

Vindenergi, fra modvind til medvind

Speciale 2024



7. JUNI 2024

AALBORG UNIVERSITET CPH
Jeppe Ladekjær Jacobsen



AALBORG UNIVERSITET

I. Synopsisblad

Titel Vindenergi, fra modvind til medvind

Tema Kandidatspeciale

Projektperiode 1. februar 2024 – 7. juni 2024

Sprog Danish / Dansk

Projektgruppe Gruppe 4

Forfattere Jeppe Ladekjær Jacobsen

Vejleder Paasch, Jesper Mayntz

Normalsider 57

Synopsis

Danmark har fremsat et mål om en firdobling af vedvarende energi til lands, hvilket blandt andet skal ske ved en udbygning af vindenergi. Dertil er der opstillet et mål fra EU om at mindske Co2-udledningen fra energisektoren, for at nå målene sat af Paris-aftalen. I Danmark er det kommunerne, der står som planlægningsmyndighed for vindmøller til lands, og på denne baggrund skal kommunerne finde områder der er velegnede til rejsning af vindmøller.

Ved planlægningen af vindmøller mødes visse projekter i nogle tilfælde udfordringer i kraft af klager over vindmølleprojekter. Dette kan være med til at bremse og i nogle tilfælde stoppe udbygningen af vindmøller. Dette speciale omhandler planlægningen for vindmølleområder og rejsning af nye vindmøller til lands. Formålet med specialet er at skabe et bedre planlægningsgrundlag for vindmølleprojekter således, at natur og miljømæssige interesser bliver varetaget samtidig med, at den fremsatte mål kan blive en realitet.

Abstract

Denmark has set a goal to quintuple its onshore renewable energy, which will partly be achieved through an expansion of wind energy. Additionally, there is an EU goal to reduce CO2 emissions from the energy sector in order to meet the targets set by the Paris Agreement. In Denmark, it is the municipalities that act as the planning authority for onshore wind turbines. Based on this, the municipalities need to identify areas that are suitable for erecting wind turbines.

In the planning of wind turbines, these projects sometimes face challenges due to complaints about wind turbine projects. This can slow down and, in some cases, halt the expansion of wind turbines. This thesis addresses the planning of wind turbine areas and the erection of new onshore wind turbines. The purpose of the thesis is to create a better foundation for wind turbine projects, ensuring that both natural and environmental interests are safeguarded while achieving the set goals.

Forord

Dette specialeprojekt er udarbejdet i perioden fra den 1. februar til den 7. juni 2022 på kandidatuddannelsen Surveying, Planning and Land Management 4. semester. Specialet markerer afslutningen på uddannelsen og specialet udgør dokumentation for, at uddannelsens læringsmål er opfyldt. Det mulige projektområde for specialet er stort og er dermed afgrænset af de læringsmål der er sat i studieordningen.

Vejleder for specialet har været Professor Jesper Mayntz Paasch, Aalborg Universitet

Det er valgt at arbejde med planlægning af vindenergi i specialet. Emnet er relevant, da planlægning indgår som en del af uddannelsen og er en del af arealforvaltningen. Specialet er afgrænset til vindmøller til lands og er en undersøgelse af, hvad der sker i processen for rejsning og planlægning af vindmøller. Emnet er relevant, da der ved vindmølle projekter ofte fremkommer udfordringer på trods af forudgående undersøgelser for planlægningen af vindenergi.

I forbindelse med specialearbejdet har jeg interviewet personer fra interesseorganisationer og virksomheder, og der skal dermed lyde en stor tak til:

- Dansk Ornitologisk Forening
- Nævnenes Hus
- Eurowind Energy

Læsevejledning

Den følgende læsevejledning har til formål at beskrive, hvordan specialet skal læses.

Kilderne i specialet er angivet efter Harvard metoden og vil dermed fremstå i specialet som [FORFATTER, ÅR], nærmere bestemt [EFTERNAVN, ÅR]. Ved figurer, illustrationer og tabeller, som ikke er lavet af forfatteren selv, vil fremgå med kilde under. Ved figurer, illustrationer og tabeller, der er lavet af forfatteren, vil dette også fremgå og evt. hvor dataene kommer fra.

I specialet henvises der til retskilder, hvor disse angives med kaldenavn første gang den bliver nævnt i en sektion og herefter med forkortelse. Forkortelserne kan også ses i tabel 1.

I specialet bliver der henvist til bilag som (Bilag X), bilaget er vedlagt rapporten som tekst efter indholdsfortegnelsen og som en selvstændig mappe.

I. SYNOPSISBLAD	1
1. INDLEDNING	8
2. INITIERENDE PROBLEMSTILLING	9
2.1. SPECIALE STRUKTUR	10
3. METODE OG TEORI TIL FORSTÅELSESRAMME	12
3.1. HERMENEUTISK METODE	12
3.2. LITTERATURSTUDIE	12
3.3. JURIDISK METODE	14
3.4. INTERVIEW	15
4. TEORI	17
4.1. SOCIAL ACCEPT	17
5. HVORFOR VINDENERGI	21
5.1. ENERGIAFTALEN 2018	22
5.2. UDBYGNING AF VINDENERGI PÅ LAND	22
6. LOVGIVNING	23
6.1. PLANLOVEN	23
6.2. LANDBRUGSLOVEN	24
6.3. VVM-REDEGØRELSEN	24
6.4. EJENDOMSRET	25
6.5. LYDGENER FRA VINDMØLLER	25
6.6. AFSTAND TIL NABOER	26
6.7. HØRINGSPROCESSEN FOR REJSNING AF VINDMØLLER	27
6.8. TILSLUTNING TIL ELNETTET	27
6.9 BESKYTTELSESLINJER OG ZONER	28
7. PROCESSEN FOR PLANLÆGNING AF VINDENERGI	30
8. BIODIVERSITET	31
9. PLACERING AF VINDMØLLER I FORSKELLIGE LANDSKABER	32
10. NÆVNENES HUS	34
11. DELKONKLUSION PÅ FORANALYSEN	36
12. HOVEDANALYSE	38
13. PROBLEMFORMULERING TIL HOVEDANALYSE	39
14. METODE TIL HOVEDANALYSE	39
14.1. CASESTUDIE	39
14.2. KOMPARATIV METODE	40
14.3. INTERVIEW MED DANSK ØRNITOLOGISK FORENING	41
15. CASESTUDIER AF REJSNING AF NYE VINDMØLLER	42
15.1. CASE 1 (BILAG 2)	42
15.2. CASE 2 (BILAG 3)	48
15.3. CASE 3 (BILAG 4)	49
16. KOMPARATIV ANALYSE AF DE TRE CASES	53
16.1. LIGHEDER	54
16.2. FORSKELLIGHEDER	54

16.3.	16.3 DELKONKLUSION.....	54
17.	DISKUSSION	55
18.	KONKLUSION	60
19.	PERSPEKTIVERING	62
	REFERENCER	63
BILAG	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
BILAG 1.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
BILAG 2.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
BILAG 3.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
BILAG 4.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
BILAG 5.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
BILAG 6.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
BILAG 7.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	

Love	
Elforsyningslovens	
Landbrugsloven	LB
Planloven	PL
Miljøloven	ML
Skovloven	SL
Naturbeskyttelsesloven	NL
Museumsloven	

Tabel 1 lovoversigt

Bekendtgørelser	
Bekendtgørelse om støj fra vindmøller	BEK nr 135 af 07/02/2019
Bekendtgørelse om planlægning for vindmøller	BEK nr. 923 af 06/09/2019
Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer af konkrete projekter (LVVM)	Bek nr 4 af / 03/01/2023
Bekendtgørelse om nettilslutning af vindmøller, solcelleanlæg, bølgekraftanlæg og vandkraftværker	BEK nr. 1090 af 14/08/2023
Bekendtgørelse om støj fra vindmøller	BEK nr. 1736 af 21/12/2015

Tabel 2 oversigt over bekendtgørelser

1. Indledning

Den 24. februar 2022 indledte Rusland en invasion af Ukraine. Dette skabte en energikrise i Danmark og resten af Europa. Invasionen var med til at skabe høje energipriser der havde stor indflydelse på borgeres velstand og var en vigtig del af en stigende inflation. Samtidig er verden i en klimakrise, hvor en stor del af den CO₂, der bliver udledt i atmosfæren, kan tilskrives den sorte energiproduktion fra fossile brændstoffer. Det skaber et fornyet fokus på hvordan man gør energiproduktionen mere sikker og på, hvordan man i fremtiden er sikret vedvarende energi fra grønne energikilder. Danmark har en lang tradition for vindenergi; Danmark etablerede blandt andet verdens første havvindmølle park i år 1995 (Energistyrelsen A, 2024). Derudover er der store danske virksomheder der producerer og leverer dele til vinindustrien. Der er sat et mål om en firdobling af vedvarende energi til lands frem mod år 2030 fra år 2022.

Målet er sat af staten, men det er op til kommunerne at finde områder hvor der er plads til rejsning af nye og større vindmøller. Dette fremstår som en udfordring, da der er mange interesser spil både fra interesseorganisationer, borger og virksomheder på spil. Rejsning af nye vindmøller og planlægning af vindmølleområder mødes ofte med et højt antal klager, der kan være med til at forsinke målet om en firdobling af vindenergi til lands.

Dette speciale analyserer, hvordan man kan sikre natur og miljø samtidig med, at der skabes en bedre forudsætning for at nå det fremsatte mål. Dette gøres igennem casestudier af klagesager der har været til behandling i Nævnenes Hus, samt interviews med fagpersoner inden for området omkring vindenergi. Disse analyser er foretaget da det forekommer, at nogle vindmøller projekter ikke forløber hensigtsmæssigt, hvor der kan fremstå fejl i diverse dele af processen for rejsning af vindmøller til lands. Udgangspunktet for specialet er de udfordringer og tendenser, der forekommer, når vindmøller rejses på land.

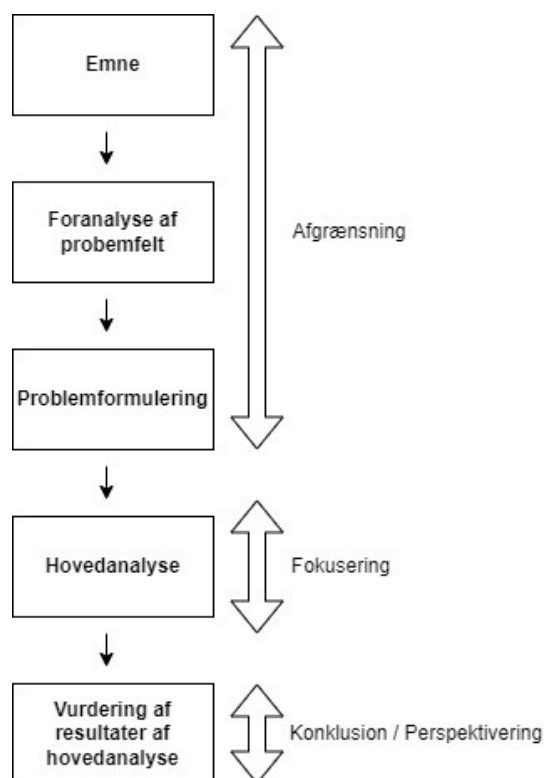
2. Initierende problemstilling

Ved planlægningen af nye vindmøller fremkommer en række udfordringer angående udførelsen. Udfordringerne kan have den konsekvens, at Danmark ikke når regeringens fremsatte mål om at blive selvforsynende på energiområdet. Projekter bliver forsinkede og i visse tilfælde annulleret på grund af et stigende antal klager fra borgere og interesseorganisationer. Dette skaber en undren over, hvordan man kan nå målsætningen af de fremsatte mål, som den danske regering har sat for 2030 og videre. Det leder dermed til en undren omkring, hvor ofte disse udfordringer opstår. Dette skaber den initierende problemstilling.

- Hvad er status på Danmarks målsætning frem mod 2030 (firdobling af VE på land)
- Interesseorganisationer og borgere står som udfordringer for opsætning af nye vindmøller - i hvilken grad og i hvilket omfang er dette?

2.1. Speciale struktur

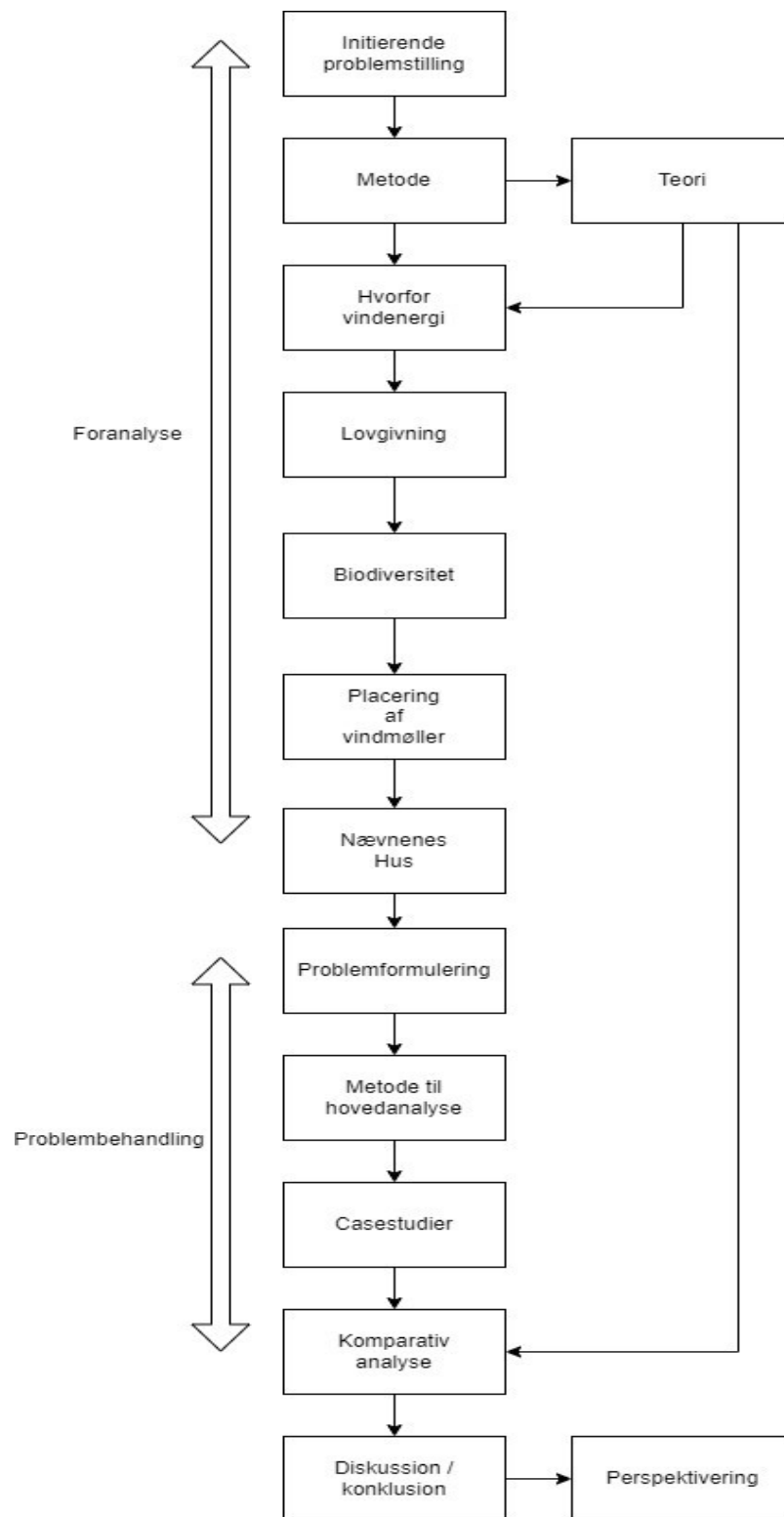
Specialets struktur tager udgangspunkt i fremgangsmåden fra problembaseret læring. Dette gøres for at afgrænse emnet omkring vindenergi fra et bredt tema til et mere konkret problemfelt, der består af empiriske og teoretiske sammenhænge. Specialets struktur tager udgangspunkt i figur 1



Figur 1: Processen for afgrænsning af emne og identificering af problem, til hovedanalyse og vurdering af resultater og perspektivering. Egen produktion med inspiration fra (Holgaard, Ryberg, Stegeager, Stentoft, & Thomassen, 2019).

På figur 2 ses processen, hvorpå det valgte tema, der arbejdes med i specialet, analyseres, for at kunne indskrænke det, og således finde et problemfelt samt den endelige problemformulering. Når problemformuleringen er fundet, kan problemet herefter behandles og vurderes (Holgaard, Ryberg, Stegeager, Stentoft, & Thomassen, 2019, s. 33).

I afgrænsningen præsenteres det emne, der vil blive undersøgt og forklaret i specialet. Denne afgrænsning tager bl.a. udgangspunkt i den forudgående viden, som specialeskriveren har, der ligger til grund for selve specialet. Hertil bliver der bygget mere viden på for at have en stor grundviden om emnet, således at rammerne for en solid problemformulering er til stede. Dernæst kommer fokuseringen, hvor den viden, der er indsamlet, danner grundlag for de analyser, der vil blive foretaget i specialet med henblik på at kunne opnå en konklusion for specialet.



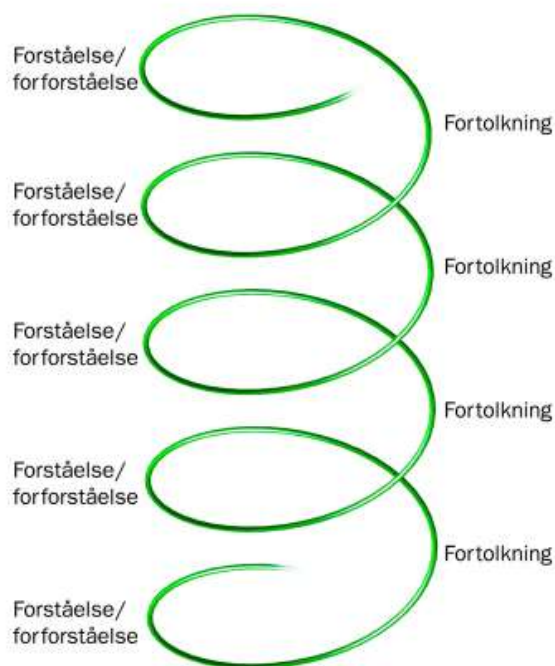
Figur 2: Projektstruktur for specialet

3. Metode og teori til forståelsesramme

Dette kapitel skal beskrive og begrunde de metoder, der vil blive brugt i første del af specialet. Dette afsnit er vigtigt, da det er med til at skabe det framework, der er med til at forme opgaven, samt hvordan data er fremfundet til specialet. I dette afsnit vil Hermeneutisk metode, Litteraturstudie, juridisk metode, retskilde søgning og interview blive fremlagt.

3.1. Hermeneutisk metode

Den Hermeneutiske metode tager udgangspunkt i at læse og fortolke tekster. Metoden vil i dette speciale blive brugt til at undersøge tekster inden for emnet vindenergi. I tråd med metoden bruges den grundviden, der allerede besiddes, som udgangspunkt for specialet. Dertil kommer der den viden, der bliver tilegnet, som specialet tager form. Til dette speciale vil den grundviden, der besiddes blive suppleret med yderlig viden, der kommer i form af ny litteratur, juridiske tekster og interviews. Dette skaber ny viden, der bruges til at foretage analyser og derved skabe et nyt vidensgrundlag. Den måde, hvorpå den hermeneutiske tilgang bruger viden til at tilegne sig yderligere viden, kaldes den hermeneutiske spiral og ses på figur 3 (Systime, 2024).



Figur 3: Hermeneutiske Spiral
(Systime, 2024)

3.2. Litteraturstudie

For at skabe en bedre forståelse for hvilke metoder, der kan anvendes i forbindelse med planlægning af vindmøller, vil der blive foretaget et litteraturstudie indenfor en række kilder, der vurderes at være relevante i processen for planlægning af vindmølleprojekter i Danmark på land. Der vil blive opretholdt en kritisk tilgang til litteraturen, hvor overvejelser om afsenderen

samt formålet med den pågældende litteratur vil blive overvejet. Derfor vil der primært blive anvendt kilder fra relevante parter inden for projektets afgrænsning, hvor primær litteratur vil blive vægtet højt.

For at få en bred forståelse for emnet omkring vindmøller på land, vil der blive foretaget en dokumentanalyse. Dokumentanalysen er med til at skabe et overblik over relevante tekster i forbindelse med specialet.

Dokumentanalysen vil blive benyttet under foranalysen i specialet, hvor den vil være med til at finde og analysere forskellige tekster der er relevante for specialets emne omkring vindmøller på land. Dette er med til at danne en bred forståelse for emnet, hvor dokumentanalysen danner grundlag for en præcis tilgang til forståelsen af de dokumenter der er relevante for specialet (Brinkmann & Tanggaard, 2020).

I tillæg til dokumentanalysen vil Snowball metoden blive brugt. Snowball metoden tager udgangspunkt i, at fremfundne kilder kan lede til yderligere kilder, der derved kan skabe ny viden til specialet. Snowball metoden går i takt med den Hermeneutiske spiral, hvor der bygges ny viden til allerede eksisterende viden som ses i sektion 3.1. Snowball metoden er med til at kunne finde frem til eventuelle forarbejdere til love, hvor den oprindelige tanke med loven bliver fremsat, og som er det oprindelige grundlag for loven. Samtidig er metoden med til at finde kilder til forskellige dokumenter gennem diverse rapporter og analyser fra ministerier og virksomheder. Dokumentanalysen og Snowball metoden er med til at danne grundlaget for de analyser, der skal foretages i fokuseringen af specialet.

Dokumenter er skrevne tekster, og det er vigtigt at kende deres oprindelse og funktion, når de inddrages, idet kan have betydning for deres funktion, og dermed hvad de er med til at beskrive (Høgsbro, 2008, p. 13). Dokumentanalysen er en kvalitativ analyse, der er med til at skabe et samlet overblik over emnet. I dette speciale vil metoden dermed være med til at danne et fundament for forståelsen af processen af opsætning af vindmøller samt være med til at finde udfordringer i processen (Høgsbro, 2008, s. 13). For at sikre validiteten af kilden bliver der taget et kildekritisk syn på dokumentet, hvor der tages højde for troværdighed og betydning m.m. Dokumenter kan variere mellem forskellige typer, hvor der i dette speciale vil blive fokuseret på primære kilder, da de har den største troværdighed i kraft af, at der ikke er blevet fortolket på dokumenterne på forhånd. Dog er det vigtigt, at der bliver inddraget forskellige kilder, således at der bliver skabt en bred forståelse for emnet (Rigsarkivet, 2015, pp. 2-3).

3.3. Juridisk metode

Den juridiske metode er en metode, der normalt bliver anvendt til at lokalisere og analysere relevante retskilder, der har betydning for gældende ret. Den juridiske metode, er en ledetråd, der finder frem til gældende ret, hvilket betyder, at metoden er med til at afdække den foreliggende retstilstand, der er relevant for specialets emne. Det første led i metoden tager udgangspunkt i at finde relevante retskilder. Først og fremmest vil de love og bekendtgørelser, blive undersøgt. Her vil der være love og bekendtgørelser, der også indeholder informationer om andre vedvarende energi typer, men idet specialet er afgrænset til vindenergi, vil disse ikke blive behandlet i specialet.

Med et kendskab til lovene vedrørende vindmøller på land opnås der en forståelse for, hvordan udfordringer kan opstå. Opsættelsen af nye vindmøller er fastsat ved lov, og derfor er det interessant at undersøge hvilken lovgivning, der knytter sig til rejsning og planlægning af nye vindmølleprojekter, og hvad disse indebærer. For at finde denne betydning i de forskellige love og bekendtgørelser anvendes den juridiske metode. Metoden er en fremgangsmåde til at vurdere konkrete retslige udfordringer. Den juridiske metode bliver benyttet af enhver, der skal håndtere et juridisk problem. Grundstrukturen i den juridiske metode følger er relativt simpel (Evald, 2023);

- Valg af regel
- Valg af fakta
- Valg af konklusion

Ved et retligt problem vælges først en regel. Herefter vælges de fakta, der skal til for at beskrive de faktiske forhold, der skal være med til at begrunde valget af reglen. Til slut findes konklusionen, hvor løsningen for det retlige problem præsenteres. Denne fremgangsmåde er den juridiske metode i sin mest simple form, men kan være mere kompleks i forhold til det retlige problem, det måtte være (Evald, 2023).

I forståelsesrammen for dette speciale er det ikke et konkret retligt problem, der undersøges. Derfor bruges metoden til at finde og undersøge hvilke retlige kilder og regler, der er for rejsning af nye vindmøller på land.

3.3.1. Retskildesøgning

Retskilder forstås som både vejledende og bindende materiale. Vejledende materiale kan være forarbejder til loven, hvor de bindende materialer f.eks. kan være lovtekster. Når en retskilde

er bindende, betyder det, at der ikke kan ses bort fra denne, samt at den ligger til grund for retlige afgørelser. Et vejledende materiale behøves ikke nødvendigvis tages med i retlige afgørelser, men er god til at fortolke den egentlige lovs betydning (Evald, 2023). I Danmark er loven hierarkisk opbygget, hvor grundloven er den øverste lov. Efter grundloven placerer almindelige love sig, hvorefter bekendtgørelser og cirkulære følger (Evald, 2023).

Når retskilderne er fundet, skal de fortolkes efter til de fortolkningsregler og normer, der er, hvilket sikrer en ensartet fortolkning af Danmarks love. Fortolkningsreglerne er dermed med til at give et overblik over hvilke love, bekendtgørelser og cirkulærer, der er relevante for specialets udførsel. De vil være med til at kunne give løsninger på retlige problemer, hvorfor de er vigtige at have med i specialet, da de giver en forståelse for hvordan rejsningen af vindmøller på land foregår (Evald, 2023).

3.4. Interview

Når der skal foretages et interview, er der mange interview metoder at vælge mellem. I specialet benyttes det dybdegående interview. Begrundelsen for dette er, at denne form for metode giver et dybdegående indblik i den viden, som faglige personer inden for det aktuelle emne besidder (Bjørner, 2015, p. 70). Til at danne et solidt grundlag for specialet, er det valgt at interviewe en repræsentant fra Nævnenes Hus, da de håndterer klagesager fra både interesseorganisationer og privatpersoner. Det giver således et solidt grundlag for, hvilke udfordringer der skal analyseres i hovedanalysen.

3.4.1. Det strukturerede interview

Et struktureret interview udføres i overensstemmelse med en interviewguide (tabel 3). Det strukturerede interview minder om en egentlig spørgeskemaundersøgelse, hvor Nævnenes Hus stilles en række spørgsmål i kontrolleret form. Det strukturerede interview er ligeledes et enkeltmandsinterview der giver den fordel, at det er muligt at spørge ind til konkret viden som kun Nævnenes Hus besidder (Bibdok, 2014, s. 1). For at interviewet bliver så succesfuldt så muligt, bad jeg Nævnenes Hus om at svare på spørgsmålene over mail, da der ellers ikke ville være mulighed for, at lave interviewet. At der ikke var mulighed for en samtale om de specifikke spørgsmål, stillede dermed et øget krav til interviewguiden for, at det gav mulighed for gode svar fra Nævnenes Hus. Når et interview foretages på denne måde, springes et skridt over i processen for databearbejdning, da alt allerede på forhånd er transskriberet, og dokumentationen for interviewet klares dermed hurtigt. Da det ikke har været nødvendigt at udelade dele af interviewet til fordel for en minimeret bearbejdningsproces, ses hele interviewet dermed

også i bilag 1. For at sikre god etik er det valgt at udelade interviewpersonen navn og blot omtale vedkommende som ”Nævnenes hus” (Bibdok, 2014, s. 4).

Tema	Tilsigtet viden	Interviewspørgsmål
Intro	Indsigt i hvem interviews personen er, og hvordan vedkommende er relevant for specialet	Hvem er du og hvad er din rolle i Nævnenes Hus?
Omfang af klager	Indsigt det samlede omfang af problemet	Hvor Mange klager kommer der ca. om året ift. Vindmøller?
	Indsigt i om det er et stigende problem	Opleves der en stigning i antallet af klager?
	Indsigt det samlede omfang af problemet	Har du et indtryk af om det er størstedelen af projekter der bliver klaget over?
	Indsigt det samlede omfang af problemet	Bliver kompleksiteten af klager højere? Kan det ses om klagere lærer af tidligere klager?
	Indsigt det samlede omfang af problemet	Kan det ses om der er landdele, hvor projekter oftere bliver klaget over?
	Indsigt det samlede omfang af problemet	Er interesseorganisationer begyndt at komme med klager oftere?
	Indsigt i hvilken udfordring der er størst	Er der visse grupper der oftere klager end andre? Fx naboer / interesseorganisationer
Gruppering af klagere	Hvem er klagerne	Hvilke interesseorganisationer er de typiske klagere?
	Hvem er klagerne	Er det muligt at sige hvilken type nabo der klager? Kan det ses ud fra velstand fx
	Afsluttende bemærkning	Er der nogle udfordringer du mener der kunne være relevante, der ikke er blevet spurgt ind til?
Afslutning		

Tabel 3 Interviewguide for Nævnenes Hus

4. Teori

I dette afsnit vil to internationale teorier for modstand mod rejsnings af nye vindmøller blive gennemgået. Det er med til at danne et grundlag for hvilke faldgruber udviklere skal undgå, hvis de ønsker, at deres vindmølleprojekt skal blive en realitet.

4.1. Social accept

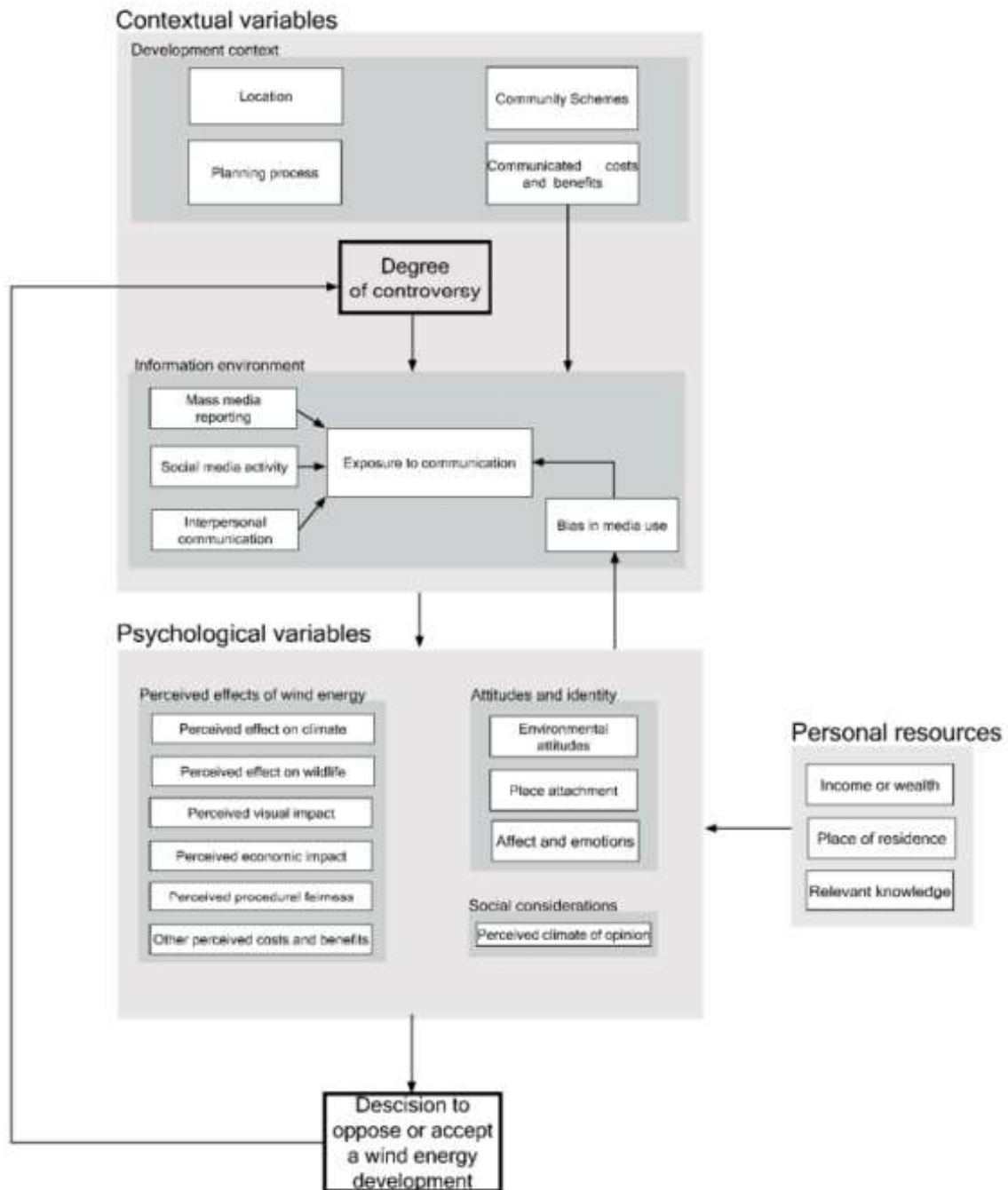
Det er vigtigt at forstå hvordan processerne bag social accept foregår, da modstand mod et vindmølleprojekt kan få projektet til at fejle. En stigende modstand mod vindmøller er med til at der er en stagnation i opsætningen af vedvarende energi i EU (Lundheim, Pellegrini-Masini, Klöckner, & Geiss, 2022). Da den første bølge omkring forskning i social accept af vedvarende energi kom frem, blev al modstand kategoriseret som begrebet "NIMBY" (Not in my backyard). Dette var en måde at forklare lokal modstand mod vedvarende energi. Ligeledes var det en måde at forklare forskellen mellem fællesskabets støtte og offentlig støtte til vedvarende energiprojekter, hvor folk i store træk generelt støtter op omkring vedvarende energi, så længe det ikke foregår i deres nærområde (Lundheim, Pellegrini-Masini, Klöckner, & Geiss, 2022). En udfordring ved NIMBY-teorien er, at den kritiseres for at være for simpel, da den kategoriserer al modstand som NIMBY *"failing to see the complicated nature of residents' motivations and understanding of place"* (O'neil, 2020).

I den anden bølge af forskning inden for social accept af vedvarende energi bliver NIMBY set som et værktøj, der kan underminere oppositionen. Dette skyldes, at dem, der bliver set som "NIMBY'er", ses som irrationelle, udvidende og selvcentrerede. *"The recognition of any NIMBY motivated resistance has become a weapon in the small wars that are fought to influence place-making decisions. It is the ultimate legitimization for not considering the arguments that are put forward"* (O'neil, 2020). Dermed ses det at kalde al opposition for NIMBY, som udelukkende nogen der har en generel selv centristisk negativ holdning og kan således bruges til at afvise enhver bekymring og spørgsmål fra beboere ved at udfordre oppositionens legitimitet (Lundheim, Pellegrini-Masini, Klöckner, & Geiss, 2022).

De, der mener, at beboerreaktioner er hovedproblemet, har tendens til at referere til oppositionen som NIMBY'er. Dem, der har dette synspunkt, vil argumentere for, at VE-anlæg må placeres i andre menneskers baghave, og at det derfor er placeringen og ikke teknologien, der er problemet. En anden form for modstand er dem, der ser vedvarende energianlæg og teknologien som problematisk. Denne form for modstand betegnes som "LULUs" (Locally Unwanted

Land Uses). LULU'er mener ikke, at et projekt bør placeres i nogens baghave. Et eksempel på dette er "Atomkraft, Nej tak"-bevægelsen, hvor offentlig modstand mod teknologien førte til ingen anvendelse af atomkraft i Danmark (Lundheim, Pellegrini-Masini, Klöckner, & Geiss, 2022).

O'neils artikel foreslår, at man kan motivere samfund til lokalt at integrere vedvarende energi gennem lovgivningsmæssige og finansielle foranstaltninger. Denne tilgang fremmer samarbejde blandt beboere for at skabe en fælles vision for integration af vedvarende energi i deres samfund. Derudover argumenterer artiklen for, at det er kontraproduktivt og vildledende at mærke modstanden mod vedvarende energiprojekter som NIMBY. I stedet kan undersøgelse af de underliggende årsager til sådan modstand føre til løsninger, der gavner alle medlemmer af samfundet og øger succesraten for fremtidige vedvarende energiprojekter (O'neil, 2020). Lundheims artikel giver et overblik over kritiske faktorer, der påvirker acceptabiliteten af vindmølleparker, produceret som et teoretisk framework. Det teoretiske framework fremhæver også modstandens og acceptens kompleksitet og bekræfter, at det skal forklares og forstås ikke bare som NIMBY. Social accept består af tre elementer: socio-politisk accept, markedsaccept og fællesskabsaccept.



Figur 4 Social accepts framework (Lundheim, Pellegrini-Masini, Klöckner, & Geiss, 2022)

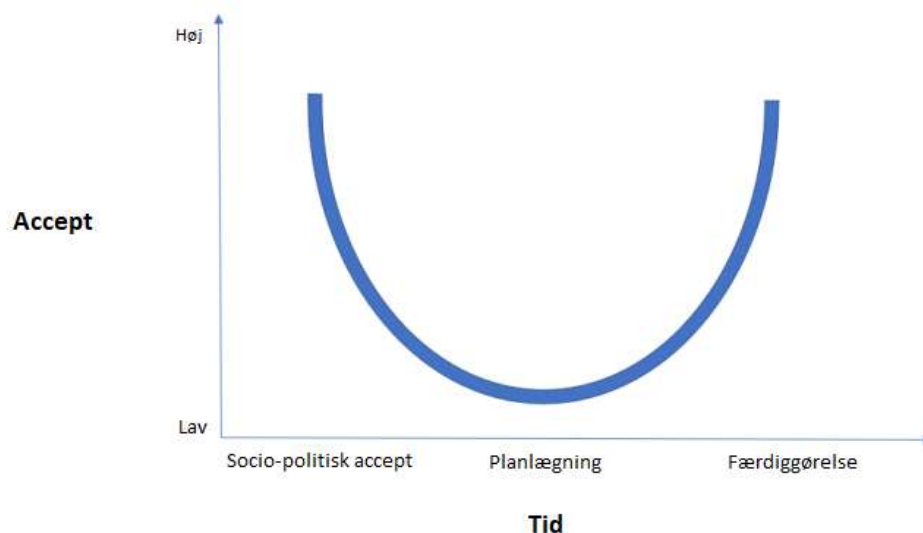
Det første element: den socio-politiske accept inkluderer offentlig accept af teknologier og politikker, nøgleinteressenter og politikere.

Det andet element: markedsaccept er processen, hvor markedet accepterer en innovation.

Det tredje element: fællesskabsaccept er accepten af et specifikt projekt og dets placering. Det teoretiske rammeværk vises på figur 4 og er opdelt i tre grupper af elementer, der påvirker den sociale accept og acceptabilitet af vindenergi. Den første gruppe er de psykologiske variabler,

som indeholder de forskellige opfattede effekter af vindenergi, holdninger og identitet samt sociale overvejelser. Disse variabler påvirkes af personlige ressourcer og kontekstuelle variabler. De kontekstuelle variabler indeholder udviklingskonteksten og informationsmiljøet. Den sidste boks fremhæver mediernes betydning og deres indvirkning på opfattelsen af vindenergi. Informationen relateret til vindenergi kan komme fra mange forskellige kanaler og er ofte designet til at få folk til at føle sig på en bestemt måde omkring VE-energi (Lundheim, Pellegrini-Masini, Klöckner, & Geiss, 2022).

Studier har vist, at modstanden aftager hos mennesker, der faktisk er naboer til vindmøller. Denne nedgang er omvendt NIMBY. Acceptniveauet indenfor udbygningen af vindenergi ser ud til at tage et U-formet mønster over en periode, se figur 4.



Figur 5 Social accept curve: Egen produktion

I begyndelsen er accepten høj, men falder derefter gradvist, før den stiger igen, når konstruktionen nærmer sig færdiggørelse. Perioden med lavest accept forekommer normalt under placeringen, fordi projektet bliver mere håndgribeligt, vigtigt og konsekvent (Lundheim, Pellegrini-Masini, Klöckner, & Geiss, 2022)

5. Hvorfor vindenergi

Den danske regering har sat en ambition om at Danmark skal være uafhængig af fossile brændstoffer i 2050. Det betyder, at der skal være en stor forøgelse af den vedvarende energiproduktion i Danmark. Dette medfører at energisektoren skal omstilles fra afbrænding af kul m.m. og stilles om til en blanding af vind, sol, biomasse og geotermi. En opgave som denne er en enorm omstilling og betyder dermed også en stor forøgelse af vindenergi på land (Energistyrelsen, 2024). I dette kapitel vil det blive undersøgt hvilke mål der er sat for Danmark og EU.

Den 24. februar 2022 invaderede Rusland Ukraine. Som følge af invasionen kom en stor usikkerhed i energiforsyningen, hvor priserne på el og gas steg markant som følge. Omstillingen til de vedvarende energityper vil være med til at skabe en stabil og sikker energiforsyning. For at energiforsyningen skal være stabil, skal både den danske produktion og internationale samarbejder udvides, således at når der ikke er produktion i Danmark, kan strømmen hentes udenlands og vice versa. Omstillingen til vedvarende energi vil også være med til at nå den EU satte ambition om en reduktion af drivhusgasser med 80-85% i 2050 ift. 1990. Danmark har sat et mål om en reduktion på 70 % i 2030, hvor det på nuværende tidspunkt skønnes, at Danmark når en reduktion på 63,1 % (Klima-, Energi og Forsyningsministeriet, 2023).

Europa-Parlamentet har ligeledes lavet en plan frem mod 2030, der medfører at de 27 EU-lande skal have dækket 42,5 % af deres energiforbrug af vedvarende energi. Denne udbygning af energi svarer til, at EU skal fordoble deres tidligere ambition. Direktivet er juridisk bindende for samtlige EU-lande, hvor Kommissionen har mulighed for at sanktionere lande, der ikke laver op til målsætningen. Selve forhandlingen havde stået på i flere år op til 2023, hvor det oprindelige mål for 2030 lød på, at 32 % skulle være dækket af vedvarende energi (GREEN POWER DENMARK, 2024). Både Danmarks og EU's ambitioner skal være med til at håndhæve Parisaftalens mål om en maksimal temperaturstigning på 1,5 grader inden år 2100 (Klimarådet, 2022).

5.1. Energifaften 2018

I juni 2018 blev der indgået en bred politisk energifaktale, hvor det af aftalen fremgår, at kommuner skal give tilladelse til at opføre tidssvarende vindmøller.

Energifaften medførte, at vindmøller kunne blive højere end før, hvor kommunerne havde ansvaret for møller op til 150 m. og miljøstyrelsen for dem over. I 2018 blev reglerne ændret til at kommunerne fik forankret deres ansvar for planlægning af alle landvindmøller, uanset højde. Dette styrkede kommunernes rolle i planlægning og miljøvurdering af vindmøller, hvor de nu skal balancere lokale interesser med vindmøllers effekt på mennesker og miljø under hensyntagen til nationale interesser (By-, Land- og Kirkeministeriet, 2022).

5.2. Udbygning af vindenergi på land

For at få indblik i status på vindmølleplanlægningen på land undersøges, hvordan udbygningen af vindmøller gennem de senere år har foregået. Dette er særligt relevant ift. regeringens mål der blev sat i år 2022, hvor de efterfølgende år giver en indikation af fremtidens udbygning af vindmøller.

Siden år 2016 er kapaciteten for vindmøller udbygget, dog ses det på tabel 4 at kapaciteten ikke bliver udbygget i samme tempo som tidligere.

År	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Antal anlæg	6309	6356	6411	6386	6366	6360	6341	6326
KW	3.978.414	4.229.084	4.417.260	4.405.122	4.619.182	4.702.159	4.802.711	4.811.826
% stigning		6,3%	4,4%	-0,2%	4,8%	1,7%	2,1%	0,18%

Tabel 4 Vindmøller på land (Energistyrelsen, 2023)

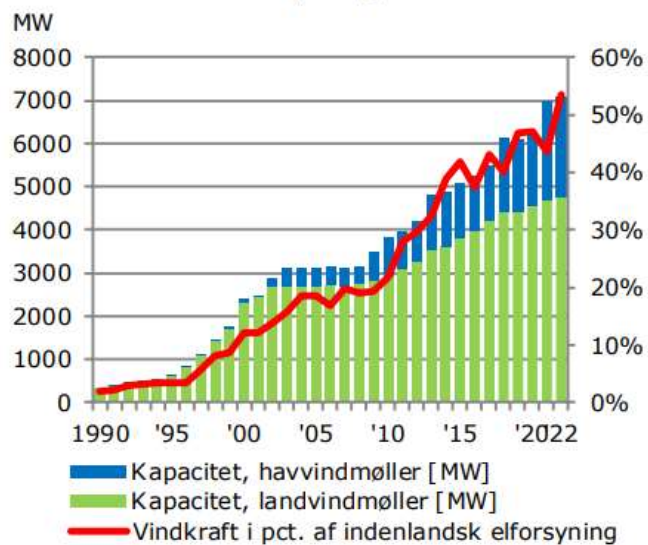
I Danmark var produktionen af vindkraft på 68,8 Petajoule (PJ), hvor vindmøller på land stod for 54,2 % af dette. Det ses, at produktionen af vindkraft i Danmark ikke er lige fordelt, hvor Vestjylland står for størstedelen, og 10 kommuner står for 53,2 % af den samlede vindkraftproduktion på land. Samlet var vindkraftproduktion i 2022 på

7084 MW, hvor det i 2021 var 7004 MW. Kapaciteten af vindmøller er svingende alt efter, hvor meget det har blæst det pågældende år. Vindkraftskapaciteten kan ses på figur 6. Det samlede energiforbrug for Danmark var i år 2022 på 696 PJ, hvilket er et fald på 4,1 % fra år 2021 (Energistyrelsen, 2022).

Folketinget satte i 2022 et mål om, at

den samlede VE-energi på land skal firdobles frem mod 2030 samt en femdobling af vindkraftproduktion til havs (Regeringen, 2022). Det fremgår af regeringens udspil, at 0,5 % af Danmarks landareal bliver brugt til vedvarende energi. For at udspillet skal blive en realitet, fremgår det, at ca. 2,5 % af Danmarks landareal skal bruges på vedvarende energi. Det fremgår ikke hvor meget areal, der skal gå direkte til vindkraft på land (Regeringen, 2022).

Vindkraftkapacitet og vindkraftens andel af indenlandsk elforsyning



Figur 6: Vindkraft kapacitet og andel 2022

(Energistyrelsen, 2022)

6. Lovgivning

I det følgende kapitel vil den relevante lovgivning for vindmøller blive fremlagt. Dette drejer sig om planloven, landbrugsloven, grundloven, tilslutning til elnettet, beskyttelses zoner og linjer. Dette gøres for at danne et godt overblik over hvilke love, der har relevans for opsætning af vindmøller, samt danne en god forståelsesramme. Lovene er fundet ud fra den juridiske metode i afsnit 3.3

6.1. Planloven

Planloven (PL) sikrer en sammenhængende planlægning, på tværs af landet. Den skal sikre samfundets interesser og samtidig værne om natur og miljø. I Danmark er det kommunens erindre at tilvejebringe kommuneplan jf. PL § 1.

En kommuneplan skal omfatte kommunens areal i en periode af 12 år, hvor de overordnede mål for kommunen samt retningslinjer for arealanvendelse i kommunen, jf. PL §11, stk. 2.

Kommuneplanen må ikke stride mod andre interesser i kommunens areal såsom natura-2000 områder. Samtidig skal kommunens ideer til større udviklingsprojekter vises på kort, jf. PL § 11, stk. 3. Det er ligeledes kommunen, der skal stå for lokalplaner inden for kommunens areal. Lokalplaner sætter blandt andet rammerne for vedvarende energiparker på land. Lokalplaner ikke stride mod kommuneplanen, beskyttelseszoner samt andre regler fastsat i PL § 13. Når en kommune laver en ny lokalplan for et vedvarende energiprojekt, skal der, som tidligere nævnt, laves kortmateriale over området. Dette omfatter også, at der skal laves kort med hvilke naboer, der bliver påvirket. Det skal fremgå af lokalplanen hvordan de forskellige interesser, som naboer, miljø og støj, bliver påvirket. Det er dog op til kommunen selv at vælge, hvordan de forskellige interesser skal vægtes, jf. BEK vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller.

6.2. Landbrugsloven

Vindmøller projekter står oftest i landbrugsområder, hvorfor dele af landbrugsloven (LB) er relevant.

Når der ønskes en opsætning af nye vindmøller i et område der har landbrugspligt, skal entreprenøren søge en tilladelse til dette. Efter LB § 28 kan et område, der har landbrugspligt, kun udlejes såfremt en række kriterier, der følger af loven, er opfyldt. Kriterierne bliver ikke mødt, ved rejsning af vindmøller. Derfor skal entreprenøren have en særlig tilladelse af landbrugsministeriet, der giver entreprenøren ret til at placere vindmøller i det givne område. Selvom entreprenøren får tilladelsen af landbrugsministeriet, gives der kun tilladelser på en varighed af 30 år, jf. LB § 28. På grund af denne maksimale lejebeegrænsningsperiode er en anden mulighed derfor køb af jorden, hvorpå vindmøllen/vindmøllerne skal stå. På trods af, at entreprenøren køber området, er der stadig landbrugspligt på området. Hertil er der den mulighed, at få fjernet landbrugspligten i det givne område, jf. LB § 7, stk. 2. Det er ikke altid nødvendigt at ophæve landbrugspligten på et område. Det giver dog også andre fordele at ophæve landbrugspligten, da der ikke længere vil være krav om beboelsespligt på ejendommen, jf. LB § 8

6.3. VVM-redegørelsen

Formålet med VVM-redegørelse er at inddrage offentligheden, således at der tages hensyn til et projekts mulige indvirkning på miljøet, herunder natur, befolkning, fauna m.m. VVM-redegørelsen skal belyse de væsentlige miljøkonsekvenser, som et vindmølleprojekt kan give, og derved stille krav til projektet, således at det skader mindst muligt jf. bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer af konkrete projekter (LVVM).

Loven fastlægger rammerne for fremtidige anlægsprojekter for at sikre, at et projekts indvirkning på miljøet bliver vurderet tilstrækkeligt, samt at der bliver taget hensyn til bevaringsmålsætninger, ligesom offentligheden skal inddrages, jf. LVVM § 2. Offentligheden bliver defineret som værende den brede offentlighed, der består af foreninger, organisationer eller grupper og den berørte offentlighed, der består af den del af offentligheden, der kan blive direkte berørt af projektet, jf. LVVM § 5. Myndighederne skal forud for et projekt udarbejde en miljørapport, der på er lavet på baggrund af LVVM bilag 4, hvor *den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse og rimelige alternativer under hensyn til planens eller programmets mål og geografiske anvendelsesområde*” skal vurderes, jf. LVVM § 12. I tilfælde af det er en entreprenør der ønsker etablering, udvidelse eller ændringer af projekter, der har en væsentlig sandsynlighed for at gøre indvirkning, skal entreprenøren indgive en skriftlig ansøgning, som den relevante myndighed kan behandle, jf. LVVM § 18.

6.4. Ejendomsret

I Danmark er ejendomsretten ukrænkelig, medmindre det er i almenvellets interesse. I tilfælde af at en ejendom bliver eksproprieret, skal dette ske mod fuld erstatning til de berørte parter der får eksproprieret deres ejendom. Alle forhold om ekspropriation kan indbringes for domstolene, hvor også størrelsen af erstatningen kan bringes, jf. grundlovens § 73, stk. 1 og 3.

6.5. Lydgener fra vindmøller

Når en entreprenør ønsker at opføre en ny vindmølle, skal der tages højde for eventuelle støjgener. I bekendtgørelsen om støj fra vindmøller (BEK nr 135 af 07/02/2019) § 8, fremgår det, at en anmeldelse herom skal indgives til kommunalbestyrelsen. Anmeldelsen til kommunalbestyrelsen skal indeholde dokumentation for, at vindmøllen kan overholde støjgrænserne der er sat i BEK 135 § 4. Den maksimale lavfrekvente støj må ikke overstige 20 dB ved en vindhastighed på 8 m/s. Dog gælder støjgrænsen ikke for vindmøllejerens egen beboelse. I anmeldelsen skal vedhæftes et kort, hvorpå vindmøllens lokation fremgår, samt områder, hvor støjen vil fremgå af.

Det følger af BEK 135 § 9 at anmeldelsen først ses som indgivet, når alle forhold, der er angivet i BEK 135 § 8, er indgivet, samt at anmeldelsen tidligst kan ske, når det nødvendige plangrundlag og eventuel landzonetilladelse er på plads. Efter BEK 135 § 9 stk. 2 kan etableringen af vindmøllen ske efter fire uger i tilfælde af at kommunalbestyrelsen ikke har gjort indsigelse inden for fristen.

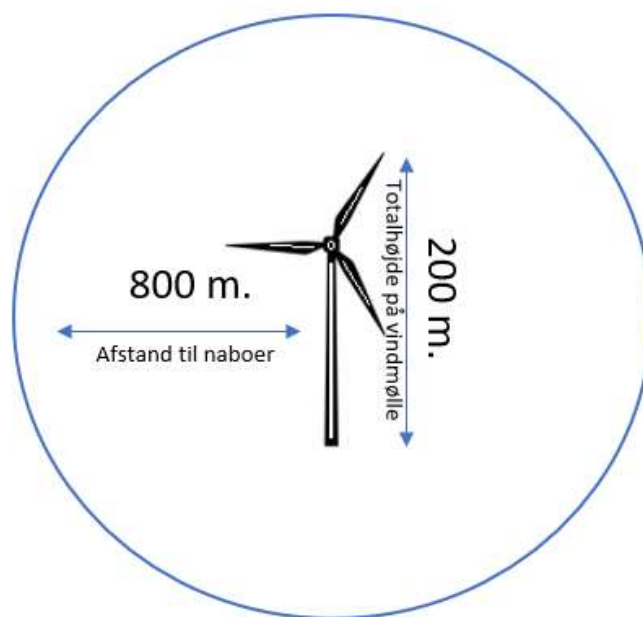
Det er ikke tilladt at påbegynde nogen form for anlægsarbejde før de fire uger er gået, jf. § 9, stk. 3. I tilfælde af, at flere vindmøller skal opstilles, kan kommunalbestyrelsen komme med yderligere krav til vindmøllerne og stille yderligere krav til støj fra de enkelte vindmøller, jf. BEK 135 § 9, stk. 4.

Når vindmøllen er rejst, fører kommunalbestyrelsen efter BEK 135 § 11 tilsyn med at vindmøllen overholder kravene for støj. Kommunalbestyrelsen kan påbyde, at ejeren af vindmøllen skal udføre støjmålinger for egen regning, jf. BEK 135 § 12.

6.6. Afstand til naboer

Ønskes en vindmølle opført, er der et fast afstandskrav til naboer på fire gange vindmøllens totalhøjde, jf. bekendtgørelse om planlægning for vindmøller (BEK nr. 923 af 06/09/2019) § 2, stk. 2. I tilfælde af, at vindmøllen placeres ved vindmølleejeres egen ejendom, gælder afstandskravet ikke, ligesom kravet ikke finder anvendelse ved hustandsmøller, der er placeret i forlængelse af anden bebyggelse (Retsinformation, 2024).

Formålet for afstandskravet er, at det skal mindske gener, der er genereret af vindmøller, såsom visuelle gener, glimt, skyggekast og lysafmærkning. I dag vurderes det, at gener fra lysglimt,



Figur 7: Afstand til naboer. Kilde: egen produktion

der opstår som følge af refleksioner fra solen, er elimineret (Retsinformation, 2024). Selve kravet om afstand til naboer har stået siden vindmøllecirkulæret fra 1999.

6.7. Høringsprocessen for rejsning af vindmøller

Kommuner skal offentliggøre en kommuneplanstrategi (planstrategi) inden udgangen af første halvdel af den kommunale valgperiode jf. PL. § 23 a, stk. 1. Planstrategien har til formål at lægge en langsigtet plan for kommunens udvikling, hvor der her kan sættes fokus på fx. rejsning af vindmøller. Kommunen skal her give en frist på minimum otte uger for fremsættelse af ideer, forslag og kommentarer til den offentliggjorte strategi. Måtte en kommune forsøge at fremme vindmøller, der strider mod planstrategien, eller være andre steder, end hvad der var udpeget i planstrategien, skal kommunen gennemføre en foroffentlighedsfase. Længden af foroffentlighedsfasen er ikke fastsat i lovgivning, men det er normal praksis at afsætte en høringsfrist på fire uger til sådanne tillæg jf. Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller 3.2.2. Udover offentligheden skal høres om nye vindmølleplaner anbefales det, at relevante offentlige myndigheder også inddrages i høringsprocessen. Dette skyldes at forskellige myndigheder kan gøre indsigelse mod vindmølleprojekter, f.eks. kirkeministeriet jf. PL § 29. I tilfælde af tillæg til kommuneplanen anbefales det, at relevante offentlige myndigheder også inddrages i foroffentlighedsfasen.

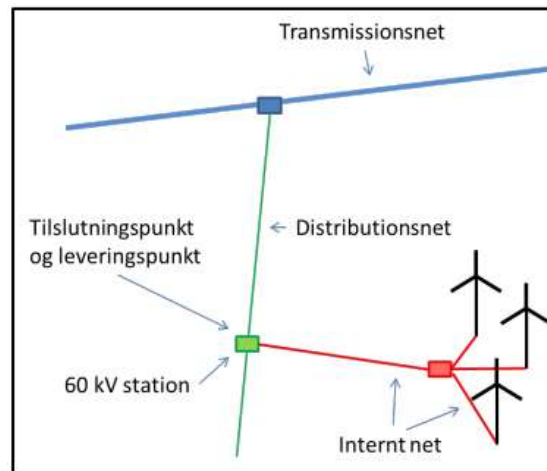
6.8. Tilslutning til elnettet

Før en vindmølle kan tilsluttes elnettet, er der flere love og bekendtgørelser, der skal tages højde for. I dette afsnit vil der blive redegjort for, hvilke der har betydning, samt processen for tilslutningen.

Det følger af elforsyningslovens § 11, at etablering af nye elproduktionsanlæg eller større ændringer på eksisterende anlæg ikke må foregå uden forudgående tilladelse fra klima- energi- og forsyningsministeren. Dernæst er der bekendtgørelsen om nettilslutning af vindmøller, der gælder for både land og havvindmøller, der skal tilsluttes til kollektive elnet. En vindmølle kan kun tilsluttes det kollektive elnet, såfremt vindmøllen er opstillet i overensstemmelse med gældende bestemmelser jf. Bekendtgørelse om nettilslutning af vindmøller, solcelleanlæg, bølgekraftanlæg og vandkraftværker § 2 i BEK nr. 1090 af 14/08/2023.

Vindmøllen/vindmøllerne skal via et internt net tilsluttes til et tilslutningspunkt, der består af en 50 eller 60 kV station. Selve tilslutningspunktet vil altid være en del af det allerede

eksisterende kollektive elforsyningsnet, hvor elektriciteten kan aftages (Energistyrelsen, 2019). Et eksempel på dette fremgår af figur 8



Figur 8 Eksempel på nettilslutning. (Energistyrelsen, 2019)

6.9. Beskyttelseslinjer og zoner

I Danmark er der mange former for zoner, hvor det enten ikke er tilladt at bygge, eller det skaber særlige udfordringer i forbindelse med byggeri. I dette kapitel vil de beskyttelseslinjer samt zoner der har relevans for rejsning af vindmøller på land derfor blive gennemgået.

6.9.1 Natura-2000

Natura-2000 områder er naturområder, der er beskyttet af EU. Områdernes formål er at bevare særlige naturtyper, dyre- og plantearter. Hvis et område bliver udpeget til et Natura-2000 område, skal området genoprettes og beskyttes tilstrækkeligt til, at de beskyttede arter ikke kan gå tilbage. Samtidig betyder beskyttelsen at området er beskyttet mod ny udvikling. (Miljøministeriet, 2024). I tilfælde af, at myndighederne ønsker at opføre et nyt projekt i et Natura-2000 område, skal det vurderes om projektet kan skade område. Vurderes det at det kan skade området, eller er der tvivl herom, kan projektet ikke gennemføres (Miljøministeriet, 2024). Kravene til Natura-2000 områder er fastsat i miljømålsloven (ML) og i skovloven (SL). Jf. ML § 36 Det er miljøministerens opgave at udpege internationale naturbeskyttelsesområder på land og i havet, hvor det ligeledes er ministeren der kan ændre eksisterende Natura-2000 områder. Miljøministeren skal udarbejde en Natura-2000 plan for de internationale naturbeskyttelsesområder, hvor planen kan opdeles efter geografiske områder. Jf. ML § 37 a. Det herefter kommunalbestyrelsens opgave at udarbejde en sammenlagt plan til gennemførelse af handlingsplanen sat af kommunen.

6.9.2 Strandbeskyttelseslinje

Strandbeskyttelseslinjen er et område, der går fra kysten og typisk omkring 300 meter ind i landet. I dette område må der ikke ske bebyggelse, terrænændringer m.m. jf. Naturbeskyttelsesloven (NL) § 15. I bebyggede områder vil beskyttelseslinjen typisk ikke strække sig mere end 100 meter ind i landet. Strandbeskyttelseslinjen bliver fastsat af miljøministeren, der også kan give dispensation inden for beskyttelseslinjen.

6.9.3. Kirkebyggelinjen

Kirkebyggelinjen har til formål at beskytte kirker, der ligger i det åbne land. Formålet er at beskytte mod bebyggelse, der kan virke skæmmende på kirkerne. Som udgangspunkt medfører loven at det ikke er tilladt at opføre bebyggelse højere end 8,5 meter i en radius af 300 meter fra kirken. Kirker i bymæssig bebyggelse er dog undtaget. Det er muligt for kommunalbestyrelsen at dispensere fra kirkebyggelinjen (Miljøministeriet, 2024).

6.9.4. Sten og jorddiger

Sten og jorddiger er beskyttet og må ikke ændres jf. museumslovens § 1, stk. 2, samt § 29 a-d. Lovens formål er at sikre museers virksomhed samt at beskytte dansk kulturarv (Kulturministeriet, 2024).

6.9.5. Ramsar-konventionen

Ramsarområder er beskyttede vådområder med særlig betydning for fugle. I Danmark er der 28 ramsarområder, hvor det samlede areal består af 7.300 km². Af dette befinder 1300 km² sig på land. Ligesom Natura 2000 områderne er Ramsarområder en international aftale (Miljøministeriet, 2024).

6.9.6 Skovbyggelinje

300 meter fra skov og skovbryn ligger skovbyggelinjen. Skovbyggelinjens formål er at sikre et frit udsyn til skoven samt at beskytte værdifulde levesteder for planter og dyr, jf. ML § 17. Skovbyggelinjen gælder ved skove med et areal på minimum 20 ha. samt alle offentlige skove.

7. Processen for planlægning af vindenergi

Denne del vil nærmere beskrive processen for opsætningen af nye vindmøller på land. Processen vil følge Energistyrelsens fremgangsmåde.

0. fase: Indledende overvejelser

Hvis de vindmøller der ønskes rejst, har et vingefang, der er større end 5m² skal disse have en certificering, der klargør, at vindmøllen lever op de standarder, der er sat for vindmøller. Størrelsen på vindmøllen er ligeledes en vigtig faktor ift. den mængde af strøm, der produceres. Før en større planlægning af vindmøller kan finde sted, skal entreprenøren kontakte el-operatøren af nærmeste ledningsnetværk (sektion 5.7). Afhængigt af mængden af strøm der planlægges at blive produceret, kan dette være lokale operatøren eller Energinet (A, Energistyrelsen, 2024).

1. Fase: Plangrundlag

Når vindmøller over 25 m. skal opsættes, kræver det, som skrevet tidligere, en lokalplan. Dette gør, at de kun kan sættes op i områder, hvor kommunen har godkendt det. I tilfælde af at en udvikler ønsker at sætte nye vindmøller op, kan dette gøres ved, at der bliver lavet et lokalplan-tillæg. I tilfælde af, at det er en ny vindenergipark, kræves det, dog at der er en kommuneplan på plads. I tilfælde af, at en udvikler ønsker at opsætte en energipark, kan et tillæg tilføjes (A, Energistyrelsen, 2024).

2. fase: Miljøvurdering

Når der skal etableres nye vindmøller, kræver det en screening, hvor det vurderes, om der er behov for, at der skal laves en miljøvurderingsrapport samt miljøkonsekvensrapport, jf. miljøvurdringsloven. I tilfælde af, at en vindmølle har en total højde på over 80 meter, eller det er en gruppe på mere end 3 vindmøller, skal der altid udføres en VVM-undersøgelse, dette og også kendt som VVM-pligt, jf. bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer af konkrete projekter (VVM) Bek nr. 4 af / 03/01/2023 § 17. Det er entreprenøren, der står for at skulle lave rapporterne, hvorefter det er kommunen, der skal godkende eller afvise projektet. Udover VVM-undersøgelser skal der også laves en støjvurdering i henhold til bekendtgørelse om støj fra vindmøller nr. 135 af 07/02/2019 () (A, Energistyrelsen, 2024).

3. Fase: tilladelsesproces

Når de første faser er gennemført, skal alle tilladelser samles for at få lov at opsætte vindmøllen/vindmøllerne (A, Energistyrelsen, 2024). De nødvendige tilladelser er:

- Byggetilladelse
- Etableringstilladelse og elproduktionstilladelse

- Attest om luftfartshindring og afmærkning

Efterfølgende processer

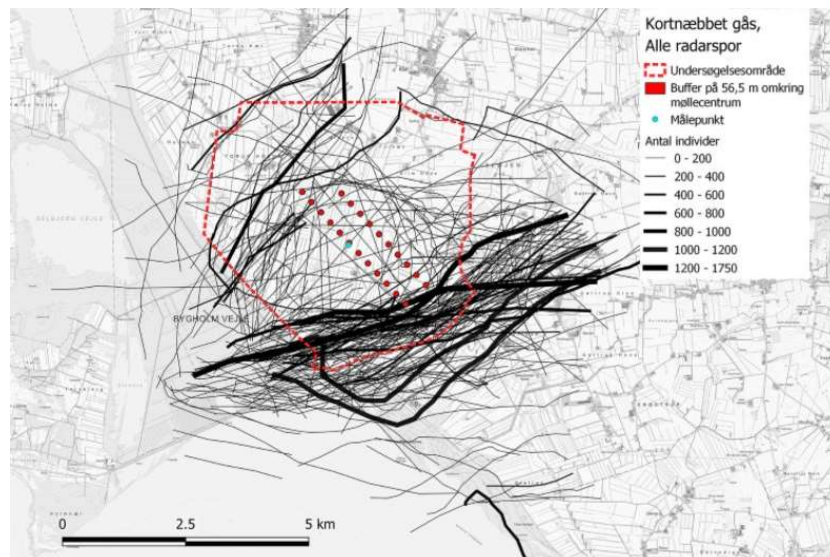
De efterfølgende processer vil ikke blive beskrevet yderligere i dette speciale, da de ikke har relevans for planlægningen af nye vindmøller.

8. Biodiversitet

Når der rejses nye vindmøller, er en stor bekymring dyr. Bekymringen omfatter både fugle og flagermus, når vindmøllerne bliver rejst i nærheden af skove, vådområder og migrationsruter. Bekymringen går på, at vindmøllerne vil forårsage dødsfald (Aarhus Universitet, 2017, s. 6).

Bekymring er størst, hvis koncentrationen af vindmøller på et mindre område er høj vil dette medføre, at mange flyvende arter vil blive ramt af vindmøllens vinger. Aarhus Universitet undersøgte i 2017 dette spørgsmål med hensyn til både flagermus og fugle i området omkring Østerild. Først blev en sø indenfor 2,5 km af de planlagte vindmøller undersøgt, således bestanden af flagermus kunne estimeres vha. at overvåge antal flagermusekald. I forsøgsperioden blev der fundet to døde flagermus efter 2 vindmøllerne havde været i gang i 2 år. Dermed konkluderede rapporten, at vindmøller ikke havde nogen mærkbar effekt på flagermus i området nær Østerild. De to døde flagermus, der blev fundet nær vindmøllerne, mentes ikke at være forårsaget af slag fra vindmøllevinger, men derimod at være som følge af naturlige årsager. Det nævnes dog i rapporten at anden international forskning har fundet andre konklusioner, men det overordnede billede er, at vindmøller ikke skader flagermus (Aarhus Universitet, 2017, s. 7). Før undersøgelsen af kollisioner mellem fugle og vindmøllevinger blev det estimeret, at ca. en fugl per år ville blive ramt. Samtidig blev en GNSS-mærkning af ynglede natravne udført for at undersøge, hvorvidt fouragerende fugle ville kolliderer med vindmøllerne. Ifølge rapporten lykkedes det kun at kortlægge fourageringsbevægelserne for en natravn gennem tre nætter, hvilket ikke var nok til at sige noget konkret. Derfor blev området afsøgt med hunde, hvor der blev fundet en enkelt duehøg. Det var ikke muligt at konkludere hvorledes fuglen var kollideret med en vindmølle eller død af naturlige årsager. Rapporten konkluderer at det må forventes, at der vil være kollisioner mellem fugle og vindmøller, men at disse har et begrænset omfang (Aarhus Universitet, 2017, s. 17). Undersøgelsen fandt, at mange fuglearter helt undgik området samt andre områder med maste og andre vindmøller (Aarhus Universitet, 2017, s. 17). En anden undersøgelse foretaget for Vattenfall af tre konsulentvirksomheder i samarbejde med lokale ornitologer viste at over 99 % af kortnæbbede gæs og traner, der fløj i

undersøgelsesområdet, undgik området med vindmøller. Undersøgelsen viste, at det var meget få fugle, der fløj gennem området, på trods af at området lå tæt på et Natura-2000 område. Dermed fandtes det, at færre fugle fløj gennem vindmølle-området. Undersøgelsen viste således, at vindmølle området levede op til miljøtilladelsens bestemmelser om, at kollisioner ikke må overstige 75 % af den aktuelle bæredygtige dødelighed for bestanden af kortnæbbede gæs og traner (Vattenfald, 2020). På figur 9 ses træksporene for kortnæbbede gæs i området.



Figur 9 Trækspor for kortnæbbede gæs (Vattenfald, 2020).

Undersøgelserne fra Vattenfald og Aarhus Universitet modstrider dermed en tidligere undersøgelse foretaget af DOF (Dansk Ornitologisk Forening) om, at en vindmølle i gennemsnit dræber 3,8 fugle om året (DOF, 2012).

9. Placering af vindmøller i forskellige landskaber

I dette kapitel vil det blive undersøgt hvor det er mest optimalt at rejse vindmøller i forhold til visuelle gener. Vindmøller er, som følge af deres størrelse synlige på lang afstand. Det betyder, at de derfor har en stor indvirkning på opfattelsen af landskabet omkring dem. Ved placering af nye vindmøller, skal placeringen foregå på en sådan måde, at det minimerer påvirkningen af landskabet. Det danske landskab varierer meget, hvorfor det kan være en udfordring at finde egnede områder til rejsning af nye vindmøller. Vindmøller kan i kraft af deres størrelse både ødelægge det visuelle ved et område, men kan også forbedre det. Det er dog op til beskueren at vurdere, hvilken holdning vedkommende har til vindmøllerne. I specialet vil naturstyrelsens rapport ”Store vindmøller i det åbne land” fra 2007 blive brugt som grundlag for at vurdere de enkelte landskabstypers egnethed. Rapporten konkluderer, at der er tre forskellige type-zoner, der egner sig til rejsning af vindmøller.

9.1. Kystnære områder

De kystnære områder bliver generelt set som landskaber, hvor land møder hav. I disse områder kan en lang række landskabstyper forekomme, men bliver generelt inddelt i to forskellige former: flade kystområder og klitområder. Af disse to landskabstyper bliver det flade kystområde set som værende det mest optimale område at opsætte vindmøller i. Det skyldes, at disse områder kan strække sig langt ind i landet, hvorfor en vindmølle kan blive skjult af de store vider i landskabet og dermed virke mindre. I klitområder bliver det vurderet at vindmøller vil fremstå meget tydeligt, og således kan ødelægge det visuelle i området (Naturstyrelsen, 2007, s. 9). Når der bliver opsat vindmøller i et fladt kystnært område, vil det ikke være højden på vindmøller, der er udslagsgivende for området, men mængden af vindmøller. Her kan vindmøllerne være med til, at området ikke længere bliver set som et kystnært område, men som et teknisk område. Det bliver dog vurderet, at et fladt kystnært område er et egnet område til opsætning af vindmøller (Naturstyrelsen, 2007, s. 9).

9.2. Hede-landskaber

Denne landskabstype er store flade områder, hvor det visuelle bliver defineret af de store åbne vider, der er i området. Hedelandskabet bliver set som det mest optimale område til rejsning af nye vindmøller, da der ofte er gode vindforhold, samt at vindmøllerne bliver mindre visuelt generende, da landskabet overdøver vindmøllerne (Naturstyrelsen, 2007, s. 13). I sådanne områder kan gener fra vindmøllerne være en udfordring for naboer, da de vil kunne se vindmøllerne langt fra, og da vindmøllerne vil ændre landskabet til en teknisk karakter fremfor et hede-landskab. Det bliver dog vurderet, at de visuelle gener vil være begrænset, da vindmøller ikke vil have en signifikant effekt i områderne (Naturstyrelsen, 2007, s. 14).

9.3. Moræne områder

Denne landskabstype dækker en bred vifte af landskaber, hvor nogle områder er egnede til rejsning af vindmøller, og andre ikke er. Mindre moræne landskaber bliver ikke set som egnet til rejsning af vindmøller, da vindmøllerne vil have en dominerende effekt på området (Naturstyrelsen, 2007, s. 22). Større moræne landskaber, hvor terrænet er kuperet, og de generelle visuelle effekter ses som store, vurderes at være egnede til rejsning af vindmøller (Naturstyrelsen, 2007, s. 22). Dog har morænelandskaber ofte det problem, at det er isolerede områder, hvor vindmøller kan virke for dominerende i landskabet. Det bliver vurderet at mindre grupper af vindmøller ikke nødvendigvis vil have en dominerende effekt i større morænelandskaber, og dermed er disse egnet til rejsning af vindmøller, da landskabet stadig vil beholde en stor visuel skønhed og dermed beholde landskabets karakter (Naturstyrelsen, 2007, s. 23).

10. Nævnenes Hus

Dette kapitel bruges til at forklare hvad Nævnenes Hus er, og indeholder et interview der danner grundlag for viden om klager vedrørende vindmøller på land. Nævnenes hus betjener en række uafhængige domstolslignende nævn, hvilket betyder at de behandler og forbereder afgørelsesudkast til de forskellige nævn. Dette gøres for at understøtte en nem og smidig sagsbehandling, således at konflikter kan løses på en hurtig og tilgængelig måde (Nævnenes Hus, 2024). Nævnenes Hus opstod i 2016, som det kendes i dag, da det blev besluttet at samle nævnene fra forskellige ministerområder: Miljø- og Fødevareministeriet, Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling, Erhvervs- og Vækstministeriet samt Forsynings- og Klimaministeriet under en styrelse (Nævnenes Hus, 2024).

Nævnenes Hus arbejder, som tidligere skrevet for flere nævn. Da det ikke er alle nævn, der har relevans for dette projekt, det er derfor kun planklage-nævnet og Miljø- og Fødevareklagenævnet, der vil blive beskrevet i dette speciale.

Planklagenævnet er klageinstansen for afgørelser inden for planloven, miljøvurdringsloven, sommerhusloven, masteloven, kolonihaveloven og lov om forbud mod at bruge bestemte ejendomme som samlingssted for en gruppe. Dermed ligger vindmøller også inden for Planklagenævnets regi (Nævnenes Hus, 2014). De typiske sager for Planklagenævnet er:

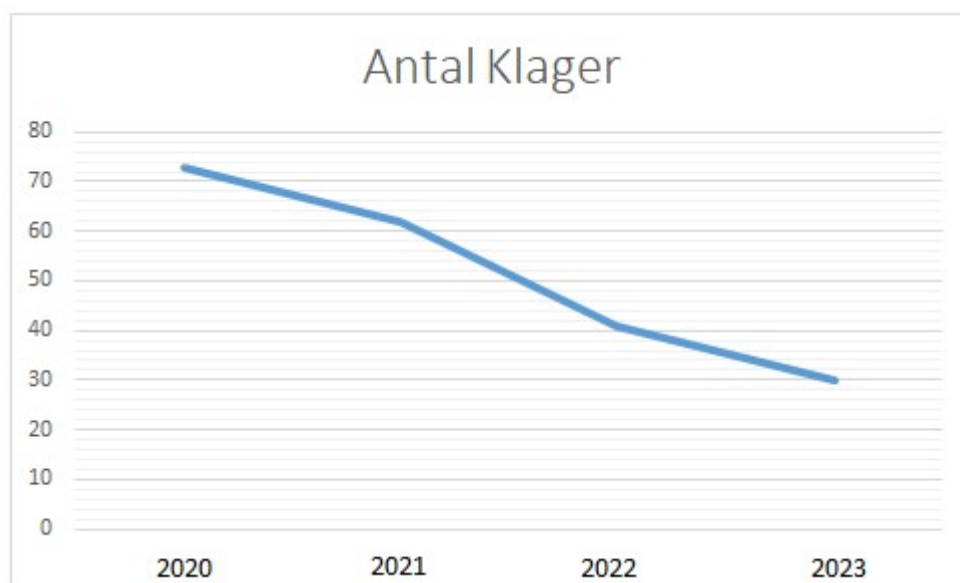
- Vedtagelse af lokalplaner, kommuneplantillæg og nye kommuneplaner
- Afgørelser om, at en plan efter planloven ikke skal miljøvurderes
- Afgørelser om, hvorvidt et forhold er tilladt i henhold til lokalplanen
- Dispensationer fra lokalplaner
- Miljøvurdering af planer efter planloven
- Ekspropriation efter planloven
- Afgørelser om, at et forhold ikke kræver landzonetilladelse
- Landzonetilladelser
- Aktindsigt i sager, der kan påklages til nævnet

Miljø- og Fødevareklagenævnet er klageinstans indenfor miljø-, natur-, fiskeri-, landbrug og fødevareområdet. Nævnet er den øverste klagemyndighed for afgørelser, der er truffet af bl.a. Miljøstyrelsen og kommunerne. Miljø- og fødevareklagenævnet håndterer en lang række sager,

bl.a. Miljøgodkendelser og miljøvurderinger af planer/programmer og konkrete VVM-tilladelser (Nævnenes Hus, 2024).

10.1. Interview med Nævnenes hus

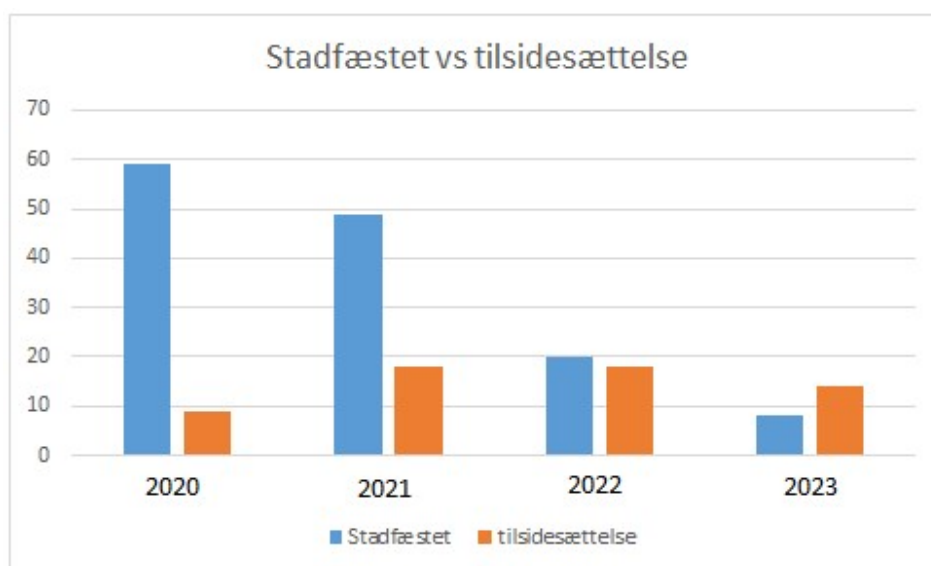
Interviewet med Nævnenes Hus er foregået med en sagsbehandler, igennem interviewet har der været spørgsmål, som de ikke har haft mulighed for at svare på. I det store hele har interviewet givet en vigtig grundviden om det antal klager, der har været fra den 4. september 2020 til slutningen af marts 2023. I perioden har der været klaget 206 gange, hvor der er klaget over 38 unikke projekter. Dette betyder, at der i gennemsnit bliver klaget 5,42 gange per projekt. Nævnenes Hus holder ikke statistik på hvor klagerne kommer fra i forhold til hvilken landsdel det måtte være. Samtidig er dataene på om klagerne er fra privatpersoner eller interesseorganisationer upålidelig, da privatpersoner kan klage på vejene af en interesseorganisation. Det fremgår af Nævnenes Hus' data, at der er indgivet 40 klager fra virksomheder/interesseorganisationer. På figur 10 ses antallet af klager fordelt over perioden.



Figur 10: Antal klager i perioden 2020 til 2023. Data kommer fra Nævnenes Hus (Bilag 7)

Det fremgår af figur 10, at antallet af klager er faldende i perioden fra 2020 til 2023, der ses et fald på 58,9% fra 2020 med 73 klager til 2023 med 30 klager. Det skal bemærkes, at dataene givet fra Nævnenes Hus stopper med udgangen af marts, og dermed kan tallet være højere. Sammenlignes 2020 med 2022 er der et fald på 43,84%. Af klagerne er der 126 klager der bliver stadfæstet, 60 der bliver tilsidesat, og resten bortfalder af forskellige årsager og består af 20 sager. Kigges der på hvor mange sager, der bliver stadfæstet, i mod hvor mange, der bliver

tilsidesat, ses der en anden udvikling. Her fremgår det, at på trods af et faldende antal klager, er der et større antal der bliver tilsidesat. I 2020 blev der tilsidesat 9 sager, hvorimod 14 sager blev tilsidesat i 2023. Fordelingen over perioden ses på figur 11.



Figur 11: Stadfæstelser vs. tilsidesættelser. Data kommer fra Nævnenes Hus (Bilag 7)

11. Delkonklusion på foranalysen

I dette afsnit vil der blive samlet op på, hvad foranalysen har ledt til, samt besvare den initierende problemstilling.

For at opstille en vindmølle er der en række krav, der skal mødes, for at det er tilladt at rejse vindmøllen. Dette varierer fra krav om afstand til naboer, støjniveauer ved nærmeste byggeri og meget andet. Kravene blev gennemgået i sektion 6 og gennemgår de basale krav, der er til rejsning af vindmøller på land. Udbygning af vindmøller kan enten foregå ved, at man rejser vindmøller i nye områder, hvor det er blevet gennemgået hvilke områder, der er mest optimale ift. rejsning af vindmøller, hvor de gør mindst indvirkning på det omkringliggende landskab. Her er der flere områdetyper, der er egnet såsom de flade kystnære områder der bliver beskrevet i sektion 9. I foranalysen er det blevet fundet at vindmøller har en mindre effekt på flyvende dyr end først antaget. I to analyser lavet af Aarhus Universitet og Vattenfald blev det i begge rapporter fundet, at Vindmøller på land ikke dræber så mange flyvedyr som tidligere antaget. Dette skyldes at flyvedyr i et stort omfang undgår områder med vindmøller, til trods for at vindmøllerne er placeret nær Natura-2000 områder.

I foranalysen er regeringens mål om en firdobling af vindenergi på land frem mod år 2030 blevet undersøgt. Det ses i tabel 4, at udbygning af vindenergien målt på KW ikke er fulgt med

den ønskede udvikling. I perioden fra år 2022 til år 2023 er elproduktionen således steget med 0,18 %, hvortil det kan konstateres, at der skal mere fart på udbygningen, hvis regeringens mål om en firdobling skal nås. Det ses ligeledes, at regeringens mål om en 70 % reduktion af drivhusgasser ikke ser ud til at lykkedes, hvor det på nuværende tidspunkt ligner at Danmark vil nå en reduktion på 62 % (5). Gennem et interview med Nævnenes Hus er det kommet frem at der er et faldende antal klager i forbindelse med vindmøller. På trods af et faldende antal klager, bliver der klaget over vindmølle projekter igennem længere perioder, hvor et vindmølleprojekt kan blive klaget over i hele undersøgelsesperioden, som det fremgår af dataene fra Nævnenes Hus (Bilag 7) Det har ikke været muligt at fremlægge, hvor mange klager der kommer på vejene af interesseorganisationer, da privatpersoner også klager på baggrund af interesseorganisationer. I perioden år 2020 til år 2023 er der bliver indgivet 206 klager over 38 unikke vindmølleprojekter. Det kan dermed ses, at der klages over en stor gruppe af vindmølle projekter, hvilket kan være medvirkede til at udbygningen af vindkapaciteten ikke er fulgt med regeringens mål. Det faldende antal klager kan ligeledes være en afledt konsekvens af, at der i perioden har været et faldende antal vindmøller som ses i tabel 4. På trods af det faldende antal vindmøller, er elproduktionen dog stigende, hvilket kan skyldes at eksisterende vindmøller bliver skiftet ud med nye og større vindmøller.

Dette skaber et nyt spørgsmål om hvordan man kan minimere antallet af klager yderligere ved fremtidige vindmølleprojekter.

12. Hovedanalyse

13. Problemformulering til hovedanalyse

Hvorfor er der udfordringer med vindmølleprojekter på land og hvilke tiltag kan der tages for at imødegå disse, således der bliver skabt et nemmere forhold i forbindelse med opsætningen af nye vindmøller?

- Hvilke udfordringer er der i forbindelse med vindmølleprojekter?
- Hvordan kan disse udfordringer imødekommes?

14. Metode til hovedanalyse

I denne sektion vil metoderne for hovedanalysen blive gennemgået dette gøres, for at skabe klarhed over, hvorfor metoderne er blevet udvalgt samt hvordan de bliver brugt. I metodeafsnittet for hovedanalysen vil metoderne for casestudier, komparativ metode og interview med Dansk Ornitologisk Forening blive gennemgået.

14.1. Casestudie

Casestudier er en form for dataindsamling af bestemt datamateriale, hvor det i dette speciale vil være bestemte studier fra Nævnenes Hus. Da et enkelt studie ikke vil være repræsentativt for samtlige sager der har været, vil flere cases blive analyseret, for at der kan drages konklusioner og sammenligninger mellem disse. Casestudierne anvendes som metode for at oplyse, analysere og diskutere gennemførte og afviste sager ift. til realisering af vedvarende energi projekter. (Sage Journals, 2024). Et casestudie er ikke bare en metode, men også en fremgangsmetode for indsamling af data, der involverer flere skridt for at komme frem til sandheden af produktet. Det første skridt er det beskrivende, hvor studiet søger at forklare sagen, der bliver undersøgt, hvor fokuspunktet vil være at forklare hvorfor og hvordan sagens udgangspunkt er, og hvordan sagen i første omgang kom ind til nævnenes hus. Efter det beskrivende kommer det forklarende skridt, hvor det vil der vil blive gået yderligere i detaljer om hvorfor sagen faldt ud som den gjorde. Her vil der blive draget på de konklusioner, der lå til udfald for, om sagen blev afvist eller godkendt på baggrund af hvilke undersøgelser og faktorer, der var indsendt i den oprindelige ansøgning for vindmøllen til lands (Sage Journals, 2024). Selve casestudierne vil blive anvendt indlejret, hvilket vil sige at det ikke er hele sagen der vil blive undersøgt, men

kun de dele af sagen, der har indflydelse på sagens udfald. Der vil blive fokuseret på, om udvikleren eller kommunen har lavet de nødvendige forundersøgelser og, om de er lavet korrekt, hvortil målet er at se, om der er en sammenhæng mellem forarbejdet og sagens udfald. Formålet er dermed at finde gode og dårlige eksempler på sager, for at kunne lave en ramme for, hvordan et vedvarende energiprojekt kan udføres således, at det på forhånd kan vurderes, om der er mulighed for rejsning af nye vindmøller. De tre specifikke cases er valgt, da de giver et bredt billede af mange forskellige udfordringer, hvor det både er naboer til vindmøller, men også er interesseorganisationer, der klager. De skal dermed være med til at bygge et godt fundament for den komparative analyse, hvorved vigtige pointer kan drages.

14.2. Komparativ metode

Den komparative metode er en metode der undersøger verdenen, hvor der bruges forskellige ligheder og forskelligheder til at beskrive forskellen. I dette speciale vil den komparative metode blive anvendt til at sammenligne de casestudier, der bliver foretaget, for derved at kunne finde en mulig løsning på minimering af klager. Den komparative metode tager ikke udgangspunkt i specifikke data, hvor det i stedet er vigtigt med en systematisk tilgang til, hvordan sammenligningen foregår, for at finde de afgørende forskelle og ligheder (Metodebogen, 2024). Processen for den komparative metode vil i dette speciale foregå på følgende måde;

- identifikation af enheder til sammenligning.
- identifikation af ligheder og forskelligheder mellem enhederne
- analyse af årsagen til forskelligheder og ligheder.

Denne tilgang vil være med til at fremhæve de forskelligheder der måtte være i de tre cases og dermed skabe et grundlag for diskussionen, hvor mulige løsningsforslag vil blive diskuteret. Metoden bidrager ligeledes med at forstå sammenhænge, mønstre og udviklinger indenfor området omkring vindmøller til lands (Metodebogen, 2024).

14.3. Interview med Dansk Ornitologisk Forening

Det er valgt at interviewe en repræsentant fra Dansk Ornitologisk Forening (DOF) for at få et større indblik i hvilke udfordringer som interesseorganisationer mener, at der er. Interviewet er foretaget som en semistruktureret interview.

Det semistrukturerede interview er særlig godt, når emner, der er meget komplekse. Det er en effektiv måde at tilegne sig viden fra personer, der sidder med en særlig faglig viden eller viden inden for et emne, der er særligt komplekst eller sensitivt.

Målet for interviewet med DOF i dette speciale er at få en dyb forståelse for de problematikker, der er i forbindelse med opsætning af vindmøller på land i Danmark. Her skal interviewet blandt andet være med til at få nye indsigter i, hvordan de udfordringer, der er med opsætningen af vindmøller, er og hvordan de eventuelt kan løses. Det semistrukturerede interview giver mulighed for at være fleksibel i den måde, som interviewet bliver foretaget på. Det betyder, at det er muligt at spørge yderligere ind til specifikke emner, der kunne dukke op under interviewet. For at interviewet bliver en succes, er det vigtigt, at intervieweren er god til at lytte, og kun spørger ind til de ting, der måtte skabe nye spørgsmål. Samtidig er det vigtigt at være velforberedt inden interviewet. Det betyder, at der vil blive udformet en spørgeguide til de informationer, der er nødvendige. For at få en bred grundviden inden interviewene bliver foretaget, vil der blive søgt i forskellige kilder, for at den største grundviden bliver opnået, inden interviewene bliver foretaget (Bjørner, 2015, p. 71). Måden hvorpå interviewene bliver foretaget på, vil følge det semistrukturerede interview. Som tidligere beskrevet giver dette muligheden for at spørge ind til emner, samtidig med at det også giver mulighed for at lave om på rækkefølgen af de spørgsmål, der bliver stillet. Denne form for struktur er også valgt i tilfælde af, at interviewpersonen kommer ud på et sidespor, der ikke er relevant for specialet. (Bjørner, 2015, p. 87). Det er valgt at udelade dele af interviewet i transskriptionen. Dette skyldes, at der på trods af mulighed for indvending i interviewet var dele der, kom til at handle om vindmøller til havs. Disse dele er dermed udeladt, for at holde den afgrænsning der er sat for specialet i form af vindmøller til lands. Transskriptionen giver mulighed for let at inddrage citater fra repræsentanten fra DOF i diskussionen. Ligesom interviewet med Nævnenes Hus er det repræsentanten anonymiseret, for at holde en stringent etisk linje, dermed bliver repræsentanten omtalt som DOF eller i transskriptionen som (2) (Bibdok, 2014, s. 4).

15. Casestudier af rejsning af nye vindmøller

I dette kapitel vil tre forskellige klager blive analyseret. For at give et solidt overblik er det valgt at analysere to klager fra starten af undersøgelsesperioden hhv. 2020 og 2021, hvor en klage bliver stadfæstet og en klage får en tilsidesættelse. Den sidste klage er fra slutningen af undersøgelsesperioden, og er en tilsidesættelse. Klagesagerne er valgt for at undersøge om kompleksiteten af klager er blevet højere igennem perioden. Samt at finde grundlag for og om der kan drages konklusioner, om der er faldgruber der kan undgås og tages ved lære af, for at nå regeringens mål om en firdobling af vedvarende energi til lands frem mod år 2030.

15.1. Case 1 (bilag 2)

Klagen indgivet til Nævnenes Hus omhandler en sag i Brønderslev Kommune vedrørende rejsning af fem vindmøller mellem Asaa og Agersted. Klagen er nærmere specifikt indgivet til Miljø og Fødevareklagenævnet, der stadfæstede Brønderslevs Kommunes afgørelse af d. 23. juni 2017. Klagen i case 1 omhandler klagerne 18/05692, 18/06643, 18/06645 og 18/04953 (Nævnenes Hus 1, 2020).

15.1.1. Klagerne indgivet til Miljø- og Fødevareklagenævnet

Til projektet er der indgivet klager fra tre forskellige

Klager 1:

- Udarbejdelsen af VVM-redegørelse burde have afventet en undersøgelse om vindmøllers helbredseffekter.
- VVM-tilladelsen er i strid med EU-retten og er derfor ugyldig.

Klager 2:

- Et byrådsmedlems var inhabil i forbindelse med sagsbehandlingen.
- Der er ikke taget hensyn til indsigelser i debatfasen.
- VVM-redegørelsens behandling af bl.a. alternativer, natur, støj, visuel påvirkning og sundhed er ikke tilstrækkelig.
- Brønderslev Kommune har ikke forholdt sig til projektets indvirkning på miljøet, herunder den visuelle og den kumulative påvirkning.

Klager 3:

- Der er ikke i tilstrækkeligt omfang redegjort for den visuelle påvirkning.
- Der er ikke vurderet tilstrækkeligt på projektets sundhedsmæssige indvirkning.

Udover klager over rejsning af nye vindmøller omhandler sagen også en ny transformerstation, klagerne der omhandler transformerstationen vil ikke blive undersøgt.

15.1.2. Sagens oplysninger

Projektområdet ligger ca. 1,5 km. Nord for Asaa i en landzone, hvor området hovedsageligt består af dyrkede marker. I den sydvestlige del om området ligger en § 3 beskyttet sø ca. 30 meter fra en af vindmøllernes placering. Derudover ligger der en løvskov ca. 280 meter fra projektområdet, og der løber et beskyttet vandløb gennem området. 1.600 meter nord for projektområdet står der fire vindmøller i Frederikshavn Kommune. Udover de fire vindmøller i nabokommunen er der opstillet flere forskellige vindmøller af forskellig karakter i området. den 23. juni 2017 meddelte Brønderslev Kommune VVM-tilladelse til opstillingen af fem vindmøller i Asaa. VVM-tilladelsen er meddelt på baggrund af kommuneplantillæg nr. 28 og lokalplan nr. 32-T-22.01. Af VVM-tilladelsen fremgår det, at kommunen ikke har kendskab, eller finder det sandsynligt, at rejsningen af de fem vindmøller skulle have en negativ indvirkning på fredede dyr og plantearter jf. habitatsdirektivets bilag IV. Kommunen noterer yderligere, at rejsningen af de fem vindmøller ikke vil have en væsentlig effekt på flagermus og andre dyrearter. I tillæg til vindmøllerne skal der etableres en adgangsvej over en å, der skal rørlægges.

15.1.3. VVM-redegørelsen

På baggrund af et ønske fra lodsejerne af udviklingen om vindmølleprojektet udsendte Brønderslev Kommune et debatoplæg. Høringsperioden løb fra den 7. august 2015 til den 11. september 2015. I den forbindelse modtog kommunen en række klager der omhandler støj, skygger, natur, landskab og værditab. Som det fremgår af sagens oplysninger, er der vandhuller, vandløb og løvskov i projektområdet. Som det ligeledes fremgår, vil der ikke være en direkte konflikt mellem vindmøllerne og disse, dog vil en adgangsvej til en af vindmøllerne gå over åen og skal dermed rørlægges. En af vindmøllerne ligger indenfor skovbyggelinjen i kraft af, at den ligger 275 meter fra skoven, idet der gives landzonetilladelse gennem lokalplanen, skal der ikke søges dispensation for naturbeskyttelsesloven. Det vurderes herudover at overskridelsen af skovbyggelinjen ikke er af væsentlig betydning for det visuelle samt for levested for dyr og plantearter. Det fremgår i VVM-redegørelsen at det vurderes at der kan forekomme bilag-IV arter i området i form af forskellige arter af flagermus. Dertil blev der yderligere lavet en undersøgelse af forekomst af flagermus i den nærliggende løvskov, hvor der i undersøgelsen blev registreret socialkald fra langørede flagermus. Af redegørelsen fremgår det også at der forekommer dværgflagermus i skovområdet, som vurderes at færdes ofte i området, hvor der planlægges rejsning af vindmøller. Som tillæg til dette fremgår det, at dværgflagermus ofte

jager i lave højder, men at de også kan jage i højere luftlag. Det er desuden dværgflagermus, der ofte bliver fundet dræbt ved vindmøller. VVM-redegørelsen vurderer, at opsætningen af de fem vindmøller vil have en lav effekt på flagermusbestanden, men der sandsynligvis vil forekomme få tilfælde, hvor flagermus vil blive fundet dræbt i området nær vindmøllerne. Dette skyldes, at vindmøllerne bliver rejst mere end 250 meter fra skoven. På baggrund af dette finder VVM-redegørelsen at den økologiske funktion for flagermus ikke vil blive ødelagt af projektet. Af VVM-redegørelsen fremgår det at der er udført støjberegninger med programmet WindPro. Beregningerne er foretaget ud fra retningslinjer i bekendtgørelsen om støj fra vindmøller. Her blev det fundet, at en af vindmøllerne ikke ville være i stand til at overholde de opsatte krav. I kraft af at det er en af vindmølle ejerens egen ejendom er dette tilladt. Kommunen har lavet 18 fotostandpunkter, hvor vindmøllernes visuelle indvirkninger på landskabet blev vurderet fra. Standpunkterne er sat i 3 zoner, der er defineret som nær- mellem- og fjernzoner. Visualisering er også lavet med programmet Windpro, hvor der tages højde for andre elementer i landskabet såsom skorstene, bygninger og andre vindmøller. Der er ikke lavet visualiseringer, men de er lavet ud fra en tanke om, hvad der er tilstrækkeligt for at give et generelt og dækkende billede af vindmøllernes indvirkning på området.

15.1.4. Klagernes indhold

Klager 1 og 2 hævder at der ifølge en EU-dom og et direktiv, skulle være foretaget en strategisk miljøvurdering, hvilket de mener ikke er gjort, klager 2 mener ligeledes at der er yderligere udfordringer med støjniveauet fra vindmøller, hvortil projektet skulle udsættes indtil undersøgelsen var udført tilstrækkeligt (Bilag 2). Klager 1 mener at EU-direktivet ikke kunne opfyldes og dermed skulle projektet stoppes. Klager 1 og 2 mener ligeledes at kommunen ikke har taget højde for at projektområdet ligger inden for skovbyggelinjen samt at åen der løber langs området ikke må rørlægges, da det er et beskyttet § 3-område. Klager 3 har i sin klage anført, at vedkommende undrer sig over, hvordan vindmølle ejerens bolig kan være undtaget krav om støj, og hvad der måtte skulle ske med boligen i tilfælde af ejeren fraflytter. Klager 2 anfører desuden en undren over hvordan forskellige kommuner tolker kravene til bekendtgørelsen forskelligt. Klager 2 mener desuden at kommunens vurdering af skyggekast ikke er fyldestgørende, da han bor 560 meter øst for vindmøllerne og dermed vil blive påvirket af skyggekast fra morgen til middag. Af kommunens VVM-redegørelse fremgår det, at naboer indenfor 1 km. bliver garanteret 0 timers skyggekast årligt pga. skyggestop, men klageren frygter at dette ikke vil blive overholdt. Alle 3 klager har anført bemærkninger om fare for sundhed som

konsekvens af lavfrekvent støj fra vindmøller. Dette skyldes, at klagerne ved hvordan støj fra jernbaner, veje osv. kan medføre forhøjet blodtryk og hjerte-kar-sygdomme.

15.1.5. Miljø og Fødevareklagenævnets bemærkninger og afgørelser

Af bemærkninger fra afgørelsen fremgår det at Miljø- og Fødevareklagenævnet ikke kan tage stilling til alle punkter i klagerne, da de kun træffer afgørelser i retlige spørgsmål. Da specialet er afgrænset til udfordringer med vindmøller til lands, vil samtlige punkter ikke blive gennemgået, derfor er de casen blevet analyseret for de faktorer der har relevans for specialets område. Dermed tages derfor kun stilling til følgende:

- VVM-redegørelsens indhold om natur, herunder bilag IV-arter.
- VVM-redegørelsens indhold om støj.
- VVM-redegørelsens visualiseringer.
- VVM-redegørelsens indhold om skyggepåvirkning.
- VVM-redegørelsens indhold om sundhed.
- VVM-tilladelsen.

Brønderslev Kommune offentliggjorde et debatoplæg og indkaldte til ideer og forslag til brug for fastlæggelse af VVM-redegørelsens indhold i 2015. Derfor skal Miljø- og Fødevareklagenævnet behandle klagen ud fra daværende planlov og bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning nr. 1440 af 23/11/2016.

Efter VVM-redegørelsens bilag 4 skal en VVM-redegørelse indeholde en beskrivelse af betydelige virkninger på omgivelserne tæt på anlægget, jf. § 5, stk. 3. Dertil skal VVM-redegørelsen ligeledes indeholde en beskrivelse af de metoder, der er anvendt i forbindelse med beregningen af den miljømæssige påvirkning. Det fremgår af forvaltningsplanen, at området nær vindmøllerne ikke er et opholdsområde for flagermus. Til dette bemærker nævnet at VVM-tilladelsen ikke i tilstrækkeligt omfang redegør for, at projektet ikke kan medføre en negativ påvirkning på flagermus i området. Dette gør sig gældende for vindmølle nr. 4, der står tæt på åen i området, hvor der er registreret flere arter af flagermus. Nævnet erklærer sig dermed ikke enig i Brønderslev Kommunes vurdering af, at flagermus i området ikke kan blive påvirket negativt. Udover dette finder nævnet, at de øvrige miljømæssige konsekvenser i forbindelse med vandløb og skovbyggelinjen er tilstrækkeligt belyst og vurderer, at projektet ikke vil have indvirkning på disse. Det bliver fundet, at Brønderslev Kommunes VVM-redegørelse for

vurdering af støj er gjort i tilstrækkeligt omfang, jf. bekendtgørelse om støj fra vindmøller BEK nr. 1736 af 21/12/2015. Det begrundes med, at der er foretaget beregninger af, at den forventede støj fra projektet ikke påvirker naboer, som ikke er vindmølleejere. Dette på trods af det ikke er et lovmæssigt krav at det bliver foretaget visualiseringer i forbindelse med et vindmølleprojekts VVM-redegørelse. Det bliver vurderet af nævnet, at VVM-redegørelsen beskriver omfanget af den visuelle påvirkning tilstrækkeligt. Dette gør sig ligeledes gældende for skyggekastet fra vindmøller, hvor det bliver vurderet at ingen naboer vil få mere end 10 timers skyggekast årligt, jf. vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller 2015. Det bliver af nævnet vurderet at Brønderslev Kommune har vurderet projektets indvirkning på menneskers sundhed tilstrækkeligt i kraft af, at kommunen har forholdt sig til støj, skyggekast samt relevante studier i VVM-redegørelsen. Klagen, der blev indgivet vedrørende VVM-redegørelsens ugyldighed, bliver afvist, da det bliver vurderet at Brønderslev Kommune har redegjort for de forskellige faktorer i tilstrækkeligt omfang.

Miljø- og Fødevareklagenævnet finder i en samlet vurdering ikke grund til at tilsidesætte Brønderslev Kommunes vurdering af, at tilladelse til rejsning af nye vindmøller. Dermed stadfæstes afgørelsen med det forbehold, at vindmølle nr. 4 skal slukkes ved lave vindhastigheder (under 56 m/sek) i perioder med store forekomster af insekter. Det betyder i natten fra ca. den 15. juli til den 15. oktober.

15.1.6. Diskussion af case 1

Til trods for at Brønderslev Kommune havde lavet en grundig VVM-redegørelse, blev der indsendt klager til Miljø- og Fødevareklagenævnet, hvor der blev klaget over en række punkter i VVM-redegørelsen.

Klagerne mente ikke at Brønderslev Kommune havde forholdt sig tilstrækkeligt til sundhed, miljø og fauna. En stor del af klagernes omfang drejede sig om flagermus i området, hvor der blev registreret flere forskellige arter. Det blev beskrevet af Brønderslev Kommune, at vindmøllerne ikke ville have en negativ virkning på flagermusene i området.

Diskussionen om VVM-redegørelsen omfatter flere miljømæssige og juridiske spørgsmål. Et af de centrale spørgsmål er om Brønderslev Kommune havde overholdt de daværende lovmæssige krav, hvor det står skrevet at kommunen skal forholde sig til disse. For at en VVM-redegørelse kan blive godkendt er det et krav, at kommunen har forholdt sig til hvert af disse spørgsmål i et tilstrækkeligt omfang for at undgå efterfølgende tilsidesættelser. Det fremgår af Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse, at det er vigtigt at, VVM-redegørelsens metoder er

velbegrunder og beskriver for at beregne påvirkninger på miljøet og at de ligeledes er med til at øge validiteten af VVM-redegørelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet går ind og vurderer direkte på de forskellige vindmøllers placering og finder, at vindmølle nr. 4's, placering er en udfordring i forhold til en potentiel påvirkning af flagermus-bestanden i kraft af, at den er placeret tæt på en å, hvor flagermus' færden er registreret. Dette medfører et direkte krav til, hvornår vindmøllen kan producere strøm, og hvornår den ikke kan.

Ud fra det må det ligges til grund, at der skal være en balance i en VVM-redegørelse, hvor det kan være tilladt at rejse nye vindmøller, hvis der kommer visse forbehold til enkelte vindmøller.

Dette rejser et spørgsmål i forhold til, om det kan svare sig at rejse en vindmølle, hvis den ikke kan være i fuld drift al den tid, det blæser. Hertil skal det dog nævnes, at det i Danmark blæser mest i løbet af vinterhalvåret, hvor vindmølle nr. 4 ikke har nogen begrænsninger (DMI, 2024). Samtidig skal det dog have i mente, at hvis en vindmølle ikke producerer på fuld tid, vil den miljømæssige belastning være højere. Dermed må det bemærkes, at det ikke er nogen optimal løsning at sætte begrænsninger på vindmøller som hovedregel.

Brønderslev Kommunes beregninger om eventuelle støj og skyggekast gener viser, at det er fundamentalt for en VVM-redegørelse at forholde sig til disse for, at den under en eventuel klagesag ikke kan blive tilsidesat. I denne klage, hvor både metode og beregninger var veludført ledte dette til en stadfæstelse af vurderingen. Ud fra dette kan det påvises, at det er vigtigt, at projektet har forholdt sig til de eventuelle gener fra vindmøller.

Ligeledes vises det også i klagen, at Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser begrundelsen om en eventuel fraflytning fra vindmølleejers grund som værende spekulativ. Hertil kan det siges at spekulationer ikke er grund til tilsidesættelser og dermed kan udelades fra eventuelle klager.

Selve klagen om VVM-redegørelsen fra Brønderslev Kommune viser kompleksiteten i miljøvurderinger af sådanne anlægsprojekter, samt viser hvor vigtigt det er at en kommune overholder de krav og regler der er for rejsning af nye vindmøller.

15.2. Case 2 (Bilag 3)

Viborg Kommune traf den 14. april 2021 afgørelse om en § 25 tilladelse til rejsning af otte vindmøller syd for Vinge og et teknisk anlæg der skulle høre dertil. I case 2 omhandler klagerne 20/05478, 20/06201 og 20/06204 (Nævnenes Hus 2, 2021).

Sagens oplysninger

Projektområdet ligger 1,5 km. syd for Vinge og 1,1 km fra Tjele Langsø. Området er omgivet af forskellige skovarealer og læhegn. Dertil ligger projektområdet ca. 700 m. fra det nærmeste Natura 2000-område. Områderne er udpeget som særlige fuglebeskyttelsesområder, hvor bl.a. taigasædgåsen befinder sig. Af § 25-tilladsen fremgår det, at Viborg Kommune den 18. marts 2020 vedtog et kommuneplantillæg, der muliggjorde rejsning af vindmøller og andre tekniske anlæg.

15.2.1. Klagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

I denne sag var der tre klager til Miljø- og Fødevareklagenævnet hhv. naboer til projektet, Danmarks Naturfredningsforening og Dansk Ornitologisk Forening. Klagerne har anført, at projektet strider med flere regler bl.a. EU's fuglebeskyttelsesdirektiv og habitatdirektiv, dansk ret og internationale konventioner. Det bliver desuden påpeget, af klagerne, at projektområdet ligger tæt op ad et Natura 2000-område ved Tjele Langsø og Vinge Møllebæk ca. 700 m. fra projektområdet. Det bliver anført, at Natura 2000-området er et vigtigt fourageringsområde for taigasædgåsen. Klagerne anfører desuden, at vurderinger, der er tilhørende projektet, er mangelfulde, misvisende og fejlagtige. Udover klagerne til Miljø- og Fødevareklagenævnet blev der også klaget til Planklagenævnet.

15.2.2. Bemærkning og afgørelser

Det fremgår af miljøvurderingsbekendtgørelsens § 11, at hvis et projekt forudsætter planlægning efter planloven, kan VVM-myndigheden ikke meddele tilladelse efter Miljøvurderingslovens § 25, da projektet ikke kan udføres uden det nødvendige plangrundlag. Planklagenævnet ophævede den 25. juni 2021 Viborg Kommunes kommuneplan-tillæg, som muliggjorde projektet. Dermed fandt Miljø- og Fødevareklagenævnet at det nødvendige plangrundlag ikke var til stede og ophævede dermed § 25-tilladelsen for rejsningen af otte vindmøller. Miljø- og Fødevareklagenævnet bemærker at Viborg Kommune ved en ny behandling af sagen bør inddrage de forhold, nævnt i Planklagenævnets afgørelse vedrørende habitatkonsekvensvurderingen, da det kan have betydning for § 25 tilladelsen. Det fremgår af afgørelsen, at der ikke er tilvejebragt

det fornødne VVM-grundlag for taigasædgåsen og at det ikke kunne fastslås, om vindmøllerne kunne have en negativ virkning på Natura 2000-området.

15.2.3. Diskussion af case 2

Denne sag illustrerer en kompleks situation, hvor to nævn bliver bragt ind. Dette viser, hvordan rejsning af vindmøller er en kompleks proces, hvor mange lag skal tages i mente.

Det fremgår af miljøvurderingsbekendtgørelsen § 11, at en VVM-myndighed ikke kan give tilladelse efter miljøvurderingslovens § 25, hvis projektet kræver planlægning efter planloven, og det nødvendige plangrundlag ikke er til stede. At der ikke kan gives tilladelse, er med til at sikre, at relevante miljøhensyn er med fra starten og ikke kan komme løbende i processen.

At Planklagenævnet vælger at ophæve kommuneplantillægget, der var lavet specifikt til muliggørelsen af projektet viser, at der har været væsentlige mangler i kommuneplantillægget, hvor det dermed bliver understreget, at det er et krav at lave en grundig miljøvurdering, såfremt et projekt skal realiseres, særligt i områder nær beskyttede områder.

For at kommuneplantillægget skulle blive stadfæstet havde det krævet yderligere miljøvurderinger ift. Taigasædgåsen, og habitatkonsekvensvurderingen skulle have være mere fyldestgørende.

Denne sag viser, hvor vigtigt det er at overholde de krav, der er sat til planlægning og miljøvurderinger, når det handler om vindmølleprojekter. Det bliver dermed vist, hvordan det er vigtigt for en kommune at forholde sig til alle dele af relevant lovgivning for rejsning af vindmøller, hvis flere vindmøller skal rejses på en forsvarlig måde, hvor både natur, mennesker og det planmæssige er på plads.

15.3. Case 3 (Bilag 4)

Hjørring Kommune vedtog den 25. maj 2022 kommuneplantillæg nr. 6 til kommuneplan 2021, Vindmølle- og solenergiplanlægning i Hjørring Kommune, med tilhørende miljørapport. I den forbindelse klagede en lokal forening over planvedtagelsen og miljøvurderingen. Case 3 omhandler klagerne 22/09335 og 22/09336 (Nævnenes Hus 3, 2023).

Planklagenævnet har behandlet følgende spørgsmål;

- Om proceduren er foregået i overensstemmelse med miljøvurderingslovens krav om høring.

- Om planhabitatbekendtgørelsens regler om Natura-2000 områder er overholdt i forhold til påvirkning af fugle.
- Om planhabitatbekendtgørelsens regler om bilag IV-arter er overholdt i forhold til flagermus, odder og padder.
- Om miljøvurderingslovens minimumskrav til en miljøvurdering er opfyldt i forhold til offentliggørelse af miljørapporten, støj, landskabelig og kulturhistorisk påvirkning samt overvågning.
- Om lokalplanen er i overensstemmelse med § 2, stk. 6, i bekendtgørelsen om planlægning for tilladelse til opstilling af vindmøller.
- Om der lægger saglige og planlægningsmæssige hensyn bag planvedtagelsen.

15.3.1. Sagens oplysninger

Som tidligere skrevet, omhandler sagen kommuneplantillæg nr. 6 til kommuneplan 2021, Vindmølle- og solenergiplanlægning i Hjørring Kommune. I tillægget bliver der bl.a. udpeget et nyt område til vindmøller mellem Ilbro og Høgsted. Selve rammeområdet ligger i landzone og grænser op til østsiden af motorvej E39 mellem afkørsel 4 og 5. Området ligger i umiddelbar forlængelse af fem eksisterende vindmøller. Området er ca. 2,2 km. langt og 0,5 km. bredt, og består primært af landbrugsarealer. Syd og øst for området ligger flere naturområder og flere vandløb, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. I tillæg til de fem vindmøller, står der otte eksisterende vindmøller med en totalhøjde på 46 m. der skal pilles ned, hvis der skal rejses nye vindmøller. I det udpegede rammeområde fremgår det, at der vil være mulighed for rejsning af seks nye vindmøller med en totalhøjde på maksimalt 173 m. Det fremgår desuden, at vindmøllerne skal rejses på en sammenhængende linje med de fem eksisterende vindmøller, med en totalhøjde på 150 meter. Hjørring Kommune har desuden udarbejdet en supplerende miljøvurdering, hvor der er anvendt et notat fra en biolog omkring forekomsten af flagermus i området fra år 2019.

15.3.2. Høringsprocessen

I klagerne fremgår, som et af hovedpunkterne, at offentligheden ikke har været inddraget i høringsprocessen i takt med, at der er udarbejdet en supplerende miljøvurdering. Dette har ikke været i høring inden kommuneplantillægget blev vedtaget. Klageren påpeger, at miljøoplysninger vedrørende Natura 2000-områder og bilag-IV arter skal i offentlig høring, da det indgår i grundlaget for kommunens afgørelse. Klageren har derudover påpeget, at den dialog, der er foregået med Miljøstyrelsen, ikke udgør, høring af ”offentligheden”, jf. miljøvurderingslovens § 32.

15.3.3. Natura 2000-områder

Klageren mener, at de relevante bestemmelser i planhabitatbekendtgørelsens § 3, stk. 1 og 2 ikke er blevet overholdt i forbindelse med det nye kommuneplantillæg i forhold til rejsning af nye vindmøller. Det bliver påpeget, at der er væsentlige materielle mangler, og at det dermed strider imod forsigtighedsprincippet, samt at det mangler biologvidenskabelig evidens. Klageren argumenterer for, at vindmøller kan udgøre en barriere for migrerende arter, på trods af der er en væsentlig afstand til nærmeste natura 2000-område. På denne baggrund kan en mulig negativ effekt på fugle ikke afvises. Det påpeges desuden, at kommunens VVM-redegørelse kun indeholder fugleregistreringer fra begrænsede områder, hvor klageren mener, at der udelades vigtige områder indenfor vindmøllernes potentielle fortrængningszone, og at vindmøllernes effekt på Natura 2000-områder ikke er tilstrækkeligt dokumenteret til at udfylde kravene i planhabitatbekendtgørelsens § 3, stk. 1. Udover fugle bliver der også klaget over manglende undersøgelse om påvirkning på bilag IV-arter. Her drejer det sig særligt om flagermus, der er kendt i området, hvor klageren ikke mener, at kommunen har foretaget en konkret vurdering af, om flagermusene vil blive påvirket negativt. Det fremgår af klagen, at der findes flere forskellige arter af flagermus i området, men at der i miljøvurderingen ikke sondres mellem de forskellige arters følsomhed i forhold til højden på vindmøllerne. Klageren anfører endvidere, at der mangler en samlet vurdering af den kumulative påvirkning i forhold til de eksisterende vindmøller, den nærliggende motorvej, som jf. klageren vil resultere i flere dræbte flagermus, samtidig med, at den øgede mængde af lys vil tvinge flagermusene til at migrere til nye områder. I forhold til padder og oddere mener klageren ikke at miljøvurderingen i tilstrækkeligt omfang har undersøgt påvirkningen af disse.

15.3.4. Miljørapporten

Klageren fremhæver, at miljørapporten ikke har været offentliggjort sammen med kommuneplantillægget, hvilket strider imod miljøvurderingslovens § 34, stk. 1, 1. Det fremgår at den endelige vedtagelse, at kommuneplantillægget blev offentliggjort to steder på kommunens hjemmeside, dog var miljørapporten ikke tilgængelig nogen steder.

Der bliver ligeledes klaget over, at miljørapportens vurdering af støj er mangelfuld, da der ikke bliver taget højde for de begrænsninger, der er sat i vindmøllecirkulærets regler om opstilling af vindmøller ved beboelsesejendomme. Der bliver her anført, at der ikke er taget højde for de skærpede støjkrav for områder, der er udlagt til boligområder. Desuden anfører klageren, at der ikke er taget højde for den kumulerede støj fra vindmøller og motorvejen, der ligger op ad det

udlagte område. Klageren fremhæver også, at miljørapporten ikke lever op til minimumskravene for påvirkning af den landskabelige påvirkning samt påvirkning på den nærliggende kulturarv, jf. miljøvurderingslovens § 12, stk. 2. Det skyldes, at miljørapporten ikke forholder sig til den nærliggende kulturarv i form af gamle herregårde i området, samt at det udlagte område lægger i et af kommunens særlige naturområder og potentielle lavbundsarealer. Klageren fremhæver desuden, at miljøvurderingsrapporten ikke indeholder en plan for overvågning af væsentlige indvirkninger på miljøet i kommuneplantillægget jf. miljøvurderingslovens § 12, stk. 4. Klageren gør gældende, at det er fejlagtigt på forhånd at konkludere, at der ikke vil være påvirkninger.

15.3.5. Planklagenævnets bemærkninger og afgørelser

Kommuneplantillægget og miljøvurderingen var til offentlig høring fra den 1. september 2021 til den 26. oktober 2021. I denne periode modtog kommunen 35 høringssvar. Hertil modtog kommunen et høringssvar fra miljøstyrelsen. Styrelsen kritiserede miljørapportens vurderinger om potentielle påvirkninger af dyrelivet i det udlagte område.

Efter dette fik kommunen lavet en supplerende miljøvurdering, der indeholdt vurderinger i forhold til fugle, bilag-IV arter og de nærmeste Natura 2000-områder, herunder mulige afværgeforanstaltninger.

Kommunen fik ikke informeret offentligheden om den supplerende miljøvurdering, hvor kommunen blev bedt om at redegøre for forløbet med den offentlige høring. Her blev det fundet, at den oprindelige miljøvurdering ikke var tilstrækkelig.

Planklagenævnet bemærker, at miljørapporten ikke indeholder tilstrækkelige beskrivelser og vurderinger af påvirkning på fauna i området heller ikke på et overordnet niveau. Planklagenævnet konstaterede i den sammenhæng, at miljørapporten nærmere beskrev, hvilke forhold der skulle undersøges i den opfølgende periode i forbindelse med realiseringen af et vindmølleprojekt.

Det bliver bemærket af Planklagenævnet, at den supplerende miljørapport indeholdt konkrete vurderinger af planens indvirkning på fauna i det planlagte område. Dog med den bemærkning at den supplerende miljørapport måtte ses som ny viden og derfor skulle have været i offentlig høring igen. Dermed fandt Planklagenævnet at miljøvurderingslovens § 32, stk. 1-4, ikke var overholdt, hvilket er en væsentlig retlig mangel, og nævnet konkluderer dermed kommuneplantillægget som værende ugyldigt.

15.3.6. Diskussion af case 3

Hjørring Kommunes kommuneplantillæg var i sin oprindelige form et stort mangelværk. Diskussionen om klagerens udgangspunkt om særligt høringsprocessen peger på flere centrale juridiske og miljømæssige mangelværker.

Dette omfatter især den offentlige inddragelse, beskyttelse af fauna og naturområder. Den manglende inddragelse af offentligheden samt den supplerende miljøvurdering strider mod miljøvurderingslovens § 32 stk. 1-4. En procesfejl som denne kan være med til at mindske offentlighedens tro på de offentlige myndigheder.

Som det bliver fremført af klageren, indeholdte den oprindelige miljøvurdering væsentlige mangler i forhold til at vurdere effekten på Natura 2000-området, samt hvilken påvirkning et eventuelt vindmølleprojekt kunne have på faunaen i området. Dette indikerer en alvorlig brist i miljørapportens grundighed, hvor der ikke er taget stilling til de forskellige særligt sårbare arter i rammeområdet.

Planklagenævnets beslutning om at erklære kommuneplantillægget ugyldigt på grund af væsentlige retlige mangler indikerer tydeligt vigtigheden af at overholde miljøvurderingslovens bestemmelser fuldt ud.

Planklagenævnets afgørelse om at underkende kommuneplantillægget understreger nødvendigheden af både at inddrage offentligheden og lave en grundig miljøvurdering af området, hvor der bliver taget højde for alle faktorer.

Diskussionen om dette kommuneplantillæg viser vigtigheden af, at myndighederne overholder de juridiske og miljømæssige krav i planlægningsprocessen for vindmøller. Dette gør sig i særlig grad gældende, når det kommer til områder, der ligger tæt på beboelse, Natura 2000-områder og områder med bilag-IV arter og fugle.

Denne case fremhæver, hvor vigtigt det er, at inddrage offentligheden fra start til slut og med eventuelle udsættelser af høringsperioder, således de lovmæssige krav bliver overholdt.

16. Komparativ analyse af de tre cases

Som skrevet i sektion 13 vil der blive foretaget en komparativ analyse af de tre casestudier, hvor der vil blive undersøgt, hvilke forskelligheder og hvilke ligheder der er i de analyserede cases. Dette vil give en øget forståelse for hvilke faktorer, der kan være med til at påvirke, om at et vindmølleprojekt modtager klager eller ej, samt være en ledetråd for, hvordan myndigheder planlægger områder til sådanne projekter.

16.1. Ligheder

I alle tre cases bliver vigtigheden af at overholde de juridiske spilleregler fremhævet. Dette gør sig gældende for de miljømæssige krav herunder VVM-redegørelser og habitatkonsekvensvurderinger. Dette viser, at det fra myndighedernes side er vigtigt at forholde sig til de regler, der er sat gennem lovgivningen. Dette skal være med til at sikre, at de udlagte områder og projekter ikke skader naturen eller miljøet. Vindmøller har som konsekvens af deres størrelse en høj indvirkning på natur og miljø. Hver case viser også betydningen af at inddrage offentligheden i processen omkring planlægning og opsætning af vindmøller. Dette inkluderer blandt andet processen om høringer og muligheden for at indsende klager. Det bliver vist igennem de tre cases at inddragelse af offentligheden er vigtigt ift. gennemsigtigheden af sagerne, samt at det giver en øget offentlig tillid til projekterne. Hver case havde miljømæssige udfordringer, hvor det i case 1 var flagermus, i case 2 var Taigasædgåsen og i case 3 var det sårbare Natura 2000-område. Selvom dette kunne ses som forskelligheder, skal det også ses i lyset af, hvordan det er vigtigt at forholde sig til de arter og naturmæssige interesser der er i området. Fælles for alle tre cases er, at mangelfuld overholdelse af de nødvendige procedurer og lovgivning gav juridiske udfordringer, der dermed førte til klager og ændringer i projekterne. Igen bliver vigtigheden af at overholde de gældende regler for området fremhævet, da det både kan medføre forsinkelser samt øgede udgifter til projektet.

16.2. Forskelligheder

På trods af at alle cases havde juridiske udfordringer, varierer udfordringerne fra case til case. Det sås i case 2, hvordan det mangelfulde kommuneplanstillæg blev ophævet pga. store mangler i udførelsen af dette. I case 1 blev der i stedet sat restriktioner for vindmølle 4. for, at den ville have en mindsket negativ indvirkning på flagermusbestanden i området. Ud fra de tre cases ses det også, hvordan kommunerne har handlet forskelligt på de miljømæssige og juridiske udfordringer. Hvorfor dette skyldes, kan være manglende viden indenfor de forskellige kommuner, mangel på ekspertise, tidligere erfaringer eller mangel på arbejdskraft

16.3. 16.3 Delkonklusion

Gennem den komparative analyse er det fundet, hvordan nøglen til succes for vindmølleprojekter går gennem miljømæssige vurderinger og inddragelse af offentligheden. For at et vindmølleprojekt bliver realiseret, skal de juridiske processer være fuldt til punkt og prikke.

Alle tre cases understreger ligeledes vigtigheden af, at det konkrete projekt bliver analyseret for hver af sine specifikke udfordringer ift. natur og dyr. Det ses tydeligt, hvordan casene hvor

kommuneplanstillæget og VVM-undersøgelsen blev afvist, skyldes et for overordnet billede af projektet, i stedet for at man havde forholdt sig til den unikke placering af vindmøllerne.

I tilfælde af, at der måtte være små mangler i forarbejderne til vindmølleprojektet, ses det, at der godt kan laves små justeringer for, at projektet kan udføres. Det er ligeledes vigtigt at offentligheden bliver inddraget fra start til slut i processen. Dette er med til at styrke tilliden til, at forarbejdet er gjort korrekt og dermed øge tilliden til offentlige myndigheder. Dette styrkes bl.a. af sektion 4, hvor inddragelse af offentligheden er en vigtig parameter for støtten til vindmølleprojekter.

17. Diskussion

I denne del af specialet vil de fremfundne pointer og konklusioner gennem analysen blive diskuteret, de vil ligeledes blive holdt op mod den initierende problemstilling, der i første omgang ledte til specialet. I diskussionen vil interviewet med Dansk Ornitologisk Forening og en udtalelse fra Eurowind også blive inddraget. Danmarks fremsatte mål om en firdobling af vedvarende energi på land, ledte i første omgang ønsket om at skrive dette speciale. Dertil havde flere års fortælling om klager i forbindelse med rejsning af nye vindmøller gjort det yderligere interessant at undersøge, hvordan der kunne tages ved læren fra disse.

Af interviewet med Dansk Ornitologisk Forening (DOF) fremgår det også, at de som organisation er positive overfor vindenergi ”*DOF er positive over for VE generelt og grøn omstilling herunder vind*” (Bilag 5). Det fremgår også af interviewet med DOF, at større vindmøller bliver set som en positiv udvikling, da de minimerer antallet af vindmøller, samtidig med, at de har et roligere vingeflow end små vindmøller ”*helt overordnet der har det vist sig at være bedre med en stor mølle end 10 små møller. Store møller forstyrrer mindre. I og med at de drejer langsommere rundt*” (Bilag 5). Det kommer dog med en begrænsning, da vindmøller over en højde på 300m kan forstyrre fugles træk, hvortil store vindmøller vil kunne føre til et øget antal kollisioner med fugle i træk. En af udfordringerne for kæmpe vindmøller til lands er, at vindmøller ofte bliver søgt rejst nær natura 2000-områder. Dette må forventes at fortrænge yderligere fugle eller lede til øgede kollisioner. Samtidig er det dog også områder der er oplagte til rejsning af vindmøller. Dette kan bl.a. skyldes hvordan lovene for vindmøller dikterer store afstande til naboer, hvilket der er i sådanne områder. I tilfælde af, at vindmøller rejses i nærheden

af natura 2000-områder stiller det således spørgsmålet, skal man veje færre store vindmøller højest, eller flere små vindmøller? Små vindmøller har den fordel, at de er nemmere at finde placeringer til, ud fra afstandskrav m.m., samtidig forstyrrer de ikke fugles træk i 300m højde. De store vindmøller producerer mere strøm og har et mere roligt vingeflow, men er svære at placere og forstyrrer i fugle i højderne. Dermed ses det, hvordan der ikke er nogen vindmøller der ikke skaber udfordringer, men at alle størrelser har deres fordele og ulemper.

For at finde gode placeringer til nye store vindmøller vil det være vigtigt, at se på landskabets egnethed til vindmøller, hvor der skal være fokus på, at de ikke ødelægger de landskabelige værdier i området. Dette vil bl.a. være med til at øge den offentlige accept af, at vindmøllerne der rejses, ikke står i specielle landskabsområder. Særligt når der rejses kæmpe vindmøller, er det nødvendigt med en øget opmærksomhed på placeringen, da de i kraft af deres størrelse vil fremstå tydeligt i landskabet.

Dermed ville en mulighed være at lave landsdækkende GIS data (Geografisk informationssystem) over, hvor der kan placeres vindmøller set fra et landskabeligt perspektiv. Dette vil være i god sammenhæng med et landsdækkende GIS data over særlige naturinteresser, som DOF bl.a. har været inde over: *”man skal simpelthen undgå de her ca. 30 %, hvor vi har meget vigtige fugleområder, der skal man finde ud af, hvor man kan placere dem i de øvrige 70 %. Vi har efterlyst, i mere end 10 år, har vi efterlyst en kortlægning af særligt havområder. De skal inddeles i tre zoner”* (Bilag 5). Landsdækkende GIS data med både naturinteresser og biodiversitetsinteresser kunne være med til at give en bedre landsdækkende planlægning for kommunerne, og dermed lette den byrde de står med nu.

En udfordring ved at lave landsdækkende GIS data er, at det er dyrt og ofte tager lang tid. Et eksempel på dette er det nye ejendomsvurderingssystem, der har taget lang tid og har været meget dyrt. Dette kunne også blive en udfordring for en GIS løsning, da der er mange forskellige interessenter inde over. Dermed ville GIS løsningen kunne tage lang tid at udarbejde, hvilket kunne forsinke udbygningen af vindenergi til lands.

Som det fremgik af casestudierne, var VVM-redegørelserne et af de områder, der trak klager i alle sagerne, da klagerne ikke mente, at de var udført i tilstrækkelig grad. Det fremgår tydeligt, at forarbejderne til vindmølleprojekter skal laves nøje ift. gældende love og regler, ellers bliver projekterne ikke til noget. Landsdækkende GIS data må derfor kunne forventes at skabe et bedre grundlag til kommunerne, projektudviklere samt beskyttede natur og dyr.

Det fremgår af udtalelsen fra Eurowind, at klager for dem ikke er en udfordring, men at det kan være en udfordring for mindre udviklere, da deres banker ikke nødvendigvis vil stille økonomisk sikkerhed for projekter, der ikke er miljøgodkendt på forhånd ”for os er en klage ikke nødvendigvis et problem – vi har muskler til at bygge, selvom der er en klage. Vi har købt gode projekter af mindre udviklere som ikke kunne komme videre pga. en klage og deres bank ville ikke finansiere. Det vil vores bank. Som sådan behøver det ikke altid være for nemt for konkurrenterne” (bilag 6). Dermed ses det, at klager, på trods af et faldende antal, stadig er en udfordring, der kan være en af årsagerne til, at udbygningen af vindenergi til lands stadig ikke foregår i det ønskede tempo. Landsdækkende GIS data over gode placeringer til vindmøller vil også her kunne forventes at afhjælpe denne udfordring.

Dog kan landsdækkende GIS data betyde mindre lokal planlægning, hvor det vil være sandsynligt, at nogle borgere vil kunne se sig glemt, da den nærværende planlægning til dels vil blive taget ud af kraft, når det ikke længere kun er kommunen der er planmyndighed. Det vil stadig være vigtigt for naboer at føle sig inddraget i processen omkring planlægning af vindmøller, da vindmøller kan have en negativ indvirkning på deres ejendomsværdi samt medføre diverse gener i kraft af vindmøllers larm og udseende. Dog ses det i teori afsnit 4, at vindmøller altid vil have et tidspunkt, hvor støtten til vindmøller er lav. Dette er særligt i selve planlægningsfasen, hvor berørte borgere kan føle sig overhørt, hvor det kan fremstå som en udfordring, hvis planlægningen kommer endnu længere væk fra borgerne, end den allerede er. Dermed vil en mulighed være, at kommunerne modtager GIS dataene, hvor der menes at være gode muligheder for vindenergi fra staten, hvor der derefter udarbejdes lokalplaner m.m., så planlægningen både foregår på statsligt og kommunalt niveau. Her vil både borgere, interesseorganisationer og udviklere have en øget mulighed for at deltage i udbygningen af vindenergi.

Processen for rejsning af nye vindmøller er i sin helhed en væsentlig forhindring. Processen tager lang tid, og kan være med til at bremse udviklingen af grøn energi. Dertil kunne en anden mulighed være at ændre på processen således det bliver gjort nemmere for udviklere at rejse nye vindmøller. Set fra udviklernes og miljøets side, kunne dette være et skridt til, at den grønne omstilling fik mere fart på. Således at det fremsatte mål hurtigere kan nås. Set fra både natur og borgeres side, vil en forenkling af processen dog være en dårlig løsning. Hvis processen for rejsning af nye vindmøller bliver forenklet, kan det have den effekt, at der bliver slækket på bl.a. VVM-redegørelserne samt at borgere nær vindmøllerne kan føle sig forbigået. Der blev igennem teorisektion 4 redegjort for, hvordan borgere kan stille sig imod nye vindmøller, hvis ikke de bliver inddraget i processen. Det er vigtigt både at beskytte borgere og natur samtidig,

således borgerne ikke føler sig krænket og interesseorganisationer ikke får yderligere grund til at klage.

Ekspropriation kunne ligeledes være en mulighed, dog skal det nævnes, at det i dag ikke er tilladt at ekspropriere til vindmøller udover i Østerild, en lovændring ville dog kunne laves således muligheden forestod. En sådan ændring ville kunne sætte fart på udbygningen af vindenergi til lands, da det ville være muligt at fjerne nogle af de væsentlige barrierer, der er for rejkning af vindmøller i dag. Det vil dog få negative konsekvenser, da det ville betyde at borgere potentielt skulle flytte fra deres ejendom og dermed være et brud på ejendomsretten jf. grundlovens § 73, stk. 1. Hertil vil diskussionen dog kunne gå på, hvad almenvellets interesser er og om den farten på den grønne omstilling skal være så hurtig, at det er nødvendigt med så drastiske midler.

I casestudie 1 sås et eksempel med en vindmølle der blev sat ud af drift i visse tidsrum, for at vindmøllen kunne få tilladelse til at blive rejst. Det kunne ligeledes være en mulighed for andre vindmøller at sætte begrænsninger i visse tidsrum således, at flere områder kan ses som potentielle projektområder til vindenergi. Som der blev skrevet i casestudiet, er der dog det spørgsmål, om det kan svare sig at rejse en vindmølle, hvis ikke den er i drift hele tiden. Til dette er der både positive og negative sider.

På den positive side, vil det åbne op for mange områder, der f.eks. kunne ligge tæt op ad Natura 2000-områder, hvor vindmøllernes drift kunne indstilles i træksæsoner og yngleperioder. Det kunne ligeledes være ift. skyggekast i områder, hvor der er beboelse. Som det sås i klagesagerne, var skyggekast en bekymring set fra borgernes perspektiv, dette ville kunne være med til at minimere potentielle klager over skyggekast gener og dermed øge antallet af områder, hvor der kan placeres vindmøller. Det blev også forklaret i casestudiet, hvordan det i det tidsrum, hvor vindmøllen blev sat ud af drift, var en vindstille periode af året og dermed en periode, hvor vindmøllen ikke ville producere på fuld kraft.

Set fra det negative perspektiv, er der også en række udfordringer, der står klart, hvor en af de større er det miljømæssige perspektiv i, hvordan det er en uholdbar løsning at rejse en vindmølle, der ikke kan producere el i fuld kapacitet. ”*Det er nogle områder der kan være vigtige fugle områder, man skal jo aldrig sige aldrig, men som udgangspunkt mener vi, at der er rigeligt med områder, hvor man kan placere møllerne uden at skulle stoppe møllerne. Det kan være en god foranstaltning, hvis der kommer store flokke eller særlige arter, der er man ved at udvikle nogle systemer der kan genkende fugle og dermed stoppe møllen og starte den igen når*

det er væk. Gør man det i et fuglerigt område, risikere man jo at møllen skal stoppe hele tiden, fordi der er mange fugle. Hvilket hverken er klima eller miljøbevidst” (Bilag 4). Som det ses af udtalelsen fra DOF, mener de heller ikke, at det er en optimal løsning, til trods for at der udvikles systemer, der kan genkende fugle og derved slukke for møllen. Samtidig kan vindmøller heller ikke slukke for insekter, der er en vigtig fødekilde for mange dyrearter og dermed være med til, at skade andre arter på indirekte måder.

Hvis Danmark skal nå ambitionen om en firdobling af vedvarende energi på land, er det nødvendigt, at der bliver lavet om på den måde, at det foregår på i dag. Det ses dog at der er en række udfordringer der stadig står i vejen, hvor der i konklusionen vil blive fremsat løsningsforslag til disse.

18. Konklusion

I denne sektion vil der blive givet et samlet løsningsforslag til, hvordan udbygningen af vindenergi til lands kan gøres. I specialet er kigget på det redegørende, casestudier, en komparativ analyse og diskussionen og ud fra dette dannes konklusionen.

I foranalysen blev det fundet, at hypotesen omkring et stigende antal klager ikke var, hvad der fremgik af dataene. Tværtimod var tendensen at færre klager blev indgivet til Nævnenes Hus. Det fremgik dog også af dataene, at udbygningen af vindenergi ikke fulgte med regeringens ambition om en firdobling af vedvarende energi til lands. Det fremgik af dataene i tabel 4, at der siden år 2018 har været et faldende antal vindmøller på land på trods af en lille stigning af produceret el. Dette skyldes bl.a. at moderne vindmøller producerer mere energi end tidligere møller, hvor flere møller bliver skiftet ud med nye og større vindmøller. Færre vindmøller må i sig selv lede til færre klager, da mængden af potentielle klagere bliver minimeret til trods for, at større møller vil have indvirkning på flere i området omkring vindmøllerne.

Yderligere er det gennem specialet fundet at udbygningen af vindenergi til lands er en kompleks proces med mange udfordringer. Det er dermed ikke muligt at give et samlet løsningsforslag uden, at det kan have potentielle negative konsekvenser for andre parter i processen. Det er igennem analyserne, samt interviewene fundet, at biodiversiteten står som en stor udfordring. Dette skyldes, at vindmøller tvinger fugle til at undgå områder, hvor der er placeret vindmøller, og placeringen af en vindmølle kan dermed få fugle til at ændre deres trækvaner og fourageringspladser. Dette vil have en negativ indvirkning på fuglenes liv, samt have en negativ indvirkning på Danmarks interesser for beskyttelse af særlige arter. Samtidig ses det igennem casestudierne, hvordan vindmølleområder ofte ligger i nærheden af Natura 2000-områder, hvilket skaber konflikter med interesseorganisationer, der kæmper for en øget biodiversitet samt beskyttede naturområder. For at løse denne udfordring konkluderes det, at landsdækkende GIS (Geografisk informationssystem) data med en zoneinddeling af egnede og ikke egnede områder, vil være et godt redskab for både planmyndigheder og udviklere. Sådanne data ville potentielt være med til at lette byrden for kommunerne som planmyndighed, da deres forarbejder såsom VVM-redegørelser vil blive lettet. Samtidig tages det op på et højere myndighedsniveau, hvor flere eksperter kan samarbejde i stedet for at være spredt ud over kommunerne, hvor det blev fundet, at mangel på ekspertise kunne være en forklaring på dårlige forarbejder.

I takt med vindmøller bliver større, vil en ny undersøgelse af egnede landskaber også være en god ide, da højere vindmøller kan forventes at have en ny effekt på de landskabelige værdier. I tillæg til dette kan det også indgå i GIS data i form af Rasterlag, da det vil give et øget overblik for kommuner, interesseorganisationer og borgere.

Dermed konkluderes det, at der skal laves landsdækkende planer for udbygningen af vindenergi til lands, der skal komme fra et statsligt apparat, der skal lede til en strømnet planlægning fra kommuners side således, at planlægningen af vindmøller stadig afhænger af kommunerne, så det stadig foregår tæt på borgerne. Nærheden til borgerne er vigtig, da accepten af vindenergi kræver en høj grad af borgerinddragelse i form af offentlige høringer.

19. Perspektivering

I denne sektion vil der blive reflekteret over, hvad der kunne have gjort specialet anderledes, og hvad der kunne være interessante emner til videre forskning.

Da udarbejdelsen af specialet startede, skulle det omhandle interesseorganisationer og have flere synspunkter fra disse. Dertil kunne det have været relevant at have interviews med flere parter. Det kunne dog ikke lade sig gøre, da Danmarks Natur Fredningsforening ikke havde mulighed for at stille op til interview, idet alle relevante fagpersoner for området var på orlov. Interviews med flere interesseorganisationer kunne være et godt udgangspunkt for andre projekter af denne kaliber.

Udover flere interviews med interesseorganisationer kunne man have valgt, at interviewe borgere der bor tæt på vindmøller. Det kunne have bragt et andet billede på, hvordan borgere stilles bedre og hvordan de føler, at de skal involveres i planlægningen af nye vindmølleområder. Det var ikke en mulighed med det tidsrum specialet blev udført under. Interviews med borgere er et relevant forskningsemne for andre projekter. I tillæg til interviews med berørte borgere, ville interviews med mindre virksomheder, der rejser vindmøller, også være interessant, idet man kunne studere de årsager der ligger til grunde for eventuelle afvisninger fra deres banker.

Den samlede mængde af interviews med borgere, virksomheder og interesseorganisationer ville have været interessant for specialet, da det kunne give en samlet konklusion for emnet. I det tidsrum der har været til rådighed for specialet, har det været nødvendigt at fokusere på færre grupper for at give den bedste vinkel set fra deres perspektiv. Derfor kunne fremtidige projekter omhandle nogle af de mindre berørte grupper i dette speciale, hvilket kunne give en ny belysning på udfordringen for vindmøller til lands i tillæg til dette speciale.

Referencer

- A, Energistyrelsen. (20. 02 2024). *Energistyrelsen*. Hentet fra Etablering og drift af landvindmøller: <https://veprojekter.dk/anlaeg/landvindmoeller>
- Bibdok. (2014). *Interviewet som metode*. bibdok.
- Bjørner, T. (2015). *Qualitative Methods for Consumer Research*. Letland: Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2020). *Kvalitative metoder, tilgange og perspektiver: En introduktion*. Hans Reitzels Forlag.
- By-, Land- og Kirkeministeriet. (26. 01 2022). *Retsinformation*. Hentet fra Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller: <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2022/9317>
- DMI. (25. 04 2024). *Vind i Danmark*. Hentet fra DMI: <https://www.dmi.dk/klima/temaforside-klimaet-frem-til-i-dag/vind-i-danmark>
- DOF. (3. 02 2012). *DOF*. Hentet fra En vindmølle slår knap 4 fugle ihjel om året: https://www.dof.dk/om-dof/nyheder?nyhed_id=985
- Energistyrelsen. (2019). *Vejledning til regler om nettilslutning*. København: Energistyrelsen.
- Energistyrelsen. (2022). *Data, tabeller, statistikker og kort: Energistatistik 2022*. København: Energistyrelsen.
- Energistyrelsen. (2023). *Stamdataregister for vindkraftanlæg*. København: Energistyrelsen.
- Energistyrelsen. (01. 02 2024). *Energistyrelsen*. Hentet fra Dansk energipolitik: <https://ens.dk/ansvarsomraader/energi-klimapolitik/fakta-om-dansk-energi-klimapolitik/dansk-energi-politik>
- Energistyrelsen A. (14. 05 2024). *Energistyrelsen A*. Hentet fra Etablerede havvindmølleparker: <https://ens.dk/ansvarsomraader/vindmoeller-paa-hav/etablerede-havvindmoelleparker>
- Evald, J. (2023). *At tænke juridisk*. Aarhus: Djøf forlag.
- GREEN POWER DENMARK. (02. 02 2024). *GREEN POWER DENMARK*. Hentet fra EU fordobler sine grønne energi-ambitioner: <https://greenpowerdenmark.dk/nyheder/eu-fordobler-sine-groenne-energi-ambitioner>
- Holgaard, J., Ryberg, T., Stegeager, N., Stentoft, D., & Thomassen, A. (2019). *PBL problembaseret læring og projektarbejde ved de videregående uddannelser*. Samfundslitteratur.
- Høgsbro, K. (2008). *Kvalitative metoder i forskning og evaluering*. København: AKF.
- Klima-, Energi og Forsyningsministeriet. (29. 09 2023). *Klima-, Energi og Forsyningsministeriet*. Hentet fra Klimaprogram 2023: Regeringen vil bygge vejen til 2025- og 2030-målet færdig: <https://kefm.dk/aktuelt/nyheder/2023/sep/klimaprogram-2023-regeringen-vil-bygge-vejen-til-2025-og-2030-maalet-faerdig>
- Klimarådet. (2022). *Danmarks klimamål*. Klimarådet.
- Kulturministeriet. (14. 02 2024). *slks*. Hentet fra Digernes historie og værdi: <https://slks.dk/omraader/kulturarv/digernes-historie-og-vaerdi>

- Lundheim, S., Pellegrini-Masini, G., Klöckner, C., & Geiss, S. (2022). *Developing a Theoretical Framework to Explain the Social Acceptability of Wind Energy*. Trondheim: Norwegian University of Science and Technology.
- Metodebogen. (08. 05 2024). *Metodebogen*. Hentet fra Komparativ Metode: <https://metodebogen.ibog.forlagetcolumbus.dk/?id=274>
- Miljøministeriet. (14. 02 2024). *mst*. Hentet fra Ramsar-konventionen: <https://mst.dk/erhverv/rig-natur/naturbeskyttelse/international-naturbeskyttelse/ramsar-konventionen>
- Miljøministeriet. (14. 02 2024). *mst*. Hentet fra Kirkebyggelinjen: <https://mst.dk/erhverv/rig-natur/naturen-i-danmark/landskab/bygge-og-beskyttelseslinjer/kirkebyggelinjen>
- Miljøministeriet. (14. 02 2024). *MST*. Hentet fra Fakta om Natura 2000 områderne: <https://mst.dk/erhverv/rig-natur/naturindsatser/natura-2000/fakta-om-natura-2000-omraaderne>
- Naturstyrelsen. (2007). *Store vindmøller i det åbne land*. København: Miljøministeriet.
- Nævnenes Hus 1. (16. 12 2020). *Nævnenes Hus*. Hentet fra Stadfæstelse med ændringer af VVM-tilladelse til opstilling af vindmøller, ikke medhold i klage over VVM-redegørelse for projekt for vindmøller, ikke medhold i sag om ikke miljøvurderingspligt for etablering af transformerstation i Brønderslev Kommune: <https://mfkn.naevneneshus.dk/afgoerelse/2778f914-56ae-4fcc-bbca-0a06eff30c14?highlight=18%2F06420>
- Nævnenes Hus 2. (07. 09 2021). *Nævnenes Hus*. Hentet fra Ophævelse og hjemvisning af § 25-tilladelse til opstilling af vindmøller i Viborg Kommune: <https://mfkn.naevneneshus.dk/afgoerelse/56e45afd-0b6b-4ade-9bf3-4a47c4bd4097?highlight=20%2F05478>
- Nævnenes Hus. (16. 02 2014). *Nævnenes Hus*. Hentet fra Planklage nævnet: <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/planklagenaevnet/>
- Nævnenes Hus. (16. 02 2024). *Nævnenes hus*. Hentet fra Samarbejde skaber synergi: <https://naevneneshus.dk/om-os/>
- Nævnenes Hus 3. (22. 02 2023). *Nævnenes Hus*. Hentet fra Afgørelse i klagesag om Hjørring Kommunes endelige vedtagelse af kommuneplantillæg nr. 6, med tilhørende miljørapport: <https://pkn.naevneneshus.dk/afgoerelse/287757e8-a7e5-4aeb-ab54-d7ccf5890ab8?highlight=22%2F09336>
- O'neil, S. G. (2020). *Community obstacles to large scale solar: NIMBY and renewables*.
- Regeringen. (2022). *Danmark kan mere II*. København: Folketinget.
- Retsinformation. (21. 02 2024). *Retsinformation*. Hentet fra Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller: <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2022/9317>
- Rigsarkivet. (2015). *Den lille guldbyg om kildekritik*. København: Rigsarkivet.
- Sage Journals. (03. 04 2024). *Case Study Methodology of Qualitative Research: Key Attributes and Navigating the Conundrums in Its Application*. Hentet fra Case Study Methodology of

Qualitative Research: Key Attributes and Navigating the Conundrums in Its Application:
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0038022920970318>

Systime. (29. 01 2024). *Hermeneutik*. Hentet fra Dansk i tiden: <https://danskitionen-antologi.systime.dk/?id=212>

Vattenfald. (19. 10 2020). *Vattenfald*. Hentet fra Fugle er gode til at undgå vindmøllevinger:
<https://group.vattenfall.com/dk/nyheder-og-presse/nyheder/2020/fugle-er-gode-til-at-undga-vindmollevinger>

Aarhus Universitet. (2017). *SECOND YEAR POST-CONSTRUCTION*. Aarhus: DCE.