov, A. V., Elmeros, M., Otlecz, B., Hegyeli, Z. & Sramkó, G., sep. 2021, I: [Evolutionary Applications](#). 14, 9, s. 2286-2304 19 s.

[Behavioral instability in two African wild dogs in Aalborg Zoo](#) Ellersgaard Enevoldsen, E. M., Dukars, J. K., Vestmar, J., Zielke, N. H., Søndergaard Gert, O. E., Holmegaard, R. B., [Jensen, T. H.](#), [Pagh, S.](#), Alstrup, A. K. O. & [Pertoldi, C.](#), 2021, I: [Genetics and Biodiversity Journal](#). 5, 1, s. 87 100 s.

[Behavioural Differences in Captive Sumatran Tigers \(*Panthera tigrissumatrae*\)](#) Hangstrup, C. W., Hentzen, S. V., Lauridsen, D. G., Nielsen, M., [Linder, A. C.](#), Alstrup, A. K. O., [Pagh, S.](#), [Jensen, T. H.](#) & [Pertoldi, C.](#), 2021, I: [Genetics and Biodiversity Journal](#). 5, 2

Behavioural instability as an indicator of personality within captive populations of Rothschild Giraffes

Berthelsen, A. K. L., Kjeldgaard, B. B., Møller-Lassesen, K., Larsen, N., Urup, P., Jensen, S. E., [Jensen, T. H.](#), [Pertoldi, C.](#), Alstrup, A. K. O. & [Pagh, S.](#), 2021, I: [Genetics and Biodiversity Journal](#). 5, 1, s. 160-213 s.

Can reed harvest be used as a management strategy for improving invertebrate biomass and diversity?

Andersen, L. H., Nummi, P., Rafn, J., Frederiksen, C. M. S., Kristjansen, M. P., Lauridsen, T. L., Trøjelsgaard, K., [Pertoldi, C.](#), [Bruhn, D.](#) & [Bahrndorff, S.](#), 15 dec. 2021, I: [Journal of Environmental Management](#). 300, s. 113637-113637.

Coastal Meadow Vegetation Following a Century of Shielding Behind a Dike

Andersen, L. H., Knudsen, J. S., Sørensen, T. B., Skærbæk, A. S. K., [Bahrndorff, S.](#), [Pertoldi, C.](#), Trøjelsgaard, K. & [Bruhn, D.](#), dec. 2021, I: [Estuaries and Coasts](#). 44, 8, s. 2087-2099 13 s.

Comparing DNA metabarcoding with faecal analysis for diet determination of the Eurasian otter (*Lutra lutra*) in Vejlerne, Denmark

[Pertoldi, C.](#), Schmidt, J. B., Thomsen, P. M., Nielsen, L. B., [Jonge, N. D.](#), Iacolina, L., Muro, F., Nielsen, K. T., [Pagh, S.](#), Lauridsen, T. L., Andersen, L. H., [Yashiro, E.](#), [Lukassen, M. B.](#), [Lund Nielsen, J.](#), Elmeros, M. & [Bruhn, D.](#), 2021, I: [Mammal Research](#). 66, 1, s. 115-122 8 s.

eDNA metabarcoding for biodiversity assessment, generalist predators as sampling assistants

Nørgaard, L., Olesen, C. R., Trøjelsgaard, K., [Pertoldi, C.](#), [Nielsen, J. L.](#), Taberlet, P., Ruiz-González, A., De Barba, M. & Iacolina, L., 25 mar. 2021, I: [Scientific Reports](#). 11, 1, 12 s., 6820.

Enrichment study in three captive polar bears (*Ursus maritimus*) at Aalborg Zoo

Poulsen, M., Madsen, R. V. E., Sørensen, S. B. F., Hansen, T. B., Gottschalk, A., [Linder, A. C.](#), Alstrup, A. K. O., [Pagh, S.](#), [Jensen, T. H.](#) & [Pertoldi, C.](#), 2021, I: [Genetics and Biodiversity Journal](#). 5, 2

Er ræve selvregulerende?

[Pagh, S.](#), [Pertoldi, C.](#) & Petersen, H. H., 2021, I: [Jæger](#). 6/7, Juni/juli 2021

Establishing cell lines from fresh or cryopreserved tissue from the great crested newt (*Triturus cristatus*): A preliminary protocol

Strand, J., Callesen, H., [Pertoldi, C.](#) & [Purup, S.](#), feb. 2021, I: [Animals](#). 11, 2, s. 1-12 12 s., 367.

Estimation of the Age and Reproductive Performance of Wild-Born and Escaped Mink (*Neovison vison*) Caught in the Wild in Denmark

[Pagh, S.](#), [Pertoldi, C.](#), Chriel, M., Petersen, H. H., [Jensen, T. H.](#), Madsen, S., Kraft, D. C. E., Schou, T. M. & Hansen, M. S., 12 jan. 2021, I: [Animals](#). 11, 1, s. 1-11 11 s., 162.

In Search of Species-Specific SNPs in a Non-Model Animal (European Bison (*Bison bonasus*))—Comparison of De Novo and Reference-Based Integrated Pipeline of STACKS Using Genotyping-by-Sequencing (GBS) Data

Kunvar, S., Czarnomska, S., [Pertoldi, C.](#) & Tokarska, M., 2021, I: [Animals](#). 11, 8, 13 s., 2226.

Next-generation phylogeography resolves post-glacial colonization patterns in a widespread carnivore, the red fox (*Vulpes vulpes*), in Europe

McDevitt, A. D., Coscia, I., Browett, S. S., Ruiz-González, A., Statham, M. J., Ruczyńska, I., Roberts, L., Stojak, J., Frantz, A. C., Norén, K., Ågren, E. O., Learmount, J., Basto, M., Fernandes, C., Stuart, P., Tosh, D. G., Sindicic, M., Andreanszky, T., Isomursu, M., Panek, M. & 14 flere, 14 nov. 2021, (E-pub ahead of print) I: [Molecular Ecology](#).

Reed bed vegetation structure and plant species diversity depend on management type and the time period since last management

Andersen, L. H., Nummi, P., [Bahrndorff, S.](#), [Pertoldi, C.](#), Trøjelsgaard, K., Lauridsen, T. L., Rafn, J., Frederiksen, C. M. S., Kristjansen, M. P. & [Bruhn, D.](#), mar. 2021, I: [Applied Vegetation Science](#). 24, 1, 10 s., e12531.

Responses to Developmental Temperature Fluctuation in Life History Traits of Five *Drosophila* Species (Diptera: Drosophilidae) from Different Thermal Niches

Manenti, T., Kjærsgaard, A., Schou, T. M., [Pertoldi, C.](#), Moghadam, N. N. & Loeschcke, V., 2021, I: [Insects](#). 12, 10, 925.

Sleep Meditation as Auditory Enrichment for Captive Chimpanzees (*Pan troglodytes*)

Obsen, M. T., Madsen, S. B., Sloth, S., Gintberg, M. M., [Jensen, T. H.](#), Alstrup, A. K. O., [Pagh, S.](#) & [Pertoldi, C.](#), 2021, I: [Genetics and Biodiversity Journal](#). 5, 2, 17 s.

Strong isolation by distance among local populations of an endangered butterfly species (*Euphydryas aurinia*)

[Pertoldi, C.](#), Ruiz-Gonzalez, A., [Bahrndorff, S.](#), Renee Lauridsen, N., Nisbeth Henriksen, T., [Eskildsen, A.](#) & Høye, T. T., 13 aug. 2021, I: [Ecology and Evolution](#). 11, 18, s. 12790-12800 11 s.

Wildlife conservation at a garden level: The effect of robotic lawn mowers on european hedgehogs (*erinaceus europaeus*)

[Rasmussen, S. L.](#), Schrøder, A. E., Mathiesen, R., [Nielsen, J. L.](#), [Pertoldi, C.](#) & Macdonald, D. W., maj 2021, I: [Animals](#). 11, 5, 1191.

Avlsprogrammer

Aalborg zoo har i mange år deltaget i etablerede avlsprogrammer indenfor EAZA. Ved udgangen af 2020 er Aalborg Zoo med i 25 Europæiske avlssamarbejder og har desuden 9 arter, der bliver stambogsført og overvåget inden for EAZA.

Ved at deltage i disse avlsprogrammer er vi med til at sikre, at bestandene i zoologiske haver til enhver tid har en høj genetisk diversitet, så de danner et sundt grundlag for de kommende generationer. Den genetiske diversitet er vigtig i arbejdet med genudsætning af dyr i den vilde natur. Uden den vil dyrene ikke kunne tilpasse sig ændringer i naturen over tid.

I 2020 har Aalborg Zoo sendt både isbjørne, dovendyr, giraf, orangutang og andre til andre zoologiske haver hvor de skal indgå i avlen.

Aalborg Zoo har opgaven som EEP koordinator på Asiatisk løve (*Panthera leo persica*).

I samarbejde med eksterne parter arbejder Aalborg Zoo for naturbevaring flere steder i verden.

[Den australske zooforening ZAA](#)

Året 2020 begyndte med voldsomme brande i Australien og Aalborg zoo valgte derfor at støtte den australske zooforening ZAA økonomisk i deres arbejde med de nødstedte dyr

Naturbevarelse

Aalborg Zoos nye strategi fastlægger hvordan vi arbejder med naturbevarelse. Aalborg Zoos arbejde med naturbevarelse foregår som fascination, formidling, forskning, støtte til naturbevaringsprojekter rundt om i verden og bæredygtige løsninger i driften.



For at kunne gå ordentligt ind i dette arbejde, er vi begyndt at arbejde med fundamentet til vores naturbevaringsarbejde - dvs. vores internationale samarbejder (avlssamarbejder), vores dyresamling og vores management af dyr. Der er udarbejdet tre handlingsplaner, som der arbejdes videre med i 2021:

1. Udarbejdelse af naturbevaringsstrategi
2. Collection plan (lang og kortsigtet)
3. Digitalisering i dyreafdelingen

[Støtte til Naturbevaringsprojekter i 2021](#)

I samarbejde med eksterne parter arbejder Aalborg Zoo for naturbevaring flere steder i verden. Ud over at støtte økonomisk formidles der om de enkelte projekter rundt om i haven og Black Mamba projektet deltager vi mere aktivt i.

[Danmark redder jord](#)

Aalborg Zoo deltog i 2021 i indsamlingen til Danmark Redder jord.

Ved salg af blomsterfrø til vilde haver og med penge fra vores naturbevaringspulje, var vi med til at frikøbe 900m² jord som vil blive henlagt til vild natur og øge biodiversiteten i landet.

Kirkeuglen

Aalborg Zoo er i samarbejde med vildtforvaltningsrådet, DOF, Dansk Jægerforbund, Dyrenes beskyttelse, Danmarks naturfredningsforening og AU involveret i bevarelsen af den lokalt truede kirkeugle. Vi deltager på organisatorisk plan og sender ligeledes et beløb til opsætning af redekasser, monitoringsarbejdet og ekstra fodringer. Det er stadig et ønske at kunne præsentere kirkeuglen på zooscenen til formidling om fuglen og den tilbagegang.

Transfrontier Africa

Aalborg Zoo har siden 2009 samarbejdet med Transfrontier Africa, som opererer i det 52.000 hektar store Balule Naturresevat i Greater Krüger Nationalpark i Sydafrika.

Aalborg Zoo er i samarbejde med havens gæster hovedsponsor for Transfrontier Africas prisvindende antikrybskytteenhed ”Black Mamba APU”, der fungerer som Balule naturresevatets første værn mod krybskytter. Der sendes årligt et beløb, som dækker et års madration til de personer, som dagligt arbejder i felten med krybskytteri.

Via Aalborg Zoo African Wildlife Support (AZAWS) blev der ligeledes sendt et væsentligt beløb ned til at dække driftudgifter af Black Mamba APU

Wild Cats Conservation Alliance

Aalborg Zoo har til stadighed et samarbejde med Wild Cats Conservation, som arbejder i Kerinci Seblat Nationalpark på Sumatra. De vilde rovdyr i området er truet af krybskytteri, etablering af veje, ulovlig minedrift samt rydning af skovområder. Aalborg zoos økonomiske støtte er ikke faldet i år da vi ikke fik indsamlet penge pga nedlukninger. Der formidles dog stadig om projektet i rovdyrhuset.

Red orangutangen

I samarbejde med Red Orangutangen skaber vi opmærksomhed omkring orangutanger og deres situationen på Borneo. Sammen med vores gæster giver vi støtte til bevarelse af Borneos regnskov og de vilde orangutanger, der lever i den. Vi støtter ligeledes Red Orangutangens lokale partner, BOS Foundations, der driver to rehabiliteringscentre i den indonesiske del af Borneo.

Aalborg Zoo Conservation Foundation

Aalborg Zoo støtter studerendes forskningsprojekter gennem Aalborg Zoo Conservation Foundation (AZCF). AZCF har årligt et beløb på 150.000 kr. til rådighed.

I 2021 blev der givet støtte til følgende projekter:

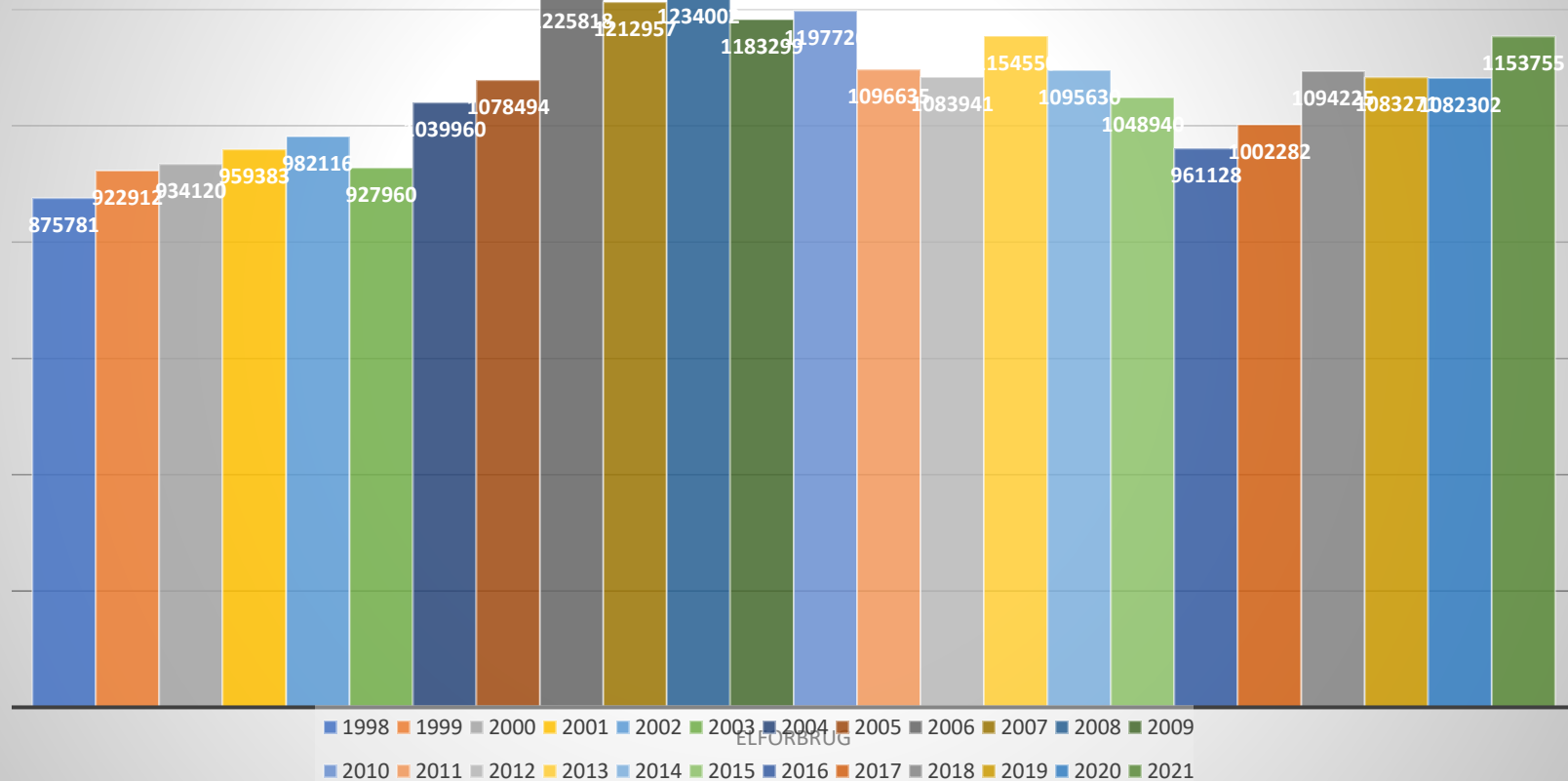
AZCF 2021 Aalborg Zoo Conservation Fond	Direkte donation	Indsamlet/sponseret	I alt i Dkr
Francesca Angela Lioce Using portable nanopore sequencing to uncover population structure in endangered sea turtles	25.000		
Bioacoustic monitoring of wolves	7.999		
Heidi Holm Hansen, Sara Sofie Bertelsen Molekylære analyser til at identificere diæten hos hasselmusen (<i>Muscardinus avellanarius</i>) og habitatvalg i Danmark	10.000		
Christinna Herskind En undersøgelse af fødevalget samt parasitbelastningen hos tre forskellige populationer af Europæisk bison	20.000		
Adam Trige-Esbensen, Andreas Hein Korsgaard, David Coquelle, Magnus Fjord Aaser, Søren Krabbe Staahltoft Test af det virtuelle indhegningssystem NOFENCE	13.477		
Anne Cathrine Linder NOFENCE is a virtual fencing	20.000		
Natasja Krog Noer Er arktiske insekter truet af stigende temperaturer og hvilken betydning kan det få for højere trofiske niveauer hvis insekter forsvinder?	13.524		
Annika Fugl Undersøgelse af elefanter aktivitet om natten med henblik på deres adfærd	kamera		
Katrine Møller-Lassesen, Stine Ellegård Jensen, Ninna Larsen, Rune Bach Holmegaard, Esther Magdalene Ellersgaard Enevoldsen, Oliver Emil Søndergård Gert, Undersøge den natlige adfærd hos girafferne i Aalborg Zoo	kamera		
Emilie M. Walther, Peter K. Kyed, Mikkel T. Gudmann Adfærdsobservationer på afrikanske vildhunde, <i>Lycaon pictus</i>	kamera		
Køb af kameraer	40.000		
I alt	150.000		150.000

Aalborg Zoos økonomiske støtte til naturbevaring i 2021

Projekt	Direkte donation	Indsamlet/sponseret	I alt i Dkr
AZCF	150.000		150.000
AZ støtte til projekter			
Redekasser mm. kirkeugler	25.000		25.000
Northern Yellow- cheeked Crested Gibbons conservation project	7.500		7.500
Red orangutangen 2 Orangutang adoptioner	3.400		3.400
Wild Cats Conservation Alliance	0	0	0
Danmark redder jord	10.800		10.800
Black Mamba- feltrationer			102.000
Indsamlet elefant og mobile pay		43.750	
RolfS 80 års fødselsdag		8.000	
Mobile pay (ASAWS nr)		246	
Google Vlog		2611	
Donation fra AZ	47.393		
Black Mamba – underskud. Nulstil konto	115.907		115.907
Aalborg Zoo African Wildlife Support			90.000
Elefantkassen		12.000	
Tina Trolleys		24.000	
Armbånd- Love Elephants		15.000	
Kunst mod krybsskytteri		15.000	
Familien Heuer		24.000	
I alt	360.000	144.607	504.607

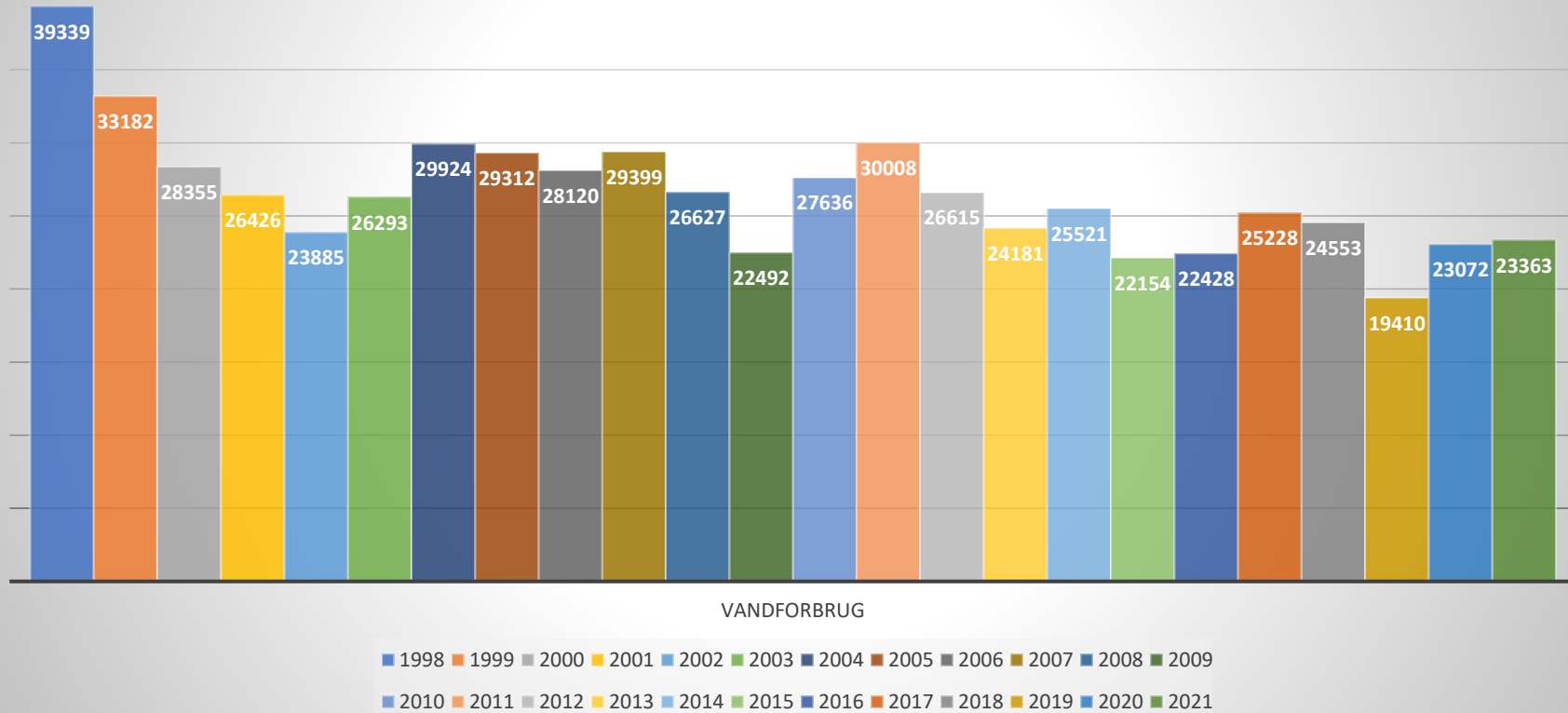
Medlemskaber	Beløb	Beløb i Dkr
CPSG Conservation Planning Specialist group	1700 US\$	10.780
WAZA		18.639
EAZA		43.772
DAZA		45.000
Species 360 - ZIMS		78.000
NBE (Netværk Bæredygtig Erhvervsudvikling)		15.000
Artic Business Network		34.375
IAAPA		4.697

Elforbrug i Aalborg Zoo



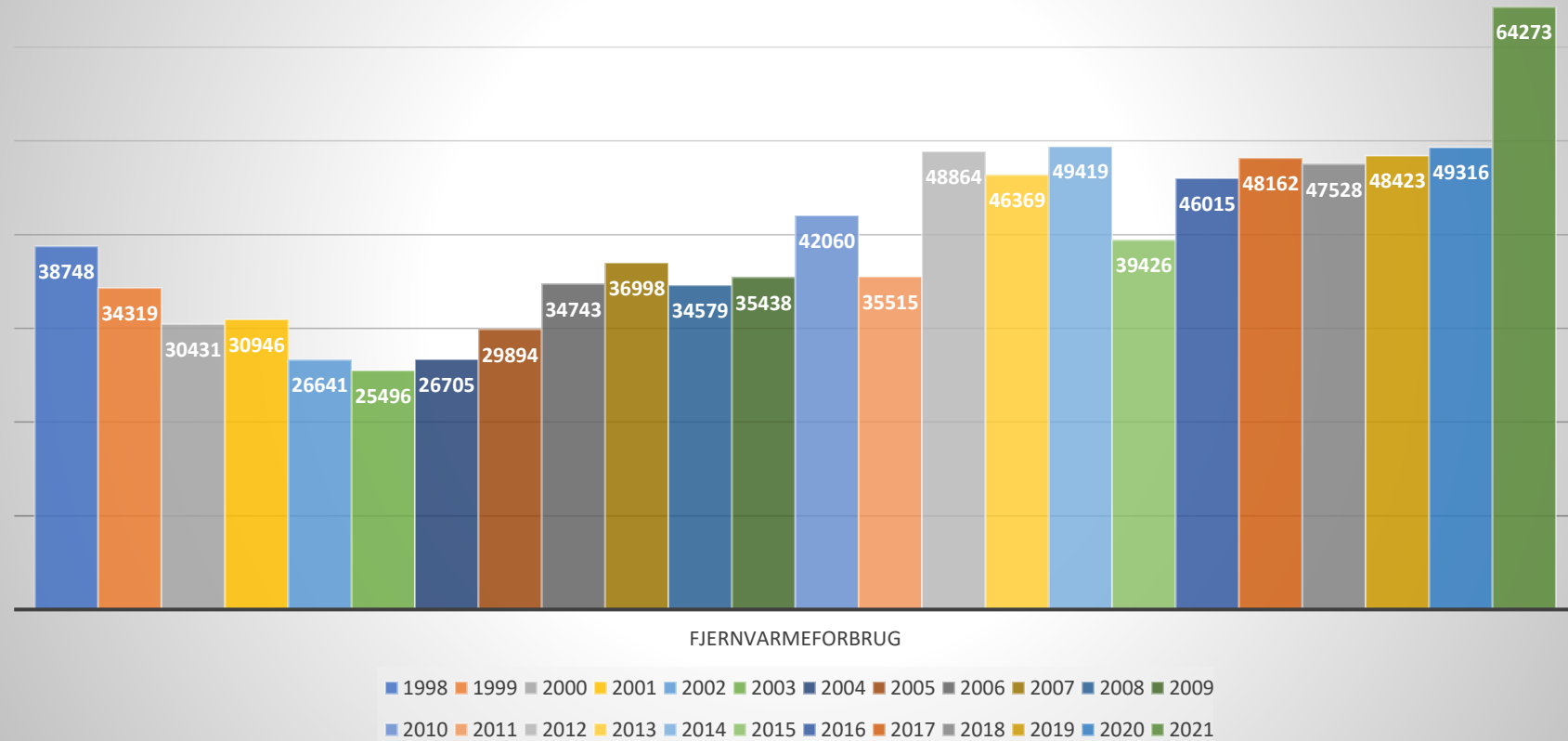
I forhold til 2020 er det en stigning på 71453 kWh. Elforbruget har vi meget focus på hele tiden og stigningen i 2021 er inden for en grænse, hvor det er meget svært at sige, hvor det større forbrug har fundet sted. Dog er der opstartet byggeplads ved Orangutang, som kan være en del af forklaringen, ligesom opstart af teltet med Butterfly cafe og div udstillinger, måske kan give et merforbrug.

Vandforbrug i Aalborg Zoo



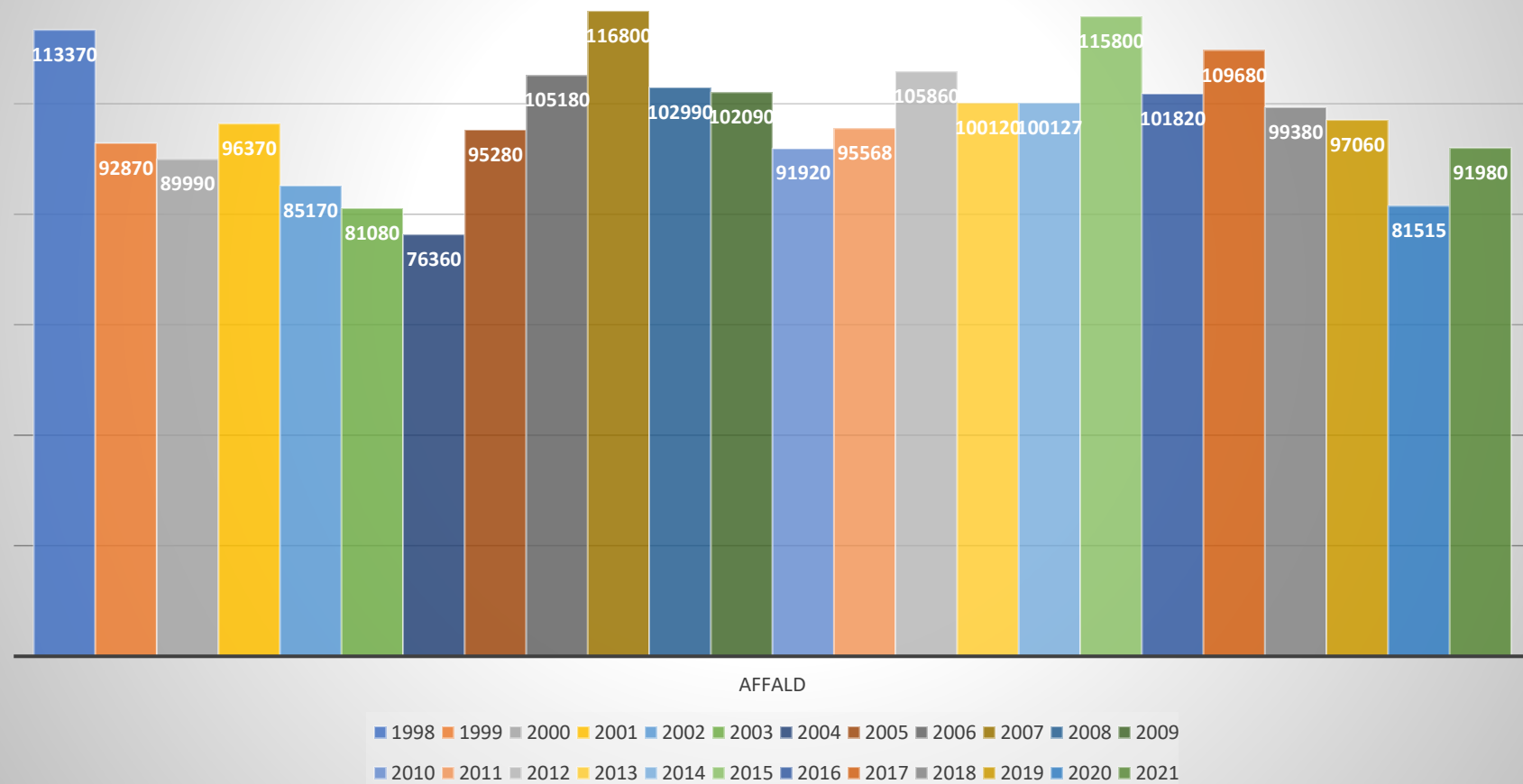
Stigningen i 2021 er på 291 m³ er en fastholdelse af sidste års forbrug, som var lidt højt, men vi er vidende om områder, vi skal have set på, i denne forbindelse.

Fjernvarmeforbrug i Aalborg Zoo

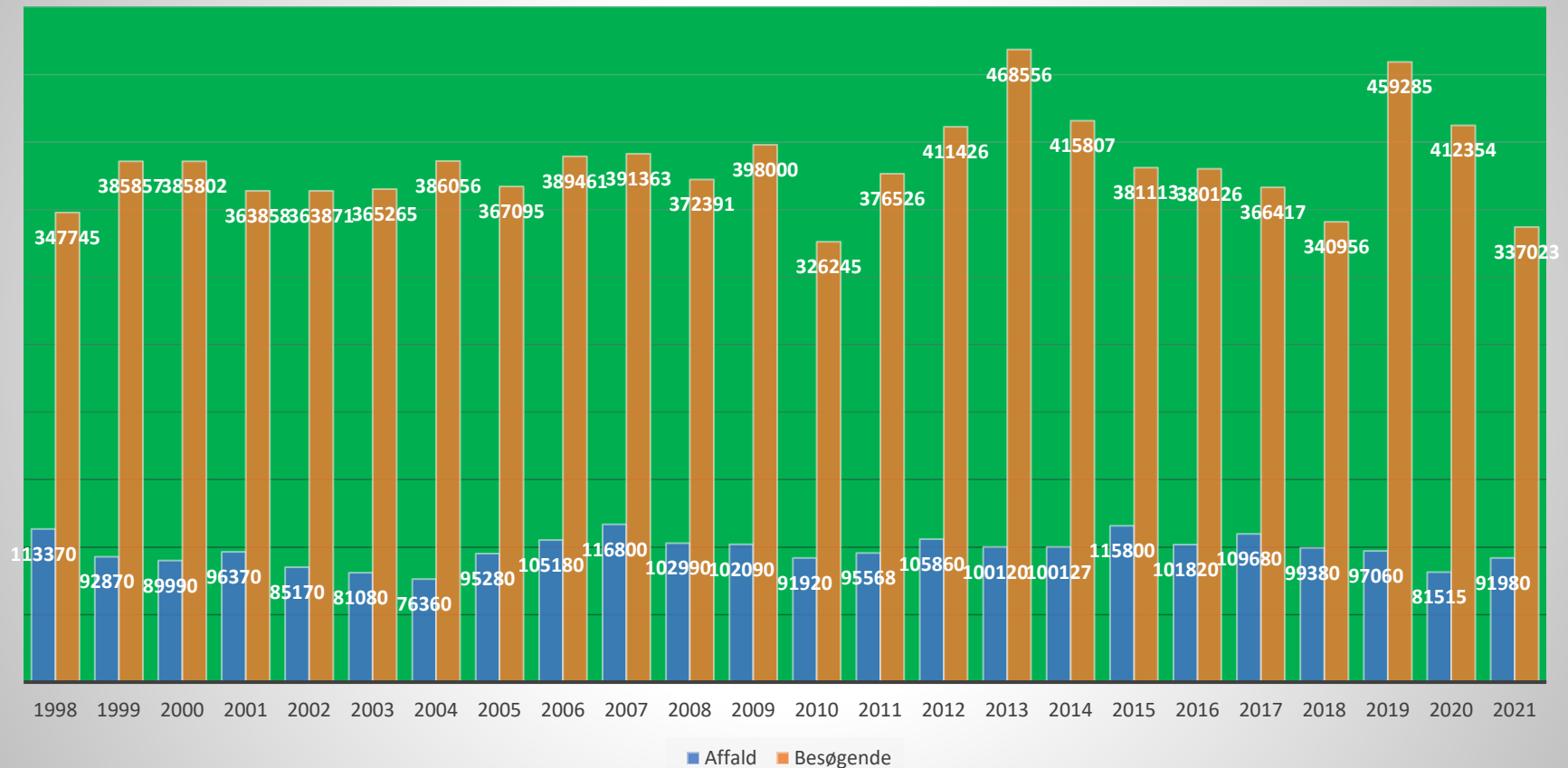


Fjernvarmeforbruget er steget med 14957 m³ i 2021, denne gang kender vi for en dels vedkommende den store synder og det er en defekt varmeveksler i et af de energitunge huse, nemlig elefanthuset, hvad stigningen ellers skyldes, må vi se, om vi kan finde frem til i løbet af 2022.

Affald til forbrænding



Affald i forhold til besøgende



Mængden af affald varierer meget fra år til år, og vi har tidligere konstateret at det er meget svært at sætte mængden af affald i Zoo i forhold til besøgende, dette gør sig også gældende for 2021, dog har Covid 19 helt sikker en indvirkning på affaldsmængden i 2021. I forbindelse med ovennævnte grafer, kan det nævnes at der er lavet nye aflæsningssystemer se nedenstående punkt om ”Energi i Aalborg Zoologiske Have”

Aalborg Zoo sorterer affald i følgende fraktioner:

Industriaffald; Papir/pap, jern og metal, frugt og grønt, betonaffald, have- og parkaffald samt kødaffald.

Farligt affald; Maling, pærer og lysstofrør, glas, kanyler og medicinrester, batterier, spildolie, elektronikaffald.

Den resterende mængde affald, der ikke kan sorteres i ovenstående fraktioner, køres til forbrænding.

Gødning fra dyrene bliver fra 1. januar 2011 sendt til kompostering/jordforbedring hos RGS 90 det skyldes et EU direktiv kaldet BALAI og det foranledige at vi skulle bortskaffe vores gødning anderledes end hidtil og det resulterede i ovennævnte løsning. Dog bliver gødning fra rovdyr og aber stadig sendt til forbrænding af veterinære hensyn.

Certificering

I 2021 blev der i Zoo holdt opfølgende certificering på begge systemer og der var et par afvigelser, som efterfølgende er afklaret. I den forbindelse kan nævnes at vi for både miljø og arbejdsmiljøledelses systemets vedkommende nu er certificeret efter sidste nye standard.

Uddannelse og træning

Maskinmesteren og miljøkoordinatoren deltager normalt i mødeaktiviteter i miljøgruppen i DAZA regi, som med deltagelse af mange af de zoologiske anlæg og akvarier er værdifulde sparringspartnere, dette har covid 19 dog sat en stopper for det sidste års tid.

Nyansatte får en grundig gennemgang af miljøledelsessystemet, der er gældende for miljøet og arbejdsmiljøet i Aalborg Zoo. Der er i det sidste halve år arbejdet målrettet og vil fremadrettet også blive arbejdet på, at vi i Aalborg Zoo beskriver de politikker vi har og ønsker. De godkendte politikker og instrukser for ansatte i Aalborg Zoo ligger tilgængelige på vores intranet.

Som noget ganske nyt er der i vores ansættelsesbreve indføjet, hvor man kan finde vores politikker og instrukser og at det påhviler den nyansatte at orientere sig om disse. Vi ved, at man som nyansat er yderst motiveret for at tilegne sig disse informationer, hvorfor vi også arbejder på at sammenfatte en personalehåndbog med vigtige informationer for primært nyansatte men også alle andre.

I Aalborg Zoo gør vi rigtig meget for at vores ansatte er opdateret inden for deres arbejdsområde. Ansatte i dyreafdelingerne og i teknisk afdeling deltager i kurser såvel indlands som udenlands, ligesom mange deltager i diverse konferencer af faglig karakter.

Desuden bliver der hvert år afholdt møde, hvor det samlede personale får en orientering om status på mål for miljø og arbejdsmiljø det pågældende år.

Eksterne henvendelser.

Der er stadig interesse for at høre mere om, hvorledes miljøledelse praktiseres i Zoo og desuden er der en del elever fra både folkeskolen, gymnasier og studerende fra universitetet, der bruger os i forbindelse med forskellige opgaver, som de bliver stillet i forbindelse med deres uddannelse. Aalborg Zoo modtager også henvendelser fra firmaer der har spændende produkter, som de mener kan have interesse for os i det videre arbejde med vores miljøarbejde.

Formidling

Det er efterhånden blevet en hel naturlig del af det at lave arrangementer, at vi forsøger at gøre dem så bæredygtige så muligt. Det er en løbende proces, og vi er rigtigt godt på vej her.

I alle speaks ved fodringer og ved Aalborgs Zoos præsentation af trænedede dyr på Zoofariscenen indgår miljø, naturbevaring og bæredygtighed som et fast element.

Zooshoppen.

Fra Wild Republic kommer hovedparten af vores bamser, de er lavet af genbrugte vandflasker, der går 16 flasker til de store bamser og 8 flasker til de små.

Drikkevand, der sælges i butik, er pt på karton med biobaseret skruelåg lavet af sukkerrør, emballagen reducerer co2 udledningen med 18 %.

Rubic terning (17 verdensmål) er lavet af genbrugsplast.

Plastposer er udskiftet med papirposer.

Veganer vaffelis fra Premier is.

Malaco poser (slik) uden kunstige farvestoffer og ingen palmeolie.

Kaffe er økologisk fair Trade fra Bentax, det samme for espresso og kakao.

Krus til kaffen er biologisk nedbrydelig.

Energi i Aalborg Zoologiske Have

Den, for mange, triste nedlukning af Aalborg Zoo i foråret 2021 blev udnyttet til en total omlægning af Zoos elforsyning.

5 gamle stikledninger er nu lagt om til en helt ny transformatorstation, og alle hovedledninger i forsyningsnettet internt i Zoo er skiftet.

Mere end 2,5 km tykke elkabler er gravet ned, 20 nye kabelskabe etableret og en ny hovedfordelingstavle til fordeling. Naturligvis med måling på hvert enkelt kabel så vi kan holde øje med forbruget.

Elnettet var de seneste 10 år blevet for hårdt belastet p.g.a. øget antal vandbehandlingsanlæg, kompressorer, lys og maskiner i spisesteder.

Vi har nu også monteret luft/luft varmepumper i kioskerne i Zoo.

Fjernvarmeforbruget i 2021 var cirka på forventet niveau, bortset fra en enkelt alvorlig teknisk defekt i Elefanthuset. En defekt ventil i en varmeveksler kostede derfor en del kubikmeter fjernvarme.

Den nuværende proces med ugentlige energirapporter til alle afdelinger vil forhindre store udsving i fremtiden.