

# Et nyt perspektiv på klimaengagement

CHRISTINE MARIE HILDESHEJN OG IDA HEISE  
(PEER REVIEW)

Link til baggrundsmateriale: [www.forlagetplenum.dk/polis-11](http://www.forlagetplenum.dk/polis-11)

## Abstract

*På trods af udbredt klimabevidsthed blandt danske unge forbliver deres klimavenlige adfærd begrænset. Denne diskrepans mellem holdning og adfærd kan delvist forklares med unges psykologiske distance til klimaforandringerne. Med udgangspunkt i socialpsykologiske teorier om perspektivtagning udfolder denne artikel, hvorvidt empatisk engagement med ofre for klimakatastrofer kan mindske den psykologiske distance og derved øge klimaengagementet blandt unge. Vi gennemførte et randomiseret surveyeksperiment (n=3.180) blandt danske gymnasieelever. Deltagerne blev tilfældigt tildelt én af to stimuli – én med indegruppeperspektivtagning og én med udegruppeperspektivtagning – eller placeret i en kontrolgruppe. Klimaengagementet blev målt som støtte til omkostningsfulde klimapolitiske tiltag og observeret adfærd, operationaliseret som villigheden til at skrive et klimabrev til Danmarks klima-, energi-, og forsyningsminister.*

*Vores resultater viser, at perspektivtagning signifikant øger danske gymnasieelevers støtte til omkostningsfulde klimapolitiske tiltag betydeligt og i mindre grad deres vilje til at handle i overensstemmelse hermed. I modsætning til vores teoretiske forventninger er der ingen signifikante forskelle mellem indegruppe- og udegruppe-betingelser, hvilket indikerer, at perspektivtagning kan fremme klimaengagement uanset social nærhed. Imidlertid er effekterne koncentreret blandt visse subgrupper med stærkere effekter blandt unge kvinder, højreorienterede respondenter, personer med moderat opfattelse af klimarisici og personer, der bor i mindre byer frem for storbyer. Disse fund nuancerer vores forståelse af, hvem der reagerer på empathiske klimavenlige interventio-*

*ner. Samlet set argumenterer vi for, at perspektivtagning synes at være et lovende didaktisk redskab til at engagere forskellige elevgrupper og fremme følelsesmæssig involvering, refleksion og aktiv deltagelse i klimaundervisning.*

## **Indledning**

I en tid, hvor konsekvenserne af klimakrisen fylder massivt i den offentlige bevidsthed og danskere generelt udtrykker stor bekymring for klimaet, så glimrer den konkrete vilje til at handle i dagligdagen alligevel ved sit fravær. Danmark er et af de mest CO<sub>2</sub>-udledende lande pr. indbygger i EU (Klimarådet 2024), hvor unge danskere tydeligt træder frem i forbrugsundersøgelser om onlineshopping og klimabelastende madvaner (Dansk Erhverv 2024; CONCITO 2021). Dette står i kontrast til, at danske unge ellers er kendetegnet som en generation med stærke klimavenlige holdninger og aktiv tilstedeværelse i klimadebatten (Blok & Willig 2021). Modsætningsforholdet mellem klimavenlige holdninger og manglede klimavenlig adfærd fik os til at stille spørgsmålet om, hvilke formater som kunne være anvendelige til at omdanne danske unge fra passive modtagere til aktive medspillere i undervisning omhandlende klimaproblematikker.

## **Perspektivtagning som et middel til at fremme klimaengagement hos danske unge**

En potentiel forklaring på denne diskrepans mellem klimavenlige holdninger og tilsvarende adfærd er psykologisk distance til klimakrisen, hvor klimaforandringer opleves som abstrakte og fjerne i tid, rum og relevans (Pahl & Bauer 2011). Et nyt dansk studie viser, at klimaforandringernes konsekvenser opleves som fjerne og ukonkrete i mange danskeres liv og hverdag, hvilket er en medvirkende årsag til, at en stor del af danskerne udviser mindre villighed til at påtage sig personlige omkostninger for klimaets skyld (Lind et al. 2023). For at aktivere engagementet og bringe klimakrisen tættere på danskerne følelsesmæssigt kræves derfor ikke blot information om emnet, men formater, der gør konsekvenserne af klimakrisen mere nærværende.

Til dette formål har vi rettet fokus mod perspektivtagning, forstået som evnen til at sætte sig i andres sted, hvilket i nyere forskning har vist potentiale til at reducere psykologisk distance og styrke følelsesmæssig involvering i klimakrisen (Pfafftheicher et al. 2016). Perspektivtagning betegnes som en aktiv, kognitiv proces, hvor et individ simulerer at se verden fra en anden persons synspunkt (Ku et al. 2015). Der findes et utal af formater, som trækker på perspektivtagningens grundelementer, men der findes ingen stringent formel i litteraturen. Da vi skulle oversætte perspektivtagning til et informationsværktøj i vores undersøgelse, anså vi det derfor som værende centralt at holde fast i tre kernekomponenter bestående af instruktioner, personlig historie og refleksionsøvelse (Koessler et al. 2023; Pahl & Bauer 2011).

Studier af klimakommunikation målrettet unge viser, hvordan interaktive formater kan skabe engagement blandt unge deltagere, hvis de indgår i narrative fortællinger om klima, hvilket medfører mere klimavenlige holdninger, fremmer kritisk tænkning og styrker selvtillid omkring klimahandling (Galeote et al. 2023; Liao et al. 2024). Dette fandt vi oplagt som inspirationsgrundlag til at videreudvikle, hvordan perspektivtagning kan bruges som format til at overkomme den psykologiske distance til ofre for klimakatastrofer.

### **Grundlaget for undersøgelsen og hypoteser**

Forskningsfeltet om perspektivtagning er stadig i et tidligt stadium uden konsistent brug af metode og format, og resultaterne stikker også i flere retninger, hvorfor vi valgte at udforme en todelt problemformulering. Dette gav os mulighed for først og fremmest at undersøge, hvorvidt perspektivtagning overhovedet kunne mindske psykologisk distance og øge empati med klimaofre blandt danske gymnasieelever og dermed fremme klimavenlig adfærd og klimapolitiske holdninger hos denne gruppe. I anden del kobledes vi sociodemografiske parametre på vores hovedmodel med det formål at belyse, hvordan sociale og kontekstuelle forhold modererede effekten af perspektivtagning.

Vores hovedhypoteser lød således: Hvis respondenterne udsættes for perspektivtagning, reduceres den psykologiske di-

stance, og empatien øges, hvilket øger sandsynligheden for klimavenlig adfærd (H1) og klimapolitiske holdninger (H2).

Eftersom klimaforandringerne både kræver øget politisk handling og individuel adfærdændring, konceptualiserede vi 'klimaengagement' som en samlebetegnelse i undersøgelsen for både klimapolitiske holdninger og klimavenlig adfærd. Dette muliggjorde, at vi kunne belyse et helhedsbillede af perspektivtagningens effekt. Grundet forudgående litteratur har påvist tendens til overrapportering og overdrevet tilslutning til klimapolitikker (Fritz & Kock 2019; Bussemeyer & Beiser-McGrath 2024), valgte vi at måle klimapolitiske holdninger som gymnasieelevernes tilslutning til omkostningsbaserede klimapolitiske tiltag ud fra den filosofi, at det skulle 'koste noget' at erklære sig enig. I designet af vores eget adfærdselement havde vi særligt to dogmer for øje: 1) Det skal afspejle en reel, klimaaktivistisk handling, og 2) det skal kræve en tidslig og kognitiv indsats af respondenterne. Derfor valgte vi at gå med brevskrivning: Vi spurgte respondenterne, hvorvidt de har lyst til at skrive et bidrag til et fælles klimabrev til klima-, energi- og forsyningsminister Lars Aagaard. Brevskrivning afspejler en lignende handling såsom indsamlinger af støtteerklæringer og brevskrivning rettet direkte til politiske magthavere, som grønne NGO'er ofte gør brug af (Climate Council 2018).

De sociodemografiske parametre, som vi forventede en mulig påvirkning af, var gruppeidentifikation, køn, land/by-skellet linje, ideologisk ståsted og risikoopfattelse af klimaforandringer. Grundlæggende havde vi en antagelse om, at vi ville se en stærkere effekt af perspektivtagning, hvis respondenter blev præsenteret for en historie om en klimakatastrofe fra det globale nord (indegruppe) versus det globale syd (udegruppe), da indegruppe-perspektivet ville virke mere nært og relaterbart for respondenterne (Keller et al. 2022). Derudover forventede vi en stærkere effekt af perspektivtagning blandt kvindelige respondenter, eftersom kvinder gennemsnitligt socialiseres til at være mere empatisk anlagt (Arnocky & Stroink 2010). Ydermere forventede vi en stærkere effekt af perspektivtagning af følgende parametre: Hvis respondenter var bosat i en storby (Räihä et al. 2024), venstreorienteret (Waytz et al. 2016) eller besad en høj grad af klimabekymring (Damsbo-Svendsen 2024).

## Om metode og design

Empirien i artiklen bygger på et surveyeksperiment udsendt i foråret 2025 blandt 3.180 gymnasieelever (STX, HF, HTX og HHX) på tværs af landet. Valget af målgruppen skyldes fire bagvedliggende årsager: 1) den politiske tidshorisont på klimasagen, 2) perspektivtagningens egnethed til aktivering af eksisterende holdninger, 3) teorien om unges formbare år samt 4) en bekvemmelighedsstrategi for dataindsamling.

Da klimakrisens politiske tidshorisont strækker sig langt ind i fremtiden, så er yngre generationer både dem, der skal leve med konsekvenserne af klimaforandringerne, og dem, som vil sidde i de beslutningsbærende positioner i netop det tidsvindue, hvor langsigtede reformer skal gennemføres, hvilket gør deres engagement afgørende (Savage et al. 2023). Derudover er danske unge kendetegnet ved stærke klimavenlige holdninger (Blok & Willig 2021), hvilket gør dem til en relevant målgruppe, da perspektivtagning særligt aktiverer eksisterende altruistiske tilbøjeligheder (Adida et al. 2018). Dermed udgør danske gymnasieelever en most likely case for et endnu ikke afprøvet forskningsdesign. Den tredje årsag til valget af målgruppe er, at danske gymnasieelever befinder sig i en formativ livsfase, hvor politiske holdninger og identitet formes langt mere end hos ældre generationer (Dinas 2010), hvilket yderligere gør denne gruppe til en oplagt most likely case. Endelig udgør gymnasieelever en praktisk og tilgængelig proxy for danske unge, idet danske gymnasier er en stærkt institutionaliseret ramme, hvilket muliggør geografisk bred rekruttering og en vis grad af systematisk variation inden for ungdomsbefolkningen. Respondenterne involverer kun danske gymnasieelever fra STX, HF, HTX og HHX, hvilket dækker en bred gruppe af den danske unge befolkning, da op mod 72 % af danske unge går på gymnasiet efter endt folkeskole (Børne- og Undervisningsministeriet 2023).

## Operationalisering af treatmentvariabel

Respondenterne blev tilfældigt inddelt på tværs af stimuli- og kontrolgrupper, hvis forskelle illustreres af tabel 1. Stimuligrupperne blev præsenteret for en prætestet fortælling om en teenagedreng, som havde mistet en veninde i en oversvømmelse, hvor teksterne var fuldstændig identiske bortset fra en varia-

tion af, om fortællingen fandt sted i Belgien (indegruppe) eller Tanzania (udegruppe). Dette gjorde vi for at måle, hvor langt effekten af perspektivtagning kunne række. Kontrolgruppen blev præsenteret for en tekst om samme oversvømmelse, men uden personlig vinkel.

*Tabel 1: Oversigt over stimuli- og kontrolbetingelser i surveyeksperimentet*

	<b>Indegruppe stimuli</b>	<b>Udegruppe stimuli</b>	<b>Kontrolgruppe</b>
<b>Instruktion</b>	Læs teksten med fokus på indlevelse i hovedpersonens situation.	Læs teksten med fokus på indlevelse i hovedpersonens situation.	Læs teksten så neutralt som muligt med fokus på fakta.
<b>Vignette</b>	Personlig fortælling om en belgisk ung, der har oplevet en klimakatastrofe.	Personlig fortælling om en tanzaniansk ung, der har oplevet en klimakatastrofe.	Informationstekst om samme klimakatastrofe.
<b>Interaktionsøvelse</b>	Interaktionsøvelse med henblik på at aktivere perspektivtagning.	Interaktionsøvelse med henblik på at aktivere perspektivtagning.	Interaktionsøvelse med fokus på fakta fra vignetten.

Forud for dataindsamlingen gennemførte vi en kvalitativ prætest af spørgeskemaet baseret på seks semistrukturerede interviews med unge danskere, hvis formål var at validere operationaliseringen af manipulationen, herunder at Belgien blev opfattet som indegruppe og Tanzania som udegruppe. På baggrund heraf foretog vi mindre justeringer, herunder en tydeliggørelse af, at klimaofferet Rosa er en dansk gymnasiepige. En uddybende diskussion af manipulationen fremgår af baggrundsmaterialet.

## Illustrativt eksempel på udegruppевignetten

### *Den tanzanianske gymnasieelev Zainabu mistede livet under voldsomme oversvømmelser*

Hamisi husker stadig den sommer, hvor han mødte Zainabu på en sommerlejr om fred og bæredygtighed i Tanzania. Hamisi kom fra Kenya, og Zainabu fra Tanzania. På få dage blev de tætte. Zainabu var typen, der altid var i godt humør, dansede uden hæmninger og drømte om at ændre verden.

En af dagene på sommerlejren begyndte det at regne. Over 100 millimeter styrtede ned på få timer, hvilket er mere regn, end der nogensinde har været registreret i Tanzania. Små bække blev til rasende floder.

Om eftermiddagen stod Hamisi og Zainabu og snakkede ved en lille å bag sommerlejren, da vandet pludselig steg eksplosivt. Strømmen blev stærkere, træstammer blev revet med. Pludselig gled Zainabu og blev revet med af strømmen.

Hamisi så Zainabu kæmpe for sit liv i vandet. Han så hende forsøge at holde sit hoved over vandet, og at hun ingenting kunne gøre, da strømmen var for voldsom. Hamisi løb langs bredden og hoppede i for at redde Zainabu. Hamisi fik kortvarigt fat i hendes hånd, men den voldsomme strøm rev dem fra hinanden.

Tre dage senere blev Zainabus livløse krop fundet syv kilometer nede ad floden.

Zainabu var én af over 200 mennesker, der mistede livet under de værste oversvømmelser i Tanzanias historie. Klimaforskere slog fast, at de ekstreme regnmængder var forårsaget af den globale opvarmning – varmere luft holder mere vand, og når det frigives, rammer det med ødelæggende kraft.

Længe var Hamisi lammet af sorg. Men da han hørte om en klimamarch i Tanzanias hovedstad, Dodoma, samlede han Zainabus venner. Klædt i rødt – hendes yndlingsfarve – gik de gennem gaderne med skilte:

*»Politikere dør af alderdom – Zainabu døde af klimaforandringer.«*

Siden har Hamisi fortalt hendes historie igen og igen, fordi ingen skal dø, som Zainabu gjorde.

### *Operationalisering af afhængige variable*

Vores undersøgelse måler klimaengagement gennem to dimensioner: omkostningsfulde klimapolitiske holdninger og klimavenlig adfærd.

Vi konstruerer et refleksivt indeks for klimapolitiske holdninger baseret på fem specifikke omkostningsområder: prioritering i forhold til andre politikområder, forhøjede flyafgifter, øgede tøjpriser, afgift på oksekød og strammere regulering af virksomheders energiforbrug. Alle indikatorer er målt på en syvpunkts likert-skala. Indekset er teoretisk forankret i eksisterende litteratur om pro-environmental attitudes (Dunlap et al. 2000), men tilpasset målgruppen og operationaliseret med fokus på konkrete omkostninger for at reducere social desirability og acquiescence bias. Reliabilitetstest af det samlede indeks viser en høj intern konsistens (Cronbach's  $\alpha = 0,86$ ) og stærke sammenhænge mellem indikatorerne. Samlet set vurderes indekset således at udgøre en reliabel og valid måling af unges klimapolitiske holdninger.

Måling af adfærd i spørgeskemaeksperimenter er forbundet med begrænset ekstern validitet, idet respondenteres handlinger ikke observeres i naturlige kontekster. Samtidig muliggør surveyeksperimenter som vores større stikprøver end felteksperimenter, hvorfor studier ofte anvender selvrapporteret eller hypotetisk adfærd som pragmatiske mål (Lange & Dewitte 2019). Disse mål er imidlertid forbundet med betydelige validitetsproblemer, da de kun svagt korrelerer med objektiv adfærd (Sheeran & Webb 2016). For at imødekomme disse udfordringer anvender vi et adfærdsmål baseret på faktisk handling: Respondenterne inviteres til at bidrage til et fælles brev til klima-, energi- og forsyningsminister Lars Aagaard på vegne af danske unge. Brevskrivning udgør en lavomkostnings, men reel deltagelsesform, der indebærer både kognitiv og tidsmæssig investering, hvormed det ligger tættere på observerbar adfærd end selvrapporterede intentioner. Kun bidrag bestående af sammenhængende sætninger inkluderes, hvilket sikrer et minimum af indsats.

### *Surveyens gennemførelsesprocedure*

Respondenterne blev rekrutteret gennem kontakt til 1.167 samfundsfaglærere på 131 gymnasiale institutioner med henblik på at nå en så bred geografisk repræsentation som muligt. Vi bad samfundsfaglærerne om at gennemføre vores undersøgelse som en del af den fysiske undervisning med det formål at imødekomme risikoen for selvselektionsbias og derved styrke undersøgelsens repræsentativitet. Det var et væsentligt dogme for os, at vores undersøgelse skulle give tilbage til deltagerne, hvorfor vi vedlagde et undervisningsmateriale om brugen af perspektivtagning i klimaundervisning samt tilbød efterfølgende indsigt i data. Surveyen blev derfor distribueret via et åbent link til gymnasieelever som led i deres samfundsfagsundervisning. For at sikre størst mulig konsistens i et ikke-laboratoriebaseret design modtog lærerne standardiserede instruktioner om gennemførelsen (ca. 10 minutter) og om at administrere surveyen før eventuel brug af undervisningsmaterialet. Dette skulle understøtte en ensartet implementering på tværs af klasser. En begrænsning er dog manglende kontrol med instruktioner sammenlignet med laboratorieeksperimenter, men nyere studier indikerer, at data fra ikke-kompenserede respondenter i naturlige settings i vid udstrækning konvergerer med fund opnået gennem kontrollerede stikprøver (Strange et al. 2019).

Respondenter, der ikke opfyldte målgruppekriterierne eller fejlede vores manipulationstjek, blev ekskluderet ( $n=146$ ) med henblik på at sikre korrekt opfattelse af den rumlige inde-/udegruppemanipulation blandt vores respondenter. Den endelige stikprøve udgør  $n=3.180$  på tværs af modeller.

## Præsentation af resultater

Nedenstående tabel opsummerer vores resultater fra undersøgelsen.

*Tabel 2: Perspektivtagningens effekt på danske gymnasieelevers klimapolitiske engagement*

	Klimapolitiske holdninger (ref. kontrol)	Klimavenlig adfærd (ref. kontrol)
Indegruppe- perspektivtagning	0,181*** (0,047)	0,090 (0,133)
Udegrube-perspektivtagning	0,170*** (0,050)	0,076 (0,141)
Konstant	0,724*** (0,176)	-3,786*** (0,503)
Kontrolvariable inkluderet	Ja	Ja
N (Observationer)	3.180	3.180
R2	0,3930***	0,0610***

*Note: Modeller med klimapolitiske holdninger som afhængig variabel estimeres ved OLS-regression. Robuste standardfejl er angivet i parentes. Koefficienterne for perspektivtagning (inde- og udegrube) er standardiserede og estimeret relativt til kontrolgruppen. Den afhængige variabel er målt på en skala fra 1 til 7, hvor 7 angiver højeste tilslutning. Modeller med klimavenlig adfærd som afhængig variabel estimeres ved logistisk regression. Robuste standardfejl er angivet i parentes, og resultaterne rapporteres som oddsratioer beregnet ved eksponentiering af koefficienterne. Den afhængige variabel er binær (0-1), hvor 1 indikerer, at respondenter har skrevet et brev og dermed udført en klimavenlig handling. Modellerne finder en kontrast i marginale effekter mellem indegrube- og udegrubeperspektivtagning på 0,011 (0,049) for klimapolitiske holdninger og 0,001 (0,014) for klimavenlig adfærd.*

*Signifikansniveauer:  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ .*

### ***Perspektivtagning styrker danske gymnasieelevers klimapolitiske engagement***

Vi finder en signifikant forskel mellem treatmentgrupper og kontrolgruppens klimapolitiske holdninger, hvor respondenter, som blev udsat for perspektivtagning, havde signifikant mere positive klimapolitiske holdninger end respondenterne i kontrolgruppen (tabel 2). Vi bekræfter derfor vores hypotese om, at respondenter, der gennemfører perspektivtagningsøvelser, udviser større tilslutning til klimapolitiske holdninger end

kontrolgruppen, idet vi finder en lille til moderat positiv effekt af perspektivtagning på danske gymnasieelevers klimapolitiske holdninger på et 0,1 % signifikansniveau relativt til kontrolgruppen. Derudover kan vi med forsigtighed bekræfte, at perspektivtagning medfører en signifikant øget sandsynlighed for, at danske gymnasieelever foretager en klimavenlig handling målt som deres villighed til at skrive et brev til klima-, energi- og forsyningsminister Lars Aagaard (tabel 2). Her er det vigtigt at have in mente, at resultaterne er et udtryk for kortsigtede holdnings- og adfærdsændringer, da gymnasieeleverne er blevet adspurgt umiddelbart efter perspektivtagningsøvelsen.

Efter at have påvist, at perspektivtagning har ført til større tilslutning til klimapolitiske tiltag samt klimavenlig adfærd, undersøgte vi betydningen af variation i gruppetilhørsforhold til målpersonen i perspektivtagningsøvelsen. Her finder vi grundlæggende ikke en signifikant forskel mellem inde- og udegrupperne, når vi ser på effekten af perspektivtagning på klimapolitiske holdninger og klimavenlig adfærd. Vi finder derimod, at begge typer af perspektivtagning øger danske gymnasieelevers tilslutning til klimapolitiske tiltag sammenlignet med kontrolgruppen, hvilket betyder, at den positive effekt af perspektivtagning ikke er betinget af målpersonens nationalitet og etnicitet.

Dette resultat skal ses i lyset af, at respondenterne på tværs af betingelser udviser et generelt højt niveau af empati med klimaofrene (figur 1). Sammenholdt med de positive effekter af perspektivtagning peger dette på, at interventionen reducerer den psykologiske distance til klimaforandringernes konsekvenser og dermed styrker klimaengagementet.

### Vurdering af studiets validitet

For at vurdere undersøgelsens interne validitet har vi gennemført en række analyser med henblik på at identificere potentielle trusler mod gyldigheden af vores kausale effektestimater. Den betingede frafaldsanalyse viser, at paneldødeligheden på 16,5 % kun i begrænset omfang er systematisk betinget af treatmentbetingelse. Der er en svag, men signifikant forskel i gennemførsel mellem kontrol- og indegruppen ( $\beta=0,026$ ;  $p=0,031$ ), mens der ikke er signifikante forskelle på baggrundsvARIABLE som køn og politisk identifikation, bortset fra respondenter fra

Region Syddanmark og dem uden partiidentifikation. Samlet vurderer vi derfor, at risikoen for selektionsbias som følge af betinget frafald er begrænset. Balancetestene viser, at randomiseringen på baggrund af fødselsdato har sikret sammenlignelige grupper på tværs af centrale baggrundsvariable – køn, region, partiidentifikation og risikoopfattelse – til trods for en skæv gruppefordeling i absolut størrelse (indegruppen  $n=1.251$ ; udegruppen  $n=1.022$ ; kontrolgruppen  $n=1.084$ ). Da ANOVA-testene ikke viser signifikante forskelle mellem grupperne på nogle af de undersøgte variable, vurderer vi, at randomiseringen overordnet er lykkedes. Endelig styrkes den interne validitet af, at respondenter, der ikke har registreret eller engageret sig i variationen mellem inde- og udegrubebetingelsen, er ekskluderet via manipulationstjekket ( $n=146$ ).

Dette leder til studiets eksterne validitet, der vurderes ud fra fire parametre: stikprøvens repræsentativitet, kontekstens autenticitet, stimuliets realisme samt operationaliseringen af de afhængige variable (Druckman et al. 2011). Ud fra sammenligninger af stikprøvedata med registerdata fra Danmarks Statistik og meningsmålinger blandt unge ser vi, at vores stikprøve ikke er fuldt repræsentativ på alle målte baggrundsvariable (tabel 3). STX-elever, kvinder og gymnasieelever fra Region Sjælland er markant overrepræsenterede. Politisk er stikprøven generelt venstredrejet med undervægt af især borgerlige partier.

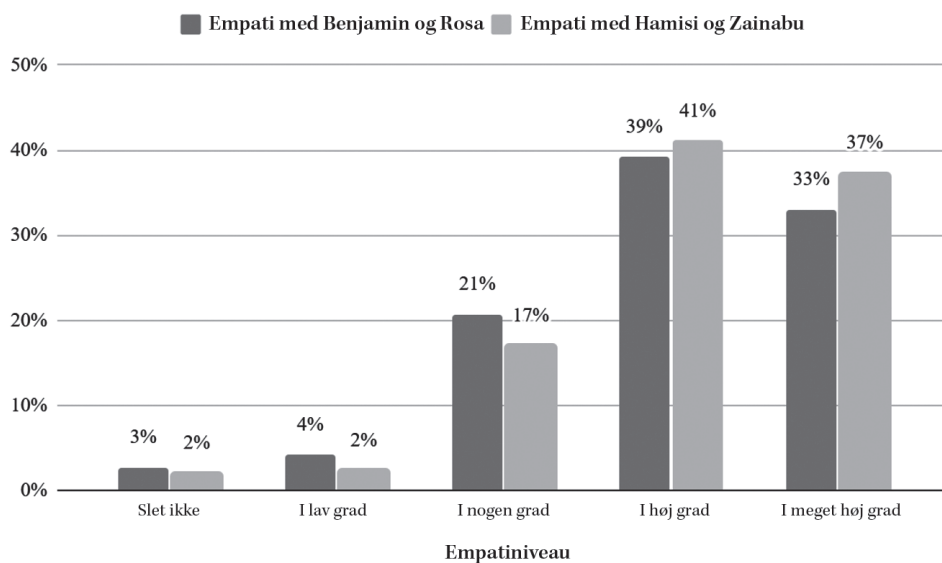
Resultaternes generaliserbarhed til danske gymnasieelever som helhed bør derfor fortolkes med disse forbehold. Kontekstens autenticitet vurderes som relativt høj, da dataindsamlingen fandt sted i elevernes naturlige læringsmiljø netop for styrkelse af økologisk validitet, om end klassesituationen kan have affødt social desirability bias. Et tredje aspekt omhandler, i hvilken grad vores vignetter og interventionsøvelser er realistiske i forhold til virkelige situationer, og hvorvidt de fremkalder naturlige reaktioner hos respondenterne (McDermott 2011). Her ser vi både styrker og svagheder ved vores design. Vi forsøgte at styrke den eksterne validitet ved at præsentere perspektivtagingsformatet så identisk som muligt med en nyhedsartikel, som eleverne kunne have fået mødt på et hvilket som helst dansk nyhedsmedie. På baggrund af gængse anbefalinger valgte vi at øge det emotionelle indhold i artiklerne for at fremme en følelsesmæssigt engagerende læseoplevelse og dermed styr-

Tabel 3: Stikprøvens repræsentativitet

	Forventet andel (%)	Observeret andel (%)	p-værdi	Repræsentation
<b>Gymnasietype</b>				
STX	56,0	79,95	< 0,001	Overrepræsentation
HHX	13,0	10,22	< 0,001	Underrepræsentation
HTX	23,0	3,07	< 0,001	Stærkt underrepræsenteret
<b>Region</b>				
Hovedstaden	33,0	34,44	< 0,077	Let overrepræsenteret
Sjælland	14,0	24,13	< 0,001	Stærkt overrepræsenteret
Syddanmark	20,0	13,88	< 0,001	Underrepræsenteret
Midtjylland	23,0	19,99	< 0,001	Underrepræsenteret
Nordjylland	9,0	7,57	0,0037	Underrepræsenteret
<b>Køn</b>				
Kvinder	54,0	60,89	< 0,001	Overrepræsenteret
Mænd	46,0	37,15	< 0,001	Underrepræsenteret
<b>Partidentifikation</b>				
Liberal Alliance	21,6	15,82	< 0,001	Underrepræsenteret
Socialistisk Folkeparti	12,5	12,39	0,85	Repræsentativ
Enhedslisten	12,1	12,12	0,96	Repræsentativ
Socialdemokratiet	13,0	14,45	0,014	Let overrepræsenteret
Venstre	6,9	6,29	0,71	Repræsentativ
Konservative	4,4	3,90	0,16	Repræsentativ
Alternativet	5,5	2,89	< 0,001	Underrepræsenteret
Moderaterne	3,6	2,92	0,034	Let underrepræsenteret
Dansk Folkeparti	2,9	3,13	0,41	Repræsentativ
Danmarks Demokraterne	4,9	0,69	< 0,001	Stærkt underrepræsenteret
Radikale Venstre	7,9	10,40	< 0,001	Overrepræsenteret

ke interventionens psykologiske og eksperimentelle realisme (Druckman et al. 2011). EVAT-litteraturen anbefaler derudover at anvende visuelle eller audiovisuelle stimuli ved behandling af sensitive emner, da disse kan give endnu større følelsesmæssig realisme (McDermott 2011). For at styrke stimuliets realisme og derved øge chancen for at aktivere naturlige følelser hos respondenterne valgte vi at visualisere målpersonerne med billeder samt et billede af katastrofen. I vores undersøgelse finder vi netop, at respondenterne fandt vignetterne emotionelt engagerende (figur 1). Endelig vurderes klimaholdningsindekset at have høj målingsvaliditet, understøttet af høj intern konsistens (Cronbach's  $\alpha=0,86$ ). Generaliserbarheden af vores adfærdsmåling vurderes at have høj intern validitet, men lavere ekstern validitet, da målingen ikke inkluderer hverdagshandlinger ud-

ført efter eksperimentet. Vores valg af adfærdsmåling anser vi som et metodisk kompromis for at imødekomme hypotetisk selvrapport af klimavenlig adfærd. Det er altså væsentligt at understrege, at målte effekter antages at være kortsigtede: Da målingerne af klimapolitiske holdninger og klimavenlig adfærd foretages umiddelbart efter eksponeringen for stimuli, kan vi ikke vide, om perspektivtagningens effekt vedvarer over tid. Dette er en grundlæggende begrænsning ved det eksperimentelle spørgeskemadesign, som bør tages i betragtning ved fortolkning af studiets fund.

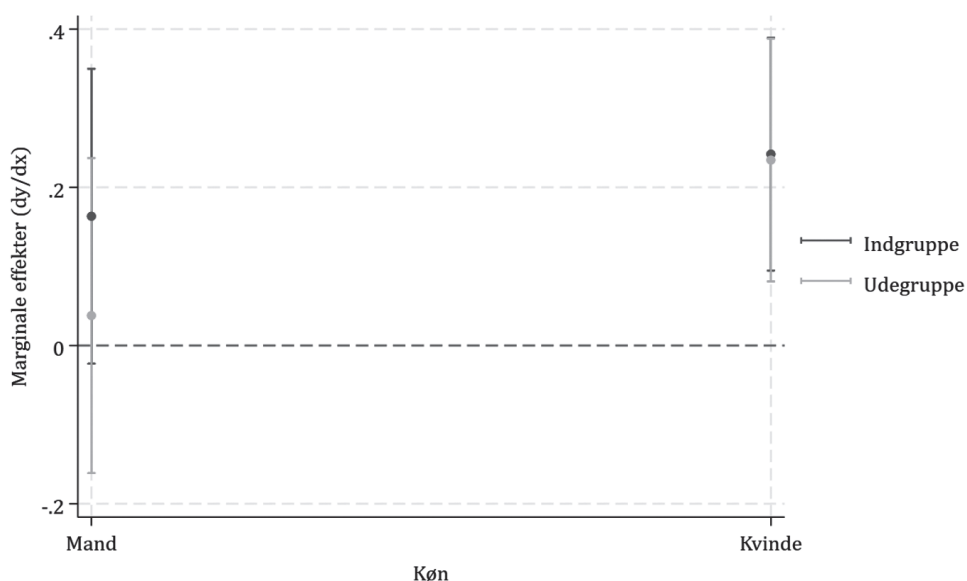


Figur 1: Danske gymnasieelever andel af empati med klimaofrene

Note: Treatmentgrupperne har fået et følelsesmæssigt manipulationstjek, hvor de fra 1 til 5 angiver, i hvor høj grad de følte empati med den respektive målperson.

*Perspektivtagning har særligt potentiale blandt respondentgrupper med mindst klimaengagement, på nær hos subgruppen kvinder*

Da eksisterende litteratur i begrænset omfang har undersøgt subgruppevariation i effekten af perspektivtagning, beskæftiger vi os med en række interaktioner mellem treatment og individuelle karakteristika. De mest konsistente modererende effekter findes for køn. For både inde- og udegruppetreatment observerer vi en signifikant stigning i klimapolitiske holdninger blandt kvindelige gymnasieelever sammenlignet med kvinder i kontrolgruppen, mens der ikke findes tilsvarende effekter blandt mænd. Marginale effekter viser, at kvinder eksponeret for perspektivtagning scorer højere på det klimapolitiske indeks end kvinder i kontrolgruppen, mens effekten for mænd ikke er statistisk signifikant (figur 2). Dermed drives den gennemsnitlige positive effekt af perspektivtagning på holdningsdimensionen primært af kvindelige gymnasieelever.

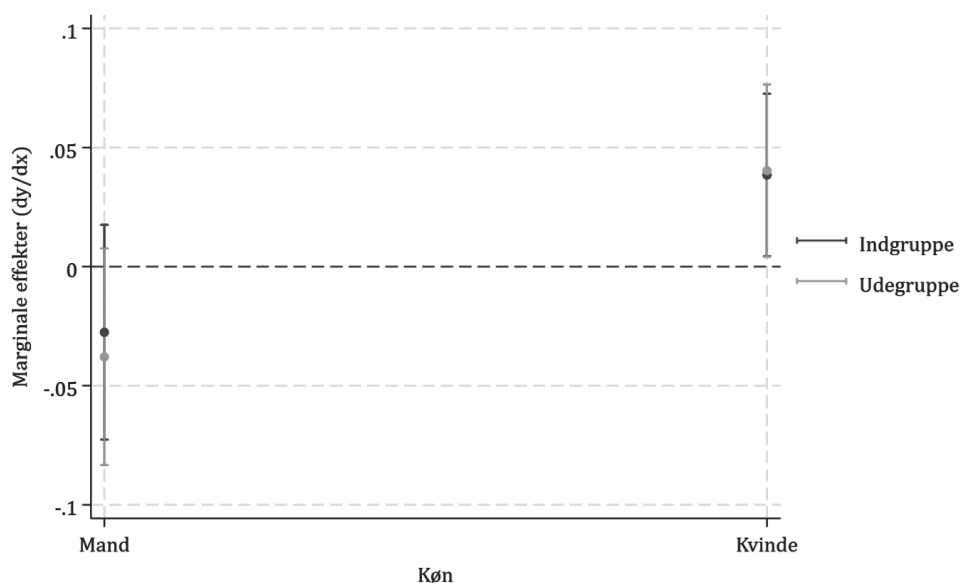


Figur 2: Marginale effekter af perspektivtagning på klimapolitiske holdninger opdelt på køn

Note: Figuren refererer til vores fund af marginale effekter af treatment for mand og kvinde (se speciale: [www.forlagetplenum.dk/polis-11](http://www.forlagetplenum.dk/polis-11)).

Vurdering af afhængig variabel går fra 1 til 7, hvor 7 er højest.  $n=3.180$ .

Et tilsvarende mønster ses på adfærdsdimensionen. Perspektivtagning øger signifikant sandsynligheden for at udføre en klimavenlig handling blandt kvinder, men ikke blandt mænd (figur 3). Interventionens effekt er således kønsbetinget: Hvor perspektivtagning mobiliserer både holdninger og adfærd blandt kvindelige respondenter, ses ingen effekt blandt mandlige respondenter relativt til kontrolgruppen.



Figur 3: Marginale effekter af perspektivtagning på sandsynligheden for klimahandling opdelt på køn

Note: Figuren refererer til vores fund af marginale effekter af treatment for mand og kvinde (se speciale: [www.forlagetplenum.dk/polis-11](http://www.forlagetplenum.dk/polis-11)).

Vurdering af afhængig variabel går fra 0 til 1, hvor 1 indikerer, at respondenter har skrevet et brev = udført en klimavenlig handling,  $n=3.180$ .

Mere overraskende var resultater af andre interaktionsvariable, herunder ideologisk ståsted og bystørrelse, hvor vi på holdningsdimensionen finder, at perspektivtagning medfører en modererende effekt på holdningerne mellem henholdsvis højreorienterede og venstreorienterede respondenter samt respondenter fra mindre byer og store byer (se speciale: [www.forlagetplenum.dk/polis-11](http://www.forlagetplenum.dk/polis-11)). I kontrast til vores teoretiske forventninger er perspektivtagning mest effektiv blandt højreorienterede gymnasieelever og respondenter bosat i mindre byer, mens der ikke observeres yderligere effekt blandt venstre-

orienterede eller storbyboere (se speciale). Dette indikerer, at perspektivtagning ikke primært forstærker allerede eksisterende pro-klima-holdninger (Adida et al. 2018; Pfattheicher et al. 2016), men i højere grad påvirker grupper med lavere udgangspunkt for klimaengagement.

Samlet peger interaktionsanalyserne på, at effekten af perspektivtagning er betinget af respondenternes karakteristika og synes begrænset af en loftseffekt blandt allerede klimaengagerede grupper (Voutilainen et al. 2016).

Respondenter, der scorer højt på klimapolitiske holdninger uafhængigt af treatment, udviser begrænset forandringspotentialer, mens effekten er størst blandt grupper med lavere udgangspunkt. Dette mønster er foreneligt med en gulveffekt, hvor interventionens potentialer er størst blandt mindre engagerede respondenter (Liu & Wang 2021). Et vigtigt forbehold er dog, at dette mønster ikke gør sig gældende for kvindelige gymnasieelever, hvor perspektivtagning medfører en konsistent positiv effekt på både holdninger og adfærd.

### **Didaktiske implikationer**

Vores fund understøtter relevansen af at udforske perspektivtagning som et didaktisk middel til at opnå større engagement og aktivitet blandt gymnasieelever i undervisning omhandlende klima. Det er vigtigt at understrege, at følgende implikationer er analytisk afledte forslag og ikke baseret på konkret didaktisk afprøvning i undervisningspraksis.

Set i lyset af de didaktiske grundprincipper for samfundsfagsundervisningen i gymnasiet, hvor undervisningen skal ruste eleverne til at forstå og forholde sig aktivt til verden (Børne- og Undervisningsministeriet 2026), peger vores resultater på et uudnyttet potentialer i perspektivtagning som didaktisk redskab. Vores analyser viser, at perspektivtagning kan engagere et bredt udsnit af danske gymnasieelever i klimatematikker, uafhængigt af målpersonens baggrund.

Som didaktisk greb kan perspektivtagning således fungere som en alternativ indgangsvinkel, der kan vække interesse og bryde med den traditionelle undervisningsform. Perspektivtagning kan indgå som et værktøj til at få trænet eleverne til at sætte sig ud over deres umiddelbare nærhed og interagere følelsesmæssigt med andre personer, hvis livsomstændigheder

er forskellige fra elevernes egen hverdag. Dette er et oplagt grundlag til at understøtte elevernes reflektive evner vedrørende komplekse problemstillinger, da perspektivtagning netop konkretiserer disse scenarier gennem specifikke, personbårne cases.

### *Hvordan kan perspektivtagning så konkret anvendes?*

Formatet er i udgangspunktet alsidigt, og det kan derfor tilpasses den enkelte klasse, alt efter hvor 'modige' eleverne er i forbindelse med aktiviteter i undervisningen. Vi vil anbefale at holde fast i perspektivtagningens tre kernelementer bestående af instruktioner, personlig historie og refleksionsøvelse samt rækkefølgen herpå. I udarbejdelse af casematerialet er det essentielt at huske, at formålet med øvelserne er at vække elevernes empati for casepersonen for at overkomme elevernes psykologiske distance til problemstillingen. Et bud på et konkret format med varierende grad af intensitet kunne se således ud: Indledningsvis skal klassen instrueres i øvelsen i aktivt at sætte sig i en anden persons sted enten i plenum eller gennem en beskrivelse, der læses individuelt. Dernæst skal eleverne læse en tekst, høre en lydfil eller se en video med en caseperson, som fortæller om deres oplevelse med eksempelvis en klimakatastrofe. Afslutningsvis skal eleverne reflektere over casepersonens situation, hvilket bl.a. kan gøres ved at skrive et essay fra deres synsvinkel, deltage i en klasses Diskussion, hvor eleverne skal repræsentere casepersonen, eller gennem et rollespil, hvor eleverne får tildelt forskellige roller og skal sætte sig i deres sted.

For samfundsfaglærere, der ønsker at anvende perspektivtagning i klimaundervisningen, peger tidligere erfaringer fra litteraturen på et oplagt potentiale i at arbejde med videoer eller andre audiovisuelle formater (McDermott 2011). Da gymnasieelever i forvejen er vant til at møde og bearbejde indhold i audiovisuelle formater, er der grund til at forvente, at en sådan tilgang vil kunne skabe endnu højere følelsesmæssigt engagement og dermed forstærke perspektivtagningens effekt på elevernes klimapolitiske holdninger og adfærd. Dette underbygges af to nyere studier af indlevende undervisningsformater lig perspektivtagning, der viser, at affektivt engagement, snarere end viden alene, netop er afgørende for, om elever udvikler

motivation og lyst til klimahandling (O'Neill & Rubiano-Galvis 2023). Vores fund støtter ligeledes op om denne pointe, hvilket peger på, at pædagogisk arbejde med perspektivtagning har potentiale til at være en virkningsfuld strategi til at styrke elevernes engagement om klima i undervisningssammenhæng.

## Litteratur

- Adida, Claire L., Adeline Lo og Melina R. Platas. 2018. "Perspective Taking Can Promote Short-Term Inclusionary Behavior toward Syrian Refugees." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 115 (38): 9521-9526.
- Arnocky, Steven og Marc Stroink. 2010. "Gender Differences in Environmentalism: The Mediating Role of Emotional Empathy." *Current Research in Social Psychology* 16 (9): 1-14.
- Blok, Anders, og Rasmus Willig. 2020. *Den bæredygtige stat*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Busemeyer, Marius R. og Liam F. Beiser-McGrath. 2024. "Carbon Inequality and Support for Carbon Taxation." *European Journal of Political Research* 63 (4): 1286-1313.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2023. "Årets søgetal til ungdomsuddannelserne er nu opgjort." <https://www.uvm.dk/aktuelt/nyheder/uvm/2023/april/230417aarets-soegetal-til-ungdomsuddannelserne-er-nu-opgjort>.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2026. *Vejledning til Samfundsfag B*.
- Climate Council. 2018. "How to Write an Effective Letter to Your MP." <https://www.climatecouncil.org.au/how-to-write-an-effective-letter-to-your-mp/>.
- CONCITO. 2021. *Unge madvaner under forandring*. <https://concito.dk/udgivelser/unges-madvaner-under-forandring>.
- Damsbo-Svendsen, Sune. 2024. "Pro-Climate Voting in Response to Local Flooding." *Political Behavior*: 1-22.
- Dansk Erhverv. 2024. *E-handelsanalyser 2024*. <https://www.danskerhverv.dk/politik-og-analyser/e-handel/e-handelsanalyser-2024-analyser/>.
- Dinas, Elias. 2010. *The Impressionable Years: The Formative Role of Family, Vote and Political Events during Early Adulthood*. PhD diss., European University Institute.
- Druckman, James N., Donald P. Green, James H. Kuklinski og Arthur Lupia. 2011. "Experiments." I *Cambridge Handbook of Experimental Political Science*, redigeret af James N. Druckman et al. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dunlap, Riley E. og Kent D. Van Liere. 1978. "The 'New Environmental Paradigm'." *The Journal of Environmental Education* 9 (4): 425-442.
- Fritz, Martin og Max Koch. 2019. "Public Support for Sustainable Welfare Compared: Links between Attitudes towards Climate and Welfare Policies." *Sustainability* 11 (15): 4146.
- Galeote, Daniel F., Nikolaos Z. Legaki og Juho Hamari. 2023. "Text- and Game-Based Communication for Climate Change Attitude, Self-Efficacy, and Behavior: A Controlled Experiment." *Computers in Human Behavior* 149: 107930.
- Keller, Emily, James E. Marsh, Ben H. Richardson og Linden J. Ball. 2022. "A Systematic Review of the Psychological Distance of Climate Change." *Journal of Environmental Psychology* 81: 101822.
- Klimarådet. 2024. *Statusrapport 2024 – Danmarks nationale klimamål og internationale forpligtelser*.

- Koessler, Ann-Kathrin, Nina Heinz og Stefanie Engel. 2023. "Perspective-Taking with Affected Others to Promote Climate Change Mitigation." *Frontiers in Psychology* 14: 1225165.
- Ku, Grace, Cynthia S. Wang og Adam D. Galinsky. 2015. "The Promise and Perversity of Perspective-Taking in Organizations." *Research in Organizational Behavior* 35: 79-102.
- Lange, Fabian, og Siegfried Dewitte. 2019. "Measuring Pro-Environmental Behavior: Review and Recommendations." *Journal of Environmental Psychology* 63: 92-100.
- Lind, Anders V., Bjarni G. Hallsson og Thomas A. Morton. 2023. "Polarization within Consensus? An Audience Segmentation Model of Politically Dependent Climate Attitudes in Denmark." *Journal of Environmental Psychology* 89: 102054.
- Liu, Qing og Lei Wang. 2021. "t-Test and ANOVA for Data with Ceiling and/or Floor Effects." *Behavior Research Methods* 53 (1): 264-277.
- Liao, Min, Parsa Sajjadi og S. Shyam Sundar. 2024. "How Does VR Affect Emotional Appeal and Persuasiveness of Gain Versus Loss-Framed Messages?" *Science Communication* 46 (3): 276-304.
- McDermott, Rose. 2011. "Internal and External Validity." I *Cambridge Handbook of Experimental Political Science*, redigeret af James N. Druckman et al. Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Neill, Kate og Sebastián Rubiano-Galvis. 2023. "Teaching Perspective in an Unequal World: Negotiating Climate Change within the UN System." I *Teaching Environmental Justice*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Pahl, Sabine og Johannes Bauer. 2011. "Overcoming the Distance: Perspective Taking with Future Humans Improves Environmental Engagement." *Environment and Behavior* 45 (2): 155-169.
- Pfattheicher, Stefan, Christian Sassenrath og Simon Schindler. 2016. "Feelings for the Suffering of Others and the Environment." *Environment and Behavior* 48 (7): 929-945.
- Räihä, Jari, Simon Clarke, Pasi Sankelo, Eeva Ruokamo og Heli L. Kangas. 2024. "The Importance of Organization Type." *Environmental Science & Policy* 151: 103602.
- Savage, Thomas, Antonio del Rio Chanona og Gbemi Oluleye. 2023. *Robust Market Potential Assessment*. Cornell University.
- Sheeran, Paschal og Thomas L. Webb. 2016. "The Intention-Behavior Gap." *Social and Personality Psychology Compass* 10 (9): 503-518.
- Strange, Austin M., Ryan D. Enos, Maxwell Hill og Andrew Lake-man. 2019. "Online Volunteer Laboratories for Human Subjects Research." *PLOS ONE* 14 (8): e0221676.
- Voutilainen, Anne, Tuija Pitkäaho, Tarja Kvist og Katri Vehviläinen-Julkunen. 2016. "How to Ask about Patient Satisfaction?" *Journal of Advanced Nursing* 72 (4): 946-957.
- Waytz, Adam, Ravi Iyer, Liane Young og Jesse Graham. 2016. "Ideological Differences in the Expanse of Empathy." I *Social Psychology of Political Polarization*. London: Routledge.