

Forside

Eksamensinformation

NIGK12500E - Nature Management Thesis 30 ECTS,
Department of Geosciences and Natural Resource
Management - Kontrakt:147545 (Morten Bartholin)

Besvarelsen afleveres af

Morten Bartholin
jhp266@alumni.ku.dk

Eksamensadministratorer

Eksamensteam, tel 35 33 64 57
eksamen@science.ku.dk

Bedømmere

Lone Søderkvist Kristensen
Eksaminator
lokr@ign.ku.dk
☎ +4535331831

Rita M. Buttenschøn
Intern medbedømmer
rmb@ign.ku.dk
☎ +4535331712

Jens Bjerregaard Christensen
Censor
JBC@nst.dk

Besvarelsesinformationer

Titel: Virtual Fencing in Denmark - Opportunities and challenges seen from the perspective of visitors and Nature Managers.

Titel, engelsk: Virtual Fencing in Denmark - Opportunities and challenges seen from the perspective of visitors and Nature Managers.

Tro og love-erklæring: Ja

Indeholder besvarelsen fortroligt materiale: Nej



Master Thesis

Morten Bartholin

Title

Virtual Fencing in Denmark - Opportunities and challenges seen from the perspective of visitors and Nature Managers.

Supervisors: Lone Søderkvist Kristensen & Rita Marete Buttenchøn

Submitted on: 20 December 2024

ECTS: 30

Number of characters: 99.697

Abstract

Denmark is facing a nature and biodiversity crisis, and grazing is recognized as a crucial tool for conserving and restoring natural habitats. However, grazing behind fences comes with its' own set of challenges, and virtual fencing has therefore been proposed as a solution to some of these challenges. This thesis investigates the potential of virtual fencing as an alternative to conventional physical fencing for managing grazing animals. The primary focus is to assess the public's sense of safety within virtual enclosures and evaluate whether virtual fencing can enhance visitor-safety. Additionally, the study explores the challenges nature-managers face with traditional fencing and examines whether virtual fencing can address some of these issues. To explore perceptions of safety in virtual fencing, a quantitative questionnaire survey was conducted with 374 visitors to the pilot project on Fanø. To examine the challenges associated with physical fencing, qualitative interviews were conducted with four nature-managers, followed by a thematic analysis of their responses. The findings indicate that virtual fencing can reduce several challenges of traditional fencing, including high costs, difficulties in fencing wetland areas, and certain conflicts with the public. Survey results reveal that most visitors feel safe, and the absence of physical fences having minimal impact on their sense of safety. Moreover, virtual fencing shows potential to enhance safety for visitors in grazed areas. The conclusion is that the majority of the public perceives virtual fencing with cattle as safe, and virtual fencing has the potential to improve safety. Furthermore, virtual fencing potentially offers opportunities for nature managers to reduce some of the challenges they experience with traditional fencing. However, further research is needed to determine in which areas virtual fencing is suitable and in which it is not.

Table of Contents

Abstract	2
Introduction.....	5
Research questions.....	7
Method	7
Pilot project on Fanø	7
The Project Area	7
Survey Locations	8
The Technology.....	9
Survey - Quantitative	10
Data Collection	10
Data Processing and analysis.....	11
Interviews with Nature-Managers- Qualitative.....	11
Selection of Professionals.....	12
Interview and Interview-guide	12
Data Collection	13
Transcription.....	13
Interview Analysis.....	13
Literature Review	13
Background.....	14
Why is Grazing important.....	14
Grazing in Today's Landscape.....	15
Public Attitudes towards grazing animals	16
Conflict between Nature Management and the Public.....	17
Results	19
Thematic analysis	19
Challenges with Fencing	19
Challenges with Grazing	23
Virtual Fencing.....	24
Positive Expectations for Virtual Fencing	24
Concerns about Virtual Fencing	28
Survey results	29
Discussion	39
Visitors perceived safety in grazed areas	39

Visitors Perceived Safety in Virtual Fenced areas	41
Can Virtual Fencing Enhance Visitor-Safety?.....	42
Virtual fence as an alternative to physical fence	45
Economic	45
Fencing in difficult areas.....	46
The Public	47
Uncertainties with Virtual Fencing	48
Limitations	49
Conclusion	50
References.....	52
Appendix 1.....	57
Appendix 2.....	116

Introduction

Denmark is, like the rest of the world, facing a nature and biodiversity crisis. The lack of space for nature is the most significant driver of this crisis (Danmarks Naturfredningsforening, 2019). Over 70 percent of Denmark's natural habitats are in poor condition. Particularly, species associated with Danish forests are threatened, but open habitats and their corresponding species are also at risk (Miljøministeriet, 2022).

Grazing is the most important tool for conserving and restoring open forests and natural areas that serve as habitats for rich flora and fauna. Both nationally and internationally there is a growing trend to use large grazing animals, such as cattle, bison, horses, and elk, in the management of extensive areas (Caspersen & Jensen, 2020). The use of large grazing animals, with the appropriate grazing pressure, benefits biodiversity by creating mosaic landscapes and providing favorable conditions for diverse flora and fauna (Buttenschøn, et al. 2018). Historically, mosaic landscapes were widespread and shaped Denmark's landscape and its biodiversity, but for an extended period of time, the landscapes have been under pressure (Buttenschøn, 2007). Consequently, in recent years, Denmark has made political decisions to implement grazing on larger fenced areas within the Danish landscape. This is evident in the government's nature and biodiversity package from 2020, which introduced the establishment of Nature National Parks and the designation of untouched forests (Miljøministeriet, 2020). These initiatives will lead to increased use of grazing in various nature and forested areas in Denmark.

According to Gernow et.al (2024), forests and open natural areas are widely used by the Danish population for recreational purposes and the publicly owned areas are the most popular for recreational activities. It can be imagined that the establishment of fences and the introduction of large grazing animals could create a barrier to public access to nature. The purpose of the Nature Conservation Act clearly emphasizes the balance between the protection and recreational use of nature (Miljøministeriet, 2024a). Therefore, the establishment of fences and grazing must consider both biodiversity and public access. One possible solution could be the use of virtual fencing. Virtual fencing is a technology developed in Norway, where animals are equipped with GPS collars, and the boundaries are defined digitally within a software (Nofence, n.d.-a). This eliminates the need for physical fences in the landscape. Currently, this technology is not legal for use in Denmark, but an

ongoing pilot project on the island of Fanø may potentially change this. Since 2021, a nature grazing project has been underway on Fanø involving cattle grazing across two areas. This project has been closely monitored by veterinarians and researchers to identify potential animal welfare issues related to the technology, and to examine the impact of grazing on biodiversity. Additionally, the project aims to investigate public attitudes toward virtual fencing and explore whether the technology affects the sense of safety for visitors navigating the fenced areas (Frikke, n.d.).

This thesis will examine, within a Danish context, how visitors perceive safety within areas enclosed by virtual fencing, and what measures can be implemented to minimize the risk of accidents involving animals while enhancing visitors' sense of security. This investigation is based on a survey conducted among the visitors to the pilot project on Fanø, focusing on their perceived safety when navigating inside the virtual enclosure with cattle. Additionally, this thesis will compare virtual fences with traditional physical fences, seen from a management perspective, to explore the challenges faced by nature managers with physical fences, and how virtual fencing might address some of these issues. This will be investigated through qualitative interviews with nature managers who have experience using fencing for conservation purposes. The aim is to gain a deeper understanding of the opportunities and challenges they associate with this type of fencing compared to traditional methods.

The thesis is structured as follows: First, the research questions are presented. This is followed by a methodology section, which includes a case description of the project area on Fanø, as well as an overview of the methods used for data collection and analysis. Next is a background section that highlights the historical and contemporary significance of grazing in the Danish landscape. This section explores how grazing has shaped the landscape for thousands of years, both before and after the introduction of agriculture, and how it has contributed to the creation of mosaic landscapes with open habitats that are essential for biodiversity. The section also explains the central role of grazing in modern nature management, particularly in restoring open forests and other natural areas that serve as habitats for threatened species. Furthermore, it addresses public attitudes and perceptions of grazing, especially concerning safety when large grazing animals are present in nature. Subsequently, the results section presents the key findings of the study. These

results are then discussed in a discussion section. The thesis concludes with a summary of the main insights and answers to the research questions.

Research questions

This thesis will seek to address and answer the following research questions:

1. How do visitors perceive safety within virtually fenced areas?
2. Does virtual fencing have the potential to enhance visitor safety, and if so, how?
3. What challenges do nature managers face with physical fencing, and can virtual fencing address some of these challenges?

Method

This thesis addresses questions regarding virtual fencing in Denmark. The collection of survey data for this thesis was conducted as part of the pilot project on virtual fencing on Fanø. Therefore, an introduction to this project is provided first, followed by a description of the methods used for this thesis.

Pilot project on Fanø

The Project Area (Frikke, n.d.)

In the spring of 2021, a five-year pilot project began on Fanø to test a new grazing system without physical fencing, called *Nofence*. The trial is based on a permit from the Animal Experimentation Council as a study lasting five years. The purpose of the project is to examine animal welfare, the effects on nature, and public safety when using virtual fencing. Initially, the trial was conducted on an approximately 70-hectare area on the eastern side of Fanø, called Albuebugten. The landscape of Albuebugten is characterized by the western part of the area is mostly covered by coniferous forest, while a large salt marsh stretches along the eastern coastline. In the center of the area there is a mosaic of open natural habitats such as wet and dry heathland, dunes, and meadows. Before the project began, the area was enclosed and grazed by cattle. At the start of the project, the

physical fencing was removed and 12 Angus cattle equipped with Nofence technology were introduced. Information boards were installed at the main public entrances to inform visitors about the project. The area is privately owned, but open to public access. A popular cycling and walking route, as well as a public gravel road run through the area. In 2023, the trial was expanded to another area on Fanø, called Gåsehullerne. Gåsehullerne is a nature area of approximately 150 hectares located on the western side of Fanø, just south of a larger summerhouse area. The landscape is characterized by being dune landscape dominated by open heathland with bogs, lakes, and grasslands extending towards the sea. The southern and eastern borders of the area are connected to forest dominated by conifers. The area is owned by the Danish Nature Agency and is open to the public. Gåsehullerne is a popular walking destination for visitors.

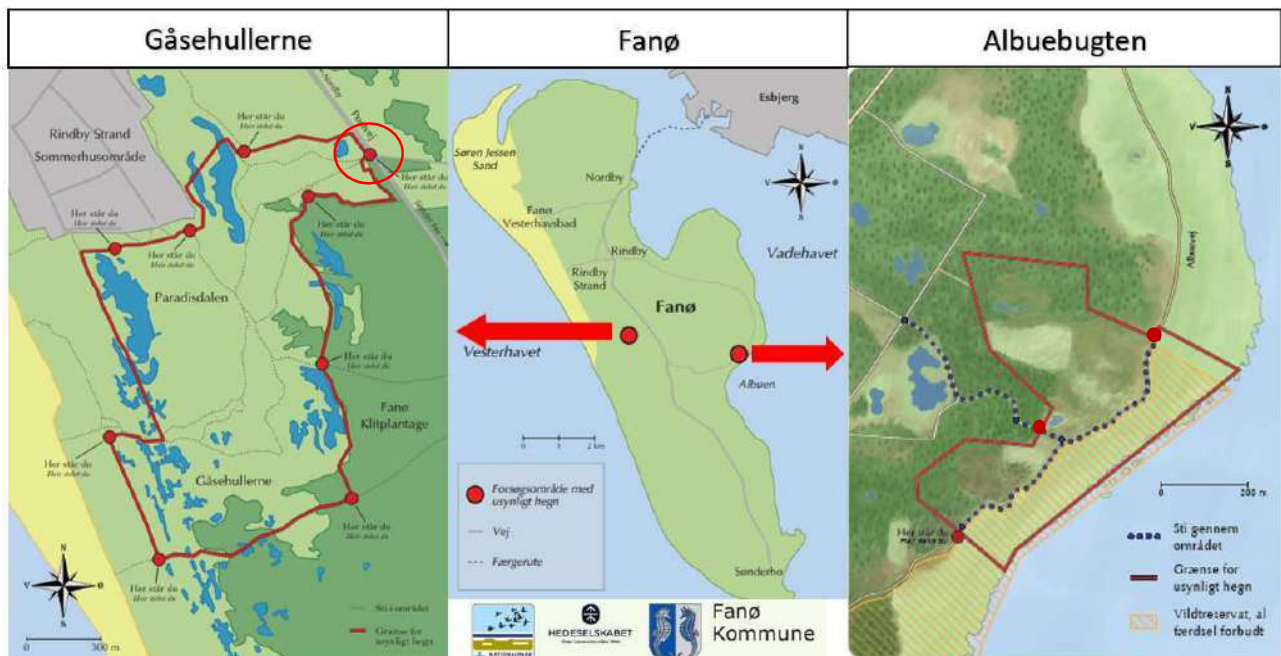


Figure 1. (Materials provided by John Frikke) Map of both pilot areas and their locations on Fanø. On the left is a map of the virtual enclosure in Gåsehullerne. The red line marks the boundary of the virtual fence, and the red dots indicate the entrances with information boards. The red circle highlights the most popular entrance, by the parking lot, where most of the surveys were collected. In the center is a map of Fanø, with the two red dots indicating the locations of the two pilot areas with virtual fencing. On the right is the boundary of the virtual enclosure in Albuebugten. The red line marks the virtual fence boundary, and the red dots indicate entrances with information boards.

Survey Locations

The survey for this thesis was conducted in both areas. The survey at Albuebugten was conducted inside the area, along the road where the popular walking and cycling route passes. Since visitors typically follow this path, most visitors were encountered at this location.

At Gåsehullerne, the survey was usually conducted near the entrance by the most popular parking lot, as shown on Figure 1, as this is the most frequented entry point to the area. Attempts were made to place an interviewer at other entrances, but it quickly became evident that most visitors arrived via the parking lot.

The Technology

Nofence, a Norwegian company, is the founder of the first virtual fencing system (Nofence, n.d.-b), and is the solution being used in the pilot project on Fanø. Virtual fencing works by equipping the animals with GPS collars and digitally mapping the enclosure area using software on a phone or computer. The collars feature a small box that looks similar in size as a cowbell (See Image 1.). Inside the box there is a GPS transmitter, a small speaker, a unit that can emit an electric pulse, and a battery. The outside of the box is equipped with solar panels to charge the battery.



Image 1: (Provided by John Frikke). The image shows one of the Angus cattle wearing a collar from the project on Fanø.

The technology works by emitting an auditory warning from the collar if the cattle cross the virtual boundary. The boundary should not be viewed as a precise line but as a zone. If the animal moves beyond the boundary and into the warning zone, the collar emits an auditory signal with increasing frequency, as shown in Figure 2. If the animal does not return upon hearing the sound, the collar delivers a small electric pulse. The electric pulse ranges in strength from 0.1 to 0.3 joules, equivalent to 2–5% of the power in a traditional electric fence (Nationalpark Vadehavet, 2021). Studies show

that the animals quickly learn to navigate based on auditory cues, with only a few electric pulses recorded after the first few days (Wallington, 2021; Staahltoft et al., 2023).

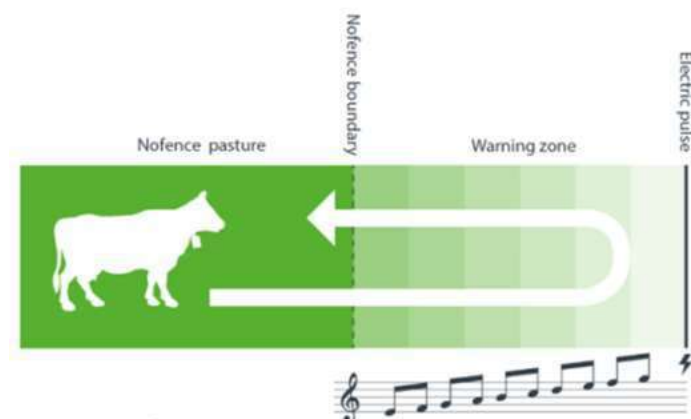


Figure 2. (Wallington, 2021): Illustration of how the Nofence technology works.

If the cattle moves beyond the Nofence boundary, sounds will play with increasing frequency until the animal returns to the designated area. If the animal does not return before the sound warnings stop, it will receive an electric impulse.

To answer the research questions and fulfill the purpose of this thesis, several methods were employed, including quantitative and qualitative approaches. Furthermore, a systematic literature search was conducted to cover knowledge on fencing and safety, as well as grazing and biodiversity.

Survey - Quantitative

To answer the research question on how visitor safety is perceived within virtual fencing, the quantitative method was used by conducting a survey on visitors' opinions in the area. The survey questions were developed in collaboration with Rita M. Buttenchøn and the Wadden Sea National Park, to examine people's attitudes towards virtual fencing with a focus on safety. The visitor survey was designed to allow for both in-person interviews, where the interviewer asked the questions, and for visitors to complete the forms independently. Most surveys were filled out through interviewer-led interactions with visitors. The survey was conducted twice, each for one week, in the summers of 2023 and 2024.

Data Collection

In the summer of 2024, the interviews were conducted in week 32 by three interviewers. The interviews covered both of the areas with virtual fencing (Albuebugten and Gåsehullerne). The

interviewers' task was to approach visitors in the two areas with virtual fencing. To capture the highest number of visitors, the interviewers stationed themselves at the most popular entrances to the areas between 9 am and 5 pm, Monday through Saturday. Interviewers positioned themselves either by an information board, or further inside the area where visitors had the chance to view and read the information board.

The interviewer approached visitors and asked if they would like to participate in the survey. Most surveys were completed by the interviewers, who verbally posed the questions and recorded responses. For groups of two or three people, the interviewer typically surveyed the group collectively but recorded responses on separate forms so that each individual completed their own survey. In cases where groups contained four or more individuals, the interviewer usually handed out surveys for individuals to complete on their own.

A similar survey was conducted the previous year, in 2023, by two interviewers during week 33. Based on the experiences from 2023, the survey was adjusted slightly, though many questions remained the same. To use data from both surveys, only the questions consistently present across the two years were analyzed in this thesis.

Data Processing and analysis

All survey answers were manually entered into Excel to facilitate quantitative data analysis. Simple data processing and the creation of charts were conducted in Excel

Interviews with Nature-Managers- Qualitative

To answer the research question regarding professionals' views on the usefulness of virtual fencing, the qualitative method was employed by interviewing four professionals. The qualitative interview method was chosen to answer the research question, because the goal was to gather managers' experiences with conventional fencing and their perspectives on virtual fencing.

Selection of Professionals

Based on a conversation with professor Lone Sørderkvist Kristensen, a list of potential interviewees was created. These interviewees were to be professionals with experience in grazing as a form of nature management. It was decided to contact major nature foundations in Denmark and local branches of the Danish Nature Agency to gain insights from both private and public stakeholders on fencing and its challenges. The professional nature-managers included in this thesis all work for larger organizations managing multiple grazing areas. As a result, they typically have a more strategic and leadership-oriented responsibility but do not have daily supervision of the areas and animals.

Interview and Interview-guide

Due to the project's timeframe, each professional was to be interviewed only once. Therefore, it was deemed most useful to employ a semi-structured interview method (Aarhus Universitet, n.d). In a semi-structured interview, the interviewer typically follows an interview guide. Accordingly, an interview guide was produced with prepared questions and topics to be explored. To achieve the desired outcome from the interviews, the structure of the guide was carefully considered.

To provide the interviewees with context for the project and the interview, I began by introducing myself and explaining the project. After that, I asked the managers to introduce themselves in terms of education, workplace, and job responsibilities. After these introductions, the intention was to explore the professional's experiences with grazing behind fencing as a form of nature management. Therefore, a series of topics with related questions were created, all focused on grazing animals behind fences. The questions included both concrete questions, such as *"What types of grazing regimes they uses"*, and more subjective questions, such as *"whether they consider grazing behind fences more or less problematic compared to other nature management initiatives"*. The full interview guide with accompanying questions can be seen in the appendix 2. Following the questions about the professionals' experiences with grazing behind fences, the interview concluded with questions about the professionals' perspectives on virtual fencing technology.

Data Collection

The interviews were planned to last between 30 to 60 minutes and the interviews were conducted during October 2024. Interviews were successfully conducted with three private nature foundations—Aage V. Jensen Naturfond, Den Danske Naturfond, og Fugleværnsfonden—as well as one branch of the Nature Agency, the North Zealand Nature Agency. To ensure the interviews were as productive as possible, it was decided, if feasible, to conduct them in person. Three of the four interviews were conducted face-to-face, while the last was held over the phone. With the interviewees' consent, conversations were recorded on a mobile phone.

Transcription

The interviews were subsequently transcribed from the audio recordings. The transcription method used was verbatim transcription, where all words were written down, though vocal fillers like "uh" and "hm" were omitted for readability. The transcription software Goodtape.io, an online AI-powered transcription service, was used. Due to the capabilities of such technologies, the interviews were manually reviewed afterward to correct errors and misunderstandings. The transcribed interviews can be seen in Appendix 1.

Interview Analysis

In this thesis, a thematic analysis was conducted on the transcribed interviews. This process involved a thorough reading of each individual interview. During this thorough reading, codes that were potentially relevant to the research questions were identified. These codes were then grouped into themes that could help address the research questions. The thematic analysis was used to systematically analyze qualitative data by identifying, organizing, and providing insights into significant patterns across the series of interviews. (Braun & Clarke, 2006)

Literature Review

To analyze the research questions, it was necessary to seek existing literature. The primary search for relevant scientific literature was conducted on Google Scholar. Videntjenesten-KU also proved useful for gathering knowledge on human safety around grazing animals in a Danish context. In the search for literature on human-fencing relations, the scientific literature was found to be limited.

The literature search criteria prioritized European experiences and scientific articles in either Danish or English.

Background

The purpose of the background section is to outline why grazing is an important part of Danish nature management today, while also emphasizing that it is not a management approach without challenges. A politically driven desire for increased grazing with large herbivores is a reality, while at the same time, nature areas are extensively used by the public for recreational purposes. This dual use can create challenges in the management of nature areas in Denmark.

Why is Grazing important

Grazing has formed the landscape of Denmark through thousands of years. Livestock grazing has played a significant role in shaping the landscape of Denmark. Approximately 6,000 years ago, agriculture and livestock farming were introduced to the Danish landscape and have influenced and shaped it ever since. Even before the introduction of livestock, large grazing animals that migrated into Denmark after the last Ice Age, around 15,000 years ago, affected the landscape. (Buttenschøn, 2007)

In addition to grazers, natural hydrology, beavers, and natural fires were also factors that helped keep areas free from tree encroachment. The plants and animals we now associate with open habitats, such as grasslands, meadows, and heathlands, are organisms that date back to prehistoric times. Therefore, they are considered evidence that these types of habitats have existed in Denmark for a very long time. (Buttenschøn, 2007).

With the introduction of agriculture and livestock, the landscape changed even further. The demand for grazing increased, and through the practice of slash-and-burn agriculture and tree felling, more open areas were created within the forests that could be grazed. These areas gradually became larger and more permanent, resulting in many forests being transformed into oak-dominated grazing woodlands with hazel undergrowth (Buttenschøn, 2007).

With population growth and the development of more permanent farming communities, along with a shift to more intensive agriculture, where livestock were stabled, grazing forests were gradually replaced by pastures and meadows used for haymaking as the need for winter fodder increased (Buttenschøn, 2007).

Up until the 19th century, the landscape was largely shaped by livestock grazing. However, with the intensification and industrialization of agriculture and society, the landscape changed dramatically. Drainage, irrigation, artificial fertilizers, new crops, and technology all contributed to transforming open grazing areas, such as meadows, grasslands, and heathlands, into cultivated land. This development continues today, with only a few livestock grazing on natural areas either as part of production or nature management. The Danish landscape is now dominated by agriculture, which occupies 61% of the total area, while there has been a significant separation between farmland, open nature types, and forests (Oddershede & Graversen, 2023). This strong separation between the different landscape types has had a particularly negative impact on species associated with the transition zones between forests and open areas (Buttenschøn & Gottlieb, 2019).

This means that the Danish landscape/nature and the species associated with it have for thousands of years been subjected to grazing by large mammals, which, along with natural events, helped create a varied mosaic landscape with forest grazing and open areas. Not only have large herbivores played an important role in shaping the overall landscape structure, but they have also acted as a selective factor by continuously influencing vegetation structures and dynamics in natural ecosystems over thousands of years. In doing so, they over time have been a crucial factor in adapting species of plants and animals to conditions with grazing (Fløjgaard et al. 2021).

However, with the extinction of the original large mammals, the removal of livestock grazing from the landscape, as well as the elimination of natural hydrology and disturbances such as wildfires, important elements are now missing in Danish natural areas to support the species that have adapted over time to these habitat types and their disturbances. This results in a loss of biodiversity (Normand et al., 2024).

Grazing in Today's Landscape

Due to the historical development of the Danish landscape, as described above, grazing plays an important role in nature management in today's Denmark for several habitat types, if the poor state of Danish habitats and species is to be improved.

A large portion of Denmark's most threatened species are associated with forest clearings and the transition zones between forests and open land. Many species are linked to forest clearings, which,

among other things, create opportunities for flowering plants and vegetation on the forest floor. These clearings depend on grazing to remain open. Sun-exposed old deciduous trees are also an important habitat for many species, and grazing is necessary to prevent the growth of vegetation around them (Møller et al., 2018).

To best achieve the natural effects of grazing in forests, the Danish Nature Agency recommends in a report, prepared by Møller et al. (2018), that year-round grazing without supplementary feeding should be established in all forest areas where it is feasible. This recommendation reflects a shift in the nature management paradigm. The approach to nature management in Europe has largely been influenced by "Management by Defining Conservation Outcomes," which focuses on improving or preserving something specific, such as a particular habitat or species (Alexander, 2008). By this approach, grazing is recognized as a tool to achieve specific ecological objectives. There has been a shift towards a management approach that increasingly focuses on enabling natural processes, by allowing natural processes to shape ecosystems with minimal human intervention (Alexander, 2008). Rewilding principles largely embrace this perspective on nature management, and The Danish Nature Agency's endorsement of year-round grazing can be seen as part of this paradigm shift.

Therefore, one could say that the official recommendations regarding nature management with grazing align with the modern concept of rewilding. While year-round grazing is widely recognized in scientific circles within nature management, exemplified by the Danish Nature Agency's recommendation of this grazing method as described above, it has been shown that this type of nature management can raise issues among some segments of the population (Jensen, et al. 2023).

Public Attitudes towards grazing animals

Jensen et al. (2023) has investigated people's attitudes towards the release of large grazing animals in the future Nature National Parks, specifically animals that are released for year-round grazing without supplementary feeding.

There are noticeable differences in the public's attitudes depending on which type of animals there is released. The public was most positive about the release of deer, which are already wild in Danish forests, and least positive about species no longer found in Denmark, such as moose and bison.

66 percent of the population were positive about the release of cattle, as long as they were not steers (43%) or bulls (34%). For horses, 63% of the public was positive about mares, but this support decreased when it came to stallions (51%) and castrated stallions (50%).

A majority of the population (62%) agreed or strongly agreed that they would feel safe visiting National Nature Parks if cattle and/or horses were released. However, just over a quarter (26%) would feel unsafe in such enclosures with cattle and/or horses.

Another study by Jensen et.al (2024) supports the point that parts of the population feel unsafe around livestock or hobby animals in nature. Thirty-eight percent of people are to some extent afraid of cows in the landscape, and 42% are to some extent afraid of horses. However, for both groups, the majority fall into the category of being "a little afraid".

Although the majority of the population feels positive and safe around grazing animals in the landscape, a significant portion remains feeling unsafe and may potentially avoid areas where animals are grazing.

Conflict between Nature Management and the Public

However, politically, the decision has been made to increase the amount of nature with year-round grazing. Back in 2020, the government made an agreement on the "*Natur- og Biodiversitetspakken*," which included the decision to establish 15 National Nature Parks with year-round grazing, as well as the designation of 75,000 hectares of untouched forest, where grazing will be part of these untouched areas to promote biodiversity (Miljøministeriet, 2020). More recently, in 2024, the green tripartite agreement was reached (Miljøministeriet, 2024b), which includes the decision to withdraw 15% of existing agricultural land and convert it into natural areas and establish an additional 6 nature national parks. This agreement may potentially create an increased need for nature management through grazing.

Nature holds significant importance for the population in many ways, but the most important aspect for the public when asked, is that nature provides habitats for wildlife, plants, and other organisms. This was shown in a nationwide survey from 2022 (Jensen et al., 2022), where 36% of respondents indicated that this was the most important factor for them, followed by the ability to combat climate change (18%) and the opportunity to engage in recreational activities (14%).

The use of nature for recreation proves to be essential for a large portion of the population. A study on Danes' outdoor activities reveals that 56% of the population spends time in nature one or more times a day during the summer months, and in winter, 59% say they visit nature at least once a week (Friluftsrådet, 2017).

Another national survey mapping Danes' visits to nature concluded that, in terms of the number of visits, forests are the most visited type of natural area, accounting for 34% of all nature visits (Gernow et al., 2024).

In reference to the above statement on the importance and the political willingness to establish grazing with large livestock in the Danish landscape, particularly in forests, there is a possibility that conflicts may arise with visitors.

A Danish literature study by Caspersen & Jensen (2020) has examined potential conflicts between grazing animals and visitors. The study indicates that nature management with large grazing animals has proven not to be without problems entirely, especially when used in areas with many recreational interests. Among other things, they mention a fatality in Denmark back in 2017 and that there have been several serious personal injuries as a result of encounters between cattle and visitors. A follow-up study by Buttenschøn (2024) focusing on safe behavior around large grazing animals, makes it clear that in Denmark, information about unfortunate encounters between people and grazing animals is not systematically collected, and thus the extent of the real problem in Denmark is unknown. However, Buttenschøn (2024) has investigated potential conflicts and why they occur through an extensive literature review of international experiences, as well as a questionnaire survey among authorities and livestock owners in Denmark. The study makes it clear that their research generally shows that the risk of unfortunate incidents between animals and humans is minimal, as people move through nature in very large numbers compared to the number

of serious accidents. Caspersen and Jensen (2020) highlights a pattern repeated in the literature, which emphasizes that many people today lack knowledge about appropriate behavior when encountering grazing animals. This lack of knowledge about appropriate behavior means that accidents typically occur due to inappropriate behavior on the part of the visitor, causing the animals to become anxious and/or aggressive, which can lead to accidents (Mandel et al., 2023). Buttenchøn (2024) finds that accidents typically occur in connection with dog walking, where the dog triggers aggressive/protective behavior, which can lead to accidents. Furthermore, it is typically loud noises and sudden movements from visitors, or visitors walking through a herd of grazing animals instead of around it, that have triggered unfortunate situations between people and animals.

Results

Thematic analysis

In the following section, the results from the thematic analysis of the interviews with nature managers are presented. The thematic analysis is inspired by Braun & Clark (2006), and the purpose of the analysis is to identify themes across the interviews that address the research questions. The identification of themes in the material was based on thorough reading and re-reading of the material data. The material consists of the transcribed interviews, which can be found in Appendix 1.

First, the themes concerning the challenges nature managers experience when using grazing behind conventional fencing are presented. Then, the themes regarding the potential benefits the nature managers envision virtual fencing could bring to their work are presented. Finally, themes where the managers express concerns about virtual fencing are presented.

Challenges with Fencing

Based on the thematic analysis of the interviews with the nature managers, three themes related to challenges with fencing were identified. In addition, the thematic analysis revealed themes indirectly related to fencing, as they are aimed to the animals used for grazing behind the fences. The results of the three identified themes will be presented first. Subsequently, the two themes concerning the grazing animals will be introduced. The identified themes are displayed in the tables along with coded quotes, to illustrate how the data has been processed and understood.

Table 1. Shows the 3 themes from the thematic analysis where the nature managers experience challenges with fencing. The abbreviations following each citation represent the organization the nature manager represents. The abbreviations stand for the following: **NS**- Naturstyrelsen. **FVF**-Fugleværnsfonden. **AAVJ**- Aage v. Jensen Naturfond. **DDNF**- Den Danske Naturfond.

Economy	Fencing in Wetlands	The Public
"Fencing is a challenge. It is incredibly, incredibly expensive to establish." (NS) "So fencing is very cumbersome and a significant expense for us at the moment." (NS) "Fences don't maintain themselves. They need to be maintained, grass needs to be cut under the fence." NS "So it's the cost of the fencing, and I think there's no doubt that there are many places where I would use goats if I didn't have to set up fencing. So it's the fencing that stops me from using goats in more places." (FVF) "So these leaseholders are quite reluctant to maintain the fences. It takes many hours with a brush cutter, and it requires resources." (NS) "And a third issue is securing funding, particularly if the area is in a forest. Currently, there is no program available to apply for grazing in forests. You can only get funding for open areas. There was a program before, but it was discontinued. That's a problem because, even though we are a foundation, we can quickly use up all our funds." (DDNF) "Well, it depends on whether it's in a Natura 2000 area, where you	"This issue of the transitional zone, which is extremely important in bird management, is about ensuring this 'blue ribbon.' That means we don't want vegetation—we need very low vegetation—and the animals must graze all the way to the water's edge to keep it open. The challenge is placing the fencing far enough out while also accommodating the fluctuations in these coastal areas. That's extremely problematic." (FVF) "And then we had a storm last year, for example. We haven't calculated how many kilometers of fencing we had issues with, but we have many coastal areas. The entire fence on Nyord was almost completely knocked down, and we have four coastal areas where the fences were destroyed." (FVF) "And they're not just vulnerable to storm surges; they're also exposed simply because they are located as close to the coast as possible" (FVF) "In coastal areas, we take the wire down in winter and summer in some places—or in spring and autumn—simply because otherwise, the posts would be torn away." (FVF) "Today, it's an advantage in many places near a stream to have grazing almost all the way	"Every time you put up a fence, you restrict someone's opportunity to engage in a recreational activity, whether it's orienteering runners, horseback riders, mountain bikers, or mushroom pickers." (NS) "We make an incredible number of considerations, and if you also add fencing, it limits certain user groups, at least." (NS) "I think the horse riders have been given a lot of leeway. Granted, there are a lot of horses, but they really know how to claim certain privileges in our forests. There are many riding trails, and they definitely make their voices heard if something is taken away from them." (NS) "The riders are very vocal. And I think in North Zealand, they have plenty of opportunities to ride." (NS) "Then there's the issue with horseback riding—it's often them who cause problems." (DDNF) "Yes, there's obviously the issue of neighbors getting upset, because when they've had certain access, including riding access—even if they previously had to pay for a riding permit—it suddenly becomes inconvenient for them if they have to go through a gate. And some don't

can apply for different grants for fencing." (AAVJ) "There is no doubt that if it were a private landowner managing the area, fencing would be extremely challenging. It's two kilometers long and very narrow. That means a large amount of fencing is required. Additionally, it's two kilometers of coastal fencing, which is just very expensive. So it's just a really expensive fencing project. If nature management isn't the focus for that area, then from an operational economic perspective—if the goal is just to have animals out there for their own sake—it won't make sense to graze that area. It only makes economic sense to graze the area from a management perspective." (FVF)	to the stream. But it's a challenge if the animals can move into the stream. It's incredibly difficult to set up fencing down there, and if you have water and electricity, it can sometimes create a really bad situation." (AAVJ) "I've had cases with summerhouse properties being trampled because some cows walked around a fence near Arresø." (NS) "You have to follow the terrain as it goes up and down. If there are ditch outlets, you need to ensure there's a wire down there so the animals don't cross or go down into the ditch and escape the area. There are a lot of technical details that we take for granted, assuming the fencing company we hire will figure it out. So, it really is a craft to be able to set up a proper fence." (AAVJ)	like riding with others, especially around other horses." (DDNF) "Sometimes there can be fishing interests, which might be the biggest problem we have." (FVF) "But putting up a fence in a forest is probably what causes the most conflicts (...). Some people feel that way. They're not actually restricted, but of course, I can't speak to how comfortable they feel—that's about what they're willing to do and such. Formally, they're not restricted; they're welcome to go in." (DDNF) "When it comes to neighbors who are hunters, there are always issues with them believing that wildlife can't get past the fences, no matter how many scientific articles you share showing that wildlife can easily cross two- or three-strand fences—that it's no barrier. Many have their own perceptions, which are hard to change." (DDNF)
--	---	---

Economy

The thematic analysis revealed that the cost associated with the establishment and maintenance of fencing is a recurring issue across all four interviews when discussing challenges. However, the degree to which this was emphasized varied between interviews. All managers acknowledged that the cost of fencing could represent a significant expense. The managers unanimously recognized that grazing behind fencing is a costly management method, though to varying degrees. One manager explicitly stated that fencing is a challenge because it is cost-intensive. Among the other managers, there was a tendency to view the cost of fencing as less of a challenge, as long as funding schemes are available to support fencing projects. The economics of fencing are therefore highly dependent on the availability of subsidies, such as those tied to the area being designated as a Natura 2000 site.

Fencing in Wetlands

In addition to the challenges related to the costs of fencing, managers find fencing particularly difficult in areas with water. The challenges revolve around the difficulty of placing fences far enough into streams or lakes to ensure grazing extends all the way to the water's edge. It is technically challenging to install these electric fences in a way that suitably meets the management goal of maintaining a "blue ribbon," where grazing reaches the water's edge. One manager highlights that it can be particularly challenging in coastal areas with large fluctuations in water levels. Additionally, fences in coastal areas are highly exposed to strong winds and harsh weather, which wear down the fencing. This results in increased costs for such fences. Managers thus experience significant challenges with fencing in wetlands. These include the increased difficulty and expense of establishing fences in these areas, as well as higher wear and tear on the fences. Additionally, it is challenging to establish fences that fulfill the management goal of grazing all the way to the water's edge.

The Public

Despite the fact that the managers represent different organizations, ranging from private foundations to public agencies with varying levels of public access to their areas, the thematic analysis revealed that managers experience challenges related to the public and fencing to differing degrees. These challenges vary depending on whether or not the organization operates with unrestricted access across their areas. Organizations that allow unrestricted access are also those where the nature-managers report issues with public and fencing. According to the nature-managers, fencing seems to particularly create conflicts in forested areas. In addition, when asked whether any specific user group is particularly affected by fencing, the response often points to horseback riders. According to the nature-managers, it is typically the horseback riders who have issues with the establishment of fences. The managers believe, that the challenges for horseback riders arise from their perception of being restricted in their activities, either due to the fencing itself or the animals inside the fenced areas. However, one manager argues that these restrictions are not actual limitations, as visitors, including riders, are still formally allowed access to the areas. The challenges with visitors are not uniformly perceived among managers. One manager points out that fencing and grazing actually create attractive natural landscapes for the visitors. Another

manager notes that the type of fencing also matters. For example, simple livestock fencing does not seem to bother the public, according to his experiences.

In summary, while some managers perceive public reactions to fencing as a challenge, this appears to be limited to specific groups, particularly horseback riders, who are vocal about their concerns. At the same time, other managers report that the public generally does not mind fencing and even appreciates the value it brings through the enhanced natural landscapes it supports.

Challenges with Grazing

In addition to the challenges related to fencing, the thematic analysis revealed two themes concerning the animals grazing within fenced areas. These themes highlight specific issues the nature-managers face and will be presented below.

Table 2. Shows 2 themes from the thematic analysis where the managers experience challenges linked to grazing animals. The abbreviations following each citation represent the organization the nature manager represents. The abbreviations stand for the following: **NS**- Naturstyrelsen. **FVF**-Fugleværnsfonden. **AAVJ**- Aage v. Jensen Naturfond. **DDNF**- Den Danske Naturfond.

How to Behave Around Grazing Animals	Finding the Right Animals
"One of the biggest problems is probably that so few people have been raised to interact with animals. So, people's behavior around animals is a problem." (NS)	<i>"I think it varies a lot, but I really believe that finding the right animals for the area is the key."</i> (FVF)
"How do you behave around animals? How do you respect their safety zone?" (NS)	"It's probably also that concern about securing the animals, right? Getting the right animals and managing them moving forward". (NS)
"And some things that are incredibly important to consider here are signage that explains how the public should behave when entering such environments. Don't walk a dog on an overly long leash. If you're bringing a dog at all, don't walk between a female animal and its offspring. There are many things you have to put on a sign these days to ensure everyone understands what's important." (AAVJ)	"They definitely shouldn't be coming over expecting a handful of something or seeking you out because of people. That's not what you want." (AAVJ)
"People who don't keep their dogs on a leash." (FVF)	"So there's also something about the temperament of the animals that's important here. They need to be calm. You usually know that in advance—we never make arrangements with someone we've never heard of before." (AAVJ)

How to Behave Around Grazing Animals

Building on the challenges managers experience with the public and fencing, some managers find a lack of knowledge among visitors, about how to behave around animals in fenced area as a notable issue. The nature-managers believe there is a growing tendency today where people lack knowledge and education about how to interact with animals. The nature-managers express that they feel the need to provide very explicit instructions on how to behave within the grazing area.

Finding the Right Animals

In connection with challenges around visitor behavior, managers also emphasize the importance of finding the right animals for grazing. For the managers, it is crucial that the animals are calm and not overly curious about visitors. This ensures both public safety and ease of professional handling of the animals. The challenge lies in sourcing suitable animals for their areas. Several managers explicitly mentioned that finding appropriate animals is a significant issue when establishing grazing behind fences. The challenges involve finding an animal owner who shares the same vision for nature and has calm animals.

Virtual Fencing

During the interviews, the managers were asked about their thoughts on virtual fencing technology and whether they could imagine using it, if it became legal in Denmark. Through the thematic analysis, six potential benefits by the managers were identified.

Positive Expectations for Virtual Fencing

All managers expressed a range of positive expectations regarding virtual fencing. Each manager was familiar with the technology to varying degrees prior to the interview. While they all recognized potential benefits of virtual fencing, they also acknowledged potential limitations.

Based on the thematic analysis, six themes were identified, highlighting the advantages managers associate with virtual fencing. These themes are presented in the following two tables.

Table 3. Shows the first 3 themes from the thematic analysis where the managers see advantages towards virtual fencing. The abbreviations following each citation represent the organization the nature manager represents. The abbreviations stand for the following: **NS**- Naturstyrelsen. **FVF**-Fugleværnsfonden. **AAVJ**- Aage v. Jensen Naturfond. **DDNF**- Den Danske Naturfond.

Economy	Wetlands	Dynamic management
"There are the fencing costs that could be saved. It could be a huge advantage if we could scrap some of them." (NS) <i>"And I think we would rely much more on a single wire around the area. That really makes a significant difference in terms of maintenance, especially in these areas."</i> (FVF)	"Then there are these coastal areas, where it's extremely difficult to fence. It's extremely expensive to fence. And there are also bird collisions with the wires of these fences. So, there's no doubt that anything we can reduce makes a lot of sense." (FVF) "There are also so many amazing spots—like near some of our lakes—where it might be great to supplement with this." (NS) " "So we've had to fence along some lake edges. It would be really great to scrap the fencing there." (NS) "We can create increased grazing in a transitional zone, a blue zone between water and grass." (AAVJ) "Today, in many places near a stream, it's an advantage to have grazing almost all the way to the stream. But it's a challenge if the animals can move further into the stream. It's incredibly difficult to place fencing down there, and if you have water and electricity, it can sometimes be a really bad situation. You could work with it in that way. So, I actually see great potential in it, even without fully knowing the product."* (AAVJ)	"I can see great advantages in it because, when we set a fence line, it just stays there. You can create a paddock to move some animals over and adjust the grazing pressure, but with this, you can sit at your desk or stand out in the field and draw some lines on a map. Then you can graze more in some areas during certain periods and less in others." (AAVJ) "I think we would use GPS management to secure new bird areas with small exclusion zones." (FVF) <i>"And also these wide coastal meadow areas where we have nesting birds. Again, where we manage grazing with fencing. It would make a lot of sense."</i> (FVF)

Costs of Fencing

First and foremost, some managers could see a potential saving in fencing expenses related to establishment and maintenance through virtual fencing. However, it was noted that, due to the current subsidy schemes for physical fencing, if virtual fencing becomes a reality, they hope that subsidy schemes for virtual fencing will also be implemented. Cost savings on fencing were not explicitly highlighted as an advantage by all managers. However, the issue of expenses seems to underlie many of the other benefits they associate with virtual fencing. These include the ease and reduced cost of establishing grazing in wetlands, the lower expense of protecting historical sites, potential savings in setting up temporary goat grazing, and decreased costs related to animal supervision.

Wetlands

Directly linked to the cost savings on fencing and maintenance, the managers see potential in virtual fencing making it easier and cheaper to graze in areas with water. As described in the previous theme about the challenges of fencing in wetlands, the managers view virtual fencing as a viable solution for this. In addition to the cost advantage of avoiding the need for fencing in wet areas, the managers also see the potential for improved management practices, such as enabling grazing all the way to the water's edge.

Dynamic Management

In line with improved management practices in areas with significant water presence, the managers see substantial potential for adopting a more dynamic management approach with grazing animals using virtual fencing. This would allow them to adjust fencing lines continuously, if there is a need to exclude areas temporarily due to overgrazing or similar issues, or to increase grazing in another location. Dynamic management could also involve creating smaller exclusion zones within an area to, for instance, protect bird habitats.

Table 4. Shows the last 3 themes from the thematic analysis where the managers see advantages towards virtual fencing. The abbreviations following each citation represent the organization the nature manager represents. The abbreviations stand for the following: **NS-** Naturstyrelsen. **FVF-**Fugleværnsfonden. **AAVJ-** Aage v. Jensen Naturfond. **DDNF-** Den Danske Naturfond.

Goat Grazing	Tracking animals	Protection of Cultural Heritage
"To be able to create these smaller enclosures and adjust them. Especially with goats, if you could keep goats within the same fence." (FVF) "Goat grazing, where we use goats as bush clearers (...). We set up temporary fences for that, which is both cumbersome and expensive. It would be incredibly convenient to have a virtual fence for this. Then you could just draw where the animals should go, and they could graze on the maple trees, and then you could move them somewhere else to graze on something else." (DDNF) "But there are also some places, out on Melby Overdrev, with a herd of goats addressing some overgrowth issues." (NS)	"But being able to locate the animals—when you're trying to track these bison, also known as European bison, across 38,000 hectares and there are only about 20 of them—it can be difficult to find them. Right now, we can only use a drone for some of it, but if you could just click and find their position, it would be absolutely ideal." (AAVJ) "When we're dealing with large, widely spread areas, it just takes more time. So, it would also have an economic impact if you had an idea of where the animals are." (FVF) "Yes, but again, I also think that if you monitor them in a different way, you could to a much greater extent track the animals out in the areas, see how they move around, and whether one of them is standing alone(.....).So, in reality, it could help improve animal welfare."" (FVF)	"The Agency for Culture and Palaces has demanded that heavy grazers must not enter the forest because of the many cultural and historical interests. So, we're fencing about 800 or 850 hectares, which should be open for deer everywhere, but the cows must stay on the open areas because there's so much cultural history tied to water power in the forest. They've simply said, 'Great project, but the cows just must not trample these cultural heritage sites.' You could fence off the heritage sites more precisely and completely eliminate this unnecessary inner fence that ends up being placed there." (NS) "But if you have a place with many heritage sites, where the Cultural Agency might be concerned about animals getting too close to a protected embankment, a number of burial mounds, or something similar, and they say it doesn't make sense to have a lot of animals trampling around there (...). Then you can just draw a circle around the burial mound so the animals can't enter." (AAVJ) "And we have burial mounds, for example. They can definitely get worn down from cattle walking on them." (FVF)

Protection of Cultural Heritage

In connection with dynamic management, several managers highlighted that the technology could be useful for creating exclusion zones within a larger enclosure area to prevent heavy animals from trampling specific areas. This could involve protecting cultural heritage sites that might otherwise be damaged by grazing animals. Some managers also highlight that in cases of mixed grazing with different animal species, such as cattle and goats, the lighter animals, like goats, can graze on historical sites, while the heavier animals, like cattle, can be excluded to avoid damaging the site. The managers, therefore, believe that virtual fencing provides an easier and more cost-effective solution for protecting historical sites in areas with large grazing animals.

Goat Grazing

Several managers expressed a desire for the technology to become legal for use with goats too. They noted that fencing for goats is both expensive and difficult to install, making virtual fencing an appealing alternative. Additionally, the nature managers also see potential in using goats for tasks such as bush clearing, where dynamic boundaries would allow grazing areas to be adjusted easily. Many times, the nature-managers would also like to use goat grazing in temporary enclosures, making it more cost-effective to use virtual fencing. Therefore, they see a potential for using goat grazing more frequently in nature management if virtual fencing were an option.

Tracking of Animals

The final point identified in the thematic analysis is that managers see an advantage in being able to track their animals within enclosures. Since there are requirements for daily supervision with animals, and locating them can sometimes be challenging in larger nature areas, some of the managers see advantages in being able to check the animals' current position. This could potentially save a lot of time, by not having to spend time locating. Furthermore, one manager sees the potential for increased animal welfare, as it would be easier to identify animals with abnormal behavior, for example, around calving time.

Concerns about Virtual Fencing

Although the thematic analysis identified several positive perspectives on virtual fencing from the managers' point of view, they also had concerns about this technology. A significant concern shared

by several managers was the uncertainty of the technology and the risk of animals escaping the virtual enclosure. This concern was particularly strong for areas near busy roads.

The managers, therefore, do not see the technology as universally applicable. However, several managers mentioned the possibility of combining physical and virtual fencing. For instance, physical fences could still be used along high-risk areas, such as near roads, while the technology could be used on the rest of the area to take advantage of its benefits.

Survey results

The results are based on the completed questionnaires from both 2023 and 2024. The data has been processed as a combined dataset. The results of the survey will be presented in the following.

A total of 374 participants responded to the survey, with an average age of 49.7 years. Women made up 50.3% (188) of the respondents, while men accounted for 48.1% (180), and the remaining 1.6% (6) was either unknown or identified as other.

Forty-nine percent (184) of the respondents were from Denmark, with 12% (22) of them living on Fanø. German tourists constituted 40% (150), while tourists from other countries made up 11% (40).

The majority of respondents accessed the areas on foot, 58% (216) or by bike, 35% (132). Visitors by car made up 5% (20), and those on horseback accounted for 2% (6).

Ten percent of the visitors came alone, while 60% of visitors came in groups of 2–3 people and 30% visited in groups of four or more.

Visitors spent varying amounts of time in the area. Eight percent of the visitors had a short stay of less than 15 minutes. Nearly half (48%) stayed between 15 minutes and 1 hour. 35% stayed for 1–2 hours, and 9% stayed longer than 2 hours.

For almost 63% of the visitors, it was their first time visiting the area. Just under 11% had visited once before, while the remaining 27% had visited multiple times.

The first question chosen to be highlighted with a diagram concerns visitors' experience with interacting with cattle, as it provides insight into the respondents' level of experience with animals in enclosures.

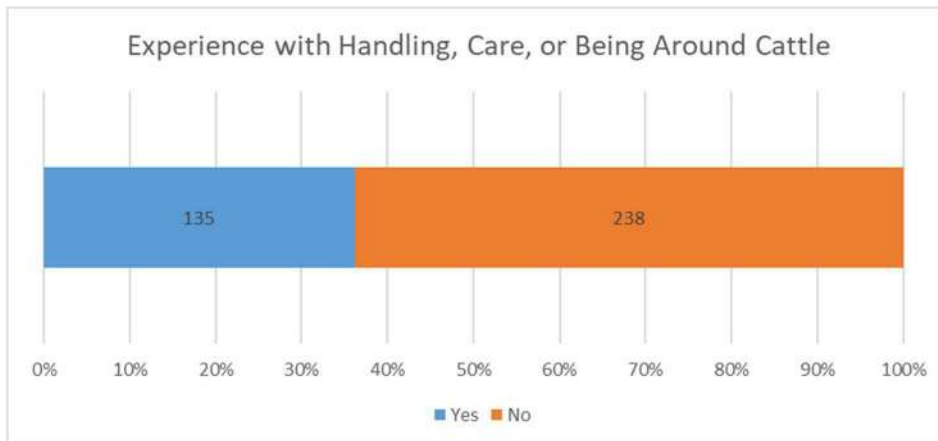


Figure 3: Experience with handling, care, or being around cattle. The figure illustrates respondents' experience with handling, care, or being around cattle. Out of 373 responses, 135 (approximately 36%) reported having experience, while 238 (approximately 64%) reported no experience. **Survey question:** "Har du erfaring med håndtering, pasning eller færdsel blandt kvæg?"

Figure 3 illustrates the respondents' answers to the question regarding their experience with handling, transporting, or navigating among cattle. For this question, 36% indicated that they have such experience, while 64% reported having no experience. The majority of visitors thus state that they do not have significant experience interacting with cattle. This suggests that although just over a third of respondents have some experience with cattle, the majority have limited knowledge or familiarity with being around cattle.

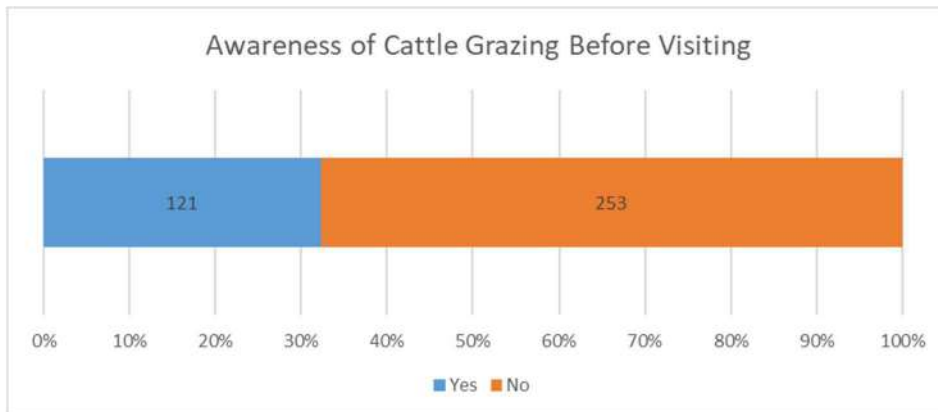


Figure 4: Awareness of cattle grazing before Visiting. The figure illustrates the distribution of respondents who were aware ("Yes") or not aware ("No") of cattle grazing at the site prior to their visit. A total of 374 responses were recorded, with 121 (approximately 32%) indicating awareness and 253 (approximately 68%) indicating no prior knowledge. **Survey question:** "Vidste du, inden du kom her i dag, at der er græsning med kvæg"

Figure 4 shows that the majority of respondents (68%) were unaware that cattle were grazing in the area before visiting. Only 32% knew about the cattle grazing beforehand. This indicates that most visitors come to the area without prior knowledge that they will be entering a area with grazing cattle.

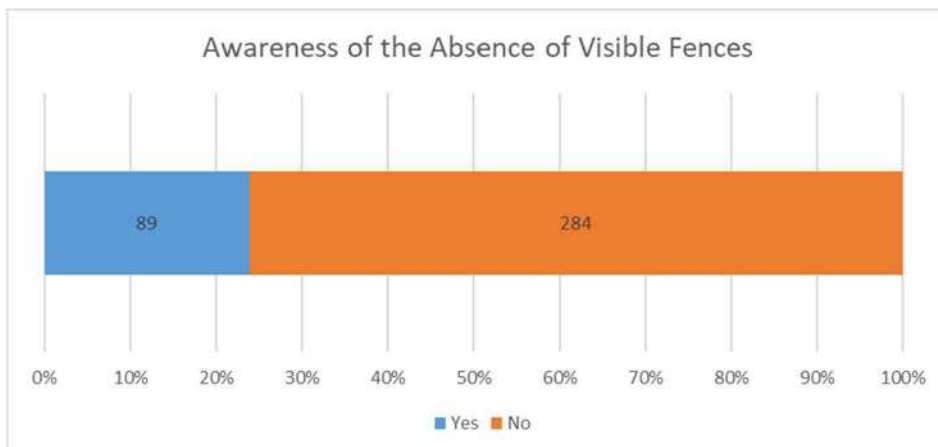


Figure 5: Awareness of the absence of visible fences. The figure shows the distribution of respondents' awareness of the absence of visible fences in the area. Out of a total of 373 responses, 89 (approximately 24%) indicated awareness, while 284 (approximately 76%) were not aware. **Survey question:** "Vidste du, at her ikke er synlige hegn?"

In continuation of the finding that the majority of visitors were unaware of the cattle grazing beforehand, Figure 5. shows that even fewer respondents knew that the grazing was occurring

without visible fencing. Specifically, 76% answered "no" to the question of whether they knew there was no visible fencing, while 24% responded that they were aware of it. The fact that nearly a quarter of visitors are aware of the practice of virtual fencing, despite virtual fencing being an unfamiliar practice in Denmark, suggests that this concept has been communicated relatively effectively.

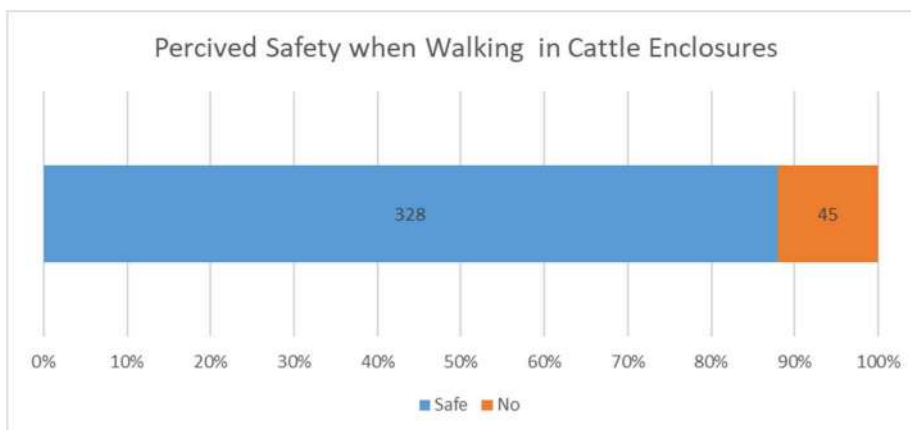


Figure 6: Perceived safety when walking in cattle enclosures. The figure illustrates the distribution of respondents who were generally feeling Safe or Unsafe in enclosures with cattle. Out of a total of 373 responses, 328 (approximately 88%) reported feeling safe, while 45 (approximately 12%) reported feeling unsafe. **Survey question:** "Er du generelt tryk ved at færdes i indhegninger med kvæg?"

To the question of whether people generally feel safe walking in enclosures with cattle, 88% responded that they feel safe, while only 12% said they do not feel safe. This indicates that the vast majority of people generally feel safe when walking in enclosures with cattle. It suggests that most individuals do not associate entering enclosures with cattle with any significant safety risk.

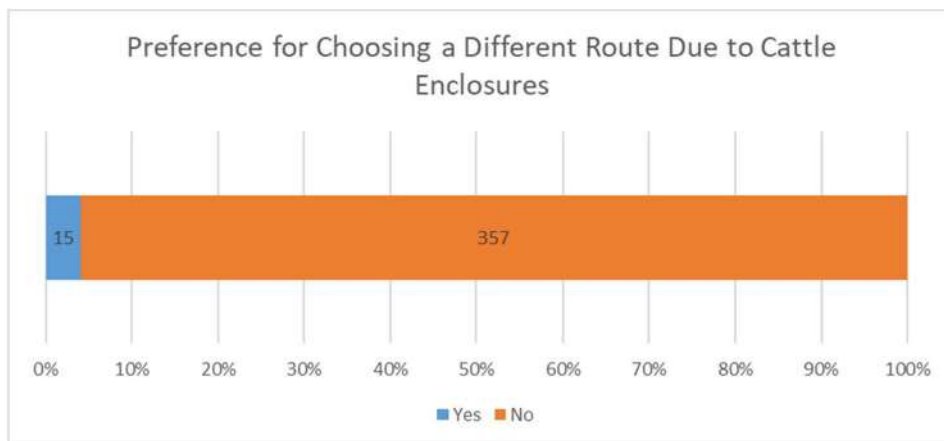


Figure 7: Preference for choosing a different route due to cattle enclosures. The figure illustrates the respondents' preferences regarding changing their route when informed that the path passes through enclosure with cattle. Out of 372 responses, 15 (approximately 4%) indicated they would choose a different route, while 357 (approximately 96%) indicated they would not. **Survey question:** “*Ville du have valgt en anden rute, hvis du vidste, at stien gik igennem en indhegning med kvæg?*”

Following the relatively low level of fear regarding walking in enclosures with cattle, the data in Figure 7. reveals that only 4% of respondents would have chosen a different route if they had known beforehand that they would pass through an enclosure with cattle.

This suggests that, for the vast majority of visitors, enclosures do not seem to act as barriers that would prompt them to change their route. Although 12% indicated in the previous question that they generally feel unsafe in enclosures with cattle, only 4% would have chosen an alternative route if they knew they would pass through one. This indicates that, for many in the group who feel generally unsafe in cattle enclosures, their discomfort is not significant enough to prevent them from walking through the area.

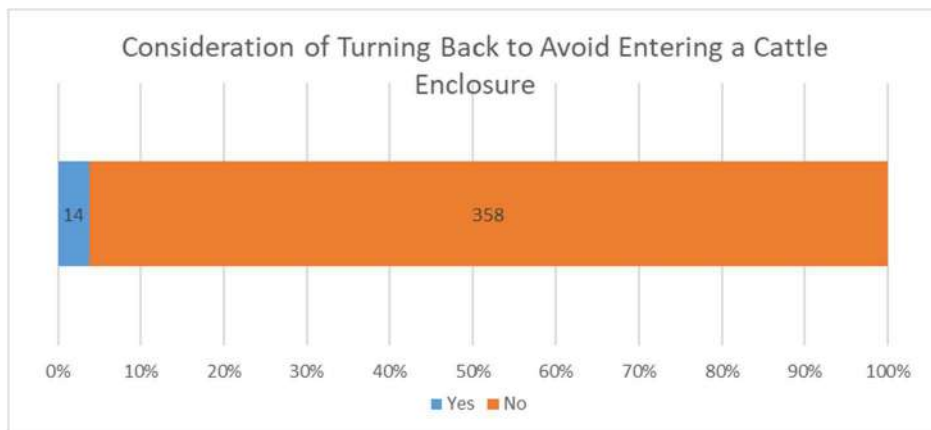


Figure 8: Consideration of turning back to avoid entering the cattle enclosure. The figure illustrates the respondents' consideration of turning back to avoid entering the cattle enclosure. Out of 372 responses, 14 (approximately 4%) indicated they would consider turning back, while 358 (approximately 96%) indicated they would not. **Survey question:** "Overvejer du at vende om for at undgå at krydse indhegning med kvæg?"

The same point applies to the question of whether respondents would consider turning back to avoid entering an enclosure with cattle. Here, only 4% answered that they would consider turning back to avoid such an enclosure. This again indicates that, for the vast majority of respondents, enclosures with cattle are not perceived as a significant barrier.

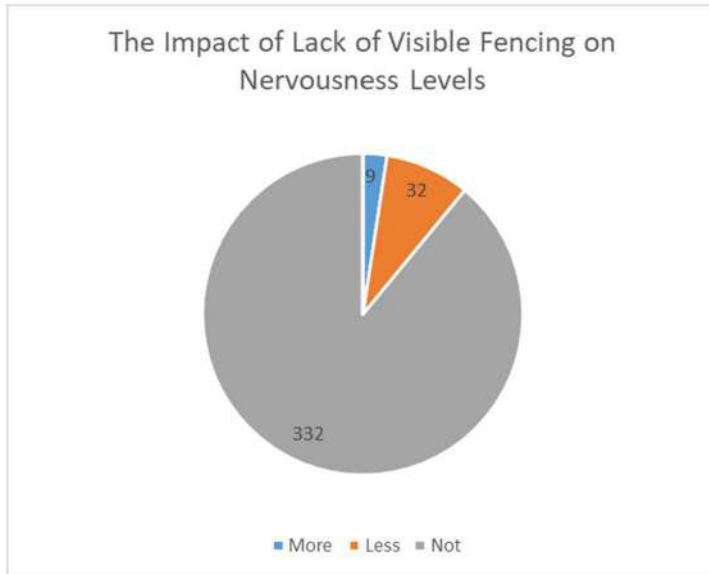


Figure 9: Impact of lack of visible fencing on nervousness. The figure illustrates how the lack of visible fencing affects respondents' nervousness. Out of 373 responses, 9 (approximately 2%) reported feeling more nervous, 32 (approximately 9%) felt less nervous, and 332 (approximately 89%) indicated it did not affect them. **Survey question:** "Gjør manglen på synlig hegn dig mere nervøs, mindre nervøs eller påvirker det dig ikke"

In response to the question of whether the lack of visible fencing affects respondents' nervousness, a clear majority of 89% answered that it does not affect their nervousness. Among those who reported being affected, more respondents said they become less nervous than those who become more nervous. Nine percent indicated that they feel less nervous when there is no visible fence, while only 2% said they feel more nervous due to the lack of visible fencing. This suggests that the absence of visible fencing has very little impact on visitors' perception of safety and even less of a negative effect on their sense of security.

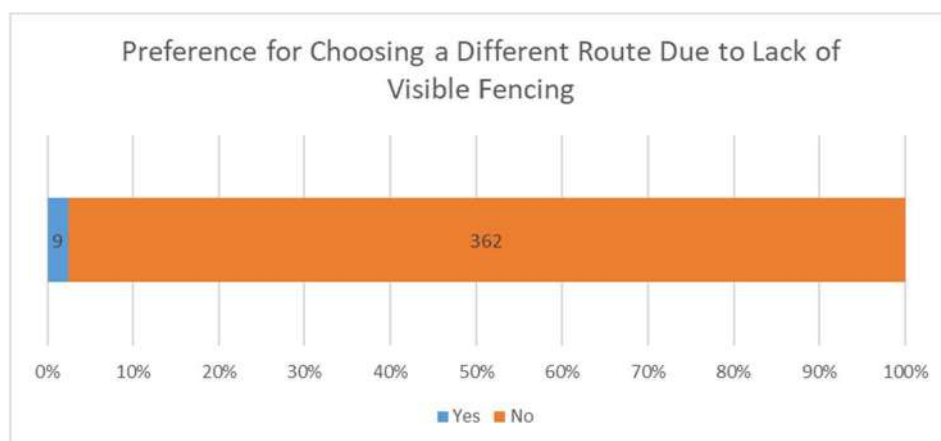


Figure 10: Preference for choosing a different route due to lack of visible fencing. The figure illustrates respondents' preferences regarding route choice when informed of the absence of visible fencing. Out of 371 responses, 9 (approximately 2%) indicated they would choose a different route, while 362 (approximately 98%) indicated they would not have chosen a different route. **Survey question:** “Ville du have valgt en anden rute, hvis du vidste, at her ikke er et synligt hegn”

The data shown in Figure 10. indicates that 98% of respondents would not have chosen a different route if they had known there was no visible fencing. Only 2% expressed that they would have chosen an alternative route. This suggests that the absence of visible fencing is not a significant concern for the majority of visitors.

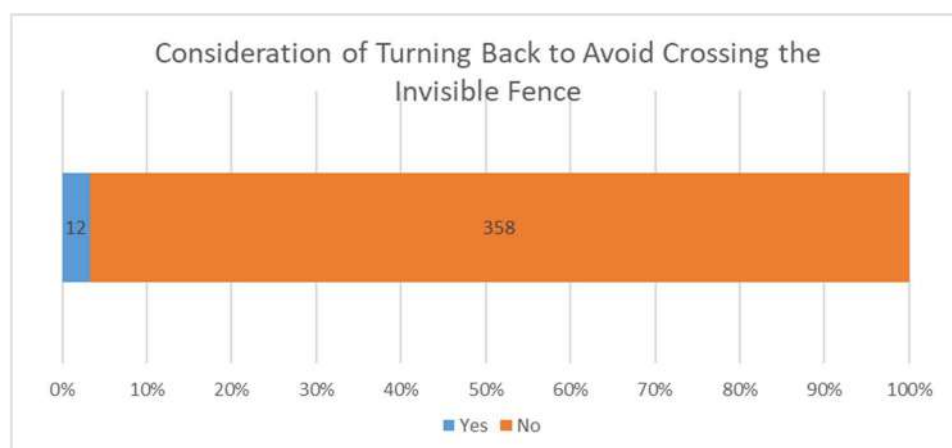


Figure 11: Consideration of turning back to avoid crossing the invisible fence.

The figure illustrates respondents' consideration of turning back to avoid crossing an invisible fence. Out of 370 responses, 12 (approximately 3%) indicated they would consider turning back, while 358 (approximately 97%) indicated they would not.

Survey question: “Overvejer du at vende om for at undgå at krydse det usynlige hegn?”

The same point is reflected in Figure 11., where 97% answered "no" to the question of whether they would considered turning back to avoid entering the virtual enclosure, and only 3% answered "yes." This again indicates that invisible fencing is not a challenge for the vast majority of respondents.

The questionnaire also included questions about the information boards at the entrances to the areas. The responses to these questions are shown in the following three figures.

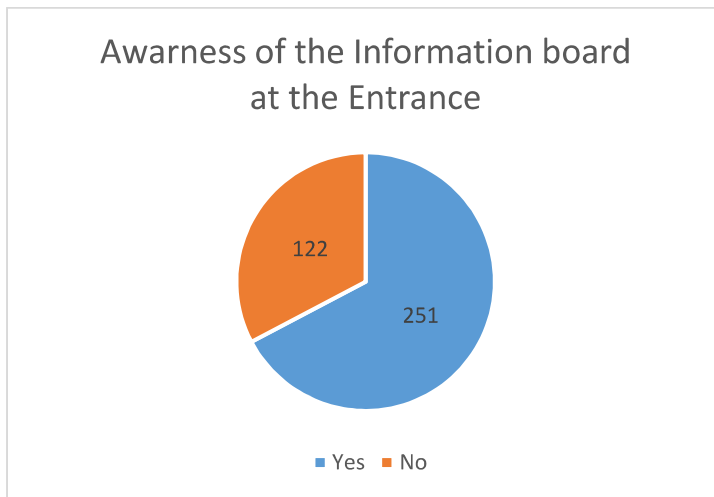


Figure 12: Awareness of the sign at the entrance. The figure illustrates respondents' awareness of the sign at the entrance to the grazing area. Out of 373 responses, 251 (approximately 67%) reported noticing the sign, while 122 (approximately 33%) did not notice. **Survey question:** "Har du/I set skiltene ved indgangen?"

The first question regarding the information boards asked whether visitors had noticed them at the entrance. Here, 67% of respondents stated that they had seen the information board. This indicates that, while the majority of visitors notice the information boards, a significant minority—approximately 33%—miss the opportunity to read the information.

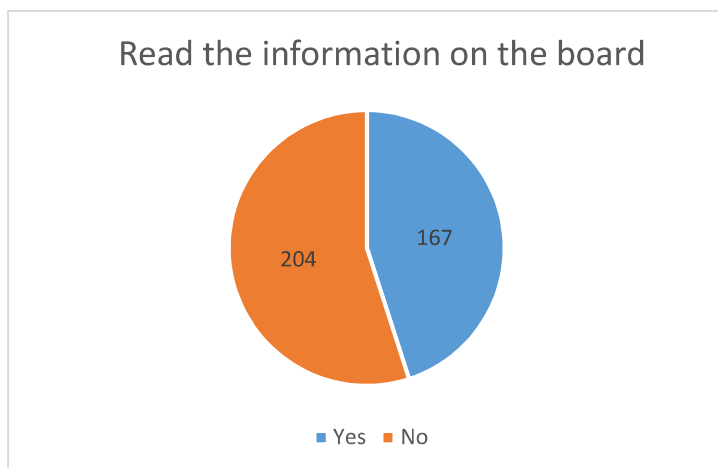


Figure 13: Read the information on the board. The figure shows the respondents' responses to whether they read the information on the board at the entrance. Out of 371 responses, 167 (approximately 45%) indicated that they read the information, while 204 (approximately 55%) indicated they did not. **Survey question:** "Har du/l læst informationerne på skiltene ved indgangen?"

When respondents were asked whether they had read the information on the board, the proportion dropped to 45%. If we consider only those who noticed the information board—arguably, one must see the board before reading it—the proportion rises to 66.5% who read the information.

This indicates that noticing the information board does not necessarily mean reading the information. However, 66.5% of those who noticed the board also read the information.

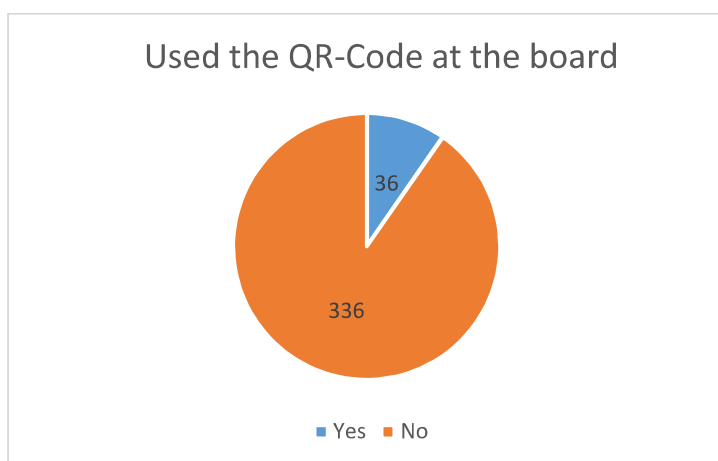


Figure 14: Use of the QR-code at the sign. The figure shows respondents' usage of the QR code provided at the sign. Out of 372 responses, 36 (approximately 10%) reported using the QR code, while 336 (approximately 90%) reported not using it. **Survey question:** "Har du/l benyttet jer af QR-koden med den uddybende information og mulighed for at se dyrenes aktuelle position?"

The information board includes QR codes that provide either additional knowledge about the virtual fencing or a live location of the cattle. Of the total number of respondents, only 10% took advantage of this feature. If we again assume that one must have read the board before using the QR code, 21.6% of those who read the board utilized the QR code. This indicates that, for the vast majority, reading the information board does not lead to using the QR code.

Discussion

Visitors perceived safety in grazed areas

To interpret the results on perceived safety among visitors in virtual enclosures, it is relevant to consider whether the respondents are representative of the general population. A key aspect of this is their experience with handling, caring for, or navigating among cattle. Research has shown a correlation between such experience and a greater sense of safety when entering areas with grazing animals. This is the conclusion of Jensen et al. (2022) in their article, which is based on an extensive questionnaire survey about the public's view of nature national parks. Their findings indicated a connection between having experience of traveling on foot or by bicycle in a natural area where there are either cattle, horses, deer, bison or elk, positively affects perceived safety in such areas. The same tendency was valid if you have experience with handling or caring for an animal.

It is, therefore, interesting to compare the respondents' experience with cattle in the Fanø pilot project to the national survey on nature national parks. In the national survey, experience was divided into two categories: handling or caring for large animals as one category and navigating in natural areas with such animals as another category.

The national survey revealed that 59% of the population has no experience with handling or caring for large animals in general, 30% has some experience, and 11% has significant experience. However, a majority (72%) of the population has experience navigating in nature areas with cattle, while 28% do not. In contrast, the survey on Fanø showed that 64% of respondents reported no experience with handling, caring for, or navigating among cattle, while 36% reported having such experience. This indicates that respondents in the Fanø survey have less experience compared to the national survey.

The phrasing of the question in the Fanø survey introduces some ambiguity, as it asks about experience with handling, care, or navigation among cattle. The term "navigation" could be interpreted narrowly as a professional context, given its connection to handling and care, or more broadly as walking in areas with cattle. In the English version of the survey, the question is phrased as: *"Do you have experience with handling, care or transport of cattle?"* This phrasing leans more toward professional experience and excludes casual encounters in natural areas.

The individuals who conducted the data collection on Fanø confirmed that their interpretation of the question leaned toward professional handling of cattle rather than general navigation in areas with cattle. Nevertheless, respondents on Fanø had slightly less experience with handling and care compared to the national survey, with 64% and 59%, respectively, having no experience. However, this difference is relatively small, and it could be argued that there is no significant distinction between the two.

As described above, the sense of safety in enclosures with cattle is closely tied to experience with these animals. It is therefore relevant to compare the respondents on Fanø with the general population regarding safety in cattle enclosures. On Fanø, 88% of respondents indicated that they generally feel safe in enclosures with cattle, while 12% stated that they do not feel safe. In the national survey, when asked whether they would feel safe in a national park with cattle, 62% agreed or strongly agreed that they would feel safe, while 26% stated they would feel unsafe. This indicates a significantly higher sense of safety among respondents on Fanø compared to the national survey.

The difference cannot be attributed to experience with animals, as respondents on Fanø had less experience than the national average. Several factors might explain the higher sense of safety on Fanø compared to expectations.

A plausible explanation for the increased sense of safety among visitors on Fanø might be that those who visit the area are already aware of the presence of grazing cattle behind invisible fencing, and those who are fearful simply avoid the area. However, the survey responses indicate otherwise. The majority of visitors (68%) were unaware that there were grazing cattle in the area, and an even larger proportion (76%) did not know that the grazing was managed with invisible fencing. Most respondents, therefore, did not know in advance that they would be entering an area with grazing

cattle or that it was managed with invisible fencing. This suggests that the increased sense of safety among visitors cannot be explained by prior knowledge of the grazing conditions

One possible explanation for the higher sense of safety at Fanø compared to the national survey could lie in the difference in data collection methods. There may be a social bias associated with conducting the survey with an interviewer present, as was the case on Fanø, compared to completing the survey at home, as in the national survey. Social desirability bias refers to respondents modifying their answers to appear more positive or acceptable in the eyes of others (Crowne & Marlowe, 1960). In this context, it is possible that respondents on Fanø felt it was more appropriate or acceptable to express a general sense of safety when interacting with cattle. This greater degree of social desirability in the interviewer setting on Fanø could explain why more respondents reported feeling safe in cattle enclosures. It could, of course, also be argued that social desirability bias might work in the opposite direction if respondents feel that expressing fear is the more acceptable answer. However, the results suggest that the opposite is more likely the case, if respondents are indeed influenced by this bias.

Another possible explanation could be that, when sitting at home and considering their sense of safety around cattle, respondents are imagining a hypothetical situation where they may project a fear that is not actually experienced when they are physically present in the area, as on Fanø.

Visitors Perceived Safety in Virtual Fenced areas

In the survey conducted on Fanø, respondents were also asked whether the lack of visible fencing affected their sense of safety. The results showed that only 2% felt more nervous due to the absence of visible fencing, while 9% felt less nervous. Unfortunately, the survey does not provide insights into why these respondents felt either more or less nervous about the lack of physical fencing. For the vast majority (89%), the absence of visible fencing did not affect their perception of safety. This indicates that, for most respondents, the lack of fencing does not significantly influence their sense of safety, and therefore the respondents' sense of safety within the enclosed area at Fanø, could be seen as similar to the sense of safety in enclosures with cattle.

Can Virtual Fencing Enhance Visitor-Safety?

Although the majority of both the general population and the respondents in this study reported feeling safe walking through enclosures with grazing cattle, there remains a significant minority who do not feel secure in such environments. Moreover, even individuals who generally feel safe may encounter situations where they experience discomfort or unease. While the risk of unsafe incidents or accidents between visitors and cattle is minimal, such situations may and do occur (Caspersen & Jensen, 2020). The question arises whether virtual fencing can contribute to increased safety for visitors. To explore this, it is essential to understand why and how accidents happen.

Buttenschøn (2024) examines safety in natural areas with grazing cattle, focusing on where and how conflicts occur between visitors and animals in a Danish context. The study identifies the following typical scenarios for conflicts:

- Encounters with herds congregated near gates or other exits.
- Visitors unintentionally coming too close to animals or getting between mothers and their offspring due to terrain or vegetation concealing the animals.
- Reckless behavior from visitors, particularly inexperienced individuals.
- Nervous animals reacting to previous disturbances.
- Feeding of animals, leading to them developing intrusive behaviors.

With this knowledge about how conflicts between cattle and visitors arise, provided by Buttenschøn (2024), we can assess whether virtual fencing can mitigate some of these situations.

Virtual fencing has the potential to address specific conflict scenarios, particularly those involving herds gathering near gates or exits. With virtual fencing, visitors are not restricted to using a gate or similar exit to leave the area, as there are no physical barriers like electric fences confining them. Consequently, visitors can avoid walking through a herd congregated near an exit and instead navigate around the animals while still leaving the area.

This flexibility could help reduce the likelihood of dangerous interactions between visitors and cattle in such scenarios, potentially making virtual fencing a valuable tool for enhancing safety in areas with grazing livestock.

Another reason conflicts between visitors and animals can arise is when visitors unintentionally get too close to the animals due to terrain or vegetation that conceals them. With virtual fencing, such situations could theoretically also be avoided, as the technology allows visitors to access the live location of the animals on their phones. With proper use of this feature, visitors would be able to avoid creating dangerous situations where they surprise the animals. If visitors were informed about this feature and actively used it, these dangerous situations could potentially be prevented.

For this to be feasible, visitors must use this option. In the pilot project, 10% of visitors used the QR code that allows them to see the live location of the animals. One could even argue that the 10% is higher than the actual figure would be without the presence of interviewers, as their explanations of the area may have encouraged more visitors to use this feature.

For this feature of virtual fencing to enhance visitor safety by reducing the risk of accidentally getting too close to the animals, a much higher proportion of visitors than 10% must use this option. Based on the survey conducted on Fanø, 67% of visitors noticed the signage at the entrance, but only 45% read the information on the sign.

The low number of visitors choosing to use the QR code could be related to the small proportion of people who feel unsafe and therefore do not find it necessary to use it. It is also possible that some visitors prefer not to use their phones, as going into nature can serve as a refuge or escape from technology.

For virtual fencing to enhance visitor safety in this situation, it is crucial to carefully consider the information board, ensuring that as many visitors as possible see the sign, read the information, and ultimately become aware that they can use the QR code to locate the animals. One key factor is **the placement of the signage**, so that it is visible to the largest possible number of visitors. Improvements could be made on Fanø to ensure that more than 67% of visitors notice the signage.

Another important factor is **how the information is presented** on the information board, ensuring it is displayed in a more eye-catching manner so that a greater proportion than 45% of visitors are encouraged to read it.

The final crucial element is deciding **what should be included on the sign**. If the goal is for virtual fencing to help prevent these conflicts, the signage must highlight the feature associated with virtual fencing—namely, the ability to view the live location of the animals. Furthermore, it is essential to inform visitors about how they can use this feature. Specifically, the signage should explain that it can be used to orient themselves and determine where the cattle are located, helping them avoid surprising the animals.

In Image 2, one can see what visitors encounter on the information boards in the pilot project on Fanø. The board prioritizes information about the project, how the technology works, and the benefits of grazing. In the bottom right corner of the board, there is a small QR code with the text: *"Map of the invisible fence and roaming cattle in the area."* This is the only mention of this feature visitors are exposed to. The information board does not emphasize the option to view the live location of the cattle, nor does it explain how visitors can use this knowledge to avoid unintended encounters with the animals. Highlighting the QR code and providing clear information about why and how it can be used is therefore essential for this feature to enhance visitor safety by preventing unintended interactions between animals and the public.



Image 2.(Provided by John Frikke) The image shows the information board that visitors encounter at the pilot project on Fanø.

Virtual fencing thus has the potential to enhance visitor-safety by allowing entry and exit from the area without having to pass through a gate where the animals might be gathered. Additionally, with proper use of the live location feature of the animals, situations where visitors unintentionally surprise the animals can be avoided, thereby increasing safety.

Virtual fence as an alternative to physical fence

As described in the results section, the thematic analysis revealed three challenges the nature managers face when dealing with traditional fencing: the cost of fencing, the difficulty of fencing in wet areas, and public interests.

The nature managers also shared their thoughts on what advantages virtual fencing could offer. However, since they lack practical experience with this method, it may be relevant to consider other studies or trials that have sought to answer these questions.

A study conducted by Wallington (2021), using Nofence as the provider, aimed to test the applicability of virtual fencing in a conservation project at Godlingston Heath in England. The area is a lowland heathland comprising both dry and wet heath ecosystems. Additionally, the area is popular for recreational use by the public, including hikers, cyclists, and dog walkers. The trial involved 10 cattle grazing in areas ranging from 80 to approximately 170 hectares. In many ways, this study is comparable to the pilot project on Fanø, as both are nature grazing projects with cattle in areas of recreational value. This makes it particularly relevant to explore the findings of the English study.

Economic

One advantage of virtual fencing frequently highlighted by nature managers in this thesis is its potential to reduce the economic challenges associated with traditional fencing. Wallington (2021) sought to compare the costs of physical fencing with virtual fencing. Their study concluded that virtual fencing is highly cost-effective in extensive conservation grazing scenarios. Schillings et al. (2024) have also examined the potential of virtual fencing in livestock management, concluding that virtual fencing is cost-effective for extensive grazing areas where traditional fencing is challenging to implement. This conclusion is based solely on the costs associated with the installation and

maintenance of physical fencing. Both Wallington (2021) and Schillings et al. (2024) highlight an additional economic advantage of virtual fencing technology: the ability to track cattle in real-time. This feature saves time on daily checks, especially in areas where locating the animals can be difficult. Similarly, Brier et al. (2020) found that reduced work time—both for animal supervision and the elimination of fence maintenance—was a significant benefit of virtual fencing. Furthermore, the ability to track individual animals provides an opportunity to identify unusual behavior within the herd. This can lead to improved animal welfare, as issues such as an animal becoming stuck can be detected and addressed more quickly (Schillings et al. 2024; McCormick & Stokes, 2023).

The nature managers' expectations of reduced costs with virtual fencing are thus supported by international literature. This includes not only cost savings on installation and maintenance but also a considerable reduction in the workload associated with monitoring animals.

From the interviews with the managers, it was emphasized that funding for fencing largely relies on subsidy schemes. A key criterion for virtual fencing to be economically advantageous will, of course, depend on how subsidy schemes for this technology are structured.

Fencing in difficult areas

Another challenge identified by the nature-managers with physical fencing was the difficulty of establishing and maintaining fences in certain areas, particularly those associated with water. The nature-managers themselves also view virtual fencing as a useful technology for this purpose, and Wallington (2021) concluded in the study that virtual fencing can enable grazing in areas that would otherwise be inaccessible due to terrain challenges that make traditional fencing very difficult. In the example, the focus was primarily on grazing in mountainous landscapes. However, it is reasonable to assume that this advantage could also apply to other challenging areas, such as regions with significant fluctuations in water levels.

In addition to enabling fencing in areas that would otherwise be very difficult to manage, virtual fencing also allows for management that is more dynamic. The interviewed nature-managers themselves highlighted this as a smart feature of the technology, and Wallington (2021) emphasizes

the potential of dynamic management for purposes such as excluding areas for ecological or historical reasons.

Through the thematic analysis, goat grazing was also highlighted as something the managers hoped virtual fencing could be applied to. In Denmark there have been no trials involving goat grazing with virtual fencing. However, in Norway the technology has been approved for use with goats, and studies have shown that goats can also adapt to the technology (Eftang et al., 2022). This suggests that there is, in principle, potential for this application in Denmark as well, if the technology receives approval in Denmark.

Virtual fencing can therefore significantly enable grazing and fencing in areas where it is difficult and expensive to install and maintain traditional fences. Furthermore, it has the potential to enhance the ecological value of grazing by enabling a more dynamic management and, with the same tools, protect cultural and historical features within the area.

The Public

The final theme identified among the challenges of fencing is that some managers experience public dissatisfaction with fencing in the landscape due to a perceived sense of restriction. Other studies on virtual fencing highlight the removal or avoidance of physical fences as a positive aspect of the technology (Wallington, 2021; Schillings et al., 2024). Schillings et al. (2024) emphasize that participants in their study found physical fences aesthetically undesirable in areas of high natural value, making virtual fencing a more desirable alternative. Similarly, Wallington (2021) point out that virtual fencing does not aesthetically disrupt the landscape and allows the public to access the area freely without needing to navigate through a fence.

The absence of physical fencing can also pose a management challenge if there is a need to restrict public access to certain areas. In nature management, fencing can also be used to keep the public away from specific zones. Traditional fencing helps guide visitors to enter an area at designated points, making it easier to provide them with information about the site and instructions on appropriate behavior. With virtual fencing, this control is lost, and it becomes more likely that

people may inadvertently enter areas that, from a management perspective, are intended to be off-limits to the public. This lack of physical barriers could lead to challenges in protecting sensitive areas or ensuring visitors follow desired pathways.

Virtual fencing can thus remove a barrier that may be a disruptive factor for some people's recreational activities, and aesthetically enhance the landscape by eliminating the need for physical fences.

Uncertainties with Virtual Fencing

Despite the many promising perspectives of virtual fencing in the management of grazing animals, the technology also has its limitations. The managers' primary concern regarding the use of virtual fencing lies in the risk of technical failures. This concern is particularly significant in areas where the escape of cattle could result in dangerous situations, such as near high-speed traffic on busy roads. Several scientific articles addressing the use of virtual fencing confirm this drawback.

Schillings et al. (2024) highlights that technologies operating with GPS are vulnerable to the phenomenon of GPS drift. GPS drift refers to the discrepancy between the true position of the collar and the position detected by the GPS receiver. If a significant drift occurs for various reasons, it could result in cattle being outside the designated enclosure, for instance, on a road next to the grazing area. Umstatter (2011) also points to the risk of technological failures that could lead to animals escaping as a disadvantage of virtual fencing. Similarly, Wallington (2021) acknowledges this issue and recommends the technology to be evaluated concerning local risks. In some cases, they suggest that physical fencing may be necessary in high-risk areas. In certain situations, a combination of virtual fencing and physical fencing might therefore be necessary to ensure safety and mitigate the risk of cattle escaping into dangerous environments.

Some of the nature-managers in this study express concerns about the use of virtual fencing in the Danish landscape, where in many areas there is little space between the grazing area and, for example, a busy road or a neighbor's crop field. Such situations could lead to either dangerous incidents or instances where cattle escape and could cause damage to property. This raises important questions about responsibility and how secure the system really is.

Limitations

This thesis has, among other aspects, examined visitors' perceptions of safety regarding virtual fencing, through a questionnaire survey. Due to the design of the questionnaire, it was not possible to explore the underlying reasons for, for example, why some people feel unsafe when walking among cattle. To explore this further, qualitative interview with some of the visitors could be conducted to gain a better understanding of the reasons behind their responses. Another limitation of these results, as mentioned in the discussion, is the potential for social bias during interviews, specifically social desirability, where feelings of safety may be exaggerated, or feelings of fear understated (Crowne & Marlowe, 1960). Additionally, a limitation could be that the study only included respondents at the trial site. It is possible that some individuals will have stayed away due to the management practices implemented at the location, indicating a degree of selection bias, as those who actively avoided the area are not represented in this survey (Aarhus Universitet, n.d.). A limitation of this thesis's results concerning the thematic analysis of interviews with managers could be personal bias in the processing of the material. This is because the same person developed the interview guide, conducted the interviews, performed the analysis, and interpreted the data. Ideally, another person would have also reviewed the transcribed interviews and conducted a thematic analysis to determine whether the same themes would emerge. This would have increased the validation of the identified themes (Braun & Clarke, 2006). The managers included in this thesis all work in nature management at a more strategic level or as leaders focusing on development and strategy across multiple nature areas. This means that insights into the daily supervision of the area and animals, and the opportunities that virtual fencing may provide in that context, might not be sufficiently addressed. Additionally, as the managers lack practical experience with virtual fencing, discussions about the technology with them are solely based on their perceptions of its potential benefits and limitations.

Conclusion

The purpose of this thesis is to investigate how visitors perceive safety in relation to virtual fencing and to assess whether this technology has the potential to enhance visitor safety, and if so, how. Additionally, the thesis examines the challenges faced by nature managers with traditional fencing and the potential of virtual fencing as an alternative.

The results from the questionnaire survey, conducted on-site on Fanø with 374 respondents, reveal that 88% of visitors feel safe in areas with grazing cattle. For the vast majority (89%) of visitors, the lack of visible fencing does not affect this sense of safety, while 9% report feeling less nervous and only 2% feel more nervous due to the absence of visible fencing. This indicates a high degree of safety perception among visitors in virtual fencing settings.

The findings suggest that virtual fencing has the potential to improve safety for the public in areas with large grazing animals. The technology can help avoid dangerous situations where animals congregate at entry or exit points that visitors need to use. By removing physical fences, visitors can leave the grazing area from anywhere, potentially increasing safety from their perspective.

Virtual fencing also holds the potential to enhance visitor safety by reducing the risk of surprising animals, such as those hidden due to the terrain. Visitors can use the live location feature to locate the animals. However, this requires significant effort to inform visitors and depends on their willingness to use the feature.

This thesis also covers the challenges faced by nature managers in Denmark with traditional grazing behind physical fences and whether virtual fencing could serve as an alternative to address these challenges. One key challenge identified by managers is the cost of fencing. Establishing and maintaining fences is resource-intensive, particularly in exposed areas, such as those near the sea. However, funding for fencing is tied to various subsidy schemes available to managers.

Virtual fencing appears to be a cost-effective alternative to physical fencing, particularly for extensive grazing. In addition to lower establishment and maintenance costs, virtual fencing could save labor hours associated with monitoring animals, as the technology allows for live tracking.

Another challenge highlighted by managers is the difficulty of establishing satisfactory fencing in water-associated areas to optimize grazing. Virtual fencing can address this challenge by eliminating the need to physically place fences.

The final challenge identified in the thematic analysis concerns conflicts with the public over traditional fencing. Virtual fencing may help resolve some of the issues that the public has with conventional fences. By removing physical barriers, virtual fencing eliminates the perception of being fenced out of an area. It can also enhance the aesthetic experience of the landscape by avoiding visible fencing.

Moreover, virtual fencing facilitates more dynamic grazing management, as fence lines can be adjusted with a simple click. This makes it easy to create internal enclosures within an area using virtual fencing for biological or cultural reasons.

However, uncertainties remain regarding the reliability of virtual fencing and the potential consequences of technical failures. This is particularly significant in areas where escaping animals could have severe consequences, such as near busy roads. It is therefore essential to consider local conditions when assessing the suitability of virtual fencing. Further research and investigation into these aspects are deemed relevant for future studies.

References

- Aarhus Universitet. (n.d.). *Selektionsbias*. MetodeGuiden. Retrieved from <https://metodeguiden.au.dk/selektionsbias>
- Alexander, M. (2008). *Approaches to conservation management*. In Management planning for nature conservation (pp. 105–117). Springer
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brier, D., Eastwood, C. R., Dela Rue, B. T., & Viehland, D. W. (2020). *Foresighting for responsible innovation using a Delphi approach: A case study of virtual fencing innovation in cattle farming*. Journal of Agricultural and Environmental Ethics, 33(4), 549–569. <https://doi.org/10.1007/s10806-020-09838-9>
- Buttenschøn, R. M. (2007). *Græsning og høslæt i naturplejen*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen og Center for Skov, Landskab og Planlægning, Københavns Universitet.
- Buttenschøn, R. M. (2024). *Tryk færdsel blandt store græsædende dyr*. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. Videnblade Skov og Natur Nr. 09.09-34. https://videntjenesten.ku.dk/skov_og_natur/traemaaling_planlaegning_og_forvaltning/friluftsliv/09.09-34/
- Buttenschøn, R. M., & Gottlieb, L. (2019). *Skovgræsning med biodiversitetsformål*. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.
- Buttenschøn, R. M., Gottlieb, L., & Byriel, D. B. (2018). *Naturplejeportalen – Rapportudgave*. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.
- Oddershede, A., Krog, J., & Graversen, R. R. (2023). *Græsning – som naturforvaltning og som driftsgren*. SEGES Innovation P/S.

Caspersen, O. H., & Jensen, F. S. (2020). *Friluftsliv og græssende dyr i naturplejen: Notat om mulige konflikter ved mødet mellem besøgende og dyr*. IGN Notat. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1960). *A new scale of social desirability independent of psychopathology*. Journal of Consulting Psychology, 24(4), 349–354.
<https://doi.org/10.1037/h0047358>

Danmarks Naturfredningsforening. (2019). *En fjerdedel af verdens arter er ved at forsvinde*. Retrieved from <https://www.dn.dk/nyheder/en-fjerdedel-af-verdens-arter-er-ved-at-forsvinde/>

Eftang, S., Vas, J., Holand, Ø., & Bøe, K. E. (2022). *Goats are able to adapt to virtual fencing: A field study in commercial goat herds on Norwegian farms*. Applied Animal Behaviour Science, 256, 105755. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2022.105755>

Fløjgaard, C., Buttenschøn, R. M., Byriel, D. B., Clausen, K. K., Gottlieb, L., Kanstrup, N., Strandberg, B., & Ejrnæs, R. (2021). *Biodiversitetseffekter af rewilding* (Videnskabelig rapport nr. 425). Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.

Frikke, J. (n.d.). *Nofence – et GPS-baseret græsningsprojekt*. Nationalpark Vadehavet. Retrieved from <https://nationalparkvadehavet.dk/udvikling-og-samarbejde/projekter/nofence>

Friluftsrådet. (2017). *Danskernes friluftsliv: Undersøgelse af danskernes friluft aktiviteter 2017*. Friluftsrådet.

Gernow, L., Legarth, J. V., Jensen, F. S., & Olafsson, A. S. (2024). *National kortlægning af danskernes naturbesøg – Geografiske analyser af friluftslivet i Danmark i forhold til arealanvendelse*,

beskyttelsesudpegninger og ejerforhold. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Jensen, F. S., Gamborg, C., & Sandøe, P. (2022). *Befolkningens syn på naturnationalparker – Resultater fra en national spørgeskemaundersøgelse*. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. IGN Rapport, oktober 2022.

Jensen, F. S., Gamborg, C., & Sandøe, P. (2024). *I 2022 er flere bange for at møde heste og køer i naturen end i 2008*. Videntjenesten, Københavns Universitet. Retrieved from https://videntjenesten.ku.dk/planlaegning_og_friluftsliv/friluftsliv_og_turisme/friluftsliv/06.01-133_videnblad/

Jensen, F. S., Gamborg, C., Sandøe, P., & Lindholt, S. S. (2023). *Befolkningens syn på udsætning af større græssende dyr i naturnationalparker*. Videntjenesten, Københavns Universitet. Retrieved from https://videntjenesten.ku.dk/planlaegning_og_friluftsliv/friluftsliv_og_turisme/friluftsliv/06.01-129_videnblad/

Mandel, R., Forkman, B., & Buttenschøn, R. M. (2023). *The risks of being perceived as a threat – Creating a safe environment for visitors and their dogs in parks with free roaming cattle*. IGN Report, February 2023. Department of Geosciences and Natural Resource Management, University of Copenhagen.

McCormick, I. A., & Stokes, J. E. (2023). *Stakeholder challenges and opportunities of GPS shock collars to achieve optimum welfare in a conservation or farm setting*. *Animals*, 13(19), 3084. <https://doi.org/10.3390/ani13193084>

Miljøministeriet. (2020). *Natur- og biodiversitetspakken*. Miljøministeriet. Retrieved from https://mim.dk/media/jswbx534/aftaletekst_-_natur-_og_biodiversitetspakken.pdf

Miljøministeriet. (2022). *Aftale om naturnationalparker i Danmark*. Retrieved from <https://mim.dk/media/w45pbodg/230109-2022aftale-om-naturnationalparker-i-danmark.pdf>

Miljøministeriet. (2024a). *Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse (LBK nr. 927 af 29. november 2024)*. Retsinformation. Retrieved from <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2024/927>

Miljøministeriet. (2024b). *Aftale om et grønt Danmark*. Miljøministeriet. Retrieved from <https://mim.dk/media/5js0i3se/aftale-om-et-groent-danmark.pdf>

Møller, P. F., Heilmann-Clausen, J., Johannsen, V. K., Buttenschøn, R. M., Schmidt, I. K., Rahbek, C., Bruun, H. H., & Ejrnæs, R. (2018). *Anbefalinger vedrørende omstilling og forvaltning af skov til biodiversitetsformål*. GEUS – De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland.

Nationalpark Vadehavet. (n.d.). *Nofence – et GPS-baseret græsningsprojekt*. Nationalpark Vadehavet. Retrieved from <https://nationalparkvadehavet.dk/udvikling-og-samarbejde/projekter/nofence>

Nationalpark Vadehavet. (2021). *Usynlig hegning på Fanø*. Retrieved from <https://nationalparkvadehavet.dk/nyheder/2021/juni/usynlig-hegning-paa-fanoe>

Nofence. (n.d.-a). *What is Nofence?* Nofence. Retrieved from <https://www.nofence.no/en/what-is-nofence>

Nofence. (n.d.-b). *The world's first virtual fence for livestock*. Retrieved from <https://www.nofence.no/en/>

Normand, S., Kragh, T., Madsen, N., Olsen, B. E., Kaae, B. C., Svenning, J.-C., Timmermann, K., Rahbek, C., & Strange, N. (2024). *Biodiversitetsrådets Årsrapport 2023: Sammenfatning: Mod robuste økosystemer – anbefalinger til en dansk lov om biodiversitet*. Biodiversitetsrådet.

Oddershede, A., Krog, J., & Graversen, R. R. (2023). *Græsning – som naturforvaltning og som driftsgren*. SEGES Innovation P/S.

Schillings, J., Holohan, C., Lively, F., Arnott, G., & Russell, T. (2024). *The potential of virtual fencing technology to facilitate sustainable livestock grazing management*. *Animal*, 18, 101231. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2024.101231>

Staahltoft, S. K., Aaser, M. F., Jensen, J. N. S., Zadran, I., Sørensen, E. B., Nielsen, A. E., Alstrup, A. K. O., Bruhn, D., Linder, A. C., Sonne, C., Frikk, J., & Pertoldi, C. (2023). *The effectiveness of virtual fencing of bull calves in a holistic grazing system*. *Animals*, 13(5), 917. <https://doi.org/10.3390/ani13050917>

Umstatter, C. (2011). *The evolution of virtual fences: A review*. *Computers and Electronics in Agriculture*, 75, 10–22. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2010.10.005>

Wallington, S. (2021). *GPS Virtual Fencing Trial 2020: Studland and Godlingston Heath*. National Trust for the Dynamic Dunes (DuneLIFE) project. Retrieved from <https://dynamicdunes.co.uk>

Appendix 1

Interview Fugleværnsfonden- Emilie Nicoline Berg Schmidt

Varighed: 50 minutter og 43 sekunder.

Morten

Jeg har jo præsenteret mig selv med, hvor jeg kommer fra og givet den her introduktion til mit projekt på en eller anden måde.

Og det er også derfor, jeg ville gerne snakke med dig, så jeg har fået kontakt med dig og flere fra Naturstyrelsen og Nationalpark. Så jeg har fået snak med en god forståelse for jer forvaltere, der har noget at gøre med græsning bag regningen Ja

Og første spørgsmål er om du kunne have lyst til at fortælle lidt om dig selv og uddannelsesbaggrund Og hvad du laver her i Fuglevandshånden og ansvarsområdet og arbejdsopgaver

Forvalter

Yes, Men så gentager jeg det bare igen, så har du vores på den der. Jeg hedder Emilie Schmidt og jeg er uddannet biolog

Hele min overbygning tog jeg på Naturforvaltning over på IGN.

Morten

Så kommer vi fra samme baggrund, Jeg er også bachelor biologi og naturforvaltning kandidat

Forvalter

Ja, og det hed det også dengang Men dengang kunne jeg bare som biolog vælge, hvad der passede Jeg tænkte bare, det var godt at gå den retning, Og skrev også speciale hos Rita, som vi har snakket om

Og da jeg var færdig, så var jeg kortvarig i Egedal kommune Hvor jeg arbejdede med fredninger og med mindre græskningsprojekter

og så startede jeg herinde præcis et år efter at have færdig special og har så været inde i Fulgeværnsfonden i syv år som arealforvalter og Fulgeværnsfonden ejer nu 26 arealer rundt omkring hele Danmark

så det er alt fra Viborg til Bornholm til Syd-Lolland, Syd-Langeland.

Morten

Hvilke størrelse arealer har I?

Forvalter

Man kan sige, at der er øget fokus på det nu i forhold til sin størrelse. Vi har eksisteret siden 1966. Og dengang startede vi som den første arealopkøbende fond i Danmark med henblik på natur forvaltning og naturbevaring. Og dengang så startede vi med, at vi er udelukkende drevet af privatdominationer, arve,

privat bidrag sådan set. Og det gør jo også, at dengang så skulle der, hvis det skulle startes op, hvor der skulle samles ind, og det skulle samles sammen, var nogle af vores første arealer, arealer vi arvede.

Og der har vi også nogle arealer, som er meget små. Vi har Råbjermose, som er vores nordligst beliggende areal. Hvis man kender Råbjermose, så ved man, at Råbjermose er meget stor. Vi har et lillebitte areal på et halvt hektar deroppe, som vi fortsat har.

Og så har vi et større græsningssamarbejde ved Nyord Enge ved Møn, hvor vi sammen med Naturstyrelsen og private lodsejere, har samarbejdet om 400 hektar.

Morten

Ja ,Okay, det er jer, der har det areal, dernede?

Forvalter

Vi har størstedelen af. Og så er Naturstyrelsen den næststørste jordejer dernede, og så er der en masse mindre lodsejere. Der var mange problemer tidligere, men så er vi gået ind i et samarbejde omkring de arealer.

Ja. For at sikre bestandene dernede. Og så har vi vores, hvad kan vi sige, det areal vi mere eller mindre selv ejer. Det er så også, at vi har nogle fonde, som køber jord op til os, som vi så står for al forvaltningen af.

Og som vi peger på de jorder. Så det er sådan lidt dynamisk sammensat. Men i dag der forvaltede vi samlet lige under 13.000 hektar. Så det er jo ikke fordi, at de er voldsomt store arealer, når man ser på det.

De varierer ekstremt i størrelsen, og de varierer ekstremt meget i hvor bynære de er, hvor publikumsbesøgte de er. Og også naturtypemæssigt, alt fra skov til græs, til strandenge, til hedemoser.

Så der er et meget bredt spektrum, meget bredt over landet og størrelsesmæssigt diverse.

Morten

Når I opkøber, er det primært med fokus på fuglebeskyttelse, natur og habitat til fugle?

Eller ser I mere bredt på det? Har I den her forpligtigelse til at sige, at det skal være naturarealer, hvor der kan gøres en indsats for dyrlivet?

Forvalter

Vi har det sådan en af de steder, vi går ind og kigger, det er sådan det her, kan vi gøre en forskel?

Man kan se vores sidste opkøb, Tænke Hastehaven. Det er en skov, privat ejet skov, og den skov rummer allerede en hel del naturværdier.

Det er en forskningsdrevet, jeg har faktisk ikke selv været på lokaliteten endnu, men det er en forskningsdrevet skov. Løvskov primært, som jeg forstår det med, ege og bøg. Ja. Relativt ensalderet, men der er allerede nogle enge ind i blandt her

Men der er helt sikkert allerede, Der er meget natur på arealet allerede. Dertil køber vi også nogle af de omkringliggende landbrugsjord Så det er også med henblik på at øge den diversitet der er Så kigger vi også på, hvor sikret er det her areal fremtiden

Så det vil sige, har vi mulighed for at gøre en forskel her Og det her er privat ejet det her jord her Så der kan man sige, der kan vi gøre en kæmpe stor forskel. For trods der er fredskov på arealet, så kan det sådan set blive ren afdrevet fra den ene dag til den anden.

Ja. Så vi har sådan en beskyttelseslag hen over os, hvor vi kan gå ind og gøre en forskel. Og som min kollega nævnte tidligere, så er der nogle af de ting, som ligesom... Altså dels har vi det, som kendetegner lidt anderledes fra de andre arealforvaltende fonde i forhold til Fuglevandsfonden.

Man kan sige, at Fuglevandsfonden har dels ikke fri fladefærdighed.

Vi gør relativt meget ud af at styre vores publikum rundt på arealerne. Og det gør vi egentlig ved henblik på at give fuglene fred i større eller mindre områder.

Så har vi ingen jagt på arealerne. Så det vil sige, at mange steder har vi en ekstremt stor bestandning af dåvildt på vores arealer.

Og så har vi en løbende adaptiv forvandling. Det kan man sige, at det har Naturstyrelsen også, men der findes flere fonde, som laver naturbeskyttelsestiltag på arealerne,

og så lader forvaltningen gå over til nogen, hvor vi følger arealerne hele tiden og ser, hvordan vi har mulighed for at lave en adaptiv forvaltning.

Hvordan er det egentlig gået med de tiltag, som vi lavede med henblik på nogle særlige arter, og hvordan kan vi forbedre?

Morten

Er græsning i naturplejen et redskab i benytter jer meget af?

Forvalter

Ekstremt meget. Og det hænger jo også sammen med, at vi kan se, at mange af de arter, vi kigger også, vi har et særligt ansvar, spørger du også ind til, hvad vores fokus er i forhold til hvilke arter.

Vi har selvfølgelig fokus på fugle, men det er også lidt bredt naturbevaring. Og det er jo egentlig også der, hvor det er, at vi forbedrer naturen, der kommer fugle også.

Og mange af de fugle vi ser, vi har fokus på truede og sjældne ynglefugle og fugle i tilbagegang. Og der er mange af de fugle, som er knyttet til de lysåbne habitater.

De her lysåbne græsningsenge. Så der i bruger vi i meget høj grad græsning i vores redskab.

Meget højt grad.

Morten

Er det en græsning, hvor det er en helårsgræsning, eller kan det også være en sæsonafgræsning? Også i forhold til at tænke, at det kan også være nogen, nu er jeg ikke den største fuglekender, men

men jeg kunne da forestille mig, at der var, som du også siger, på nogle tider af året, når de kommer yngre eller rest, der har de måske ikke behov for, at der er store kvæl, der vader rundt i græsset, hvis det er redder ved jorden

Forvalter

Ja, altså? Der er helt klart, at man kan sige, at generelt kigger vi på, at... Så kan vi sige, at generelt er vores ønske egentlig, at implementere helårsgræsning i stor eller mindre skala på så mange arealer som muligt.

Fordi det giver rigtig god mening. Der er rigtig mange arter, der er knyttet den her meget meget lave vegetation i foråret. Og det er jo lige præcis det vi ser når man har helårsgræsning.

At vi har de her åbne flader, hvor det er lettere fødesvømning for nogle arealer. Og også, at vi egentlig har en masse blomstrende urter til insektivorene.

Så det giver rigtig god mening, at vi har helårsgræftning på arealerne. Dertil skal det så siges, at der er nogle arealer, hvor det ikke er muligt at have helårsgræftning. Simpelthen fordi det er arealer, der bliver oversvømmet sporadisk i løbet af vinteren

Og der til kigger vi meget på hvordan ser muligheden ud for at købe noget bagland eller også sådan, man kan også sige der er et forhold til hvor egnet er arealerne

Altså sådan de her strandenge her som netop bliver meget meget våde Vi vil have sådan et relativt lille område som refugie for de her dyr over vinteren

Måske ikke så egnet også i forhold til, vi vil helst have natur indenfor arealerne i et eller andet omfang. Også så der er sådan lidt mere divers fødevalg til dyrene.

I forhold til trampeskader er det jo også, man kan sige, med traditionel sommergræsning, der havde vi historisk set i Fugleværnsfondens tid, en tradition for at binde dyrene sent ud.

Netop for at hindre trampeskader. Og det er jo det her med, at når man kører med sommergræsning, netop lukker ekstremt mange dyr ud. Men der ser vi, at med helårgræsning, det er ikke så interessant for dem at gå ud på øer, før vi når sensommeren, hvor vi alligevel har....

Men det er også noget af det, hvor NOFence er interessant. Og vi har også Nyordenge, hvor vi holder et græsningsregime med foldestyring ude på arealerne. Ja. Det er netop også i forhold til at begrænse trampeskader på arealerne.

Fordi er Nyord er en de her arealer, hvor vi udelukkende kan have sommergræsning

Morten

Og hvilke nogle, typer af dyr benytter I til afgræsninger? Er det både kvæg og heste og Får?

Forvalter

På nuværende tidspunkt geder, kvæg og heste. Vi har sådan nogle generelle målsætninger på vores arealer. Hvad vi generelt skal gøre på vores arealer.

Der er det også at have en spredning på, hvilke arter vi bruger ude på arealerne. Og igen også det mulige kunst, hvad er det der er praktisk muligt.

Men også ude på de enkelte arealer, og have diversiteten deraf. Der er det sådan noget som geder eksempelvis, jo bare, På de store arealer har vi et hegn der skal holdes, der kræver ret meget.

Vi har to forskellige typer geddehegninger. Men ligegyldig hvilken type, vi har kørt med. Jeg kan klart anbefale den ene over den anden. Men de kræver bare rigtig meget. Det er jo sådan lidt en cost benefit.

Morten

Er der en dyretyper der er nemmere eller svære til græsning.

Er gederne svære, fordi det kræver et andet hegn, der er dyre og svære at vedligeholde? Og kører i også en kombination af dyr-

Forvalter

Ja, hvor vi har geder, har vi kvæg, begge steder supplerende. Og gederne er svære, fordi de er... altså den ene gedeholder, han siger, at hans geder altid bliver inden for hegningen.

Men vi har også også hegn, der er egnet til geder, og der er masser af mad inde på arealet. Men den ene kører vi med fire tråde, hvor den nederste er i max. 15 cm højde.

Man kan næsten regne ud, at det er sådan en vækstsæson, som vi har i år, hvor der er ekstremt meget vækst på. Så er der masser af føde inde på arealet. Det gør, at de i langt mindre grad får græsset tæt på denne nedre hegnslinje. Den er også super svær at holde, fordi at skulle holde en buskrydder i den højde er også super svær. Så det er et hegn, der er rigtig, rigtig svært at vedligeholde.

Hegn nr. 2 vi har, er klart det jeg vil anbefale. Det har sådan et stormasket hegn, hvor dyrene egentlig græsser ind mellem maskerne.

Og så er det sådan, at knuderne er sikre, så de kan øge maskestørrelsen. Det fungerer ekstremt godt. Men der er stadig problemer med, at vegetation udefra vokser igennem

Og der er der så to tråde øver. Så to trådet hegn med det her net nederst Men det er dyrt at sætte op for det første

Og det andet kræver klart mindre vedligehold Men det kræver vedligehold Så det er prisen på hegn og jeg tror der er ingen tvivl om at der er rigtig mange steder jeg ville bruge geder hvis det var jeg ikke skulle sætte det hegn op.

Så det er hegn, der stopper mig fra at bruge geder flere steder.

Morten

Ja, fordi det er måske en meget god overgang til det næste spørgsmål. Når I så har opkøbt et hegn, eller skal etablere en afgræsning, hvad er den største

udfordring ved at sige, okay vi laver så den her indhegning med græsning. Er det det økonomiske, der er det svære, eller det er også at få indgået aftaler med andre lodsejere,

eller få tilladelse til at sætte hegn op af myndigheder. Hvad ser du som den største udfordring ved i anlægsfasen af hegning?

Forvalter

Jeg tror, det varierer meget, men jeg tror i virkeligheden, at det her med at finde de ejende dyr til arealet,

Til en pris, der også kan give mening Ja Det synes jeg nogle gange kræver nogle, vi er altid interesseret i at få græsning på sådan relativt hurtigt

Når vi har lavet de indledende tiltag Ja Og det samarbejde om hvordan man, de her dyreholdere egentlig har forskellige syn på Altså vi når frem til en enighed med dyreholdere eller finder en dyreholder hvor vi har sådan lidt samme natursyn Der er dels noget omkring pesticidbrug i behandlingerne på dyrene

Hvornår man behandler, hvordan man behandler, hvor lang tid dyrene skal gå på arealerne Hvordan vi egentlig ønsker den her græsning Så kan det være, og det kommer lidt an på arealet nu

Tænker jeg tilbage på de sidste arealer Vi har i højere grad købt indlandsarealer Men det er helt sikkert et problem, når vi enten har med lavvandet søer at gøre, eller når vi har med de kystnære arealer at gøre.

Det her med, at en overgangsfasen, som er ekstremt vigtig i en fugleforvaltning, det er at sikre det her blå grøn. Og det betyder, at vi ikke vil have vegetation, altså vi skal have helt lav vegetation, og dyr skal græsse helt ud til vandfladerne, så der er åbent. Og det her med at sætte hegnet, så vi kommer tilstrækkelig langt nok ud, men samtidig også kan sikre os at de her fluktationer der er i de kystnære arealer.

Det er ekstremt problematisk. Og nu havde vi en storm sidste år f.eks. Vi har ikke opgjort, hvor mange kilometer hegn vi havde problemer med, men vi har mange kystnære arealer. Hele Nyords hegn er stort set lagt, og vi har fire kystnære arealer hvor hegnet er blevet lagt ned.

Hvor jeg også havde kontakt med John og var sådan, hvordan ser situationen ud med det her no fence? Fordi det er udsatte hegn, og de er ikke bare udsatte for stormflod, de er faktisk også udsatte bare for, at de ligger så kystnært som de kan.

Så der er meget mere slid på stolper. trods at vi sætter ned et rigtig godt hegn, så skal det skiftes hvert 10. år.

Der kommer rust på snoren eller tråden. Stolperne står jo tit og ofte ude i vandet. Det er jo sådan et valg man tager.

Men for os er der ikke rigtig noget valg, hvis vi skal lave en god afgrænsning.

Morten

Det jeg høre dig sige, at etableringsfasen at i etableringsfasen er det svære at finde og få de rigtige dyr ud på arealerne

Forvalter

Det kommer lidt an på hvorhenne i landet vi er. Og det er også det Det er enormt forskelligt Men det kan det være. Jeg tror det her med natursynet, At sikre sig at vi med de dyreholdere Vi har, har nogenlunde det samme natursyn i forhold til netop.

Altså der er nogen der ikke vil sætte deres dyr ud Før midten af maj

I hensyn til kulde og varme eksempelvis . Og det kommer også an på, hvordan de har dem gående derhjemme. Kommer det direkte fra en lun stald Så er det også svært, men har de begyndt i løst drift.Så er det en helt anden situation

Så det her med at finde nogle dyreholdere, som har nogle dyr Og som er egne til arealerne Vi har mange arealer, som er meget næringsfattige Og der nytter det ikke noget Vi smækker sådan en Jersey ko på

Det klarer de heller ikke særligt godt. De kan først komme derud, når det er, at vi er længere hen.

Morten

Er der så også problemer med at tage uoverensstemmelser i forhold til tilskuds fodring? Eller vil de meget gerne have, at man tilskuds fodrer dyrene derude?

Det vil I måske i mindre grad have?

Forvalter

Man må ikke i vores arealer tilskuds fodre. Vi har oplevet dyreholdere. Det hedder, at man må gerne fodre dem ind ved indbinding. Og det har vi oplevet.

At der er nogen, der har en meget lang indbindingsperiode, Lad os sige det sådan Så der er ligesom det der, og det er jo noget med, at man skal lære hinanden at kende

Det er det, som alle andre samarbejder Men det der med at finde dyreholdere, hvor vi ser ens på, hvordan man egentlig har et dyrehold Og hvad det er, dyrene kan tåle ude på arealerne.

Og så finde igen, dyr, der kan tåle de ting Det bliver bedre og bedre for nogle af egne, men der er også nogle egne hvor det er svært.

Morten

Ja, så jeg er lidt interesseret i at høre samarbejder med interessenter, altså nu har vi snakket lidt om samarbejde med dyreholdere, og at de problematikker eller udfordringer, der kan være der.

Er der også i jeres forvaltning andre samarbejder, som er problemfyldte, om det er så med myndighederne, eller om det er offentligheden, og hvis de er vant til at færdes på et areal, så vil vi gerne gøre det på en anden måde.

Vi hegner det her af, så offentligheden ikke har adgang til den del af det. Er der nogle problemer, I oplever?

Forvalter

Ja, men jeg tror faktisk generelt, at vi oplever, når vi køber et område, at folk er ekstremt positivt stemt. Og det er tit, fordi vi køber arealer, som har været for private hænder før. Og det gør jo faktisk, at den der begrænsning, man kan sige, som du snakker om,

som jeg kan forestille mig, at andre kan opleve ved at sætte hegn op, den oplever vi ikke. Vi oplever jo i højere grad, at man i stedet for bliver rigtig positivt stemt over, at man kan få adgang til det her areal i et eller andet omfang.

Og selvom omfanget så er begrænset, så er der mulighed for at færdes det i det her område. Så jeg synes egentlig i højere grad, at vi oplever, at det er mere positivt.

Så det er klart, at vi har nogle snakke løbende. Vi prøver at have et godt forhold til vores naboer, og det synes jeg også er meget langt hen ad vejen lykkes. Der kan nogle gange være nogle fiskeriinteresser, det er måske det største problem, vi har.

I forhold til hvis der har været vant til at kunne tilgå nogle arealer i et eller andet omfang. Og der kan man sige vi lukker ned på de åbne flader, af hensyn til fuglene

Så i forhold til det umiddelbart det største jeg tænker i det, og i kraft af vi også, altså eksempel på, nu har jeg sagt, at vi var jagtfri, men vi har jo regulering om Mårhund og mink, så vi har jo også samarbejde med lokale jægere omkring arealerne. Så vi prøver i højest mulige omfang at inddrage de lokale processer.

Dertil skal det siges, at vi nogle gange laver nogle ændringer i kraft af, at vi har en adaptiv forvaltning. Kommer der nogle yngle fugle på arealen, så kan vi godt finde på at ændre stiforløb, lukke nogle områder ned i nogle perioder.

Og det kræver en tilvænningsperiode. Og det gør det jo bare. Det er et problem, når man lukker ned for offentlig færdsel for dem der er vant til at bruge det?

Morten

Hvordan lukker i ned for offentlig færdsel på jeres områder- Fordi jeg tænker, at med arealer med græsning, så vil vi jo også gerne have, at der bliver græsset, på arealer hvor offentligheden ikke må komme ud. Er det ved skiltning at sige, at I må kun færdes på sti?

Forvalter

Ja, for størstedelen i vores arealer har vi faktisk ikke dyr og publikum gående sammen. Så har vi sådan nogle slusesystemer, og der prøver vi ligesom at guide folk med i de her slusesystemer Og skilte med at man skal holde sig inde for sien til næste låge.

På stien. Ved ligesom at fortælle der er ynglefugle på arealerne så hold jer på stien. For størstedelen af Arealerne har vi ikke fri fladefærdsel, Der er det kun på stien. Og det synes jeg I bred udstrækning bliver accepteret.

Morten

Ja, ja Så I på den måde oplever heller ikke så meget Interaktion mellem besøgende Og dyrene, fordi de er ret adskilt

Forvalter

Ja, det gør vi faktisk ikke. Nej. Det er sådan, at der er nogle arealer, hvor det er, at vi har nogle arealer, der er omfattet vildtfredningsbekendtgørelsen,

hvor der er, hvad hedder det, som er lukket i nogle dele af området. Og der har vi så uden for ynglesæson, publikum gående derinde, men der oplever ikke i de store arealer .

Altså, det sker jo nogle gange, at vi kan have nogle dyr der opsøgende. Der er igen også i forhold til det her samarbejde med dyreholder, at sikre os.

Så har vi, unikt på Fugleværnsfonden kan man også sige, at alle vores reservater stort set. Der har vi frivillige arbejdsgrupper derude, som er, jeg har arbejdet med frivillige før, ekstremt aktive.

Altså de er meget aktive derude.

Det betyder også, at de kommer rigtig meget ud fra arealet. Og de snakker rigtig meget. Nu sidder vi inde herinde på Vesterbro, og jeg fortæller, at vi har arealer rundt omkring hele landet. Så jeg har ikke den daglige snak med vores brugere derude.

Men det har vores frivillige. Det betyder, at det relativt ofte hurtigt kommer ind til os, når der er problemer med et dyr. Det sker sjældent.

Morten

Så den daglige drift er egentlig meget den daglige drift, som de arealer er derude. Hvem er det, der står for det? Er det dyreejerne primært, der holder opsyn med det derude og tjekker op på hvordan det går. Der er sikkert pligt til opsyn med dyr. Så det er ligesom også dem, der har det daglige opsygning.

Og så har I de frivillige, der hvilket noget arbejde laver de ude på arealerne. . Jeg ved godt, det kan være ekstremt forskelligt.

Forvalter

Ja, ja, men det er meget meget bredt. Og jeg kan ærligt sige at vi har nogle af Danmarks mest engagerede frivillige.

Morten

Så det er i gennem DOF og det community er, at i kan få ekstremt engageret frivillige.

Forvalter

Det er tit der, det starter, vil jeg sige. Altså nye arbejder, vi har købt tre nye arealer over de sidste to år. Og det er tit der, det starter. Fordi man kan sige, dels så har vi kontakt til lokaludvalget i forhold til en ting er det registreret fuglelivet på arealerne.

En anden ting er, hvordan ser det reelt ud. Så vi har sådan en startkontakt til lokaludvalget derude. Og deraf også, så har vi sådan en person i hver gruppe, der er kontaktperson. Og det er som oftest en der har en tilknytning til DOF, og de laver, altså de laver alt fra fugleture ude på vores arealer, fugleovervågning.

Nogle af dem der har de her lokale kontakter til f.eks. at finde ud af hvordan skal vi have nogen til at regulere. Så laver de også, altså slå under hegn kan jeg også sagtens være en opgave

Så det der med, når låsen går på et, hvad hedder det, en klap låge, og sikrer at vores plancher ser ordentligt ud. Hvad hedder det? Bekæmpelse af invasiv art?

Ja. Der er vi ret privilegerede. Der er tit, når jeg snakker netop om bekæmpelse af invasiv arter. Og det her med, at der er genvækst nogle steder i form af, at vi er gyldig næsten hvilken behandling, du laver.

Der er der også noget i forhold til græsning, som jeg tænker, at du måske skal vende. Men der er også bare det her med, at jeg rent faktisk har en håndfuld frivillige, som er inde. Og så kan det godt være, at det kun er 20 skud, der er.

Men de 20 skud bliver jo til noget, hvis man ikke kommer over dem. Så der er vi ret privilegeret.

Morten

De har på en eller anden måde dagligdrift, og så tage imod besøg derude. Men er det så jer, der sidder herinde centralt og I skal jo vurdere, hvor mange kvæg, hvilken type kvæg, I gerne vil have derude.

Man regulerer egentlig, at der er bestand, der måske er lige høj nok, lige lav nok, eller lave alt det der. Ja. Er det sådan, hvor løbende er det at arbejde?

Fordi det er jo ikke noget, der bare sådan, man kan jo ikke se, om det er en fordel, hvis den ligner hårdt eller sådan. Så hvordan foregår det arbejde med vurdering af bestande af græssende dyr?

Forvalter

Ja, altså vi har sådan, man kan sige, at vi laver de aftaler, og så kigger vi på arealerne år over år.

Eller over året hedder det. Så en ting er sådan, hvordan ser det ud i løbet af sommeren, men sådan, altså allervigtigst er det egentlig sådan, i virkeligheden at have den her vurdering, hvordan ser det ud i

indbind, eller hvordan ser det ud hvis det er helårsgræsning, hvordan ser det ud i slutningen af marts måned.

Starten af april inden vi egentlig begynder at få en reelt vækst på arealerne. Hvordan ser arealerne ud på det tidspunkt? Og det er sådan, det er det år, man bedst kan vurdere. Og så er der jo sådan en ting omkring naturforvaltning, at det tager tid.

Altså hvis vi f.eks. har store rørskovssarealer, hvor vi ønsker, at der skal brede sig strandeng ud på den, netop til etablering af blåtbånd.

Det her med, at det ikke sker på et år. Det kan godt være, at vi laver en rydning det første år, men det her med, at dyrene skal også have lov til at ændre arealer. Og det tager tid.

Så hvis vi ser, at det går i den rigtige retning, så kan man nogle gange have en fornemmelse af, om det går i den rigtige retning, eller om det ikke går i den rigtige retning. Så det er deraf, vi vurderer.

Og så er der også vækstsæsoner, der varierer ekstremt meget.

Jeg tror også, at den her variation er god at acceptere i virkeligheden. Men jeg synes, at det bedste tidspunkt, og det, som vi bruger mest som værktøj i forhold til at vurdere

næste års græsning, det er, hvordan ser arealet ud ved indbinding? Ja. Ja, det vil jeg sige.

Og så er vi ude, altså i forhold til de arbejdsgrupper, er vi ude og have to møder med dem om året.

Der er løbende kontakt til vores kontaktperson derude, men også i forhold til, hvad er det for nogle opgaver, som de kan klare. Det er også ekstremt forskelligt. Nogle steder ligger de inde med en hel maskinpakke, hver i sær, skulle jeg til at sige, og andre steder har de en gressaks derhjemme.

Så det er jo sådan ekstremt forskelligt, hvad de kan, men også hvad ønsker vi, de skal lave, hvornår på året ønsker vi, vi skal lave dem i virkeligheden, og hvad er det, vi kan være behjælpelige med. Nogle steder er de også, i forhold til de her nye samarbejder, behjælpelige med at holde øje med, hvor mange dyr er der bliver udbundet, og er der nu blevet taget nogle hjem tidligt, fordi at lave den her vurdering ved indbinding, uden at vi er blevet opmærksomme på, at der faktisk halvdelen af året kun har gået

halvdelen af den besætning, der hører til derude. Det kan der godt være noget at problemer med, hvis det er, at vi ikke har nogle ude på arealerne. Så ja, for at kunne lave en rigtig vurdering af det, af det faktiske antal dyr vi har gående.

Morten

Vi har været kort inde på det. Det er i forhold til offentligheden, adgang til, så er det jeres arealer lidt anderledes end andres arealer, men er der nogle brugergrupper, der er oftere problemer med?

Hundeluftere eller hestebrytter eller fiskeri? Er det noget, I oplever, at problemerne generelt er? Der er jo selvfølgelig altid nogle meget lokale eksempler, men er det en generel?

Forvalter

Altså folk der ikke holder deres hund i snor.

Morten

Ja.

Forvalter

For der er bare ikke nogen tvivl om, at når vi snakker fugleliv, så er det problematisk. Det er tilladt at have hund i snor på vores arealer, eller når man besøger vores arealer, men i kræft af at de bliver holdt til stierne, så er det relativt begrænset.

Ja. Men hvor folk slipper deres hunde, så skal der faktisk ikke så meget til, for at de kan forstyrre en hel yndlingssæson Eller kan forstyrre...

I virkeligheden er der bare prædation, når ungerne kommer fra redderne er ekstremt meget større for kravefugle eksempelvis hvis du også har hunde på arealet fordi så

Morten

De er skræmt væk

Forvalter

Ja, forældrene fuglene har ikke den beskyttelse længere, fordi de skræmt væk, fordi hundene kommer ind på arealerne. Så det er et problem, at folk slipper deres hunde. Det er det sådan i en bred kam i virkeligheden. Det er nok det jeg vil sige sådan er det største problem i virkeligheden

Morten

Ja, det giver mening. Nu synes jeg, at det har været spændende at høre om jeres hegning og sådan noget.

Men her til sidst kunne jeg godt tænke mig, at vi... Jeg snakkede lidt om perspektiverne med NoFence hegning, fordi det lyder også som om, at den måde, I gør det på måske, der kan også godt sætte

problematikker med sådan en virtual hegning, tænker jeg netop, fordi det også er for at hegne folk væk på en eller anden måde. Og det kan man jo så ikke med det, men kan du se sådan, hvad er det, du sagde selv, dine kollegaer sagde også, at I følger

Hvad ser du af fordele for jer hvis I kunne få lov at bruge Nofence.?

Forvalter

Ekstremt mange. Haha.

Der er ikke nogen tvivl om at vi ikke ville åbne vores arealer helt op. Dels har vi arealer som ligger lige ud til en vej, og med hensyn til sikkerhed.

Og jeg tror at vi i langt højere grad kører med en enkelt tråd rundt. Og det gør jo virkelig voldsomt meget med vedligehold eksempelvis på de her arealer.

Og det gør også noget med afstand mellem dine pæle for hvor sikker skal du egentlig være på det her hegn. Hvor godt det egentlig står, og hvor tit bliver det egentlig pågaaet af dyrene.

Så er der altså de her kystnære arealer, hvor det er ekstremt svært at hegne. Det er ekstremt dyrt at hegne. Og der er også på flyvninger fra fugle på de her hegns tråde.

Så der er ikke nogen tvivl om at alt hvad vi kan begrænse giver vanvittig god mening.

Der vil jeg sige at der giver det virkelig god mening. Og det er ekstremt frustrerende.

Så tror jeg at vi vil bruge styring til GPS i forhold til at sikre nogle nye fugleområder

Morten

Ja, altså lave sådan små frahegninger

Forvalter

Ja, præcis. Det er sjældent at vi har kvæg der går ud på vores øer. Vi har en del yngleøer rundt omkring.

Det er meget sjældent at vi ser kvæg derude. Vi har haft enkelte oplevelser af det. Der tror jeg vi vil sikre os eksempelvis at det var fra hegnet.

Og også de her brede strandengs arealer, hvor vi har yngle fugle. Igen, Hvor vi styrer græsningen med hegn Ja

Det vil give virkelig god mening

Og så er der, nu snakkede vi også lidt om, hvilke dyr man har til at græsse på arealerne.

Ja Altså vi vil bruge geder

Hvis vi nu siger, nu ved jeg godt det kunne blive testet på kvæg på nuværende tidspunkt Men lad os sige at det også bliver tilladt på får og geder som jeg forstår det er i Norge

Morten

Det er det nemlig i Norge, det er i hvert fald der teknologien er

Forvalter

Præcis Og vi bruger ikke i særlig høj grad får.

Vi bruger faktisk på nuværende tidspunkt slet ikke får på nogle af vores arealer. Men vi har arealer med Bjørneklo eksempelvis, hvor det kunne givesuper god mening at bruge får i en periode.

Og bruge det lidt mere styret.

Men det er også de her mobilhegninger, og vi skal sikre os at der er vand, og vi skal sikre os alle de her forskellige ting indenfor. At kunne lave de her mindre hegninger her og ændre dem.

Altså med geder i høj grad, hvis du kunne have geder gående inden for det samme hegn.

En ting er, at vi kan bruge helårsgræsning til i højere grad at få mere browse ude på vores arealer. Så hvis man har prøvet at afgræsse med geder på arealer, hvor der ikke har været geder før, så ved man også, at det er usamligeligt.

Morten

På hvilken måde? Jeg har ikke så meget erfaring med geder.

Forvalter

Nej, men de browser bare i høj grad. Du har arealer hvor det er. Du har altså dine kvæg og dine heste, de går også på brombær i vinterhalvåret i eksempelvis.

Men gederne gør det hele. Det er deres foretrukne. Så det ser helt anderledes ud. Vi har altså store arealer, hvor vi har gederne i det ene hold, hvor de har ryddet et stor Rødel område.

Selvom man siger, at geder ikke har en sådan stor affilitet for rødel. Det har de her i hvert fald, og det er jo også lidt blokafhængigt.

Så det her med at kunne sætte geder ud på arealerne og også kunne lade dem påvirke arealerne, det ville være ekstremt spændende.

Og vi har gravhøje eksempelvis også, som vi ikke har nogen interesse i.

Det kan godt blive en slidt af at kvæget grund på dem. Og jeg kan sige, at det ene sted, hvor vi har geder gående, der har vi faktisk lavet det sådan, vi snakkede om de her sluser før.

Der er en enkelt tråd på, så gederne kan gå op på stien og vedligeholde der. Og der tror jeg, at vi ville gøre tilsvarende ved gravhøjene. Altså der ville sådan set kunne have geder gående til at vedligeholde vores gravhøje. De gror til for øjeblikke,

Og de bliver trampet til og trampet i stykker, hvis det er kvæg går på dem.

Morten

Ja, det er en god pointe. Det er nemt at lave afgrænsninger i indhegningsteknologi?

Jeg tænker i forhold til at udhegne folk, men tror du at folk godt vil respektere det, selvom der ikke var noget hegning og det kun er skilte der siger man skal blive på stierne-

Forvalter

Jeg tror ikke nok på, at folk vil blive på stigerne til at vi vil fjerne det helt.

og jeg tror også der er noget i forhold til, nu hører man om forskellige sammenspil mellem hund og kvæg, eksempelvis og der er ikke nogen tvivl om at

hvis man har en større følelse af, nu nævnte du det her i starten om at hvor går kvæget hen, jeg kan godt få, den første tanke jeg kan få det er, at jeg kan tænke "slipper de så hunden nede i den her ende, fordi de har muligheden for det, fordi de ved hvor de går henne i virkeligheden,

Og der tror jeg, at vi vil i højere grad, altså der vil vi meget gerne sikre os, at vi stadig har de her store forstyrrelsesfri-områder.

Også fordi de er så begrænsede i det danske land, på nuværende tidspunkt, hvor er det egentlig, at naturen er første ret uden forstyrrelser. Det finder vi et fåtal af steder.

Så det er lidt sådan en mærkesag for os. Publikum på naturens promisser, kan man sige. Det er sekundært.

Morten

Men det er også en god pointe, du kommer med, at jo faktisk også kan kombineres, altså virtuel hegning og en eller anden form for hegning, der også gør hegningen meget nemmere at

Forvalter

Ja, og hvis man tager den nederste tråd af, så er det jo, at det er sjældent, at der er noget, der gror 1,5 meter op fra den en dag til den anden.

Hvis vi f.eks. viser helårsgræsning, så over vinteren, så vil de her arealer jo blive græsset af under hegnet, så dyrene kan vedligeholde hegningen i virkeligheden.

Så kan jeg godt tænke, at en ting er på åbne strandenge, der kan jeg sagtens se, at man netop begynder at snakke kratrydder - Det ved jeg ikke, hvordan det ser ud på de her arealer, hvor man bruger kvæg og gedder, Eller gedder og får i Norge. Men i kraft af, at gedder netop går på mere vedvegetation, så kan jeg godt se at man skal holde tæt øje med, om der er nogle der sætter sig fast med de her halsbånd.

Morten

Ja, det er også en god pointe. Det ved jeg heller ikke, hvad deres erfaring er med at finde over det.

Forvalter

Nej, og det er nok også lidt afhængigt af, at jeg forestiller mig sådan nogle store, åbne bjerg arealer, hvor der er sporadisk fremvoksne træer eksempelvis.

Eller snakker vi et tæt slående krat og tjørn - Så ser det jo anderledes ud

Og det er jo nok nogle af de arealer vi rigtig gerne vil have gederne, Og ser også at de arealer vi har heget med geder, at det er der de går ind og påvirker- Så det er der vi rigtig gerne vil have dem

Også igen i et forvaltningsmæssig perspektiv i forhold til fugle- Altså så at opdele de her territorier. Det at de får delt krattende gør egentlig

At de får flere territorier til de her fugle. Så det giver rigtig god mening at bruge dem, men det er bare det her med, hvordan kan halsbåndet

Morten

Ja, det kan sagtens følge den problematik

Forvalter

Ja, men altså, igen, tænker jeg også, at hvis man har opsynet dem på en anden måde, tænker jeg også, at man kan jo i langt højere grad følge dyrene

Ude på arealerne, hvordan de bevæger sig rundt, og om der er en, der står alene

Morten

Præcis, det tror jeg også, når jeg snakkede med landmanden, der har dyrene over på Fanø. Sådan, det er også et ret stort areal, der bliver kørt på med ret få kvæg, så sådan, det er også meget nemmere for ham at holde opsyn med dyrene.

Ja. Og netop også med sådan adfærd, sådan lad os sige en ko til at kælle. Så kan landmanden også nemmere komme ud til dyrene

Forvalter

Så i virkeligheden kan det være med til at øge dyrevelfærden

Morten

Ja præcis Og så netop, ja det jeg tænker også, man kunne spotte hvis de sidder fast Måske

Forvalter

Men også øge opsynet, altså generelt kan man sige at opsynet er jo øget Hvis man har kvæg der skal kælle det eller sådan noget Men det her med også bare sådan, det er jo stadigvæk dagligt

Det kan jo godt være en sekund efter man er gået, så starte det Og det her med at sikre sig, at der ikke er noget galt i det At kunne observere det hurtigere i virkeligheden, det tænker jeg giver rigtig god mening.

Især for store arealer, hvor det er ikke altid nemt og slet ikke i lidt tætbevoksede arealer, hvor er dyrene henne?

Det kan godt være lidt af en skattejagt at finde.

Jeg har en kæreste der areal forvalter på Kulsbjerget, ved jeg jo, at nu har de stoppet græsningen dernede. Men der er det jo også bare ekstremt svært. Fordi det er et ekstremt varieret, stort åbent område.

Altså det her med at holde styr på, hvor er dyrene henne og hvornår. Det er meget svært. Mange af vores arealer er begrænset i størrelse, men jo større arealer, jo mere gør det også med opsyn. Vi har også begyndt at... Vi har vores egen heste og vores egen kvæg ude på nogle arealer

Hvor vi betaler et lokalt opsyn dernede Og det er lavet fra en estimeret timepris efter hvor lang tid vi forventer, at opsynet tager

Så når vi har med store vidt spredte arealer at gøre, så tager det bare længere tid. Så det vil jo også gøre noget økonomisk, at man har en ide omm, lige som landemanden siger, så vil det økonomisk for os også gøre en forskel. Dels for hegn, men også med opsyn

.

Morten

Ja, det er det. Jeg ser i hvert fald også perspektiver i det, og ikke fordi jeg ved hvad det koster at indhegne et område, men jeg tænker ikke det er billigt og slet ikke i kystnære områder, med tidevand.

.

Hvor skal man sætte hegnspælende og sumpede ud i vandet, som du også siger, i moser, hvor man også gerne vil have dem til at kunne græsse helt ud til vandspejlet

Og lige med det andet, hvor altså umiddelbart er det jo en ret, kan være i hvert fald en økonomisk god løsning, tænker jeg også Fordi ja, GPS-enigheden koster 2.000 kroner stykket eller sådan noget

Og sådan, det er jo, ja

Forvalter

Ja, og faktisk, når vi snakker hegn, så er der faktisk også en anden faktor i det er, hvornår kan det økonomisk....

Altså vi tager decideret, kystnært tager vi tråden ned, vinter og sommer nogle steder-.

Eller i forår og efterår. Simpelthen fordi det ellers bliver stolperne revet væk eller sådan. Nivå bugt strandenge er faktisk et godt eksempel på et areal, som vi i et forvaltningsmæssig perspektiv giver det mening for os at afgræsse det.

Men der er ikke nogen tvivl om, at hvis det var en privat lodsejer, der havde det areal, så er det ekstremt svært at hegne. Det er to kilometer langt og meget smalt. Det vil også sige mængden af hegn, der går. Og så er det jo kystnær for 2 km.

Så det er jo bare, en rigtig dyr hegning. Så hvis man ikke har naturforvaltning i fokus på det areal, så driftsøkonomisk, hvis du kun vil have dyr ud for at de skal have noget på kroppen, så kommer du ikke til at afgræsse det areal.

Det er kun forvaltningsmæssigt, at det økonomisk er meningen at afgræsse det areal.

Morten

Hvordan er det egentlig med jeres, når I får kontakt til en dyreholder og gerne vil have nogle kvæg ud at græsse nogle arealer? Skal I betale for at få afgræsning?

.

Forvalter

Tiden har vendt. I gamle dage var det jo netop, at kvægholderne skulle. Der var jo fodder til dyrende ude på arealerne. Men i kraft af nu, en ting er sådan, at hvis du skal have en økonomisk rentabel

Hvis du ikke får nogen penge for at tage dem ud, så betaler det sig stort set ikke at flytte det fra din egen gård Eller transporterer dem, holde opsyn, alle de her ting

Det er sådan en ting med det, fordi det er blevet så store landbrug, Og en anden ting er, at de ved godt alle sammen, at vi søger landbrugsstøtte til vores arealer.

Det vi gør, det er, at vi søger det altid selv. Og det er fordi, at forvaltningen skal stå øverst, og vi vil gerne sikre os, at der ikke bliver søgt støtte efter, hvad det er, at man får flest penge ud af det.

Vi søger støtte efter det, der kan matche der, hvor vi gerne godt have , altså sådan vi gerne vil have forholdene ude på arealerne. Men det gør også at nogle gange kan vi godt have nogle dyreholdere der godt kender til støtteordninger, og som godt kan se hvor meget de

synes, man kan få på det her areal. Og det er ikke nødvendigvis altid sammenligneligt med, hvad vi rent faktisk får.

Fordi vi netop eksempelvis har store uforstyrrede områder, og som vi heller ikke have kvægene ind i er periode.

Og det presser jo priserne. Støttekroner presser priserne afgræsning. Og det er også grunden til, at vi selv er gået ind i at dels udbuddet, altså hvilke dyr vi kan få ud på arealerne og så er det prisen

Hvis vi kan få nogle dårlige dyr ud til en høj pris ude på arealerne, så vil vi hellere prøve at få nogle gode dyr ud Og så kan det godt være prisen stadigvæk er høj fordi vi skal søge at have tilsyn på dem

Men det er et markant bedre stadigvæk, så har vi i det mindste den afgræsning vi gerne vil have Ja

Morten

Ja, interessant at det er en udgift at få afgræsset arealerne

Forvalter

Bare i min tid, i de 7 år jeg har været der, har vi set at der bliver færre og færre små landbrug. Så nogle af de 0 kr. aftaler vi har haft, som ikke har kostet os noget.

Vi ser bare at der er en tendens til at når vi skifter dem ud, så er de langt de fleste dyrholdere der vil have penge. Der findes jo også professionelle afgræssere rundt omkring.

Og de ved også godt hvad de skal tage for det. Så det er også på en måde vi adskiller os fra naturstyrrelsen. Naturstyrrelsen lader tit folk selv hente støttekronerne hjem på arealerne, og problemet er at naturstyrrelsen samtidig står for hegningen.

Og det er jo ekstremt problematisk for os,

Fordi vi skal jo stå for hegningen. Og vi skal jo ikke nødvendigvis betale det maksimale støtte ud af arealet. Formentlig ikke. Og samtidig skal vi betale en dyreholder, som konkurrencemæssigt godt kan få sin dyr på naturstyrelsesarealet.

Han kan have alle støttekronerne hjem og på ingen måde skal vedligeholde et hegn. Det er jo meget mere interessant for ham. Det har vi en løbende snak med dem om.

Morten

Det er sjovt, fordi mit indtryk af projektet på Fanø med den landmand, han kunne nemlig også hive støttekroner hjem fra arealet. Og sætte de der dyr ud.

Og det er jo også fordi, at det er mindre skala, når man har mindre landbrug på Fanø og sådan noget. Men ja, det virker som om, det var en god forretning for ham at afgræsse det areal derovre.

Forvalter

Ja, er det sommergræsning også bare?

Morten

Det er faktisk helårsgræsning. Der er to arealer, men det er helårsgræsning, de kører.

Forvalter

Ja, fedt. Jeg faktisk ikke været ovre at se det endnu.

Morten

Nej, virkelig et lækkert sted. Jeg tror godt at John kunne tænke sig at der var nogle flere kvæg ude på arealet. Men det er ikke så let at få overbevist.

Det er også det kød kvæg som han kan have. Der er også vækst på den. Så det er jo altid sådan noget interessekonflikter.

Forvalter

Ja nemlig, Det er svært. Og det er jo der netop, at man kan sige, at de professionelle afgræssere, der i forhold til naturplejeafgræsning, accepterer det her tab, der er på dyrene i de hul over vinteren, som jo er der.

Det er jo helt naturligt, hvis det er, at fødemængden ændrer sig, og kvaliteten vil ændre sig, at de har en ændring. Men det er jo klart, at hvis du bruger det til kødproduktion, afkastmæssigt har det jo også en penge på, hvor guldmæssigt du ligger

Det er dig jo, det producerer det. Og det skal de jo kompensere for, men det er svært når man allerede har støvet med alle 17 kr.

Morten

Ja, okay, det kan jeg se lidt af en skævhedning

Forvalter

Ja, og tit og ofte når det er at tilskudssatserne øges, så går der ikke lang tid Så i kraft af, vi plejer at sige at vi kan give 1000 kr. pr. hektar eksempelvis

Men alene i grundbetaling kan man hive 1900 kr. hjemme i grundbetalingen Og så er der nogle plejeordninger Oven i så får mange arealer 3500 kr. Ja Og det kan bare være problematisk, når man så står ikke helt og har et restrikt økonomisk til samme muligheder

Nej Og det der med, at der er nogen, der tilbyder arealerne på 3500 kr.

Morten

Ja, det er også, ja

Forvalter

Så hvorfor skulle de tage det til 1000 kr. Altså, de er jo også købmænd Ja, ja Så det ved de godt. Ja. Ja. Men der er ikke nogen tvivl om, netop også i det perspektiv af, hvad er vores skævhedning i forhold til natursynet.

Det er meget det her med, at vi har muligheden for, vi har de her mange mænd, der kan vedligeholde hegn. Ja. Og så vil det være en kæmpe fordel. Og en anden del, og så vil det være, det er en vigtig note at skrive med, det er det her med, at vi får jo tilskud til mange af vores hegn, fordi vi ligger i naturbeskyttede områder

Så vi søger tilskud til hegn, og der håber vi meget på, at når det bliver godkendt, at de her tilskudsordninger relativt hurtigt følges op. Så man også kan få tilskud til det her visuelle hegn på de her arealer her

Det kan man ikke Det giver så god for sig Fordi ellers er det jo også igen, hvor ligger det i et eller andet vej Ja, det er jo bare... Og hvordan man kontrollerer det, det tænker jeg umiddelbart.

Igen, faktisk burde det være relativt nemt i forhold til at se GPS'en, hvis I ser hvor dyrene går. Så jeg tænker egentlig, at det ville næsten være lettere for dem at kontrollere, om vi brugte GPS på de arealer, de ønskede.

Ja, det... Endom, at de skulle ud og vandre de der 10 km vej, nogle gange langt ude i vandet, som vi logger på til.

Morten

Ja. Ja, jeg tror sådan lidt, at det var mega fedt, at du satte tid af til mig.

Forvalter

Hvis du vil, må du gerne sende et speciale.

Morten

Ja, det vil jeg meget gerne. Det vil jeg meget gerne, selvfølgelig.

Interview med Den Danske Naturfond- Frederik Møller

Varighed: 24 minutter og 9 sekunder

Morten

[00:01] Ja, men jeg er bare mega glad for, at du vil snakke med mig.

Frederik

Jo, selvfølgelig.

Morten

Ja, jeg er jo i gang med at skrive mit speciale på Københavns Universitet, hvor jeg er ligesom blevet tilkoblet det her projekt på Fanø, en Virtuel indhegning. Jeg ved ikke, hvor meget du har hørt om, eller følger med i det her virtuelle indhegningsprojekt på Fanø.

Frederik

[00:26] Jo, det har jeg e,n del ved at sige.

Morten

[00:29] Men ja, jeg er så tilkobletoblet med to ben på det, fordi det ene skal undersøge trygheden blandt besøgende og sådan. Det sidste ben er det, før ministeren måske vil godkende det, om befolkningen har med det her med at komme ind i en indhegning, hvor der ikke er noget at hegn. Det andet ben går så på, at jeg også synes det kunne være lidt spændende,

[00:59] at kigge på et mere forvaltningsmæssigt perspektiv i det. Jamen, jeg læser naturforvaltning.

Frederik

Ja. Og hvad er det, du læser?

Morten

[01:10] Ja, det hedder Nature Management.

Frederik

Altså det der hedder Nature management?

Morten

[01:12] Ja, det er præcis. Og derfor kunne jeg godt tænke mig at snakke, med blandt andet dig, og andre naturforvaltere der har erfaring med græsning bag hegn som en naturforvaltningsform.

[01:35] Så det har jeg nogle spørgsmål til dig, som jeg tænker, at hvis du er klar, så vil jeg begynde at stille dig lidt spørgsmål.

Frederik

Ja det skal du bare gøre

Morten

[01:46] Første spørgsmål er om du kunne give en lille introduktion til dig selv, måske i uddannelsesbaggrund, og hvilken organisation du arbejder for nu og hvad din arbejdsopgave er der?

Frederik

Ja, ja. Jeg hedder Axel Frederik Møller og er biolog og arbejder i den Danske Naturfond . Vores formål er at købe naturarealer og naturgenopretning, så det er egentlig også bare det, jeg arbejder med. Jeg finder ud af, hvad vi ligesom skal købe, og så kommer jeg med et forslag til vores bestyrelse sammen med min direktør, og så indstiller vi så til bestyrelsen, om vi skal købe noget eller ej. Når vi så er erhvervet, så skal vi jo lave genopretning af det.

[02:30] Og det gør vi så ved at starte med at lave sådan en naturplan, der skal skitsere, hvad der skal foregå af genopretningen, og en friluftspan, som skal skitsere, hvad der skal foregå af friluftsliv initiativer. Og så ruller vi det egentlig bare ud.

[02:43] I mange områder handler det jo også om græsning.

[02:48] Hvis der er måske fire ben, det er benet af græsning, det andet er hydrologi, det tredje og fjerde er jo lidt det samme, men det handler om at prøve at ændre nogle af de der meget kultur betingede ting, der er i landskabet, som f.eks. at tage marker ud af omdrift eller omdanne produktionsskov til naturskov.

Morten

[03:13] Ja, og hvordan er det egentlig med jeres organisation? Er den privat fondet? Er det medlemmer, der ligesom? Hvordan finansierer I sådan ligesom opkøb af ny natur og det her

Frederik

[03:24] ? Selve fonden har sådan en grundkapital på cirka en milliard. Den består af den oprindelige milliard. 50 procent af den var statsfinansieret, og den sidste halve milliard var to private fonde, der betalte det. Men derefter har fonden gjort det privat og uafhængigt.

[03:49] Man fik ligesom det der startskud, og derefter er det kun private midler, der driver det fremvæksten. Man kan sige, at når man har en milliard fra start, så kan man jo investere de penge, og derfor giver de et afkast. Og det fungerer sådan at afkastet det finansierer driften af fonden, driften af sekretariatet og ejerskab af arealer.

[04:17] Og så indsamler vi yderligere penge til at opkøbe mere. Men det afkast, der kommer på den der milliard, er meget meget meget mere, end vi bruger for at drifte sekretariatet. Vi lille bitte, vi er kun 8 sekretariatet, så vi bruger ikke særlig mange penge. Så det afkast, der kommer, går også til at købe nyt. Men alt, der kommer ind til en privatemidler, det bliver øremærket, så bliver det præcis, hvad man kan se, hvis man støtter det som privat.

[04:40] så kan du se præcis, hvor dine penge er gået til, så køber man 1 kvadrat meter for 12 kroner, så kan man godt tage kort og se præcis, hvilke arealer man har været med til at købe.

Morten

[04:51] Ja, det lyder godt. Hvad når I så, altså hvad har I af kriterier for opkøb af natur? Har I et særligt fokus på hvilken? Natur er I gerne ved at opkøbe? Er I gerne ved at have store arealer som muligt?

Frederik

[05:10] Det vigtigste fokus er, at de skal være så store som muligt. Vi vil ikke hellere have skov end mose. Vi har mange forskellige projekter. Vi har projekter, der er rene skovprojekter, og projekter, der er rene landbrugsprojekter, hvor det landbrugsjob vil tage ud. Og så har vi noget, som er mere eller mindre rene naturprojekter, hvor det hele næsten eksisterer natur på starten, men hvor man stadig kan gøre noget. Det, der ligesom er to kriterier er at, det skal være stort, og det skal være fysisk sammenhængende.

[05:36] Så det skal altid være minimum 100 hektar. Og så skal det også give mening, at vi erhverver det.

[05:50] Vi skal kunne gøre en forskel ved at erhverve det-

Så hvis det ligesom er fuldt beskyttet forvejen og alt er det godt, så giver det ikke så meget mening for os at erhverve det. Det er også en vigtig ting.

Morten

[06:02] Hvordan er det så med græsning på jeres arealer? Benytter I jer meget af en eller anden form for græsning i jeres forvaltning af jeres arealer?

Frederik

Ja, det gør vi.

Morten

Har I et håb om, at det er helårsgræsning på de mange arealer?

Frederik

[06:33] Ja, vi er to, der arbejder med det.

[06:36] På mine arealer har vi kun helårsgræsning.

[06:40] På min kollegaes arealer har han nogle arealer på Mandø, som har et Eng fugle sigte. Der er der noget sommergræsning til noget, men det er ikke så meget inde i. Nej. Det er hans.

Morten

[06:55] Ja, men vi kan bare tage udgangspunkt i dine .

Frederik

[07:03] Men med alle mine arealer... Jeg har faktisk et areal.... og det er også det med at erhverve de arealer. Nogle gange er der nogle ting, der tit når man erhverver så er der meget tit følelser. Folk har stort tilknytning til deres arealer, så det kan være svært at komme til erhverve arealer. Og der f.eks. har jeg lige købt nogle af 70 hektar, et område på Rolskov, hvor en lodsejer ikke ville sælge, medmindre han kunne få en aftale om en 5-årig forpagtningsaftale, hvor han kunne drive arealerne som han plejede

[07:32] Og vi har i forvejen 92 hektar på den anden side af Aalen, og vi vil gerne have udvidet området. Og hvis vi så skal komme igennem at udbyde det, så er vi jo nødt til at gå ind på de præmisser, som hedder at han skal forvalte dem som han har gjort. Og det er sådan en økologisk mælkekvægs producent, og det er fordi han har et kæmpe produktions anlæg han skal afskrive og alt muligt. Så han kan ikke sælge til os hvis han ikke kan drive den der mælkeproduktion

Så det er der f.eks. som traditionelt, sommer græsning, som om det var en økologisk kvægdrift. Så der må vi bare vente 5 år med at gøre noget. Men det er jo ikke noget, vi ønsker, det er jo ligesom bare en nød. Så alle de arealer, hvor vi selv har råderetten, der vil vi selvfølgelig gerne gøre det optimalt. Der handler det om at have helårsgræsning uden tilskudsfodring, som udgangspunkt. Det er ligesom målet

Morten

[08:18] Bestemt. Og hvilke dyr benytter I jer af?

Frederik

Kvæg og heste og geder

Morten

. Når I har afgræsset et areal, er det jeres egne dyr? Eller er det dyr, I forpagter? Nej, det har vi ikke.

Frederik

[08:39] Vi har ikke selv dyr. Det kunne man godt argumentere for at vi burde. Det har vi måske om 12 år. Men det har vi desværre ikke. Så har vi eksterne dyreholdere til at passe arealerne. Så laver vi en aftale, hvor vi bestemmer, hvad der må ske. At de ikke må tilskudsfodre, og de ikke kun må græsse om sommeren. Trykket skal hele tiden styres efter, det tidlige forår

[09:05] . Og så tjener vi jo så ikke på arealerne, men det skal vi jo heller ikke. Så betaler vi for at få dem græsset i stedet for.

Morten

[09:15] Ja, bestemt. Og hvordan fungerer det med jer i forhold til at søge støtte? Søger I selv støtte til arealerne, og så betaler betaler nogle jordanskere faste? Eller er det ligesom også noget af den egen ting, de giver dem, at de selv kan søge støtte hjem til arealerne?

Frederik

[09:37] Ja, det er lidt forskelligt. Altså hvis vi laver, det kan godt foregå på en forpagningsaftale eller en græsningsaftale.

Morten

[09:42] Ja.

Frederik

[09:43] Ja, altså så vi laver begge dele. Så der bliver, hvor vi laver en forpagtning, der søger de jo selv hjem, ikke?

Morten

[09:56] Jo.

Frederik

[09:56] Og det er, hvor vi laver en græsningsaftale, der søger vi selv hjem, også betaler vi dem vi dem. Så vi gør begge dele.

Morten

[10:07] Ja, okay. Så er det lige i forhold til den her praksis med græsning. Er det en praksis, som føler sig meget problemfyldt?

[10:38] Hvad er dine holdninger til at lave afgræsninger?

Frederik

[10:41] Det er jo altid noget der giver konflikt. Altså Noget af det, der giver mindst konflikt, er at genoprette naturlig hydrologi. Det er der ikke særlig mange, der bliver sure over. Så er der sådan noget med at fælde produktions plantage skov. Selvom det er træer på ræd og række og slet ikke har noget med natur at gøre og er blevet sprøjtet siden de var små, og der er blevet luget omkring dem, og der ikke er noget i skovbunden omkring dem, andet en grannåle.

[11:05] Det kan det godt være, at mange bliver sure om, at man fælder. Så det er også en konfliktfyldt. Men så topper græsning nok som det mest konfliktfyldte. Det kommer lidt an på, hvad det er for nogle arealer. Det er måske specielt græsning i skoven, der giver konflikter. For det er de steder, hvor vi har købt fx hede eller købt overdrev og sådan noget. Der vil ofte have været noget græsning i forvejen.

[11:28] I hvert fald på dele af areale. Og så kan det være, at der er nogle små folde, og stierne har været frahegnet, og sommergræsning og sådan noget. Så selvfølgelig ændrer vi noget med at lave store

sammenhængende folde med helårsgræsning. Men der er ofte mindre konflikter, fordi der er folk vant til det.

[11:42] Men det der med at sætte et hegn op i en skov, det er nok det, der giver allerflest konflikter.

Morten

Er Det fordi, at folk bliver begrænset i at kunne tilgå arealet lige pludselig?

Frederik

[11:57] Det er der jo nogen, der føler, ikke. De bliver jo ikke reelt begrænset.

Men det kan jeg selvfølgelig ikke udtale mig om, for det er jo også hvad de tør og sådan noget. Altså formelt bliver de ikke begrænset, de er velkomne til at gå ind . Vi har aldrig haft nogen ulykker med, at nogen er blevet jagtet eller overfaldet kvæg, eller sådan noget på vores Arealer. Nej. Så på den måde, ja, så er der jo noget omkring det der med, det er også er det jo tit dem, der skaber problemer.

Morten

[12:22] Ja, der er nogle grupper, der er gode til at gøre opmærksom på sig selv, nogle gange, eller sådan også. Ja. Ja, okay. Så, altså, hvordan oplever du sådan samarbejde med sådan, ja, det kunne være, det kunne være et lokal befolkningen, men ligesom også andre lods ejere eller...

Frederik

[12:45] Samarbejderne sagde du først. Hvad sagde du? Du sagde samarbejderne med

Morten

[12:47] . Ja, lokalbefolkningen, interessenter, Og så lodsejere i forhold til de områder i køber, og naboer til det. Og så etablering. Er det noget, der generelt er problemfyldt eller problemfrit

Frederik

[13:06] Altså vi prøver, så prøver vi at... Alle vores projekter har vi samarbejdet med en kommune eller nationalpark. Så vi har et lokalt ophæng. Så vi holder både nogle ture og informationsmøder. Lidt afhængig af hvilken en type projekt det er. Så der er mange, man sagtens kan tale fornuftigt med. Så finder vi nogle løsninger og kan sætte nogle åger nogle bestemte steder.

[13:39] Så bliver de fleste rimelig tilfredse. Jeg tror også, det hjælper, at vi er private. Jeg tror, det er sværere at være stat.

Morten

[13:51] I forhold til hvad ?

Frederik

[13:54] Jamen så har folk nogle forventninger om, at det er deres areal . Der er også fuldt offentlig adgang, som om at de var statsejet, men det er trods alt privat. Og meget af det, vi køber, køber vi på private

hænder. Så det er jo ikke anderledes end en anden privat lodsejer, bortset fra at Vi laver en masse friluftsliv tiltag, og vi åbner skoven op, eller området op for offentligheden

[14:18] Men man skal heller... Man må også gerne ride gratis på vores arealer, man skal ikke have ridekort.

Morten

[14:23] På den måde giver I mere til folk, netop ved at købe et bredt areal og åbne det op for. Så der oplever I nok nærmere det modsatte, at folk måske er glade for, hver gang I kommer ind og får købt arealer.

Frederik

[14:43] Ja, men det der så bare problemet er jo, at det er jo rigtig mange der er, fordi de så kan besøge dem, men alle dem, der er naboer, kan jo ofte være lidt sure, fordi så kommer der alle mulige andre. Og det vil de helst være fri for, så kan det godt være, at hvis man giver naboer, selvom det var privat før, så har de måske haft nogle aftaler med den tidligere ejer, om at de gerne måtte gå ud på stien, eller de måtte et eller andet.. Så derfor kan det faktisk, så det er ikke alle naboer, der er nødvendigvis glade for det, for så synes de også, at det er mad at der kommer friluftsliv tiltag,

[15:10] og sådan noget, nye stiger og shelters, og sådan noget. det er jo ikke noget, de har gavn af. Det er noget, folk kommer udefra og har gavn af

[15:12] Folk vil helst ikke, at andre kommer der, hvor de selv bor.

[15:16] Der er jo sådan lidt en egoistisk tilgang til det.

Morten

[15:24] Hvis det bare er helt lav praksis, så ved jeg ikke, hvor meget du er inde i, men når I så har opkøbt et areal og besluttet, at det er godt til at have dyreholden bag hegn. Hvad oplever du så er den største udfordring ved etablering af hegn? Er det sådan for en tilladelse eller finansiering?

Frederik

[15:49] Det er meget projektafhængigt.

[15:54] Hvis det er hegn i en skov, så er det meget tilladelserne fra skovloven. Det er besværligt at få. Det kan tage lang tid og sådan noget. Ja, kom i selv spørgsmål igen.

Morten

[16:15] Jeg tror egentlig, at du svarer okay for det. Det er mere i forhold til etve etableret hegning?

Frederik

[16:36] Ja, der er selvfølgelig det med at naboerne bliver sure, fordi når de har haft nogle adgange og ride adgange, også selvom de måske før skulle betale for ridekort, så bliver det pludselig besværligt for dem, hvis de skal igennem en låge, og der er nogen, der ikke bryder sig om at ride sammen, specielt andre heste. Det er en af tingene. Så det andet er det med skovloven med at få lov. Og en tredje ting er det med at få finansiering, hvis det er i en skov.

[16:57] Fordi lige nu er der ikke nogen ordning, man kan søge til at få græsnings i skoven. Så det kan du kun på lysåbne arealer. Der var tidligere en ordning, som er blevet nedlagt. Det er jo et problem, fordi selvom vi er en fond, så kan vi hurtigt komme til at bruge alle vores penge.

Morten

[17:14] Ja. Så det er ligesom afhængigt. Okay, men jeg tror sådan set, at jeg har fået rimelig spot ind til det, jeg gerne vil høre ind til. Hejning og dine erfaringer med det. høre, om I vil have lyst til lige at give mig nogle af dine holdninger til det her nye teknologi med

[17:57] virtuel hegning. Om det er noget, I har fulgt med i? Om det er noget, du især som en, som hvis det bliver lovligt, noget I kan finde på at bruge?

Frederik

[18:10] Ja. Jo, altså så vil jeg sige, altså jeg vil jeg sige, at jeg ved ikke om jeg... Altså der kan være nogle af de ting, jeg siger, afspejler at jeg ikke har fulgt nok med i det. Fordi jeg tænker, at lige da det kom frem, og du taler om det, så synes jeg, at det lyder som det smarteste i hele verden. Men så var der hele det der problem med, hvad gør man så, når man har reproduceret en dyr? Og der ved jeg ikke, så jeg må sætte mig lidt ind i det.

[18:33] Og så er der nogen, der siger, at det ikke er så stort et problem, fordi så længe du næsten bare har det på førerkoen, så vil der være ret sandsynligt, at de bliver inde. Og det er der selvfølgelig også til på et eller andetindenfor en eller anden græsne. Men når man så begynder at få sådan nogle bachelortyrer, der går deres egne veje, eller hingste føl der forlader flokken eller et eller andet, så skal man jo også have sat noget på dem, når de også er voksne og vilde dyr.

[18:55] Hvordan gør man det? Hvis man så kan skyde noget ind i dem, så var det jo fint nok, men hvis man ikke kan det, hvad så? Men altså helt overordnet tænker jeg, at hvis man kunne finde en god måde at gøre det på, og de steder, hvor man alligevel ikke har repræsenteret dyr,

[19:10] så er det jo,

[19:13] der vil det jo kunne mindske en masse konflikter, fordi en af de ting, jeg glemte at sige, i forhold til det der med, hvad problemerne er med hegn, i relation til det med naboerne, så er der jo også det med jægere. Så hvor der er jæger-naboer, der er altid problemer med, at de mener, at vildtet ikke kan forcere de der hegn, uanset hvor mange videnskabelige artikler, man kan sende om, at vildtet kan sagtens forcere to og tre tråd i hegn, og sådan noget, at det er ingen barriere,

[19:35] og sådan noget, så er de fuldstændig ligeglade. Mange har deres egne forestillinger, som er svære at rykke på. Og det er jo ikke noget, Danmarks jægerforbund.. altså de siger jo også, at det ikke er en barriere, og sådan noget, ikke? Og selvfølgelig kan det være sådan noget, hvis man sætter det lige oven ved siden af et stendige, og sådan noget, at de har svært ved at trænge ind over, men hvis man bare sætter det sådan nogenlunde intelligent, så har det ikke nogen betydning som en barriere i landskab.

[19:57] Og det er der mange, der ikke vil tro på. Og det er jo også en konflikt. Og den konflikt vil jo være helt ude. Og det der med, at man skal ud og åbne låger, når man skal ride ind i en fold, det vil jo også være et løst problem. Så på den måde er der en masse gode ting. Der er så det der med de reproducerende dyr. Men ellers, der hvor jeg også tænker, at det vil gøre en... Altså udover store hejninger. Udover det, så laver jeg også nogle projekter, de er godt nok ikke på mit arbejde men i min fritid. Sådan noget gedegræsning, hvor vi bruger gederne som bruskryddere

[20:33] Så hvis vi starter op med græsning et sted, hvor der måske er meget tilgroet fra start, så i stedet for at skulle vente rigtig mange år på, at vi kommer i en god gænge med ny græsning, så kan vi starte ud med at have nogle geder, der går der i tre år måske. Specifikt, der spiser Ahorn eller et eller andet. Som sådan en indledende genopretning. Og der sætter vi sådan nogle midlertidige hegn, hvilket er både besværligt og dyrt. Og der ville det være virkelig smart, hvis man kunne have sådan et virtuelt hegn.

[20:56] Så kunne man selv bare lige tegne, hvor skal dyrene gå, og så kunne de gå og spise i det Ahorn, og så kunne man lige flytte dem et andet sted hen, og så kunne de spise det her. Sådan nogle ting kunne det...

Morten

[21:04] Ja, det kan jeg virkelig godt se. Det er der også andre, der har sagt, at det virtuelle hegnskaber jo en eller anden form for sådan meget dynamisk forvaltning af nogle landskaber, ikke det der med at hele tiden kunne rykke hegnspalen, eller sådan, okay, nu har I græsset nok her, eller spist nok her, altså ligesom få dem, ja, så det kan blive brugt meget til sådan et dynamisk forvaltningsværktøj på en eller anden måde,

[21:31] og så bestemt en, der var så en anden kollega fra din fond, der snakker, der var også lidt nervøs for, at det kan jeg ikke give dig svaret på, men som hun også pointerede med de her GPS-holdsbånd, der sidder rundt om halsene og netop på gæder, eller hvis det er meget kratnære og chancen for, at de sidder fast og sådan noget.

[21:57] Men det ved jeg så ikke, om det er et eventuelt problem. på et stort, hæde, lønkligt areal, med relativt få kvæg, der går der. Så sådan nogle erfaringer er ikke helt kommet endnu. Og som du også snakkede om, hvordan det bliver med kvæg med unger.

[22:28] Der var også en, der kom med en pointe om, i forhold til hvis det var på heste, og eventuelt hængste, om halsbånd med lidt lyde og et lille elektrisk impuls kan stoppe noget af det her meget fyrske adfærd. Eller hvis det er græsning, lidt mere eksklusiv græsning på nogle lidt mere næringsfattige jorder, og så der er en frodig mark lige ved siden af,

[23:00] kan det så også holde det tilbage? Men det er jo og sådan noget. Men det var altid noget, der måske, som jeg i hvert fald selv kan se, der måske også skal undersøges i færd, når det er et land som Danmark, hvor det alligevel ligger så tæt på hinanden, de områder. Ja, det var bare lige mig, der fundede på det.

Frederik

[23:19] Ja, men det er meget enig i. Og det der med, at de kan hænge fast det er jo rigtig, det er et problem.

[23:23] Så det kan være godt, hvis man hurtigt kunne udvikle noget der var ligdt mindre

[23:28] Også fordi det er det, der har været sag på Mols laboratoriet med den der GPS.

Morten

[23:31] Ja, bestemt. Ja, noget som...

Frederik

[23:35] Ja. Hvis det var en lille chip, man bare kunne skyde ind, så var det sgu det bedste. Men der skulle være noget strøm, så ved jeg ikke helt, hvor man får batteriet med. Nej. Nej. Det kan være som solcelle opladning fra ryggen, men så bliver det snart så nogle maskiner

Morten

[23:48] Jo, så bliver det sådan en Frankenstein-ko eller en dyr. Ja. Ej, men... Ej, men Frederik eller Axel, jeg vil sige tusind tak for din tid.

Frederik

[24:02] Det var en masse undskyld, det blev.

Morten

[24:04] Det skal du overhovedet ikke tænke på. Det er der fuld forståelse for. Jeg er bare glad for, at du havde tid og overskud til at snakke med mig alligevel. Ja, selvfølgelig. Så tak for det.

Frederik

[24:16] Du må også bare vende tilbage ved dig.

Morten

[24:18] Jo, det var jeg glad for. Tak for det, Frederik, du må have en god dag. Jeg er lige imod.

Interview med Aage V. Jensen Naturfond- Jacob Palsgaard Andersen

Varighed: 30 minutter og 47 sekunder.

Morten

[00:01] Nu har jeg prøvet at give dig en lille introduktion til mig. Så kunne jeg rigtig godt tænke mig, at du måske gav en introduktion til dig selv. Måske uddannelsesbaggrund og dine arbejdsopgaver her i organisationen. Hvis du vil.

Jacob

[00:20] Det vil jeg gerne. Mit navn er Jacob Palsgaard Andersen. Jeg er skovridder og visedirektør her i Aage V Jensen Naturfond. Jeg er uddannet på Skovskolen i Nøddebo. Uddannet som Skov- og Landskabsingeniør. Har en fortid i Naturstyrelsen, hvor jeg arbejdede 5- 6 år. Så tog jeg en master i Landskabsudvikling på Københavns Universitet. Og det var sådan, mens jeg både var ansat i Naturstyrelsen, og så søgte jeg over til Aage V. Jensens Naturfond.

[00:48] Jeg startede der for 16 år siden. Afsluttede min master. Var driftsleder i Lille Vildmose, hvor de 5.000 hektar, der ligger deroppe i en overrække, flyttede sidenhen lidt længere sydpå på i Jylland og var driftsleder for nærmest alle andre ejendomme, der lå syd for Aarhus. Det var specielt to store projekter med Filsø over i Vardekommune og Gyllenstens Strand i Nordfyns Kommune. Jeg er siden flyttet herover, bor nu i nærmest vores hovedkontor og udgør halvdelen af direktionen sammen med vores direktør.

[01:20] Det betyder, at jeg i dag har ansat driftsledere, som er kommet igennem landet. Nu er der fire driftsledere derude, som udgør vores driftsorganisation. Dem er jeg ansvarlig for. Så jeg er ansvarlig for vores ejendomsstrategi og for vores forvaltningsstrategi. Vi er en stor butik, der angår arealer. Vi er en lille butik, hvad angår personale. Vi er 24, og de 15 af os, har med arealforvaltning at gøre.

[01:47] Det er driftsledere, der dækker landet og de ansatte, de har til at sætte hegn og holde opsyn og alt muligt andet.

[01:53] Så det er sådan bare det, for at det ramende

Morten

Ja, godt. Du nævner selv noget med hegning . På jeres arealer, der har I en del hegning. Er det på alle jeres naturarealer, I er opkøbt, hvor I sætter hegn og dyr ud?

Jacob

[02:18] Det er på rigtig mange af vores arealer. Vi ejer og forvalter 19.300 hektar, fordelt på 31 forskellige ejendomme. De ligger sammen, nogle af dem, så vi kalder det 23 forskellige steder i landet. Vi har græsning på næsten alle ejendomme. Og hvis vi lige her prøver at snævre os lidt ind, så har vi jo forskellige slags hegn, fordi der er store hegn, som er sat der, kan man sige, eller har været der i 100 år,

[02:45] som en fredning siger skal blive ved med at være der. Det er trådhegn op til 2 meter eller 2,5 meter, hvor holde kronedyr, vildsvin, elge og sådan nogle ting ind. Jeg tænker, at når vi snakker hegn fremadrettet her, så taler vi om virtuel hegn, altså almindelig glat tråd kreaturhegn. Med 1-2 tråd, altså sådan en almindelig landbrugskastning.

[03:07] Hvis vi går op.

Morten

[03:09] Faktisk må du gerne snakke om begge hegninger

Jacob

[03:11] Okay, godt. Det er bare, hvis vi skal tale virtuel hegn, så har jeg svært ved at se, at vi skal sætte de her halsbrande omkring en masse af de her andre lidt vildere dyr. Og holde dem inde med det. Og så tror jeg, at vi snæver os lidt ind, kan man sige, til at sige, at det er nok noget med kreatur. Fordi det er det, man tester det på i hvert fald. Jeg kan gøre det op, kan man sige, for vi har fuldstændig styr på det her nede til sidste kvadratmeter.

[03:33] Vi har sommergræsning, altså den klassiske sommergræsning med udbinding på et tidspunkt i løbet af maj. Og hjemtagning i starten af oktober. Det har vi på lidt over 3.000 hektar. Så det har vi rigt lidt over 3.000 hektar. Så det har vi rigtig mange steder. Heleårsgræsning har vi kun på to forskellige ejendomme. En er op syd for Skagen, hvor der er nok kultur og landskab,

[03:57] til at man kan finde læ og tørt leje og alt det, der skal til. Og så har vi det heleårsgræsningsprojekt på Kåsegård på Bornholm, overved Paradisbakkerne, hvor der er kreaturer, der græsser året rundt. Så det er en af de eneste to steder. Man kan selvfølgelig bare vende det om og sige, hvorfor har vi så ikke mere af det, når det alle taler om, at man skal arbejde med rewilding og i hvert fald med noget helårskræsning. Mange af de projekter, vi har i, eller arealer, vi har i Jylland er tæt på noget vand.

[04:24] Fugleprojekter. Så det er rigtig meget med søer, vådeområde og alt muligt andet. Og de ligger typisk nede i et område, hvor der er fladt og vådt, og der er ikke noget højt terræn med til. Så det vil sige, det giver helt sig selv. Der er faktisk kun mulighed for sommergræsning. Der er ikke læ forhold, der er ikke tørre forhold til, at de kan være der i vinterhalvåret. Vi kigger dog ind i andre arealer, så fremadrettet tror jeg, at vi kommer til at kigge ind i endnu mere helårskræsningsprojekter.

[04:51] Ja.

Morten

[04:54] Og hvordan er det med, jeg synes jeres arealer lyder som om det er af en hvis størrelse. Har I en strategi for størrelse i vil etablere naturgenopretningsprojekter eller græsning? Har I en minimumsgrænse for hvad I vil gå ned til?

Jacob

[05:14] Ja, vi kan kigge på hvad vi har og hvad vi gerne vil have. De to ting er ikke nødvendigvis helt det samme. Vi bliver klogere over tid. Og der er ingen tvivl om, at med Biodiversitetsrådets rigtig gode rapporter, når man kigger i dem, der er ingen tvivl om, at skala er helt afgørende for, at vi kan lave ordentlig naturudvikling i Danmark. Så det at få noget skala på, hvor naturens egen dynamikker kommer i gang, er helt afgørende.

[05:38] Vi har i dag arealer, der spreder sig helt fra 20-30 hektar og så op til 5.500 hektar. Hvis jeg skulle vælge, så havde vi kun arealer på mindst 1.000 hektar. Det har vi ikke i dag. Men når vi kigger på noget fremadrettet, så kigger vi særlig meget på skala. Ja, okay.

Morten

[06:00] Og hvilke dyr bruger I til afgræsning bag de mindre hegn, når vi snakker 2 tråds hegn? Er det kun kvæg, eller er det også heste?

Jacob

[06:10] Det er både kvæg og heste. Vi har også en enkelt ejendom, hvor der, jeg tror det er historisk over, der går en lille smule får. Men det er 40 hektar. Så det er ikke fordi vi har ret meget fåregræsning. Det er det, der tror jeg lige er lyset for biodiversiteten i Danmark. Rigtig meget kreaturgræsning. Og noget med både små nøjsomme arter, hvor vi tager der Galloway og Dexter og andet.

[06:36] Og noget hvor vi også har nogle malkebesætninger, der er inde med deres unge dyr til noget sommergræsning. Så det spænder vi.

Morten

[06:44] Er det sådan, hvordan med jeres arealer? Jeg tænker, det er nogle forpagtere der har dyrene?

Jacob

[06:52] Vi har kun en enkelt forpagtningsaftale. Der er en skiller mellem en græsningsaftale og en forpagtningsaftale. I en græsningsaftale er det ligesom os, der hjemtager støtten. Og så har vi en aftale med en dyreholder. I en forpagtning forpagter man egentlig hele arealet.

Morten

[07:09] Og så kan de selv søge støtten?

Jacob

[07:10] Så kan de selv søge støtten. Der ligger et split i, hvem der har ansvaret for, hvordan tingene er. Men der ligger også en grad af styring. Hvis du har forpagt dig noget, så har du mindre grad af styring, end du har, hvis du laver en græsningsaftale. Så vi laver normalt altid græsningsaftaler, fordi vi kan godt lide at have styringen på mængden af dyr, og det udtryk, vi gerne vil have dernede. Og den eneste grund til, at vi har en enkelt forpagtningsaftale,

[07:31] det er, fordi vi satte det i dag ud på et ø, og det var i Ærø, og så satte vi 100 hektar græsning i udbud. Vi vidste ikke helt, hvad vi kunne få for det, om der var dyr nok dog. Så satte vi det i udbud, og så bad vi om pris både på forpagtning og på græsningsaftale. Så så vi, hvordan det lander. Det var åbenbart en forpagtningsaftale, der var vejen frem for nogle. Så ja, jeg tror nærmest, det er sådan en...

Morten

[07:56] Men ellers er det græsningsaftaler?

Jacob

[07:58] ja. Typisk 5-årige græsningsaftaler. Hvis vi lige starter en ny dyreholder op, og vi lige skal lære hinanden at kende, så laver vi bare en 1 etårig aftale. Så kigger vi på hinanden. Hvis vi synes, at det virkede ikke helt, så stopper vi samarbejdet der. Når vi ser, at det virker, så laver vi en forlængelse af en på fem år.

Morten

[08:14] Hvem har det daglige opsyn med dyrene ?

Jacob

[08:20] Det er der også et split i. Så en stor ejendom som Vejlerne, hvor der kommer 1000 kreaturer ind i løbet af sæsonen, der har vi faktisk selv opsynet på nogle af dyrene. Så der hyrer vi dyr ind. Der køber man ind den pakke, at man kommer med sine dyr. Vi betaler sågar transporten. Man får ikke noget i hånden, når man betaler ikke noget.

[08:42] Så det er en nul løsning for landmanden. Men han får dyr på græs. Vi betaler bilen, vi betaler en dyrelæge, vi betaler mineraler, hvis der er behov for det. Og så har vi opsynet at løbe af samfundet. Og det er fordi, vi har nogle store fællesgræsområder. Det hedder Byggrøn Vejle er i. Et fællesgræsområde på 700 hektar. Og der er det os selv, der har opsynet. Men normalt er det dyreholdere, der har opsynet meget indenfor.

Morten

[09:06] Okay, ja. Hvordan synes du, er det nemt at få de her græsningsaftaler på plads? Eller er det svært at få ordentlige aftaler på plads? Fordi jeg har også snakket med andre, hvor det jo ikke sådan, dyreholdere er typisk ikke sådan, altså de skal jo også tjene penge på det, og kan se en god forretning i det. De gør det sjældent af goodwill og så er der problemer i at få græsningsaftalen på plads med de arealer, I har.

Jacob

[09:40] Hvis vi kommer et nyt sted, og vi skal lære nogen at kende i en ny region af landet. Så bokser vi selvfølgelig lige med det, indtil vi har fundet ud af, hvem er det her på egen, som er de bedste til de, vi laver her. Generelt synes jeg ikke, det er en udfordring. Vi har også gode dialog med vores dyrholdere. Jeg tror ikke, vores dyrholdere er i tvivl om, hvor de har os. Og vi er ikke i tvivl om, hvordan vi vil have græsning. Så vi stiller krav, og kan man ikke efterleve de krav, så kan man ikke være dyreholder hos os kan man sige.

[10:08] Og der er selvfølgelig et split i noget økonomi, og der er vi ikke blege for at lægge det ud i noget udbud, hvis det er. Men det gør vi normalt ikke. Vi har sådan en ret god føling på, hvad koster græsning i Nordjylland, hvad koster græsning på Fyn, hvad koster græsning på Lolland? Det er også noget med, hvor mange dyr der er. Er der nogle professionelle, der kan det her? Eller hvem er det vi har fat i? Så helt overordnet set, så synes jeg faktisk ikke, at der er nogle udfordringer.

[10:38] Vi kan godt være uenige med en dyrholder i 1 sæson, men så går samarbejdet bare ikke så meget længere af.

Morten

[10:45] Synes du, økonomien i at lave græsningsaftaler, Er det noget, I kan følge med på? Synes I, det er er det for dyrt for jer? Eller er det ikke noget, der er egen? Men det er det. Nogle af græsningerne ved også godt, hvad I kan hive hjem i tilskud. Til at afgræse.

[11:12] Det kan sikkert også presse prisen op på det. Hvis de ved, at I kan trække et vis antal tusind kroner hjem per hektar. Så det vil vi også have i græsninger. Det vil vi også have i allersen kreftning

Jacob

[11:21] Ja, og selvfølgelig er de her dyrholder fuldstændig opmærksomme at man hvad kan søge i støtteordning og typisk er der ikke mange steder, hvor du laver en nul løsning på noget fordi, og jeg kan også godt forstå en dyrholder der skal ud mange gange i løbet af en uge og kigge til alle dyrene og nogen gange finde det sidste dyr i det fjerneste hjørnehegn Det lægger der meget arbejde i. er det helårgræsning, så er det rigtig mange dage om året

[11:43] også på den kolde tid af året, hvor man skal ud og kigge til de dyr. Så det har jeg egentlig fuld forståelse for. Så vi ved godt, at der er et split på det her. Hvis der er nogen, der bliver lidt for stejle, eller det er lidt for, at vi skal have så og så og så meget, så kan vi jo bare sige en fint, så lægger vi den i udbud, og så prøver vi at se, hvor vi kommer hen. Det er bare ikke altid, at den laveste pris nødvendigvis giver os den bedste løsning.

[12:05] For hvis du nu er en dygtig dyrholder, som egentlig skal have en nogle få kroner mere, og få noget til at hænge sammen, er vi så ikke interesserede i at give 200 kr. mere per hektar end det skal til, for at få det bedst mulige udtryk derud.

Morten

[12:24] Ja, det giver mening.

Så kunne jeg godt tænke mig at spørge noget til i anlægsfasning, altså i etableringsfasning af hegning. Hvad er udfordringerne ved det for jer? Er det finansiering? Er det dyrt at sætte hegn op, eller er det brugerinteressenter i området?

[12:50] Jeg tænker, at I primært sætter hegn op på kun arealer, hvor I selv ejer det. Så der er måske ikke så meget nødvendigvis samarbejde.

Jacob

[13:01] Nej, vi gør det jo selv. Altså på egne arealer. Så det, der ikke er de store ballade i. Altså afhængig af om det ligger i Natura 200 område, hvor du kan søge forskellige tilskud til et hegn. Det er vigtigt, at når sådan et hegn sættes, så gør man det rigtigt. Man skal lave en ordentlig kvalitet hegn, når man sætter det.

[13:22] Man skal følge terrænet, hvor det går op og ned. Er der nogle grøfte udløb, så skal du sikre dig, at du har en tråd nede, så du ikke har dyr, der kommer på tværs eller ned i grøften og går ud af et areal. Så der er en masse teknikaliteter, som vi tager for givet at det regner det hegnsfirma ud som vi er entréer med. Så det er jo et håndværk, at kunne sætte et ordentligt hegn.

[13:47] Og så er der altid noget med planlægning af det, fordi hvorhenne, i hvilket hjørne er det, at det vil være mest oplagt, at man kan køre til hegnet, hvis man kommer med en traktor med en kreaturvogn. Hvis der skal fodres lidt i forbindelse med hjemtagning af dyrene, så er det vigtigt, at man i det hjørne af hegnet får lavet det, skal så også gerne være den tørre del af marken at man kan komme til at tilskuds fodre på et hjørne

[14:11] det vil sige så er det også vigtigt at du ikke har søgt en græsningstilskud hvor du ikke må tilskudsfodre på hele marken, men du så har et hjørne der hvor du kan indfange dyr og kan stille dine mobile fangfold op eller bygge en permanent fangfold at man så heller ikke kan søge tilskud hjem på den del, så der er en masse praktikaliteter kan man sige, men altså vi har gjort det her længe, vi har jo sat det sådan pænt meget i system, synes jeg. Så jeg synes ikke, at der er en masse her, der volder os udfordringer.

Morten

[14:34] Nej, fordi du har så god erfaring med det, og jeg også ved, hvad det kommer til at koste.

Jacob

[14:38] Ja, og nu har det jo kun hegnssætnings delen af noget. Men der er også det der med dyrene. Jeg ved ikke, om vi kommer til det senere, men der er også noget med, at du har rolige og omgængelige dyr. Der er både noget arbejdsmæssigt i det her, der er arbejdssikkerhedsmæssigt i det, det er det, jeg mener med det. For de folk der går ind til de her dyr og sparker dem til højre og venstre. Og er de sure og kan de ikke drivne med

[15:00] Og skal man gøre det for en A til B eller alt muligt andet for at drive dyr sammen. Jamen så er det bare farligere end hvis du bare stiller dig ind i fangfoldet med en spand og ryster lidt med den Og så har du den der Så der er også noget med dyrenes temperament som er vigtigt her

Morten

[15:17] Som i også søger i græsningsaftalen eller sådan

Jacob

[15:20] De skal være rolige. Det ved man jo typisk, vi går aldrig ud og arrangerer med en eller anden, vi aldrig har hørt om før. Så enten så køber vi en ejendom, hvor der er en dyreholder på, så overtager vi måske en dyreholder eller nogle græsningsaftaler, så finder vi ud af, om det virker for os. Eller så går man

ud og stiller roligt taler med andre, som har græsning, enten i kommunen eller i Naturstyrelsen eller hvad andet, og siger, hvem kan finde ud af det her. Så der bliver talt på kryds og tværs.

Morten

[15:44] Ja, bestemt. Hvordan er det på jeres arealer? Det ved jeg godt, at I er rigtig meget fra område til område, men I har vel også områder med ret mange besøgende? Ja. Offentlig adgang til det, hvor der også er græskende dyr?

Jacob

[16:00] Ja, og så er der nogle klaplover og nogle stier. Og nogle ting, der er utroligt vigtige at tænke ind her, det er noget skiltning, der fortæller lidt om, hvordan man som publikum gebærde sig, når man går ind i sådan nogle miljøer. Lad være med at gå med hund med alt for lang snor på. Hvis du overhovedet skal have hund med, lad være med at gå mellem et hundyr med og afkom. Der er en masse ting, som man bliver nødt til at skrive på et skilt i dag, for at alle fanger, hvad der er vigtigt.

[16:27] Det er også vigtigt, at arealet har en størrelse og en beskaffenhed, så dyrene ikke kan blive klemmt nogle steder. Man skal ikke lave et anlæg, hvor dyr kan blive fanget i et hjørne, hvor du kvag en eller anden sti, nærmest skubber dyrene op i det hjørne, sådan at de bliver stresset af det og kommer med en eller anden reaktion. Så det er enormt vigtigt, og der kommer vi igen i det med skala. Jo større skala du kan lave, jo flere retninger kan dyrene gå i, og jo færre konflikter vil du have med publikum

[16:50] Og så er det selvfølgelig vigtigt at tænke i ikke at opsøge dyr. Dyren skal bare løfte på hovedet og sige nå, og så skal de stille og roligt græsse videre. De skal i hvert fald ikke ville hen og have en håndfuld et eller andet eller vil opsøge dig på grund af folk. Det er du ikke

Morten

[17:08] . Oplever I problemer med besøgende? Eller har I haft uheld på jeres arealer?

Jacob

[17:13] 7-9-13 har vi ikke haft ét eneste uheld med græsende dyr endnu på vores arealer. Jeg siger ikke endnu, så at det lyder som om det kommer. Men når jeg så siger, at vi har 3.000 hektar med sommergræsning, og vi har mange tusinde hektar med vildgræsning, altså hjortevild, og så har vi to hegn med helårsgræssende dyr. Der er ikke mange steder, hvor vi har publikum igennem områderne.

[17:38] Der er nogle få steder, som nævnt Bornholm, Steder oppe i Skagen, der er nogle få steder, hvor publikum kan komme ind til dyrene. Der har vi ikke haft et ballade. Der er det stille og rolige, Det er de helt rigtige dyr, der bare er stille og rolige, diffundere væk fra området, når man kommer ind. Så det har vi ikke haft nogle udfordringer med.

Morten

[17:58] Er der nogle lokale, når I skal lave etablering af en hegning på et område? Oplever man typisk, at de lokale er en eller anden modstand mod det? Eller er de glade for, at det bliver hegn op og græsning bag?

Jacob

[18:20] Hvis vi bare tæller et almindeligt kreaturhegn, så har jeg aldrig nogensinde oplevet, at der har været så meget som én eneste person, der synes, at det er træls, at vi opsætter et almindeligt glat

trådhegn. Hvis du sætter et hegn, der er 2,5 meter højt, et trådhegn, der skal holde elge ind, så kan dem på den anden side, afhængig af hvordan et hegn står, godt føle sig hegnet inde eller ude.

[18:44] Ja, på en eller anden måde. Så der tror jeg, man skal skelne lidt. Nu taler vi så kun om kreaturhegn. Jeg har ikke hørt nogen, øffe om noget som helst omkring almindeligt glat tråd kreaturhegn på noget tidspunkt.

Morten

[19:02] Så tror jeg, jeg har spurgt nok ind til hegning. Det synes jeg har været mega godt. Så nu kunne jeg godt tænke mig, at vi her til sidst måske snakkede lidt i perspektiv til et virtuelt indhegning. Og om dine tanker omkring det, I kunne tænke jer, hvis det blev lovligt, om du kunne se en mulighed for jer at bruge det på jeres arealer.

[19:38] Fordi jeg ved ikke, hvor meget du ved om virtual hejningsløsning. Det kender jeg ret godt til. Om du har gjort dig nogle tanker omkring nogle situationer, hvor du synes, det var mega godt at have det i, andre hvor du ville være mere bekymret, eller om du ser nogle perspektiver i det?

Jacob

[20:06] Nu har jeg ikke prøvet det på egen krop, forstået det sådan, at vi har ikke arbejdet med de hegn. De er ikke lovlige i Danmark. Vi kan forstå, der hvor det bliver testet, at der er en masse gode perspektiver i det her. Jeg har sagt højt til dem, som muligvis kommer til at stå med et forhandlerskab af det her produkt, når det bliver godkendt sagt, at Vi er interesserede i at lave et par projekter med det her. Jeg kan se store fordele i det, fordi når vi sætter en hegnslinie, så står den ligesom der.

[20:31] Så kan man godt lave en folde hvor man kan lukke nogle andre dyr over i og lave et andet græsningstryk og flytte vil flytte rundt. Men med det her, der kan du stå til at sidde hjemme i skrivebordet, eller stå derude og slå nogle linjer på et kort, og så kan du græsse noget mere i perioder og noget mindre andre steder. Vi kan lave en øget græsning i en overgangszon, altså en blå zone mellem noget vand og noget græs.

[20:56] På en tid af året, hvor der ikke er ynglende fugle. Vi kan trække dyr væk fra de steder, hvor der er fugle. I dag er det en fordel mange steder ude mod et vandløb, at man får græsset nærmest helt ud til vandløbet. Men det er en udfordring, hvis dyrene kan gå videre ind i det vandløb. Det er super svært at sætte hegn dernede, og hvis du har vand og strøm, det kan nogle gange være en rigtig dårlig situation. Så kan man arbejde med det på den måde.

[21:19] Så jeg ser egentlig store perspektiver i det, uden at kende produktet fuldstændigt. Så ser jeg store perspektiver i det, og jeg har nærmest allerede lagt billet ind på, at vi tør gerne et hegn eller to. Også hvis det skulle komme til, at man ville ud i at forsøge det noget mere, altså prøve det op i en større skala, altså forsøget det i ikke kun Fanø, men også andre steder. Og observere det i en årrække hvis det er det der skal til. Og jeg havde hørt forrige år talte jeg med nogle fra fødevarestyrelsen om at de, der skulle også være en efterspørgelse på det derude hvis man skulle skubbe det igennem en minister.

[21:52] Og så tænkte jeg, at fint nok. Så jeg har været med til at skabe den efterspørgsel på produktet. Og sidst, da jeg talte med Fødevarestyrelsen, der var der sådan lidt erfaringer fra udlandet.

Så det var måske ikke kun fordelene der var. Der kunne måske også være noget med det her med publikum, når de ikke kan se et hegn og der står et dyr. Er vi på samme side af, lad os lige forstå mig ret

mod, nu viser jeg lige et gåsetegn her i luften.” er vi på den samme side eller den anden side, af det her usynlige det her dyr står på.

Og nogle gange hvis der er udfald i satellitterne, og dyret går udenfor, og det så ikke kan, og det bliver fanget uden, og så ikke kan gå tilbage igen. Altså hvor ofte sker det? Og hvad har det af konsekvenser for dyret? Så det er selvfølgelig enormt vigtigt, at Fødevarestyrelsen er 100% sikker på, at når vi laver den her, og de godkender det, så står vi også på mål for, at det er god dyrevelfærd, og at det kan virke, og at alle er trygge i sit område.

Morten

[22:44] Ja, og det kommer selvfølgelig også an på, hvilket arealer man gør det på. Jeg snakkede med andre forvaltere, hvor de har græsning ud til store veje, hvor de er meget afhængige af, at det må simpelthen ikke gå galt her, hvor de vil være ret utrygge med at kun køre virtuel hegning der, ikke?

Jacob

[23:09] Men så kunne det være, at man på en strækning kan sige, at hegning skal da ikke flyttes ud over vejen. Så der ved man, at den kant af et hegn, den er der altid. Så det er sagtens sværere, at man siger, at her laver vi så både det ene og det andet, hvis det er det, der skal til. Og så på den resterende del væk fra vejen, hvor man måske ønsker at flytte græsningen i forskellige græsningstryk på tværs. Og så gør man noget andet

Morten

[23:29] . Jeg forstår godt det du siger med den dynamiske forvaltning det virtuelle hegn på en eller anden måde giver.

Jacob

[23:38] Der er også den mulighed, og det er også det, mange har tænkt på det, men hvis du nu har et sted med mange fortidsminder, hvor Kulturstyrelsen kunne være kede af, at dyrene kommer lige op ved en fredet vold eller en masse gravhøje, eller et eller andet, hvor de siger, at her giver det ikke mening, at det her er en masse dyr, der tramper meget rundt. Så kan man jo enten fysisk afspærre det ved at lægge nogle træstammer på tværs og vælte nogle træer på en måde, så dyr ikke kommer dertil.

[24:04] Hvis de alligevel bliver holdt inde eller ude med det her hegn, så kan du bare slå en cirkel omkring gravhøjen. Så skal dyrene ikke komme.

Morten

[24:12] Det er også et vigtigt gode point, at der er mindre frahegninger i dit område.

[24:18] Også når du snakker om en sæson, hvor der er yndlinge fugle langs jorden,

Jacob

Også fordi hvis du normalt ville gøre det i dag med dit glattrådet hegn, så kan du godt lave en lille frahegning af noget, men du har normalt ikke ført strøm indtil den frahegning. Så det vil sige, at indtil dyrene så finder ud af, at der ikke er strøm i det her, vi kan stå og gnubbe os op af det de har pæle, så får de lagt det ned, og så er de i området.

[24:37] Så her ville det være en kæmpe fordel, at man kan sige, at inden i hegningen, der ville man kunne holde det fri for græsningen.

Morten

Jeg snakkede også med Michael som er dyreholderen henne på Fan, jeg tror det er omkring 100 hektar de kører med derhenne. i et ret kuperet klitlandskab. Det er ikke fordi, der er et specielt højgræsningstryk, jeg tror, der går 8-10 kvæg

[25:06] Men han sagde også, at en af de fordel, han synes var rigtig fedt for den daglige opsyn med det, var, at der er en live-lokation på kreaturerne. Så er det meget nemmere at finde dem og holde opsyn med dem. Og det var kvige med, der også var drigtige, som også skulle få kalve på et tidspunkt.

[25:32] Så det var også nemmere for computer at se, at der er en kvæg, der bevæger sig væk fra flokken. Det må være ved at være tid, så der skal lidt ekstra opsyn her.

Jacob

[25:46] Ja ingen tvivl om det.

Der er jo steder, hvor jeg ved, at andre har arbejdet med at prøve at finde ud af, om vi kan sætte et øremærke i dyrene, som kan lave et GPS-signal eller noget andet. Vi har prøvet det på elge, og på europæiske bisoner, og prøvet at have et GPS-halsbrand siddende på dyrene. Som også har et accelerometer i, for at se om de kunne blive ved med at trække batteriet op. Det har også været forsøgt.

[26:08] Men det med, at man kan finde dyrene, når man skal kigge efter de her bisenter, som også hedder de europæiske bisoner, når man skal have det efter dem den på 38000 hektar og der kun er nogle af 20, så kan det være svært at finde og så er det kun en drone til noget af det men kan man gå ind og klikke og finde en position på noget så er det fuldstændig oplagt det samme har vi i Vildmoset, hvor der er en ret stor fugtig område

[26:29] på noget tørvearealer, der er der meget tagrør og tagrøren kan være så høj, at det er enormt svært at finde dine dyr, så du skal nærmest trave hele området igennem for at finde ud af, hvor har du bevægelsen henne på den. Så der må være en lang række fordele. Måske er der også nogle ulemper, som vi ikke har hørt om endnu, fordi det har kun været prøvet i ét setup. Hvad nu hvis man kommer ind i noget halv skovgræsnings? Kan der være noget svindende signal

På nogle tider, når der er blade på træerne eller andet? Så jeg tror også, det er vigtigt, at man kommer ud og får det prøvet i noget andet end det ene 100 hektar setup på Fanø, men at det bliver forsøgt andre steder også.

Morten

[27:02] Det er også en god point. Jeg snakker også med en anden forvaltninger, der kunne godt være ret nervøs også for den del med, at det kun bliver prøvet på Fanø og måske også af en teknologi fra Norway,

hvor det er kæmpe arealer og måske ikke så mange andre husstyre men f.eks. hvis det er på heste og hængsteadfærd og kan et halsbånd holde en hængst tilbage fra den?

Jacob

[27:28] Jeg forestiller mig, at det skal prøves på de forskellige dyrrace inden man lige kan.... Jeg tror ikke, at bare fordi man har prøvet på en kreatur, at man så kan man sige god for det på alverdens andre dyr. Så bliver man nødt til at prøve det på de dyr man, man vil give tilladelse til. Så indtil videre må du kun være til kreaturgræsning.

Morten

[27:47] Det er også det, jeg fornemmer. Men også bare sådan, så har vi den her græsning. Hvis det er lidt mere eksklusive græ gå over på naboens mark, hvor der står? Er det kraftigt nok adfærdsforvirkning af det her lille halsbånd med lyde og et lille impuls?

[28:14] Er det kraftigt nok til at holde nogle af de her adfærde af dyrene nede, når man tager det andre sted? Det synes jeg også måske er vigtigt. Det fungerer rigtig godt på Faneø lige nu.

Jacob

[28:33] Hvad er der til erfaringer fra UK, hvor det også kører over? Det minder meget om vores landskab og terræn. Så der må være nogle UK erfaringer, man kan tage med hjem derover?

Morten

[28:42] Det synes jeg også, der er. Typisk synes jeg også, at der er ret store arealer derovre, end jeg har kørt. Så jeg kunne også være spændt for at se, hvordan det fungerer. Jeg tænker også, at det kunne være et rigtig smart redskab til mindre arealer og lidt semi-landbrugsagtigt. Men der mangler i hvert fald viden omkring det, som er spændende.

[29:13] Og sidste ting, jeg vil sige i forhold til tryghed og færdighed blandt besøgende. Så noget af det smarte ved det også, hvis man får fortalt dem, det er jo nok det, der er en udfordring, hvordan får man fortalt historien om virtuel regning og hvordan man skal opholde sig derinde. Men så er det jo også, at man kan scanne en QR-kode og se, hvor dyren er hen, hvis man netop er lidt nervøs for dyrene,

[29:40] eller man kommer på sin hest i et stort område, og man godt vil undgå dem, eller man har sin hund med i snor og tænker, at det er smart at planlægge sin rute væk fra bakkeriet.

[29:58] Det har været en af de erfaringer, jeg har hørt fra besøgende. Det er noget, de har været rigtig glade for.

Jacob

Det kan jeg så også forestille mig. Men dyr kan også flytte sig relativt hurtigt rundt. Hvis det er et stort område, og man siger, at alt er fint, og man kan gå fra A til B, så tænker man, at alt er fint. Og når man så kommer frem til et sted, så står der en masse dyr herovre, hvor jeg faktisk skal ud af en låge. Hvordan gør jeg det? Så der kan også være en falsk sikkerhed i det, men for dem, dem som kan være lidt nervøse for det, kunne det være vældig fint.

Morten

[30:21] Men en god pointe dermed, at det selvfølgelig gør os en falsk tryghed. Men tak for din tid og perspektiver på det.

Jacob

[30:35] Velbekomme. Spændende at du kan stå i et emne som det her.

Morten

[30:41] Ja, det kan jeg. Jeg er meget taknemmelig for, at du har lyst til at få tid af til mig.

Interview med Naturstyrelsen Nordsjælland- Mikkel Bornø Clausen

Varighed: 47 minutter og 53 sekunder

Morten

[00:01] De vedrører sig primært indhegning og forvaltning af det, og så til sidst et lidt perspektiverende spørgsmål til virtuel indhegning. Om der kan ses nogle perspektiver i det, i forhold til de problemer, man måske ser ved en konventionel fysisk indhegning.

Mit førstespørgsmål til dig er om du bare kort kunne fortælle mig om din baggrund og hvad du laver her i Naturstyrelsen?

[00:38] Og en præsentation af dig selv, baggrund og ansvarsområder og arbejdsopgaver?

Mikkel

[00:43] Jeg hedder Mikkel og har siddet med forvaltning i Naturstyrelsen, siden jeg var nyuddannet. Først nede på Storstrøm, så det har været alle de sydsjællandske Lolland-falster, Møn. Så det har været lige ude fra Møs Klint, afsidets områder, bjergene derude, til Klinten med geddegræsning, til øer ude i Nakskov fjord, afsides med strandenge f.eks.

[01:09] Meget lidt publikum nogle steder, men rigtig mange dyr også. Og så har jeg altså været her i Nordsjælland i 5 år efterhånden, og har jo, vi er en af Danmarks største enheder i Naturstyrelsen, og har også rigtig mange forpakninger. Jeg tror vi har samlet 150 forpagtere, hvoraf måske et sted mellem 80 og 100, med dyreholdere på private hænder. Altså Naturstyrelsen har som udgangspunkt ikke ejet dyr selv.

[01:38] Besætninger der har været tilbage i tiden har været afviklet igennem en periode, og nu er det så ved at rulle lidt tilbage, så vi kommer selv til at skulle eje dyr.

Morten

[01:47] I og med nationalparken eller hvad?

Mikkel

[01:49] Ja, altså der er jo politisk har man sagt alle naturnationalparker, de 15 som er under oprettelse på tværs af landet, hvor Gribskov og Fyssing-ø er de to første, så har vi også den der hedder Hellebæk Konhave. Så her i Nordsjælland skal vi have to besætninger, primært i første omgang med Kvæg, Galloway. I Hellebæk skal vi have reproducerende dyr. Gribskov bliver det stude til start på i hvert fald.

[02:16] Op til 50 stude i Gribskov. De to steder bliver så under fysiske dyrehavehegn, fordi man også ønsker at have kronvild- og gribeskov også elge. Så man kan sige, at der er styr på hegnene i forvejen. Men de 80-100 andre afgræsningsenheder, de har i Nordsjælland, er private dyreholdere. Eksempelvis ude i Gadevang eller geder ude på Melby-Overdrev.

[02:44] Det er eksterne dyr, som kommer ind og græsser hos os. Vi stiller altid hegn til rådighed, og så kræver Rigsrevisionen af alt, hvad de ejer, at det skal udbydes på markedsvilkår. Det er prisen, der typisk afgør hvem der vinder. Jeg definerer nogle naturmålsætninger på vores alder og så udbyder vi offentligt. Så kan jeg gå ind og definere noget med racevalg, om det skal være robuste dyr.

Morten

[03:09] Er det også dig der går ind og vurderer hvor mange dyr der skal sættes ud?

Mikkel

[03:13] Ja, vi prøver i en naturmålsplan at skrive hvilke målsætninger vi har, hvilke arter, hvilke nøglearter, hvilke rødlistarter, hvilke natur-2000 hensyn kan være, hvilke fredningsmålsætninger.

Morten

[03:26] Så det er også jer, der bestemmer udsætning af antallet?

Mikkel

[03:31] Ja, altså jeg kan jo rigtig godt lide at have en rimelig tæt dialog med vores forpagter.

Morten

[03:35] Selvfølgelig.

Mikkel

[03:36] Så jeg prøver altid at snakke mig på plads, og jeg synes det er træls at have nogle helt faste måltal på sådan noget der. Og sæsonen er jo meget forskellig. Sidste år var ekstremt tør, og så har du et år i år med rigtig god vækst i græs. Jeg vil påstå, at det er næsten et double up-føde, der er på arealerne nu. Og så naturmæssigt kan det også være meget fedt at have en variation i græsningen.

[03:59] Tidligere målte man nærmest græshøjder som en målsætning. Der må godt være lidt variation fra år til år.

Morten

[04:07] Jeg tænkte bare, at hvis det var forpagteren, der fik lov til at bestemme, så er der sikkert noget med den støtte, der kan søges ind i forhold til et græsningstryk og sådan noget, der måske vil gås efter.

Mikkel

[04:19] Man kan sige, at når jeg udbyder, så definerer jeg, hvilke støttepotentialer der er. Ja. Og tidligere, for eksempel har vi frtaget forpagteren mulighed for at lave supplerende afslåning eller afpudsning. Okay. Tidligere der har været meget i medierne også, kan man sige, at vi var meget fokuseret på økonomi, så derfor har vi skrevet med, at man må ligge og slå af, fordi så kunne du netop opnå nogle lidt højere tilskudssatser.

[04:45] Så derfor går vi typisk efter de her pleje-græsordninger, og de er også nemmere at søge, hvis du har styr på §3 registrering på arealerne. Så får du en højere HNV-værdi, og så kan du bedre at få nogle af de her ekstensive plejetilskud. Så økonomi er kørt lidt mere i baggrunden, og naturen er første prioritet. Jeg plejer at sige, du får ikke nogen dyr ud på vores arealer, hvis der ikke er noget økonomi.

[05:10] Der er ikke nogen, der gør noget for sjov. Så økonomien er også vigtig. Men den må ikke stå i vejen for naturmålsætningen.

Morten

[05:20] Og er det dig, der står alene for kontakt med forpagter?

Mikkel

[05:31] Det hedder sig jo typisk udbud, hvor de vinder 5 år, og så forlænger vi det typisk. Ofte kører det jo rigtig fint, og så vil man gerne forlænge det. Det giver rigtig god mening at have de samme dyreholdere. Fordi det også typisk er noget med kontinuitet, når du laver naturpleje, og dyrene skal kende af arealerne. Så bøvler vi jo lidt med, ja bøvler er det måske et forkert ord, men vi vil jo rigtig gerne lave helårsgræsning.

[05:57] Men det kræver også nogle meget store enheder, hvor du kan bære helårskræsning. Det kræver mange føde niches, hvor dyrene kan trives på arealerne hele året.

Morten

[06:06] Har I nogle områder med helårsgræsning i Nordsjælland?

Mikkel

[06:08] Ja, vi har en lille håndfuld steder i Nordsjælland, hvor vi har det. Jeg vil gerne have flere, men jeg gider heller ikke gøre det steder, hvor den ikke er rimelig skudsikker. Som vi snakkede om her til formiddag, jeg prøver tit at arbejde med at lave noget, der hedder tilnærmet helårsgræsning. Det plejer jeg at kalde det. Sådan nogle folde, der ligger på et sted mellem 20 og 50 hektar,

[06:33] som jeg udmiddelbart synes er for små til det. Der prøver vi ligesom at sige, at hvis dyreholdere kan finde ud af at håndtere dyrevelfærd, så må de gerne gå derude helt hen til januar, februar måned måske, og de må også gerne give lidt støttfodring, som jeg plejer at kalde det. Hvis der er en periode i december måned med sne, og man med to baller suppleringsfoder kan holde dyrene i god trivsel,

[06:57] og det så bliver en lug lun december-januar, så kan dyrrene sagtens gå derude. Så der er nogen, de siger, lige så snart der er behov for noget fodring, så skal de tage derud. Og det synes jeg er lidt ærgerligt. Der vil jeg hellere give dem en lille smule. Jeg ved ikke, at adfærden ændrer sig meget hurtigt, når de bliver inaktive, når de får noget fodring. Men du kan opnå rigtig god græsning også hen i december, hvis det er lun vejr.

[07:21] Og dem har vi mange af, dem der ligger sådan lige på vippen. Vi laver også alle mulige installationer, se de kan bære det, frostfrit vand og rigtig godt strøm, er udgangspunktet for at starte på helårsgræsning.

Morten

[07:35] Ja, bestemt. Hvilke dyr har græsning? Er det kvæg, heste, geder, får?

Mikkel

[07:44] Som udgangspunkt er det køer og heste. Får har vi ikke ret mange af det har vi få steder i forhold til invasiv bekæmpelse på bjørneklo, så har vi lige lavet noget oppe ved Søborgs Sø, hvor et publikum gerne skulle færdes blandt dyrene op omkring Borg ruinen. Det er jo ikke så hensigtsmæssigt at bruge fårene af en ren naturudviklings-mæssig, men deroppe har jeg vurderet, at det er vigtigt, at publikum kan færdes,

[08:10] fordi det er et større område, det er 18 hektar omkring en Borgruin, hvor får er rigtig fin. Så bruger vi geder lige pt, jeg har været rigtig glad for geder nede på nede Møn, som sagt, til kratrydning ude på Høje Møn. Og så har jeg brugt nogle dyr på Melby Overdrev, en lille malkebesætning, som havde nogle ungdyr. Hun skulle så være økolog, og det passede ikke sammen. Det var sådan et benspænd i forvaltningen, at hvis du har konventionelle dyr,[08:37] og hun ville så gerne lægge om til økologi, så må hendes 20 geder ikke gå sammen med 10 konventionelle køer. Så der er også sådan en træls lille detalje, på trods af det er midt ude i naturen.

Morten

[08:50] Ja, det er sjovt, sådan en jura eller...

Mikkel

[08:55] Så var der uden geder, nu er der så købt en græsningsydelse af en entreprenør, som har naturpleje geder. Så der går 10, oppe på Melby har vi så sat nogle her ved Esrum sø. Du kunne faktisk godt køre den vej hjem, hvis du vil se dem. Det kunne også godt være relevant at have sådan en lille block med No fence på, hvor vi la vi laver rydningsarbejde med geder.

Morten

[09:19] Det er også specielt, fordi det er nemt at flytte, hvor de skal rydde hen.

Mikkel

[09:29] Så bruger vi rigtig mange køer.

Jeg har været heldig at have nogle stutrier med islandske heste. Jeg har bl.a. en, der er rigtig god, som dækker meget af Gribskov af. Han har 150 islændere og har primært nogle unge dyr primært, også drægtige hopper, som han gerne vil have ud og gå. Og de kan lige så godt gå ud på vores arealer. Ja. De trives rigtig godt med, at han siger også at han får nogle stærke heste ud af det.

[09:53] Ja. Og skal jo sådan set bare have underholdt dem, indtil du begynder at arbejde med dem som rideheste, når de er 4-5 år. Men indtil den alder, der vil han rigtig gerne have mod at gå og lave naturpleje. Og han har så også købt noget Galloway-kvæg, så han laver noget godt sammen græsning.

Morten

[10:08] Ja.

Mikkel

[10:09] Men ellers er vi jo lidt hårdt presset i Nordsjælland. Der er jo ikke nogen, der har dyr for sjov i Nordsjælland. En ejendom koster 8-10 millioner. Så det du kan tjene ved at have 10-15 køer, det er jo ligegyldigt. Så vi får ikke flere lige pt. Der er mange, der lukker ned, men jeg synes faktisk, det går okay med, dække vores arealer af. Det er ikke sådan, at jeg står mangler store mængder dyr. Men der er jo ikke nogen, der har naturpleje som interesse.

[10:42] De gør det fordi de vil have rideheste eller fordi de gerne vil lave bøffer. Ellers skal du virkelig have rigtig mange penge og købe dem. Over ved Vestkilden har vi lige overtaget et areal fra Helsingør Kommune. Der er en forpagter eller en dyreholder, det er faktisk en græsningssaftale, der er lidt juridisk forskel der, hvem der søger tilskuddene. Og han er vild. Han har Konik heste og Galloway kvæg derovre.

Morten

[11:11] Ser du det som en fordel, at I nu skal til at være dyreholdere selv i Naturstyrelsen?

Mikkel

[11:18] Der følger rigtig mange ting med, når du skal eje dyr. Og når du har folk ansat på overenskomst og med alle mulige begrænsninger i arbejdsmiljøet osv. Altså tunge løft, hvis du skal. Håndtering, ferieplaner, vinterfaciliteter, alt hvad vi ejer og har, skal kunne tåle en aktindsigt. Tilsynsforpligtigelser bliver meget punktlige, hvis det er noget, vi står på mål for.

Morten

[11:49] Ja, for lige nu er det vel bare dyreholdere og forpagtere, der har tilsyn med dyrene.

Mikkel

[11:55] Ja, og Det er ikke fordi, at det skal lyde grumset, men hvis der er dyr, der ikke er blevet tilset eller er gået til på en af vores arealer, så er det ikke os, der skal ud og fyre en medarbejder, fordi han ikke har gjort, som vi har bedt ham om. Eller jeg måske har overset noget.

Morten

[12:11] Det giver mening. Ja, det kan jeg godt se.

Mikkel

[12:15] Det er en stor forpligtelse at påtage sig daglig tilsyn med dyr på 80 arealer. Jeg har selv haft ansvaret for 300 får. Klipning, klovbeskæring, flaskelam, øremærker, vinterfoder, oprydning efter fodrepladser, læskurrer der flyver væk i stormvejr. Jeg tror min første regning jeg betalte da jeg var nyansat var en hyrdehund til 45.000 kr.

[12:44] Det med at have dyr er noget man skal ville. Det er svært at ansætte folk til det.

Morten

[12:49] Det giver mening. Er det en praksis, der er nem eller problemfyldt? En ren naturforvaltningspraksis?

Mikkel

[13:07] Hegn er jo en udfordring. Det er jo hammer, hammer dyrt at etablere. Hegn står jo ikke bare så selv, de skal vedligeholdes, der skal slås under hegn. Nogle afsides steder har vi jo kørt med batteriløsninger, som er ekstra krævende. Og specielt mange steder, hvor vi arbejder med lange græsningssæsoner, er det et problem at holde batteri kørende, fordi der ikke er soltimer nok i de mørke vintermåneder.

[13:35] Så hegn er meget omstændigt og en meget stor omkostning for os de pt. Vi lægger dybest set ansvaret for hegnsvedligeholdelsen over til vores forpagtere. Men virkeligheden er desværre, at en rubiniepæl, det skal jo være en... Dybest set vil vi jo gerne bruge dansk eg, men nu kan vi jo ikke fælde vores træer, og dansk eg holder heller ikke ret godt.

[13:57] Så derfor kører vi primært rubin i certificeret kvalitet. Så sådan en god hegnsæl, den koster på den anden side 100 kroner. Så de her forpagtere, de slanger sig noget for ikke at vil vedligeholde hegn. Det kræver mange timer med en buskrydder, det kræver ressourcer.

Morten

[14:17] Er det jer, der i praksis holder hegnene eller er det forpagterne?

Mikkel

[14:22] Dagligtilsynet er dem selv. Det kører sku meget godt. Men de dyre renoveringer falder næsten altid sammen med, at hegnene skal udbydes. Og så tager vi en runde, hvor vi går dem kraftigt igennem. Hvor vi skifter store procentdel af hegns pælene på vores egne. Så er der også mange landdistrikts midler fra Landbrugsstyrelsen, som også kan være gode at trække ind. Også i vores valg til

at lave nye hegn. Specielt hvis der er nogle af de her HNV eller Natura 2000 ting, som gør at man kommer ind i de her tilsavns muligheder.

[14:56] Så vi bruger også landdistrikts midler til at lave hegn for.

[15:08] Så diskuterer vi jo meget. Vi sidder jo med folk, der repræsenterer nu et fagområde hver. Jeg har jo de lysåbne. Så har vi nogle, der sidder ved skov og skovdriftning. Og så har vi nogle med nabosager. Og så har jeg en god kollega der sidder med publikum. Han er jo meget publikums mand. Også fladefærdsel. Hver gang du sætter et hegn, skal du afgrænse nogens mulighed for at dyrke en fritidsaktivitet.

[15:34] Om det er orienteringsløber, ryttere eller mountainbikere. Eller svampeplukkere

Morten

[15:37] Det tænker jeg er specielt. Der er også noget for jer i naturstyrelsen med fri færdsel på jeres arealer, eller sådan der også kan være en konflikt der?

Mikkel

[15:47] Vi har jo rigtig mange tæt bebyggede områder, så der er rigtig meget træk på vores arealer. Vi sidder og sagsbehandler alle arrangementer og kigger på vores "pas på-kort", hvor vi har alle fuglereder og prøver at lave nogle naturzoner, hvor vi ikke vil have fladefærdsel, og organiseret fladefærdsel i hvert fald. Så vi laver vanvittigt mange hensyn, og hvis du så også putter hegn nedover, Begrænser det. Nogle brugergrupper i hvert fald

[16:13] Min holdning er også, at der er mange, der opsøger arealer, hvor der er græsning. Det også bibringer noget med dyrene i sig selv, men også den natur, der kommer. Når du har græsning, er der også mange, der søger. Så det er nogleammersvære afvejninger. Vi sidder jo aktuelt med politisk pres på at skulle lave rigtig meget græsning i skov. Jeg tror her i Nordsjælland, der kommer vi ikke til at levere så meget, som man politisk har ønsket på landsplanen. Der bliver vi nødt til at respektere friluftslivet også.

[16:45] Der er nogle enheder og områder i landet, hvor det er nemmere at hegne store skovkomplekser sammen. Vi sidder omkring bordet og diskuterer, hvor der er noget eksisterende lysåbent, hvor der er noget potentiale, hvor afdriver vi nogle oversøiske arter eller noget rødgran. Hvor kan vi skabe noget lysåbent i fremtiden? Og så prioriterer vi hegningerne de steder, hvor det giver mening.

Morten

[17:08] Hvor tit sker der etablering af nye hegninger for jer?

Mikkel

[17:14] Lige nu sker der rigtig meget, fordi vi netop har udlæg af urørt skov, og vi laver nye forvaltningsplaner. Så vi projekterer dem nu her i en ret kort periode, og så skal vi etablere dem inden for planperioden, som er 15 år.

Morten

[17:28] Hvad føler du er den største udfordring ved etablering af nye hegninger? Nu kan jeg sige, at det er jeres egne arealer, så der er måske ikke så meget med andre lods-ejere. Men er det finansieringen, eller er det overvejelser i forhold til interessenter og brugere af skoven?

Mikkel

[17:52] Det er en kombination. Det er nok også den der bekymring for at skaffe dyrene, ikke? At skaffe de rigtige dyr og drifte dem fremadrettet. Det er en dyr leg at starte ud. Det skal have nogle lange perspektiver, hvis du begynder at lave hegn. Jeg er jo selv bondesøn, så jeg synes også, at man skal lige overveje, får man nok for pengene, og tager man for meget for friluftslivet fx,

[18:18] Hvis du hegner nogle store områder, og du dybest set, ifølge fagbøgerne, skal ned og græs med, jeg kan måske ikke lige tallet, men 20 kilo dyr pr. hektar i en mørk skov. En ko som er drøvtygger fjerner ikke højstammet bøgeskov. Så du skal også forberede det meget kraftigt. Hvis du forbereder det meget kraftigt, så vil du også meget hurtigt have tilgroning af ahorn fx.

[18:42] På god bonitet. Hvis du kun går ud med en ko og måske også en hest, kan du ikke holde lysåbent på den lange bane. Du får også nogle supplerende rydningsomkostninger hvis du gerne vil have lysåben græsnings skov, altså det lukker sku hurtigt til, medmindre man har en flok geder, eller laver noget mekanisk rydning efterfølgende.

Morten

[19:06] Ja. Hvordan er det på jeres arealer? Nu ejer I dem selv, men er der meget samarbejde med naboer og nabolodsejere? Hvordan er det, når man arbejder for Naturstyrelsen og deres arealer?

Mikkel

[19:24] Vi prøver jo altid at række hånden ud, hvis der er nogle naboer, der gerne vil være med på noget interessant. Det har også været politikken. Der er så nogle båndspænd i forhold til det her med udbudskravet. Hvis du har en nabo med et pænt stykke jord, så kan jeg ikke nødvendigvis tilbyde, at han kan få mit. Så skal han jo ind og vinde det udbud af nabostykket.

Morten

[19:45] Ja.

Mikkel

[19:48] Mindre.. vi har nogle instrukser, der hører omkring en værdi af 5.000 kr., så kan jeg godt tildele det en nabo. Det gør jeg i høj grad. Jeg sidder aktuelt med nogle stykker, hvor naboen rækker hånden og spørger, om vi kan lave noget spændende sammen. Det vil jeg rigtig gerne. Fordi det kan også være træls at udbyde en lille bitte fold for mig. Og bruge tid og kræfter og lægge det på nettet. Det kan jo tit give god mening, at en nabo kan trække dyrene hjem på en stald eller supplerings fodre.

[20:12] Eller have et mindre værdifuldt naboareal. Så derfor vil jeg rigtig gerne have nogle gode samarbejdspartnere i nogle naboerne. Ja. Men der er nogle begrænsninger, også med hegn og hvem der betaler og hvem der lægger vand til.

Morten

[20:28] Ja. Jeg tænker også med sådan offentligheden. At der er problemer i etableringsfasen af hegning. Eller sådan at folk brokker sig over det. Eller sådan, nu kommer I her og etablerer et hegn her. Eller sådan, er det mere positivt over sådan et... Du snakkede jo også om, at folk egentlig synes det var rart at besøge områder med græsning med det natur, det nu er.

Mikkel

[20:53] Jeg synes egentlig, at folk tager meget godt imod projekterne. Og det afhænger også meget af de besætninger, vi får ind. Det hedder så der ikke må være uvane dyr, eller opsøgende dyr. Men nej, jeg respekterer også meget, og griber ind, hvis der er dyr, som folk ikke trives med. Det er jo meget hængt op på den konkrete besætningsejers temperament, dybest set. Hvordan håndtere manden dyrene derhjemme. Og så refererer jeg tit til nogle af vores rigtig gode og meget velbesøgte områder,

[21:23] f.eks. Hellebæk kohave heroppe. Jeg ved ikke om du har været deroppe. Helt oppe i Helsingør og Aalsgaarde. Meget tæt bebygget område, som jo er på 234 hektar, med et virvar af publikum, med helårsgræsning. Der står sådan en stambesætning på 35 stykker Galloway, og Tyr og en kronhjort går faktisk sammen med flokken.

[21:48] Det er ret spøjst. Der er en stor kronhjort, der har slået sig ned sammen med ko flokken. Men der er jo virvar af dagplejere, natløb, orienteringsløb og alt muligt, der kører ind og ud af den fold. Du må faktisk også køre i bil derinde og parkere. Og det er der mange, der kender efterhånden. Så det er også rart at kunne henvise til noget, der kører rigtig godt. Og 7-9-13 har vi ikke haft nogle af de der episoder, hvor folk bliver løbet ned af en ko.

[22:19] Noget af det største problem er nok, at der er så få, der er opdraget med at omgå dyr. Så folks adfærd med dyr er et problem.

Morten

[22:27] Ja, det er også det, jeg sidder med her. Hvordan man får fortalt.

Mikkel

[22:31] Hvordan gebærder du dig bland dyr? Hvordan respekterer du deres sikkerheds sfære? Jo, bestemt. Jeg har en historie fra Hellebæk, jeg tit fortæller. Der kommer en pæn ældre mand ud med to bomuldshunde, som lader de der hunde gå hen og snuse til koen, der ligger og tygger drøv. Så skal det gå galt, når man opfører sig sådan.

Morten

[22:52] Ja, det er. Apropos det, er der så en eller anden brugergruppe, du opfatter som særlig vanskelig i forhold til sådan en indhegning?

Mikkel

[23:02] Jeg synes hestefolkene har fået meget luft. Bevares der er rigtig mange heste, men de formår virkelig også at påtage sig nogle privilegier i vores skove. Der er mange ridestiger, og de gør sig bemærkede, hvis der bliver taget noget fra dem i hvert fald.

[23:33] Jeg kan godt forstå, at det praktiske er, at man ikke altid får åbnet lågen og ridder igennem, og gå ned af hesten og åbne lågen igen. Der er nogen, der er bekymrede for det her overraskelsesmoment. Hvis du rider ind i en fold, og der står en ko bag et træ, så kan det sgu godt være, at hesten bliver forskrækket.

[23:58] Ja, forståeligt. Oppe i Hellebæk er der en del ridning inde i hegnet, der ligger en rideskole med 400 medlemmer. Der oplever vi faktisk mere og mere, at heste rider ind blandt køerne. Der er så ikke heste i den kraftighedsfold, og det kunne være mit ønskescenarie, at der også var heste. En eller anden halvvild slags.

Morten

[24:16] Ja, men det er også noget af det, der er...

Mikkel

[24:19] Rytterne de råber højt. Og jeg synes jo i Nordsjælland, der har de rigtig mange muligheder for at ride.

Morten

[24:26] Man kan sige, at det er også noget af fra Fanø med ryttere, eller det smarte ved en virtuel hegning med GPS, det er, at man kan følge dyrene live på ens telefon. Så er der mindre chancen, fordi der er overraskelser mellem dyr og mennesker.

[24:51] Det er en ret fed ting, fordi så scanner man bare en QR-kode, og så ser du en live-lokation på dyrene.

Mikkel

[24:58] Det er en ting, man kan få med.

Morten

[25:00] Det får man med. Det er en ret fed detalje, eller noget de kan bruge til større områder, hvor de netop er oplagt til ridning.

Mikkel

[25:14] Jeg har selv reddet blandt heste, og har haft en interessant oplevelse med en flok halvvilde heste, der kommer op og er meget opsøgende. Jeg tror min egen bekymring omkring hegnet, det er jo flere ting Ja, hvor skal jeg starte henne? For det første er jeg piv-bange for nogle af de steder vi græsser er ud til ekstremt trafikerede veje

[25:43] Altså Isterødvejen eller HillerødMotorvejens forlængelse Der er nogle steder hvor det bare ikke må gå galt

Morten

[25:52] Ja, og det kan jeg virkelig godt se en begrænsning ved virtual hegning der Ja, det kan jeg ikke i mening alle steder

Mikkel

[26:01] Der er jo også sindssyg mange fede steder, altså ud til nogle af vores søer kunne det være fedt måske at supplere med det her. Det kan jeg ikke... hvor de tøffer ud og går og svaler i en sø og så er det måske nemmere at svømme op på den anden side. Så der har vi måtte hegne langs nogle søbrammer. Der kunne det være mega fedt at skrotte hegne der.

Morten

[26:18] Ja, det snakkede vi også med den forvaltning om. Det der med hegning ud til vand, fordi det er også lidt dynamisk. Årstid og sæson. Hvor det er mega fedt. Og jeg tænker godt, at der kunne være en kombination af sådan en virtuelt hegning, og selvfølgelig mod Isterødvejen, eller hvor det simpelthen må slippe ud, eller de må ikke lige ignorere lydene, hvor det er klart.

Mikkel

[26:42] Så har vi jo oppe i Hellebæk, den her naturnationalpark på skinner. Nu er det måske ikke så aktuelt mere, men der har Slots og Kulturstyrelsen jo krævet, at tunge græsser ikke må komme ind i skoven, fordi der er så mange kulturhistoriske interesser. Så vi hegner 800 eller noget, 850 hektar, der skal være hjortevidt på det hele, men køerne skal blive ude på det lysåbne, fordi der er så meget kulturhistorisk omkring vandkraft i skoven.

[27:11] Så det er simpelt sagt et fedt projekt, køerne må bare ikke træde på de her fortidsminder. Og der kunne man godt hegne fortidsminderne fra, måske lidt mere målrettet, og så helt droppe det her dumme inderhegn, der kommer til at stå deroppe. Ja, bestemt. Men jeg har også nogen, der siger, at der kan være noget tryghed ved at sige, at nu hopper jeg over på den anden side af hegnet. Så almindelige besøgende kan ikke nødvendigvis se, hvor det her virtuelle hegn står. Det har jeg også tænkt.

[27:38] Nej.

Morten

[27:39] Men det er også gode pointer, både med fordelene med det og netop i områder, hvor det er meget nemt at lave små frahegninger. Okay, så har vi det her forholdsvis, men det laver vi bare en lille frahegning fra..

Mikkel

[27:57] Der er noget tråd, vi ikke ønsker her. Der er noget slid, for vi har mange jorddiger og stendiger. Og alt muligt andet, som nede på Møn har rigtig meget bøvl med de gamle jorddiger, hvor vi også græssede i store enheder og lavede flere og flere arealer sammen.

Morten

[28:08] Det er en god pointe, men det er også en god pointe, hvis det bliver en kombination af fysisk og virtuel hegning, at det kan være besværdigt for besøgende at vurdere, hvornår de hænder ud af det.

Mikkel

[28:25] Nogle føler sig trygge ved at hoppe over på den anden side. Og sige

Nu sætter vi os ned ved picnicurven her.

Morten

[28:28] Ja, det kan så lede videre til, kan du se andre fordele ved en virtual hegning?

Mikkel

[28:48] Der er jo hegns udgifterne, man kunne spare på. Det kunne være en kæmpe fidus, at man kunne skrotte nogle af dem. Og der er helt sikkert nogle af vores arealer, der vil være mere oplagt. Jeg kender ikke systemet godt nok, men der er nogle steder, hvor der er mere afstand til infrastruktur i det hele taget. Det er nogle af foldene inde i Gribskov, hvor man måske bedre kunne acceptere at få en varsel om at ,

[29:13] nu kørende gået for langt, nu må vi ind og drive dem tilbage igen, hvor der er noget buffer omkring. Men der er også nogle steder, ude på Melby Overdrev, med en flok geder, der gør noget på nogle tilgroningsproblemer. Der også, det er jo sådan en helt lavpraktisk ting, men skal jeg låne eller lege udstyret ud til dem? Hvad koster det at have det udstyret? Det er jo ikke mine dyr. Nej. Vi arbejder lidt med

[29:37] GPS'er på nogle af vores dyr i de her naturnationale parker, så vi kan lave det her tilsyn med besætningerne. Der skal jo skiftes batterier fra tid til anden.

Morten

[29:49] Ja, altså her der er det solcelledrevet, som gerne skulle holde. Og økonomien bag NoFence-teknologien, for den her norske udbyder i hvert fald i er i omegnen en af 2.000 kr. pr. enhed.

Mikkel

[30:04] Og hvor lang tid holder den så?

Morten

[30:07] Jamen forvaltere over på Fanø, jeg har haft dem i de her 4 år, har ikke skiftet nogen af dem. Få af dem har han skiftet. Og så er der også for software- systemet til det med abonnement det er i omregning et par kroner pr enhed om dagen så det løber selvfølgelig også lidt op

[30:32] men det er overhovedet ikke voldsomt dyrt i forhold til hvad der er ellers

Mikkel

[30:39] man skal lige overveje at det med Fanø er meget lyseksponeret kontra mørke skove

Morten

og det er også jeg tror helt sikkert det er en god pointe og især også måske med nu kører de hele årsgræs, men han sagde også godt i vinterperioden med ikke så meget lys, der begynder de at gå ret langt ned i batteriniveau.

Mikkel

[30:59] Der kan man måske justere i frekvens, men igen, det må ikke gå galt vel.

Morten

[31:03] Nej, det er det. Men man kan så hele tiden løbende se, hvor meget batteri hver enkelt halsbånd har tilbage.

Mikkel

[31:09] Det skal være håndterbare dyre, ikke? . Så det duer ikke i en halvforvildet flokke?

Morten

[31:11] Nej, fordi man skal jo kunne lokke dem til at eventuelt skifte en enhed.

Mikkel

Men det skal på hele flokken ikke?

Morten

De skal på hvert individ . Men ovre på fanø var de ikke på de unge kalve fx De har det ikke på. De trækker med

Morten

[31:39] Det er jo lidt svært. Her oplever vi, at koen lægger dem af, og så triller de lige ud på den anden side af hegnet.

Morten

[31:45] Så det er også...

Mikkel

[31:47] Det kræver noget buffer. Ja. Tit har jeg jo naboer, som jo diskuterer centimeter, ikke? Ja. Så der er ikke meget at give af i Nordsjælland

Morten

[31:55] Nej.

Mikkel

[31:56] På nogle af naboskellene ofte, fordi de har en jagtinteresse, eller der er en fodderetønde, der bliver væltet, eller...

Jeg har jo sager med sommerhusgrunde, der bliver trådt op, fordi nogle kører, de går uden om et hegn ud til Arresø. . En politisag med nogle hingste, der var løbet ned og bedækket nogle hoppe. Nede af kysten. Altså ting Hvor folk, hvis du har en hoppe til en større formue

[32:23] Så har du en dyrelægeregning på et eller andet for at køre den til Landbrug højskolen. Man kan godt grine af det, men lige pludselig har du altså et eller andet

Morten

[32:35] Det ved jeg så ikke endnu, hvad frekvensen er for dem de løber ud Eller sådan her, når du snakker om, så er det jo også dyredagregninger Uden om hegn. Det kan de principielt jo ikke her, men de oplever i hvert fald hegn her.

Mikkel

[32:50] Kan de holde Hingste adfærden? hingst der dufter noget sjovt ned af vejen ikke.

Morten

[32:55] Ja, præcis. Det tror jeg heller ikke, de har gjort meget med i Norge, den problematik. Det er også interessant, og det kører de så heller ikke med på Fanø her. Men det er jo også en overvejelse, der skal være der. Det er en god pointe.

Mikkel

[33:09] Der er Forskellen på at lukke 20 gamle malke køer på Sæteren, og spise græs, ikke?.

Morten

[33:15] Ja, præcis . Det er en god pointe, at et lille elektrisk stød, kan måske ikke lige holde en... en hingst tilbage

Mikkel

[33:24] Det er i hvert fald noget, jeg har praktisk har prøvet at slås med.

Morten

[33:26] Det synes jeg også er en rigtig god pointe. Ja.

Mikkel

[33:32] Men nej, vi har.. nu tog jeg lige et kort med. Vi har jo et stort område som Arnæs f.eks. , hvor vi har en helt stor folde. Det er jo hele pendlervejen til København fra hundested og frederiksværk. 70 hektar græsningsfold hernede til. Det er netop med en sø og noget tagrør, hvor det kunne være fedt og droppe hegn. Du har altså også den store vej der, hvor der er knald på.

[34:00] Så kommer du lidt længere ud på næsset her, der kommer du måske bedre græs til nogle af skovene her på bagved. Eller den ejendom her, som vi måske også skal have hegn på. Men igen, naboen dyrker hvede.

Morten

[34:09] Ja, så det går ikke lige af det.

Mikkel

[34:11] Kan du holde dem til at spise Bjergrør hvene herinde, hvis der står hvede på den anden side? Der er en masse ansvar.

Morten

[34:18] Ja, det er gode pointer. Som de ikke rigtig har over på Fanø, erfaringer med derovre. Fordi det er et klitlandskab, hedelandskab, hvor der ikke er lige en mark ved siden af det store. Nej.

Mikkel

[34:37] Nænnæ, altså 15 køer, der er mosler rundt i naboens hvedemark.

Morten

[34:40] Ja, det går hurtigt.

Mikkel

[34:42] Og det er så måske ikke min besætning, men nogle GPS'er, jeg har lånt ud til en anden dyreholder. Ja. Det kunne være en meget sjov tanke at have sådan en bank med udlåne udstyr af.

Morten

[35:00] Jo, jeg synes, det er gode pointer.

Mikkel

[35:05] Vi har også nogle skrænter nogle steder, hvor der kan være bekymring for dyrene. Løber ud over kanterne . Søborg Sø. Igen, også med en masse hegn. Også nogle vandflader med noget sjap vand, hvor dyrene formentlig vil kunne. Der kommer en flade på, måske 300 hektarvand. Men så får vi en masse enge omkring Søborg Sø. Kan man holde tyren fra den ene side fra løbe over til ham med malkekøer på den anden side.

[35:36] Eller limousine og skotsk højlandskvæg. Der er nogle kryds, der ikke er nogen, der sætter så meget pris på.

Morten

[35:44] Jo, ja.

Mikkel

[35:49] Man skal nok lige beholde fødderne på jorden i forhold til muligheden på sådan nogle. Ja, det er... Det er sådan et landbrugs præget areal her.

Hende her oppe nordpå hun har en rideskole, men hun er nok ikke interesseret i at hun får besøg af alt for mange køer.

Morten

[36:11] Nej. Så det er i hvert fald, jeg hører dig sige sådan. Overvej, hvilke områder der er relevante for det. Jeg kan virkelig godt følge de der bekymringer, for det er især også fordi, det ikke rigtigt er testet på det.

Mikkel

[36:30] Jeg har faktisk hernede syd for Nødebro, der har jeg måttet sætte minestrimmel op på hegnet. Der udvidede jeg en, du kan se det for dig, når du kører fra Nødebo ned her. Der trængte hegnet helt ned til vejen. Den var tidligere 100 meter inde, og så trængte vi hegnet helt ned i noget gammelt, urørt skov hernede.

[36:53] Som på alle måder er rigtig fedt. Problemet er bare, at når folk kommer her i tusmørket, faktisk her i vintermåneden, det startede for et par år siden, så fik vi jo nogle dage rigtig mange opkald. Både os, som vores dyreholder derude, han bor oppe i Hundested, så han er stresset ud herved til. Nu er hestene løbet ud.

Morten

[37:18] Nå, fordi de står så tæt på... Så kommer folk der i skummeringen og ser en dyre i skoven.

Mikkel

[37:22] Så kommer folk der i skummeringen og ser en dyre i skoven.. Så tror de, hvad fanden er der sket derinde? Så folk er jo på en god måde bekymret for at have ikke været vant til, at de stod dernede. Nu er det en ny indhegning, jeg har havde. Nyt udtryk. Så der har vi måtte sætte minestrimmel op på en lang strækning, for at få dem til at kunne se, at der er hegn inde i skoven. Så folk ringer ind af god mening og siger, at dyrene er fri. Og da han havde kørt derned forgæves 4-5 gange, så begyndte vi at tage dem lidt mere ro på

[37:52] Men det er også et sted, hvor de ikke må stå ude for vejen.

Morten

[37:55] Ja, det er en sted. Men tak for... Jeg tror ikke, jeg har så mange flere spørgsmål egentlig. Nej. Men det har været mega fedt

Mikkel

[38:13] . Det er vores forpkningsdatabase, som jeg holder opdateret og typisk bruger vores centrale folk til at levere alle mulige spørgsmål til ministeren eller aktindsigt. Hvor du kan lave mulige overlapsanalyser med natura 2000, paragraf 3 og helårsgræsning.

[38:36] De forskellige farver anviser, om det er bortforpagtet eller græsningsaftaler, slet eller.. der er forskellige kategorier. Og det går på tværs af hele landet, det her skema. Så alle kollegaerne sidder og laver det samme. Det er mere for at vise dig, hvor mange små havlebyer der er i hele Nordsjælland. Så har du Jægersborg Dyrehave eller Vesteramager hernede.

[39:14]

[39:18] Ja, der har vi den store røde der ude vestpå.

[39:24] eller Skærn Enge . Der skal også være noget potentiale.

Morten

[39:33] Ja, og på den måde er Fanø også et taknemmeligt sted.

Mikkel

[39:38] Ja, og jeg tænker lidt nærmere, så kan jeg godt se, at det ikke er lige så meget til højrebenet på alle vores arealer.

Morten

[39:45] Nej, det giver rigtig god mening.

Mikkel

[39:57] Altså, naboen herude har jeg snakket meget med, der har travheste f.eks. Så er det Engen-brændbær, vi diskutere. Hvor han tidligere har kunne køre travheste ind igennem vores arealer. Der er nogle af dem, hvor det ikke må gå galt. Der er nogle dyre investeringer i træaneanlæg. Den skal næsten du næsten også lige se.

[40:27] Herude har vi en ret stor fold på ja nok 50 hektar. Og så har du sådan nogle velfærdsghetto herude med luksussommerhuse til 3-5 millioner. Når de heste tøffer, der er det ikke meget avanceret, men det er jo til Arresø, og den er ret lavvandet, så den fryser ofte. Så der har vi en meget avanceret hegns knæk, som kører ud i vandet,

[40:51] og den skal tilses fra tid til anden, når der er blæsevejr og højvand. Efter hver vinter, der skal den under alle omstændigheder efterses. Hvis det ikke spiller 100%, så tøffer de her kør og heste, og det har næsten været en tradition, at de raserede over de sommerhusområder her. Så ham forpagtere , han har brugt flere weekender på at lave reparationer på haveanlægninger, fordi det er jo hans forsikring, der skal dække.

[41:18] Nu har jeg så langt om længe fået .. en af udfordringerne var også det kører på solpanelet, den store fold herude. Nu har jeg så fået fast strøm fra en pumpehus derude, hvor jeg har pløjet det ned i dige. Større udfordring, men det lykkedes at få strøm, nu er de ikke gået ud i år faktisk.

Og jo, der er ikke to folde der er ens. Den her nede, som snyder lidt, den er betydeligt større.

[41:51] Den ud til isterød vejen.

Morten

[41:53] Ja, Strødam Engsø ?

Mikkel

[41:55] Ja. Og der har vi også den der bekymring med, at der har jeg måtte hegne langs hele Pøle å stien.

Morten

[42:00] Ja, det er...

Mikkel

[42:02] Som også er et træls hegn, at vedligeholde. Jo. De er jo kilometer langt i noget kraftig opvækst. Bestemt. Men bekymringen er, at der hvor der er smallest, der tøffer en hest over. Eller en ko. Og så går den en tur ned ad vejen.

Morten

[42:17] Ja, her ude på Isterødvejen, der er det ikke...

Mikkel

[42:21] De går der hele året, ikke? Jo. De bliver også sultne på et tidspunkt. Eller din fars græsningprojekt oppe i Gadevang der, ikke?

Morten

[42:32] Ja, lidt længere ned.

Mikkel

[42:36] Der. Det har jeg også tegnet ind, ikke? Jo. Der er også nogle haver der, hvor...

[42:43] Det må jeg sige, der er nogle haver, jeg lige har lavet en klods op af.

[42:52] Har du været dernede Randi?.... Men sådan en græsning gadevangen, den beror jo på en god lokal snak med din far, ikke? Og en dyreholder, som også virker ret fornuftig, ikke? Ja. Jeg har ikke været der forbi der siden forsommeren engang. Nå.

[43:23] Men det er jo også et sted, hvor køerne ikke gør det selv. Det lukker nok stille og roligt til.

Morten

[43:30] Men synes du, der skal være flere dyr på det område?

Mikkel

[43:40] Hans' dyr er søde og rare, og Hans har et godt temperament. Og derfor har hans dyr også et godt temperament. Men det er jo ikke de mest robuste i verden. Hans sælger også kød af dyrene. Så han er heller ikke interesseret i at få nogen, der smider for meget. Så hvis jeg lukkede øjnene og drømte, så var det jo halvanden ko og to heste og måske fire geder.

[44:09] Som var den optimale naturpleje derude. Hvis du kan lave det med dyr, er det jo sjovere end at gøre det med maskiner. Men virkeligheden er bare, at Hans er det nærmeste, at folk har tillid til. Og gadevangen er også et sted, hvor det heller ikke må gå galt. Hvis man brugte rigtig mange ressourcer, så kunne man godt balancere noget, der er minde om helårsgræsning At dele med hver vogn derude.

[44:34] Men det er også et sted, hvor jeg vil sige, at hvis du kunne finde en, der måske havde lidt mere natur... Nej, det er jo ikke fordi, Hans ikke er naturmand, men så kunne man måske godt have dem gående til januar måned. Og man kunne også godt lægge halvanden balle ud, for at dem oppe i byen synes det så forsvarligt ud. Ja. Og det er sådan et eksempel på en for lille bold til at rigtig kunne bære helårsgræsen.

[44:59] Ja. Med en lille støttefuld

Morten

[45:01] . Ja, hvor mange, altså hvad er den hektar på? Jeg har prøvet at besvare i går, men det er jo ikke 5-6

Mikkel

[45:12] Den er 9,4, men det er jo en stor tredjedel af et skov.

Morten

[45:17] Ja, præcis.

Mikkel

[45:19] Så det er jo på en bitte, bitte, bitte stykke, der er rent af græs. Men halvanden Galloway kunne nok gøre det lidt bedre. Men nu er det herford, og så er det også juridisk en udfordring. Jeg kan ikke tillade mig at sige, at jeg vil have Galloway. Jeg kan tillade mig at sige, at jeg vil have robuste dyr. Og herford er også robuste.

[45:45] Som fødevarestyrrelsen, som jeg arbejder med. Så I kan ikke tillade mig det en galloway. Der er også angus og herford. Det kan være meget tunge køddyr, nogle af de herford og raskest. Jo, det er det. De kan ikke egne sig til det nødvendige. En galloway vejer måske 300-400 kg, og en stor angus vejer 800-800 kg.

[46:20] Den er sgu ikke særlig fed ud, hvis den tørrer. Det vil sige, at når jeg ser en brækning som den her, så er jeg også rigtig bekymret For hvis du sætter heste ud, vil det også være fede Og så tage noget træ og buske

Morten

[46:33] Ja, der har jo gået heste før

Mikkel

[46:38] Ja, men min søsters datter mistede en hest Der var faktisk nogen, der havde åbnet hegnet, de var løbet op på en togbane ved Spagaja Men mere for at sige, hvis du står med et barn, der mister en hest, fordi den går og græsser ud til et tørreskær Altså for dyrene er sådan et tørreskær, så er det for dyrene pissefarligt.

Morten

[47:00] Ja, fordi den træder hen over.

Mikkel

[47:02] Jeg tror jeg har mistet i hvert fald 50 år, som skal være dernede af et tørreskær. Så kan de ikke komme op. Og sådan en ko på 800 kg, den kan slet ikke komme op. Og hvis det er en hest, som nogen synes har en værdi, så er det rigtig træt, så har en hest vækket et tørreskær. Og så er det pludselig ikke en god historie mere. Nej, det er det med... Og der er det problemet med heste, der repræsenterer en ret stor værdi.

[47:28] Altså de der lille heste, er der ikke nogen, der har så stort et forhold til?

Morten

[47:32] Nej.

Mikkel

[47:32] Men dyrevandsmæssigt, så er det jo også en heste. Ja. Ja, så når søde folk i gadevejen, de drømmer om udkastning, så er det ikke lige så næst.

Morten

[47:47] Nej, det forstår vi ikke.

Appendix 2

Interviewguide- Naturforvaltere

Emne/Tema	Spørgsmål	Noter til mig
Indledning:	Ingen spørgsmål. Jeg fortæller om mig selv og projektet, og hvorfor det er interessant at interviewe dem.	Jeg sætter rammen for interviewet. Præsentation af mig selv som specialestuderende på KU tilkøbet projekt på Fanø med fokus på Virtuel indhegning. Fortæller om projektet og de erfaringer der er gjort. Undersøger primært dyrevelfærd, i forhold til stress niveau . Fortæller at jeg undersøger, hvad besøgende synes om teknologien, og om deres tryghed uden fysisk hegn

		Derudover synes jeg det interessant at se det i en forvaltningsmæssig kontekst. Derfor jeg vil prøve at lave en sammenligning med konventionelt fysisk hegning, og se om virtuel indhegning kan være en løsning på nogle af de udfordringer et fysisk hegn har.
Hvem er interviewpersonen?	-Kan du fortælle mig lidt om, hvem du er (uddannelse, og hvor lang tid har du arbejdet i organisationen,) og hvilken organisation du arbejder for? -Hvilke ansvarsområder har du?/ Hvilke arbejdsopgaver har du	Få en introduktion til interviewpersonens baggrund og rolle.
Hvilke naturplejepraksisser benytter I jer af?	- Er græsning som naturpleje, en praksis Du/I benytter jer af? -Hvilke former for afgræsning anvender I? -Er det helårsgræsning eller sæson afgræsning? -Bruger I tilskudsfodring? -Hvilke dyr anvender I til græsning? -Hvilket dyr synes Du er de bedste/ nemmeste at benytte til naturpleje. Er det jeres egne dyr eller har I en forpagter?	Forstå de nuværende praksisser for naturpleje og græsning.

	Hvem fører tilsyn med dyrene?	
Indhegning	-Hvad er dine erfaringer med indhegning? -Er afgræsning bag hegn, en praksis som du synes er mere eller mindre problemfyld, sammenlignet med andre naturpleje praksisser.	Både anlægs- og driftsfasen skal dækkes.
Anlægsfasen	-Hvad oplever du de største udfordringer ved etablering af en indhegning? - finansiering? - interessenter? -eller offentligheden/ brugere?	Hvis de har været involveret i etableringen af indhegning, spørg ind til specifikke udfordringer og løsninger. Økonomi
Driftsfasen	-Oplever du at det et stor arbejde at vedligeholde en indhegning - Oplever du at der er store omkostninger forbundet med vedligeholdelse af hegn?	Økonomi
Sociale aspekter og samarbejde	-Hvordan oplever Du samarbejdet med interessenter som lodsejere, myndigheder og offentligheden? -Er der nogle særlige udfordringer?	Få indsigt i de sociale og samarbejds-mæssige aspekter ved hegning.
Offentligheden/Konflikter	-Hvordan reagerer besøgende på indhegning? -Er der bestemte brugergrupper som er særligt vanskelige i forhold til hegning. -Har I oplevet problemer eller konflikter mellem besøgende og dyrene?	Få indsigt i konflikter eller udfordringer med offentligheden.

Juridiske forhold	-Hvilke juridiske aspekter skal I tage højde for i forbindelse med hegning? -Er der særlige regler eller love, som påvirker jeres arbejde, eller besværlig gøre hegning?	Forstå de juridiske rammer for hegning i deres område.
Virtuel indhegning	Ingen spørgsmål. Jeg giver en grundig forklaring af Virtuel indhegning. Giv en forklaring af Virtuel indhegning til interview personen. Historien bag teknologien. Hvordan fungere det. Økonomien.	Mig der forklarer hvad teknologien går ud på og hvordan den fungere.
Spørgsmål vedrørende perspektiver med virtuel indhegning		
Forvaltningsperspektiver med Virtuel indhegning	-Hvilke fordele kan du se ved Virtuel indhegning -Hvilke udfordringer kan du se ved virtuel indhegning. -Kan du forstille dig at virtuel indhegning ville kunne løse nogle af de udfordringer fysisk hegn har.	Fokus på mulighederne ved at bruge Virtuel indhegning i stedet for konventionel hegning.
Tak for deltagelsen	Tak for din tid og dine indsigter.	Forklar, hvordan deres bidrag vil blive anvendt i dit speciale.