HBS ECONOMICS

LE34



Analyse af tidsestimater for opstilling af VE på land

Redegørelse

DECEMBER 2025

Analyse af tidsestimater for opstilling af VE på land
Redegørelse

© 2025 HBS Economics

HBS Economics
Strandgade 27B, 3.sal
1401 København K
Tlf. 8181 6262
info@hbseconomics.dk
www.hbseconomics.dk

Foto: Shutterstock.com

HBS Economics' publikationer kan frit citeres med tydelig angivelse af kilden.

Indhold

1.	Indledning og sammenfatning	4
2.	Myndighedsproces for opstilling af VE på land	6
3.	Data, metode og indsamlingsproces	10
4.	Resultater	13
Appendix		18

1. Indledning og sammenfatning

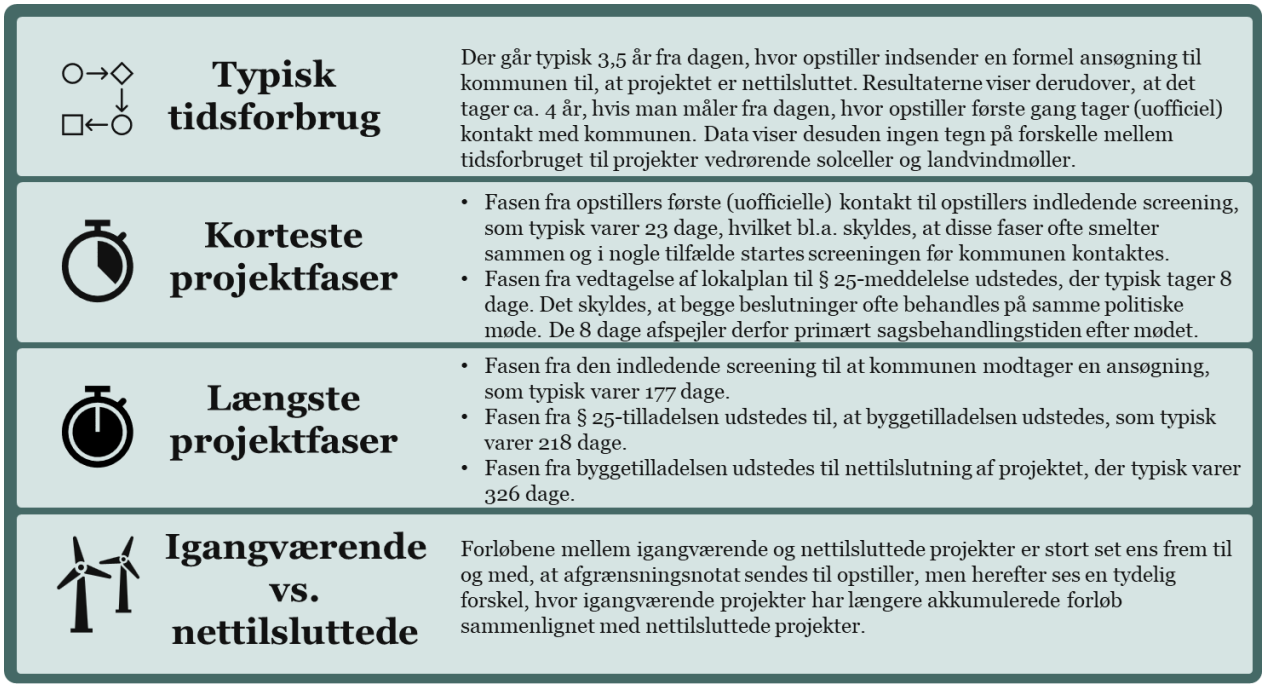
Denne redegørelse er udarbejdet af HBS Economics i samarbejde med LE34 for VE-rejseholdet som led i analysen af tidsestimater for myndighedsprocesser ved opstilling af vedvarende energianlæg (VE) på land. Formålet med analysen er at skabe et solidt, veldokumenteret og anvendeligt vidensgrundlag.

Baggrunden for opgaven er et ønske om større transparens og bedre overblik over de samlede myndighedsprocesser, der knytter sig til etableringen af større solcelle- og landvindprojekter. Særligt er der behov for at belyse, hvor lang tid de enkelte procestrin tager – fra den første (uofficielle) kontakt mellem opstiller og kommune til nettilslutning. Opstiller forstås i denne sammenhæng som den aktør (virksomhed, organisation eller person), der står for at planlægge, udvikle og etablere VE-projektet.

Redegørelsen bygger på en større dataindsamling vedrørende 100 VE-projekter, som er udvalgt af Energistyrelsen. Projekterne omfatter både landvindmølleprojekter og solceller på terræn, der er fordelt på 46 kommuner og består både af projekter nettilsluttet fra 2022 og frem, og igangværende projekter, der har en vedtaget lokalplan, men ikke er nettilsluttet. Analysen tager udelukkende udgangspunkt i de 100 VE-projekter. Den omfatter dermed en delmængde af alle VE-projekter i Danmark. Analysens resultater kan dermed bidrage med et overblik over det typiske tidsforbrug for nyere VE-projekter. Dataindsamlingen for projekterne tager udelukkende udgangspunkt i 12 fastsatte projektfaser omhandlende myndighedsspor- og processer.

Data for de 100 VE-projekter er indsamlet gennem offentligt tilgængelige kilder suppleret med dialog med kommuner og opstillere. Denne redegørelse præsenterer hovedresultaterne af analysen af de 100 VE-projekter og giver derudover et overblik over det typiske myndighedsforløb for VE-projekter på land generelt. Faserne i det typiske myndighedsforløb beskrives i kapitel 2 mens dataindsamlingsprocessen behandles i kapitel 3. I kapitel 4 præsenteres resultaterne fra dataindsamlingen, imens hovedresultaterne fra dataanalysen er sammenfattet nedenfor.

Figur 1.1 Hovedresultater fra dataanalysen



Kilde: Egne beregninger baseret på indsamlet data.

2. Myndighedsproces for opstilling af VE på land

I dette afsnit beskrives den typiske myndighedsproces ved opstilling af landbaserede VE-anlæg. Flere dele af processen med at opsætte VE-anlæg kan foregå forskelligt i kommunerne, bl.a. afhængigt af, om kommunen har decide-rede ansøgningsrunder, eller om kommunerne løbende modtager ansøgninger. Desuden kan der være stor forskel på, hvordan kommunerne inddrager offentligheden, og hvornår der sker politisk stillingtagen. Slutteligt skal processen typisk ikke ses som en lineær proces, da ændringer i projekt, klagenævnspraksis eller lovgivning kan medføre, at dele af processen skal starte helt eller delvis forfra (se caseboks 2.1). Processen er i overordnede træk beskrevet i figur 2.1.

Det skal understreges, at beskrivelsen er generel og baseret på den typiske myndighedsproces. Den har ingen direkte sammenhæng med de data, der er indsamlet og analyseret i denne undersøgelse. Formålet er alene at give et overblik over, hvordan processen typisk ser ud. De datapunkter, der er blevet indsamlet, bliver derimod beskrevet i kapitel 3.

Projektet modnes i første omgang hos opstiller, evt. i samarbejde med rådgiver. Der kigges på forskellige løsninger, vindmølleplaceringer, solcellearealer mv. Der indgås eventuelt aftaler om opkøb af ejendomme, og der kan være en uformel dialog med lokalsamfundet. Denne del af processen foregår typisk uden, at myndighederne inddrages og kan forløbe over lang tid, inden myndighederne inddrages. Hvis der ikke er tale om deciderede ansøgningsrunder, kan der i den indledende fase ske en mere uofficiel kontakt til kommunen mhp. at afklare projektets muligheder. Denne kontakt vil ofte være rettet mod det politiske system for at få en forhåndsafklaring af, hvorvidt projektet har en form for politisk opbakning.

Figur 2.1 Den typiske myndighedsproces ved opstilling af landbaserede VE-anlæg

1	**Indledende overvejelser**	I denne fase undersøger opstiller idéen, potentialet og de overordnede rammer for VE-projektet, herunder tekniske, økonomiske og arealmæssige forhold.
2	**Indsendelse til myndighed**	Opstiller indsender projektet til myndigheden. Der kan foregå dialog om projektets indhold, og projektet kan evt. justeres efter myndighedens indledende vurdering.
3	**Politisk prioritering**	Kommunen tager stilling til, om projektet skal prioriteres og arbejdes videre med. Dette kan ske på baggrund af politiske mål, lokalplaner og strategier.
4	**Idefase og afgrænsning af samlede miljøvurdering**	Der gennemføres en indledende høring, hvor projektets afgrænsning og behovet for miljøvurdering drøftes. Ofte afholdes der borgermøde for at inddrage offentligheden tidligt i processen.
5	**Behandling af høringssvar**	Kommunen behandler de indkomne høringssvar og tager dem med i det videre arbejde med projektet og miljøvurderingen.
6	**Udarbejdelse af udkast til planer og miljøvurdering**	Kommunen og opstiller udarbejder udkast til de nødvendige planer samt miljøvurderinger af plan og projekt, der skal danne grundlag for den videre behandling.
7	**Politisk behandling af udkast**	De udarbejdede udkast behandles politisk, og der tages stilling til, om de kan sendes i høring og videre i processen.
8	**Høring af udkast og borgermøde**	Udkastene sendes i offentlig høring, hvor borgere og interessenter kan komme med bemærkninger. Energistyrelsen deltager i processen.
9	**Politisk behandling af indsigelser**	Kommunen behandler indsigelser og bemærkninger fra høringen og udarbejder en sammenfattende redegørelse, som indgår i den endelige beslutning.
10	**Endelig vedtagelse og § 25-tilladelse**	De endelige planer vedtages politisk, og de nødvendige tilladelser, herunder § 25-tilladelsen (miljøvurderingstilladelse, som sikrer, at myndighederne vurderer og godkender projekters miljømæssige konsekvenser), udstedes.
11	**Klageadgang**	Efter vedtagelsen er der mulighed for at indgive klage over afgørelsen til relevante klageinstanser
12	**Ansøgning om byggetilladelse mv.**	Opstiller søger om byggetilladelse samt eventuelle etablerings- og elproduktionstilladelser. Der kan også være behov for yderligere tilladelser eller dispensationer efter sektorlovgivningen.

Når projektet er tilstrækkeligt modnet, indsendes det til kommunen. Et projekt anses for modent, når det er gennemarbejdet og klar til, at kommunen kan påbegynde sin sagsbehandling. Modningen sker gennem en bred projektbearbejdning, hvor projektet tilpasses natur-, miljø- og planforhold, før det sendes ind. Efter forvaltningens modtagelse og den efterfølgende interne gennemgang, tilrettes projektet eventuelt i dialog med opstiller og dennes konsulent. Dette kan være ud fra en række forskellige hensyn, f.eks. naboer, plan-, natur- og miljømæssige bindinger, politikker mv. Processen med at tilrette projektet kan forløbe over flere omgange afhængigt af kommunens bemærkninger og projektets kompleksitet. Når projektet er klar, fremlægges det til politisk behandling mhp. at igangsætte planlægningen.

Efter den politiske igangsætning afholdes typisk en idefase om planerne og det konkrete projekt samt afgrænsningen af miljøvurderingens indhold. Afgrænsningen af miljøvurderingen har til formål at afklare miljøvurderingens indhold samt inddrage offentligheden og berørte myndigheder. I denne fase afholdes der ofte borgermøde, hvor myndighed og/eller bygherre fortæller om planerne og det konkrete projekt.

Caseboks 2.1: Eksempel på projekt med en ikke-lineær proces

Der er her medtaget et eksempel for at illustrere, hvordan udviklingen af vedvarende energi-projekter på land ikke altid følger en lineær proces. Dette projektet blev oprindeligt planlagt som et kombineret biogas- og solcelleprojekt, men blev senere omdannet til udelukkende at være et solcelleanlæg. Projektet er blevet justeret og genbehandlet af flere omgange i takt med myndighedskrav, lokale input og tekniske vurderinger.

Projektområdet blev i første omgang fastlagt til et mindre areal, men blev senere udvidet. Kun en del af området må anvendes til energiproduktion, mens resten er afsat til grønne formål og rekreative aktiviteter. Lokale aktører har haft en aktiv rolle gennem høringssvar og klager, hvilket har påvirket projektets udvikling.

Den første høring af projektet fandt sted i februar 2024, og projektet blev oprindeligt vedtaget i juni 2024. Miljø- og Fødevareklagenævnet ophævede dog senere den oprindelige § 25-tilladelse på grund af mangelfulde undersøgelser af forskellige dyrearter. Dette førte til nye feltundersøgelser, en revideret miljøvurdering og et nyt forslag til lokalplan.

I perioden mellem september og oktober 2025 var forslag til Lokalplan med tilhørende miljøvurdering og udkast til § 25-tilladelse i offentlig høring igen. Projektet er et godt eksempel på, at VE-projekter ikke altid følger en lineær proces men ofte kræver fleksibilitet, gentagne vurderinger og dialog med både myndigheder og lokale interessenter.

Efter afslutningen af idefasen behandles de indkomne høringssvar, og det vurderes, hvorvidt det giver anledning til tilretninger af projektet, eller om nye emner skal indarbejdes i miljøvurderingen. Herefter udstedes afgrænsningsnotatet til opstiller, som herefter udarbejder miljøkonsekvensrapporten. Myndigheden er ansvarlig for miljøvurdering af planforslagene (lokalplan og kommuneplantillæg), mens opstiller er ansvarlig for udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport for det konkrete projekt. Oftest skrives disse dog sammen til én samlet miljøvurdering, der således omfatter miljøvurdering af både planer (miljørapport) og projekt (miljøkonsekvensrapport). I forbindelse med miljøvurderingen vil der, afhængigt af det konkrete VE-projekt, være behov for feltundersøgelser af flora og fauna, udarbejdelse af støj- og skyggekastberegninger, udarbejdelse af visualiseringer mm. Ofte leverer konsulenten også udkast til lokalplan og eventuelt kommuneplantillæg. Materialet gennemgås internt i kommunen med den fornødne ekspertise, inden udkast til planer, miljøvurdering, miljøkonsekvensrapport og udkast til § 25-tilladelse (miljøtilladelse efter miljøvurderingsloven) er klar til at blive fremlagt til politisk godkendelse.

Ved den politiske behandling af udkast til planer, samlet miljøvurdering og udkast til § 25-tilladelse tages der stilling til, om det samlede materiale skal vedtages og sendes i offentlig høring. Den offentlige høring varer minimum 30 dage, hvor de udarbejdede udkast til planer, miljøvurderingen og udkast til § 25-tilladelse sendes i høring hos offentligheden og berørte myndigheder.

I høringsperioden er det et krav for de projekter, der skal laves miljøvurdering af, at opstiller afholder et borgermøde med deltagelse fra Energistyrelsen. Her vil styrelsen fortælle om VE-lovens kompensationsordninger (værditabsordningen, salgsoptionsordningen, VE-bonus og evt. grøn pulje), og

opstiller fortæller om det konkrete projekt. Dette møde afholdes typisk sammen med et møde, hvor kommunen fortæller om planerne.

Efter høringen samler forvaltningen op på indkomne høringssvar og fremlægger dem til politisk behandling. I samme ombæring udarbejdes en sammenfattende redegørelse, der beskriver, hvordan miljøhensyn er integreret i planen, hvorledes og i hvilket omfang miljørapporten og de indkomne høringssvar er taget i betragtning, hvilke rimelige alternativer, der er behandlet samt eventuelle overvågninger af planernes indvirkninger. Efter den politiske behandling kan planerne endeligt vedtages og offentliggøres eller i nogle tilfælde afvises. Herudover udstedes der endelig § 25-tilladelse til projektet.

Efter offentliggørelse af planer og udstedelse af § 25-tilladelse til projektet kan planer og miljøvurdering heraf påklages til Planklagenævnet, og § 25-tilladelsen (og indirekte miljøvurderingen af projektet) kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. I forhold til planer er der to afgørelser, som kan påklages. For det første kan screeningsafgørelsen påklages, hvorved en plan ved screeningsafgørelsen ikke er miljøvurderingspligtig. Det andet forhold, der kan klages over, er myndighedens afgørelse i forbindelse med tilvejebringelsen af en miljøvurdering af planen. Der kan alene klages over retlige spørgsmål.

For projekter kan screeningsafgørelser alene påklages hvad angår retlige spørgsmål. En afgørelse om § 25-tilladelse er derimod til fuld prøvelse. Det betyder, at tilladelsen og beslutningsgrundlaget herfor – miljøkonsekvensrapporten og dens bilag – kan prøves. Der er således også – ud over de retlige spørgsmål – plads til at prøve skønsmæssige spørgsmål, hvor sidstnævnte indebærer et skøn over/vurdering af hensigtsmæssigheden ved den trufne afgørelse.

Herudover er der mulighed for at anlægge søgsmål ved domstolene for at prøve afgørelsernes lovlighed. Dette behøver ikke ske efter, at man har påklaget sig til Klagenævnene. Dog er søgsmål væsentligt dyrere end gebyret til klagenævnet, så langt de fleste går først til klagenævnet. Og gives der ikke medhold her vælger nogle at gå videre til domstolene.

Før byggefasen af VE-projektet kan påbegyndes, skal der ansøges om byggetilladelse hos kommunen samt eventuel etablerings- og elproduktionstilladelse hos Energistyrelsen. Herudover kan der være behov for forskellige tilladelser og/eller dispensationer efter sektorlovgivningen.

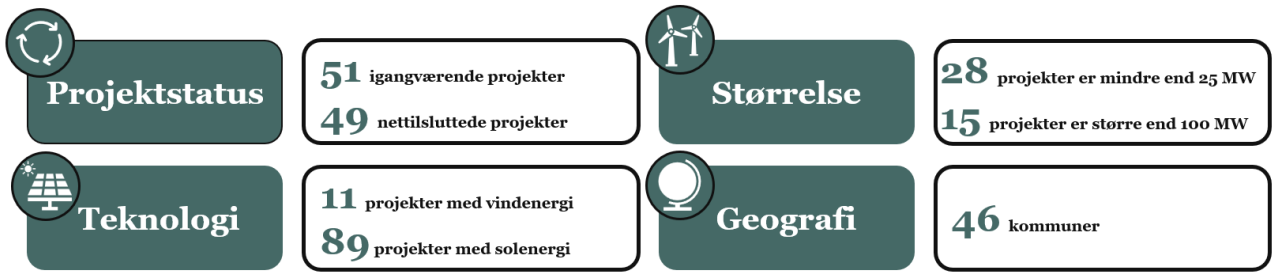
3. Data, metode og indsamlingsproces

Analysen af tidsestimater for opstilling af landbaserede VE-projekter bygger på en systematisk og flerstrenget metode, der har til formål at sikre et så dækkende, validt og sammenligneligt datagrundlag som muligt.

HBS Economics har indsamlet data om 100 konkrete VE-projekter på land, som er udvalgt af Energistyrelsen. De indsamlede data omfatter 12 projektfaser, der er defineret specifikt til denne analyse. Disse 12 faser er ikke identiske med den typiske myndighedsproces, som er beskrevet i kapitel 2. En nærmere redegørelse for disse faser og deres relation til den typiske proces vil blive præsenteret i de følgende afsnit.

Resultaterne i denne undersøgelse skal på den baggrund ikke anses som værende repræsentative for alle danske VE-projekter på land, men giver et overblik over myndighedsforløbet for disse 100 konkrete projekter.

Figur 3.1 Overblik over de 100 projekter



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra Energistyrelsen.

DATAINDSAMLINGSPROCES

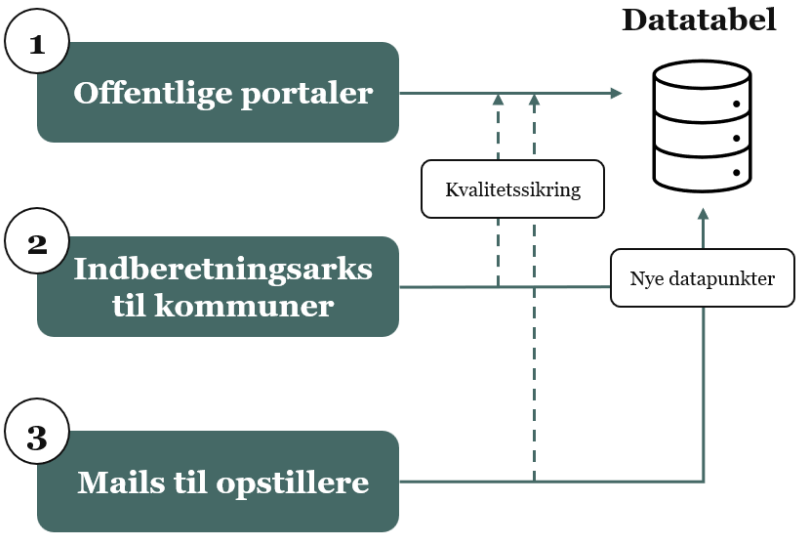
Dataindsamlingen er gennemført i tre hovedspor, som er illustreret og nærmere beskrevet nedenfor.

Først er der foretaget en systematisk indsamling af offentligt tilgængelige dokumenter og data fra centrale portaler som EA-Hub, Plandata og kommunernes egne hjemmesider. Her er der identificeret relevante datoer og beslutningspunkter for de enkelte projektfaser, særligt gennem dagsordener, referater og bilag fra politiske møder. Denne tilgang har givet et solidt udgangspunkt for at afdække store dele af procesforløbet, men har også vist, at kommunernes praksis for offentliggørelse varierer – hjemmesider for dagsordener og referater er ikke altid ens og mængden af dokumenter til hver fase og projekt er ikke altid den samme.

For at udfylde datamangler og verificere oplysninger fra dokumentgennemgangen er der udsendt strukturerede indberetningsark til relevante kontaktpersoner i de involverede kommuner. Arkene indeholder præcise beskrivelser af de 12 projektfaser og vejledninger for udfyldelse, hvilket har sikret en

høj grad af ensartethed og kvalitet i de indsamlede data. Kommunerne har haft mulighed for at supplere med kommentarer og angive usikkerheder, fx hvis kun omtrentlige datoer kunne oplyses.

Figur 3.2 Overblik over indsamlingsproces



For yderligere at kvalificere og supplere datasættet er opstillere af VE-projekterne kontaktet med henblik på at indhente oplysninger om udvalgte faser, hvor de har særlig indsigt. Dette har særligt været nyttigt ifm. de tidlige og mere uformelle faser.

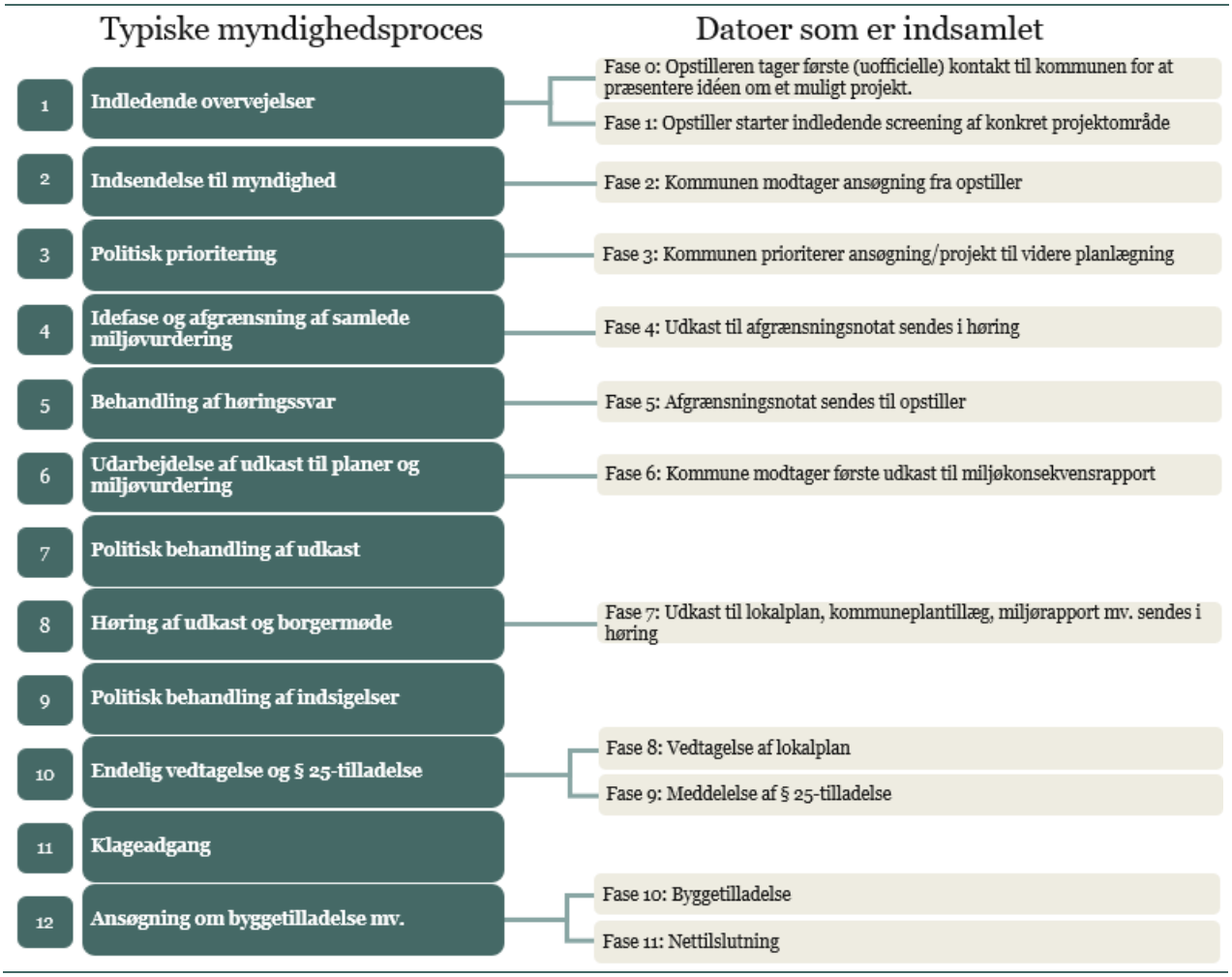
Der er i dataindsamlingsfasen modtaget et helt eller delvist udfyldt indberetningsark for 89 projekter fra kommunerne, mens der er modtaget data fra opstillere på 43 projekter.

DATOER SOM ER INDSAMLET

Der er på systematisk vis indsamlet datoer, som vedrører forskellige faser, der som regel finder sted ifm. opsætning af landbaserede VE-projekter. Faserne fremgår af figur 3.3 nedenfor og er indsat ift., hvor de passer ind i den typiske myndighedsproces for opsætning af landbaserede VE-projekter, som er beskrevet i kapitel 2.

Figur 3.3 Overblik over indsamlede datoer

Figuren indeholder også et overblik over hvordan de indsamlede datoer for de 12 projektfaser relaterer sig til den typiske myndighedsproces for opstilling af VE på land som beskrevet i kapitel 2



DATABEHANDLING OG KVALITETSSIKRING

Alle indsamlede data er systematisk registreret i et samlet datasæt, hvor der for hvert datapunkt er angivet kilde og eventuelle bemærkninger om usikkerhed eller fortolkning. Undervejs er der foretaget løbende kvalitetssikring, herunder krydstjek mellem forskellige kilder og opfølgende dialog med kommuner og opstillere ved uklarheder. Der er desuden udarbejdet interne retningslinjer for fortolkning af faser og begreber for at sikre konsistens på tværs af projekter.

USIKKERHEDER OG BEGRÆNSNINGER

Det er løbende dokumenteret, hvor der har været manglende data, usikkerhed om præcise datoer eller fortolkningsmæssige udfordringer – fx hvor kommuner anvender andre begreber end dem, der indgår i de 12 udvalgte projektfaser, som er brugt ifm. dataindsamlingen. Disse forhold er håndteret metodisk og tydeligt markeret i dokumentationen, så de kan indgå i vurderingen af resultaternes validitet og repræsentativitet.

En mere detaljeret gennemgang af data, metode og indsamlingsproces findes i den tilhørende metoderedegørelse.

4. Resultater

Dette kapitel præsenterer de centrale resultater fra analysen af tidsforløb for landbaserede VE-projekter. Gennem en større dataindsamling og analyse af 100 VE-projekter belyses både det gennemsnitlige myndighedsforløb og de væsentligste variationer på tværs af projekter og kommuner. Kapitlet fremhæver de vigtigste mønstre, udfordringer og forskelle, som analysen har identificeret og peger på, hvor i processen der typisk opstår de største tidsmæssige udfordringer. Formålet med dataindsamlingen har været at etablere et samlet, veldokumenteret og anvendeligt datasæt over den tid, det tager at realisere solcelle- og landvindprojekter.

Som nævnt i metodeafsnittet er det ikke lykkedes at finde alle datoer for alle projekterne. Princippet for dette afsnit er at illustrere så meget af det indsamlede data som muligt. Derfor vil antallet af observationer variere inden for figurerne og mellem figurerne.

For at illustrere fordelingen i data præsenteres i nedenstående figurer desuden både gennemsnit, median og 1. og 3. kvartil. Derudover er der i bilaget også en tabel, som inkluderer den højeste og laveste værdi mellem de forskellige faser.

AFSTANDE MELLEM DE ENKELTE FASER

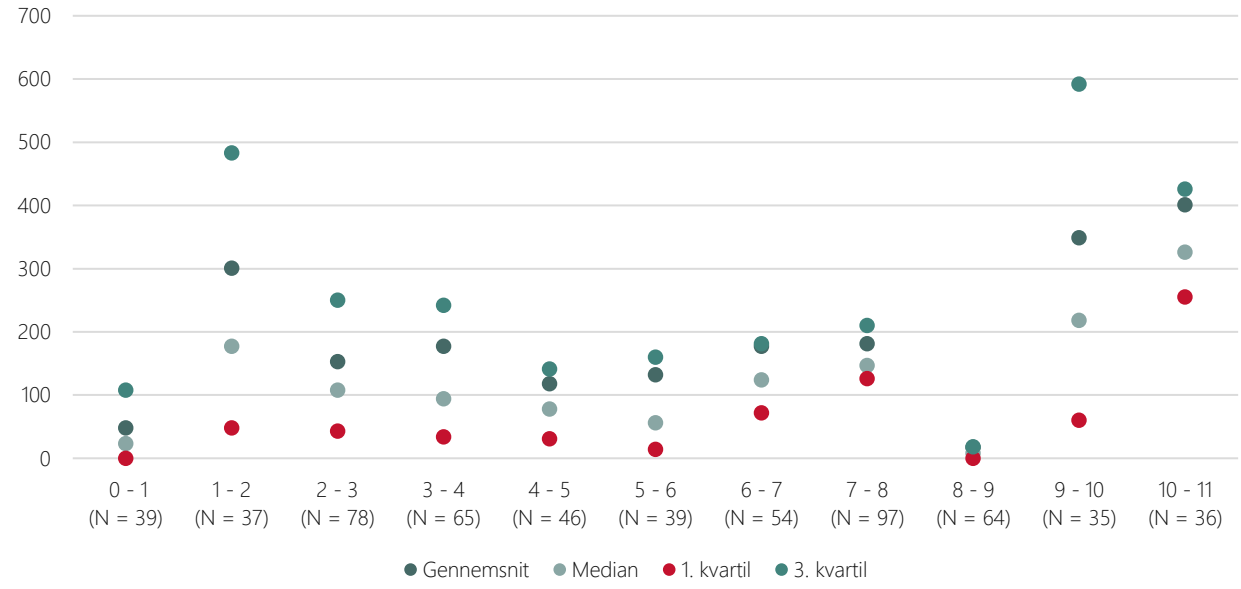
Figur 4.1 viser antal dage mellem de forskellige projektfaser i myndighedsprocessen for de 100 udvalgte VE-projekter. For hver overgang mellem to faser er der vist gennemsnit, median samt 1. og 3. kvartil, hvilket giver et detaljeret billede af både det centrale forløb og spændet i erfaringerne på tværs af projekter.

Resultaterne viser, at der er betydelig variation i tidsforbruget mellem faserne. I de fleste overgange gennemføres projekterne hurtigere end gennemsnittet, hvilket afspejles i, at medianværdierne generelt ligger lavere. For enkelte projekter ses dog meget lange forløb (outliers), som trækker gennemsnittet markant op. Dette indikerer, at mens mange projekter kan bevæge sig relativt hurtigt gennem de enkelte trin, er der også tilfælde, hvor processen trækker betydeligt ud.

Figuren viser, at medianen i de mellemliggende faser (*kommunen modtager ansøgning fra opstiller (fase 2)* til og med *vedtagelse af lokalplan (fase 8)*) ligger stabilt mellem ca. 50-150 dage mellem hver fase. Dette afspejler et relativt ensartet tidsforbrug gennem hovedparten af processen.

Samtidig er der enkelte faseovergange, hvor medianen er væsentligt højere. Dette gælder blandt andet perioden, fra *opstiller starter den indledende screening af et konkret projektområde (fase 1)*, til *kommunen modtager ansøgningen fra opstiller (fase 2)*. Ligeledes gælder det perioden mellem *meddelelsen af § 25-tilladelsen (fase 9)* og *udstedelsen af byggetilladelsen (fase 10)*. Også overgangen *fra at byggetilladelse udstedes (fase 10)* til *nettilslutning af anlægget (fase 11)* har en median på godt over 200 dage, hvilket indikerer, at der ofte kan gå lang tid, inden anlægget faktisk tilsluttes elnettet.

Figur 4.1 Det typiske antal dage mellem de forskellige faser



Kilde: Egne beregninger baseret på indsamlet data.
Note: N angiver antallet af projekter, som indgår i beregningen for den enkelte fase. For at et projekt (N) indgår i beregningen af et punkt kræver det, at der er identificeret en dato for begge faser, som indgår i punktet. Derfor varierer N mellem faserne. For eksempel indgår et projekt i punktet 4–5 (fase 4 → fase 5), hvis der er registreret en dato for fase 4 og en dato for fase 5.

Der er samtidig enkelte faser, hvor afstanden er meget kort. Det gælder særligt mellem *opstillers første (uofficielle) kontakt til kommunen (fase 0)* og *opstillers indledende screening af det konkrete projektområde (fase 1)*, hvor medianen er lav, og hvor der i enkelte tilfælde endda registreres negative værdier. Dette skal dog ses i lyset af, at disse faser ofte smelter sammen, og at *opstillers indledende screening af det konkrete projektområde (fase 1)* i nogle tilfælde går forud for *opstillers første (uofficielle) kontakt til kommunen (fase 0)*. Et andet eksempel er overgangen fra *vedtagelse af lokalplan (fase 8)* til *meddelelse af § 25-tilladelse (fase 9)*, hvor afstanden er kort, idet § 25-tilladelsen som regel udsendes i umiddelbar forlængelse af, at kommunalbestyrelsen har vedtaget lokalplanen og evt. kommuneplantillæg.

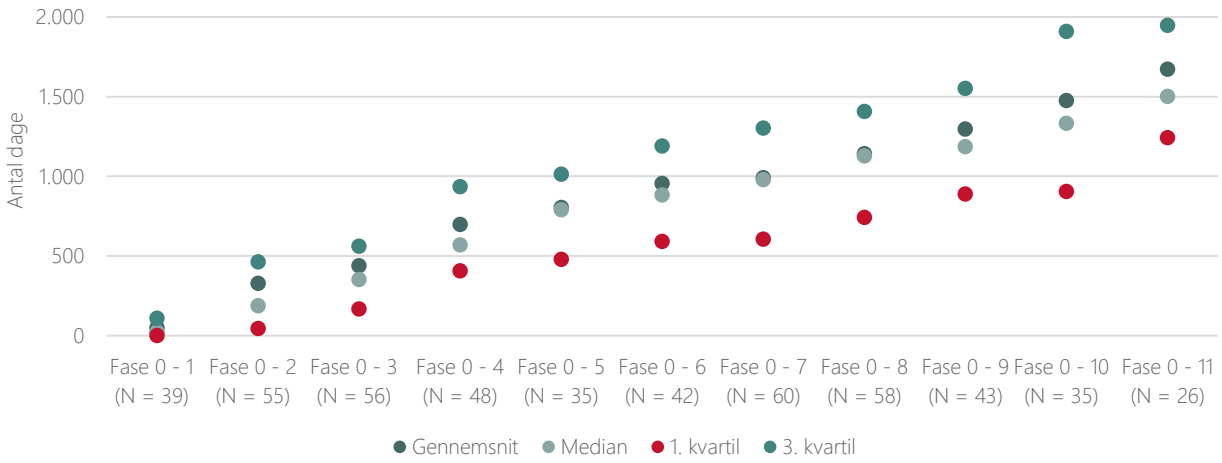
Eksempler fra datamaterialet viser desuden, at variationen kan være betydelig. Nogle projekter har eksempelvis gennemført screening og ansøgning på samme dag, mens klagesagsbehandlingen i andre projekter har trukket ud i mere end et år. De konkrete minimums- og maksimumsværdier for hver faseovergang fremgår af tabel A i appendikset og viser tydeligt, at tidsforbruget kan variere fra få dage til flere år afhængigt af lokale forhold, projektets kompleksitet og eventuelle særlige udfordringer undervejs.

Samlet set illustrerer figuren, at de fleste faseovergange ligger inden for 150-200 dage, men at enkelte trin kan trække markant længere ud eller være væsentligt kortere. Dette understreger, at myndighedsprocessen for landbaserede VE-projekter kan forløbe meget forskelligt på tværs af projekter, og at både medianværdier og variationer bør inddrages i vurderingen af de samlede tidsforløb.

AKKUMULEREDE AFSTANDE MELLEM NEDSLAGSPUNKTER

Figur 4.2 viser det akkumulerede tidsforbrug gennem de forskellige faser i myndighedsprocessen for de 100 udvalgte VE-projekter på land. Fremstillingen giver et samlet billede af, hvor lang tid et projekt forløber, når man medregner alle trin fra den første (uofficielle) kontakt, til anlægget tilsluttes elnettet.

Figur 4.2 Akkumulerede afstande mellem faserne på tværs af projekter



Kilde: Egne beregninger baseret på indsamlet data.
Note: N angiver antallet af projekter, som indgår i beregningen for den enkelte fase. 60 unikke projekter er repræsenteret i figuren i én eller flere faser. For at et projekt (N) indgår i beregningen af et punkt kræver det, at der er identificeret en dato for begge faser, som indgår i punktet. Derfor varierer N mellem faserne. For eksempel indgår et projekt i punktet 0–5 (fase 0 → fase 5), hvis der er registreret en dato for fase 0 og en dato for fase 5.

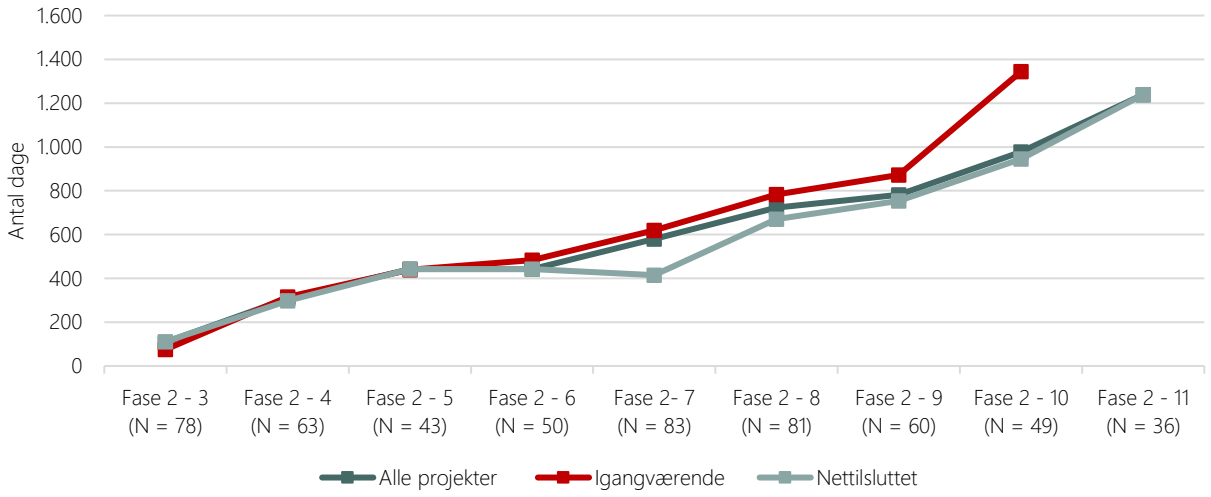
Figuren viser, at der typisk går ca. 1.500 dage svarende til lidt over 4 år fra opstillers første (uofficielle) kontakt med kommunen, til anlægget nettilsluttes. Opgørelserne af kvartilerne viser dog, at der er betydelig variation, hvor de korteste 25 pct. af projekterne er undervejs i mindre end 1.250 dage svarende til ca. 3,5 år, mens de længste 25 pct. af projekterne er undervejs i mere end 1.950 dage svarende til ca. 5,5 år.

Det er dog vigtigt at bemærke, at de enkelte faseovergange i figuren ikke indeholder samtlige 100 projekter. Det skyldes dels, at nogle af projekterne er igangværende og derfor ikke er nettilsluttet og dels, at det ikke er lykkedes at finde datoer for alle faser på tværs af de 100 projekter, jf. afsnit om dataindsamlingsproces i kapitel 3. Samlet set er 60 unikke projekter repræsenteret i figuren. Manglende data er særligt en udfordring i de første mere uformelle faser (*opstillers første (uofficielle) kontakt til kommunen (fase 0*) og *opstiller starter indledende screening af konkret projektområde (fase 1)*).

Dette er der delvist taget højde for i figur 4.3, som viser det akkumulerede tidsforbrug, fra *kommunen modtager ansøgning fra opstiller (fase 2)*, frem til og med *nettilslutning af anlægget (fase 11)*. I figuren skelnes der mellem alle projekter, igangværende projekter og nettilsluttede projekter. Siden der her fokuseres mere indgående på de mere officielle projektfaser, er antallet af observationer mellem de forskellige faser vokset, da det ikke længere er et krav, at der forelægger data i de helt tidlige projektfaser.

Figuren viser, at forløbene samlet set følger et nogenlunde ensartet mønster frem til og med *afgrænsningsnotat sendes til opstiller (fase 5)*. Herefter bliver forløbet for de igangværende projekter længere sammenlignet med de nettilsluttede projekter. Eksempelvis ses det, at det akkumulerede antal dage frem til og med, at *udkast til lokalplan, kommuneplantillæg, miljørapport mv. sendes i høring (fase 7)* er ca. 200 dage længere for de igangværende projekter.

Figur 4.3 Akkumulerede medianer for alle projekter og fordelt på igangværende og nettilsluttede projekter



Kilde Egne beregninger baseret på indsamlet data.
Note: Antallet af observationer (N) under hver af datapunkterne angiver antallet af projekter, som er blevet brugt til at beregne medianen for alle projekterne. For de igangværende projekter svinger antallet af observationer mellem 18-46 observationer imens det for de nettilsluttede projekter svinger mellem 17-37 observationer. I figuren anvendes medianen frem for gennemsnittet, da medianen er mindre følsom over for enkeltprojekter med meget lange eller korte forløb og dermed giver medianen et mere retvisende billede af den typiske varighed. 84 unikke projekter er repræsenteret i figuren i én eller flere faser.

Denne udvikling afspejler også de erfaringer, der er opnået gennem dialogen med kommunerne. Hvor VE-projekter tidligere i højere grad kunne besluttes politisk og gennemføres relativt hurtigt, er processen i dag præget af langt større fokus på lokal inddragelse, transparens og grundige høringer.

TYPISKE LÆNGDER PÅ FORLØB

Tabel 4.1 viser medianlængden for projekternes samlede forløb, fra *kommunen modtager ansøgning fra opstiller (fase 2)*, til *nettilslutning af anlægget (fase 11)*. De nettilsluttede projekter har en median varighed på 1.239 dage, svarende til godt 3,5 år. For igangværende projekter er medianen omkring 1.344 dage målt frem til og med *at byggetilladelsen udstedes* (fase 10).

Tabel 4.1 Medianer for fase 2 – 11

	ANTAL PROJEKTER (N)	ANTAL DAGE (MEDIAN)
Nettilsluttede projekter	36	1.239
Igangværende projekter (NB: kun frem til og med fase 10)	18	1.344
Solenergi	31	1.232
Vindenergi	5	1.730
< 25 MW	11	1.240
>= 60 MW	4	1.197

Kilde: Egne beregninger baseret på indsamlet data.

Ser man på teknologierne, ligger solprojekter med en median på 1.232 dage, mens vindprojekter i materialet har en væsentlig længere medianvarighed på 1.730 dage. Dette resultat skal dog tolkes med en vis varsomhed, da tidsestimatet kun er beregnet baseret på 5 vindmølleprojekter.

Størrelseskategorierne viser, at der ikke er stor forskel på medianerne for større og mindre VE-projekter. Projekter under 25 MW gennemføres typisk på (1.240 dage) imens projekter på 60 MW eller mere gennemføres på 1.197 dage.

Samlet set understøtter tabellen billedet fra de akkumulerede figurer: medianforløbet ligger på ca. 4 år, men der er forskelle afhængigt af projekternes status, teknologi og størrelse. Dette understreger, at både projektspecifikke og kontekstuelle forhold spiller en central rolle for tidsforbruget.

Appendiks

Tabel A Det typiske antal dage mellem de forskellige faser inkl. maksimum og minimumsværdier

FASE	N	GENNEMSNIT	MEDIAN	1. KVARTIL	3. KVARTIL	MIN	MAX
0-1	39	48	23	0	108	-726	597
1-2	37	301	177	48	483	-597	1185
2-3	78	153	108	43	250	-481	998
3-4	65	177	94	34	242	0	862
4-5	46	118	78	31	141	-176	692
5-6	39	132	56	14	160	-58	783
6-7	54	177	124	72	181	0	1081
7-8	97	181	147	126	210	32	791
8-9	64	17	8	0	18	-17	132
9-10	35	349	218	60	592	0	138
10-11	36	401	326	255	426	-64	1495

Kilde: Egne beregninger baseret på indsamlet data.
Note: Nogle minimumsværdier i tabellen er negative. Dette skyldes, at nogle af datoerne for projektet ikke følger den rækkefølge faserne er inddelt i. Fx kan opstiller godt have screenet et område (fase 1) før de har haft en uofficiel kontakt til kommunen (fase 0).

HBS ECONOMICS

> Vi har skabt HBS Economics for at levere viden, der kan udvikle og fremtidssikre velfærdssamfundet

HBS ECONOMICS

er et af Nordens førende samfundsøkonomiske konsulenthuse. Vi rådgiver offentlige myndigheder, interesseorganisationer, private virksomheder og internationale organisationer. Ved at bygge bro mellem faglig viden, empiriske resultater og den politiske virkelighed leverer vi anvendelsesorienterede analyser, som er veldokumenterede og klart formidlet.

STRANDGADE 27B, 3 SAL
1401 KØBENHAVN K
WWW.HBSECONOMICS.DK
INFO@HBSECONOMICS.DK