

Beregnet til
Miljødirektoratet

Dokument type
Rapport

Dato
Desember 2016

MILJØDIREKTORATET

EVALUERING AV SATSING PÅ FOR- MIDLING AV KLIMAKUNNSKAP TIL SKOLEN



GENERASJON
GRØNN

**MILJØDIREKTORATET
EVALUERING AV SATSING PÅ FORMIDLING AV
KLIMAKUNNSKAP TIL SKOLEN**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	SAMMENDRAG	1
2.	INNLEDNING	3
2.1	Miljøambassadørsatsingen	3
2.2	Klimalandskapet	3
2.3	Metodisk gjennomføring	4
2.3.1	Gjennomgang av allerede foreliggende evalueringer og dokumenter	4
2.3.2	Kvalitative intervjuer	5
3.	SATSINGEN	7
3.1	Klimaløftet – opprettelse av Miljøambassadørsatsingen «Generasjon Grønn»	7
3.2	Miljøambassadørsatsingen – Generasjon Grønn	7
3.2.1	Generasjon Grønn – bakgrunnen for navnet	8
3.2.2	Organisering av satsingen	8
3.3	Miljøambassadørene	8
3.3.1	Omfattende rekrutteringsprosess	8
3.3.2	Hvem var miljøambassadørene?	9
3.4	Faglig innhold i foredragene	10
3.4.1	Kvalitetssikret kunnskap	10
3.4.2	Flerfaglig innhold	10
3.4.3	Fokus på jevnlig oppdatering av foredragene	10
3.5	Kontinuerlig evaluering av foredragene	10
3.6	Samarbeid i forbindelse med andre kunnskaps- og informasjonstiltak	11
4.	EVALUERING AV SATSINGEN	12
4.1	Generelt veldig godt inntrykk av Miljøambassadørsatsingen	12
4.2	Organiseringen av satsingen er viktig for troverdighet	14
4.2.1	Overføring fra departement til direktorat kan ha vært en styrke	15
4.2.2	Satsingen representerer et likeverdig tilbud til alle elever	16
4.3	Ambassadørene og formidlingen	17
4.3.1	Lærere er svært godt fornøyd med miljøambassadørene og foredragene	17
4.3.2	Elevene vurderer ambassadørene som kunnskapsrike og engasjerende og foredraget som passe langt	20
4.3.3	Andre aktørers evaluering av ambassadørene	21
4.4	Faglig innhold	21
4.5	Foredragenes kobling til læreplanen	22
4.6	Forarbeid og etterarbeid	24
4.7	Resultater og utbytte av foredragene	26
4.7.1	Kompetanseheving av elever	26
4.7.2	Kompetanseheving av lærere	27
4.8	Økonomiske rammer	27
5.	FORMIDLING AV KLIMAKUNNSKAP I FREMTIDEN	30
5.1	Jevnlig oppdatering av lærerbøker og læringsmateriell	30
5.2	Frivillige organisasjoner	30
5.3	Foredrag på nettet	31
5.4	Behov for formidling av klimakunnskap i fremtiden	31
5.4.1	Samarbeid mellom flere etater	32

1. SAMMENDRAG

Miljøambassadørordningen ble startet som en del av Klimaløftet i 2011. Sommeren 2016 ble satsingen avsluttet. Siden oppstart har nærmere 250 000 elever i ungdomsskole og videregående skole hatt besøk av og hørt foredrag fra en av flere unge miljøambassadører.

Miljøambassadørene har representert «Generasjon Grønn». Ambassadørene var unge, representerte ulike fagområder, har hatt stort engasjement for klima, natur og miljø og utfordringer Norge og verden står overfor i fremtiden.

Miljødirektoratet la opp til en omfattende rekrutteringsprosess for å finne de rette miljøambassadørene. Kandidatene måtte gjennom en «audition» og fikk testet sine faglige kunnskaper. Det ble lagt stor vekt på å finne ambassadører med god formidlingsevne og en egen personlig historie som kunne fange interessen til målgruppen - elever i ungdomsskole og videregående skole.

Det har vært sentralt for satsingen at foredragene som formidles til skolen skulle være kunnskapsbaserte. For å kvalitetssikre innholdet i foredragene har satsingen samarbeidet med blant andre Bjerknessenteret for klimaforskning, som har vært involvert i opplæring av ambassadørene. Ambassadørene har gått gjennom et langvarig opplæringsløp med undervisning og coaching fra flere aktører, men spesielt Tobias Thorleifsson har hatt et særlig veilederansvar. Målet har vært å bli trygge i rollen og ha tilstrekkelig kunnskap til både å formidle kunnskap, men også til å besvare spørsmål fra elever, lærere, politikere og andre de har møtt på sine reiser rundt i landet.

Evaluering av satsingen

Foredragene får særdeles gode tilbakemeldinger både av lærere og elever ved skoler som har fått besøk av en miljøambassadør og av eksterne aktører som har vært tilknyttet eller samarbeidet med Miljøambassadørsatsingen.

Ambassadørene trekkes frem som gode formidlere som elever, både i ungdomsskole og videregående skole, kan relatere seg til og lar seg engasjere av. Elevene selv opplever ambassadørene som engasjerende og med god kunnskap om miljø og klima.

Lærerne er opptatt av at det faglige innholdet i foredrag som holdes i skolen skal være kunnskapsbasert og nøytralt. De trekker frem organiseringen av satsingen, som en del av Miljødirektoratet, som en stor styrke ved satsingen. Miljødirektoratet står for en nøytral kunnskapsleverandør og det oppleves som trygt å eksponere elever for informasjon som er kvalitetssikret av et direktorat.

Det fremkommer også at flere skoler har lagt inn besøket fra miljøambassadørene som et «fast» opplegg i undervisningen og at man bestiller foredraget med faste mellomrom med tanke på at alle elever skal få anledning til å høre det.

De som har foredraget som en del av en større «klimaopplegg» ser det som en styrke, ved at elevene får anledning til å benytte kunnskapen fra foredragene i andre oppgaver og øvelser.

Det fremkommer også av evalueringen at foredragene er relevante for flere kompetansemål i læreplanene og kan knyttes til flere fag.

Enkelte lærere mener foredragene kunne blitt enda bedre dersom de i større grad la vekt på hvordan elevene selv, i sin hverdag, kan bidra for miljø og klima eller at foredragene la mer vekt på hvordan våre forbrukervaner påvirker klima og miljø direkte. Miljødirektoratet har valgt ikke å komme med tipsene til hva man kan gjøre, men bevisst latt eksemplene, fortellingene og "suksesshistoriene" formidle potensialet og handlingsrommet elevene har. Begrunnelsen er at dersom

miljøambassadørene blir noen som belærer elevene i hvordan de skal oppføre seg risikerer man at det går ut over den gode relasjonen mellom ambassadør og elev.

Evalueringen viser videre at elevene selv vurderer at foredragene gir dem bedre kunnskap om klima og miljø. Lærere sier også at foredragene bidrar til det og at de ser økende engasjement omkring klima og miljø hos elevene i etterkant av foredragene.

Videre viser evalueringen at Miljøambassadørsatsingen også har en læringseffekt hos lærerne. Dette skjer først og fremst gjennom at lærere blir eksponert for foredragene og tilhørende materiell i forbindelse med at skolen får besøk av miljøambassadører. Miljøambassadører har i tillegg blitt benyttet aktivt som foredragsholdere for lærere, og har på denne måten også bidratt til kompetanseheving blant lærerne. Det fremkommer av evalueringen at klimakunnskap er et vanskelig tema da det knytter seg til mange fag, er i stadig endring og at det verserer mange formeninger om hva som er riktig og galt knyttet til klimaendringer.

Formidling av klimakunnskap i fremtiden

Gjennom Parisavtalen har Norge skrevet under på at de skal styrke utdanning, opplæring og allmenn kunnskap om klimaendringer. Det finnes en rekke alternative måter å nå ut til elever med kunnskap om klima og miljø, men lærere og andre aktører som har inngått i evalueringen tror det er vanskelig å finne tilsvarende gode metoder som Miljøambassadørene.

Når man formidler denne kunnskapen i skolen er det sentralt at kunnskapen er forsknings- og kunnskapsbasert og politisk nøytral. Lærere er kildekritiske og opptatt av at elevene skal eksponeres for kunnskapsbasert informasjon. Det er vanskelig å vurdere for den enkelte lærer når aktørene for eksempel er frivillige organisasjoner.

Informantene som er intervjuet i forbindelse med evalueringen mener Miljøambassadørsatsingen bør videreføres, enten i samme form eller i ny form. Det er også flere som har skrevet om dette i spørreundersøkelsen som ble sendt ut høsten 2016. For å gjøre det økonomisk gjennomførbart foreslår flere at satsingen kan videreføres som et samarbeid mellom flere direktorater.

2. INNLEDNING

Miljødirektoratet har ønsket en ekstern evaluering av Miljøambassadørsatsingen.

Miljødirektoratet har fortløpende gjennomført evalueringer av satsingen basert på tilbakemeldinger fra lærere som har bestilt foredraget. Hvert halvår er det sendt ut spørreundersøkelser til lærere og basert på disse er det utarbeidet evalueringsrapporter. Det er i tillegg gjennomført en spørreundersøkelse blant elever høsten 2015 og en sluttevaluering blant lærere høsten 2016.

Rambøll har fått i oppdrag å gjøre en selvstendig vurdering/tolkning basert på det innhentet materialet Miljødirektoratet allerede hadde tilgjengelig. I tillegg skal Rambøll gjøre en vurdering av de evalueringer som var gjennomført, for å sikre at disse var gjennomført i henhold til gode metodiske standarder.

Evalueringen skal også være et bidrag til andre som skal drive formidling av klimakunnskap i skolene i fremtiden.

2.1 Miljøambassadørsatsingen

Miljøambassadørsatsingen, også kjent som foredragsturneen «Generasjon Grønn» var en satsing som eksisterte i perioden 2011-2016. Satsingen ble etablert under Miljøverndepartementet og ble i 2014 flyttet til Miljødirektoratet.

Målet med satsingen var å øke kunnskap og interesse for klima- og miljøutfordringer blant elever i ungdomsskole og videregående skole.

Miljøambassadørene var unge studenter, primært på masternivå i utdanningen, med engasjement for klima og miljø. De representerte ulike fagområder og hadde personlige opplevelser som de tok med seg inn i foredragene.

Foredragene ble utviklet i samarbeid mellom blant andre Miljødirektoratet, Tobias Thorleifsson, Bjerknessenteret og den enkelte miljøambassadør. Foredragene var forsknings- og kunnskapsbaserte og tok i bruk visuelle virkemidler, som bilder, videoer og animasjoner.

Nær 250 000 elever har hørt et «Generasjon Grønn» foredrag i perioden satsingen eksisterte. Elevene har vært tilknyttet skoler i alle landets fylker og skolene har vært både i sentrale, bynære strøk og mindre sentrale strøk med mer utfordrende reiselogistikk.

2.2 Klimalandskapet

Klimabarometeret, en undersøkelse som gjennomføres årlig av TNS Gallup, viser trender i befolkningens syn på klimautfordringer. Rapporten fra 2016 viser at den yngre generasjonen er mer opptatt av klima, klimaendringer og tiltak for å forbedre klima enn den eldre generasjonen¹.

«Det går som en rød tråd gjennom hele datamaterialet at den yngste generasjonen har et større klimaengasjement enn de eldre generasjonene»

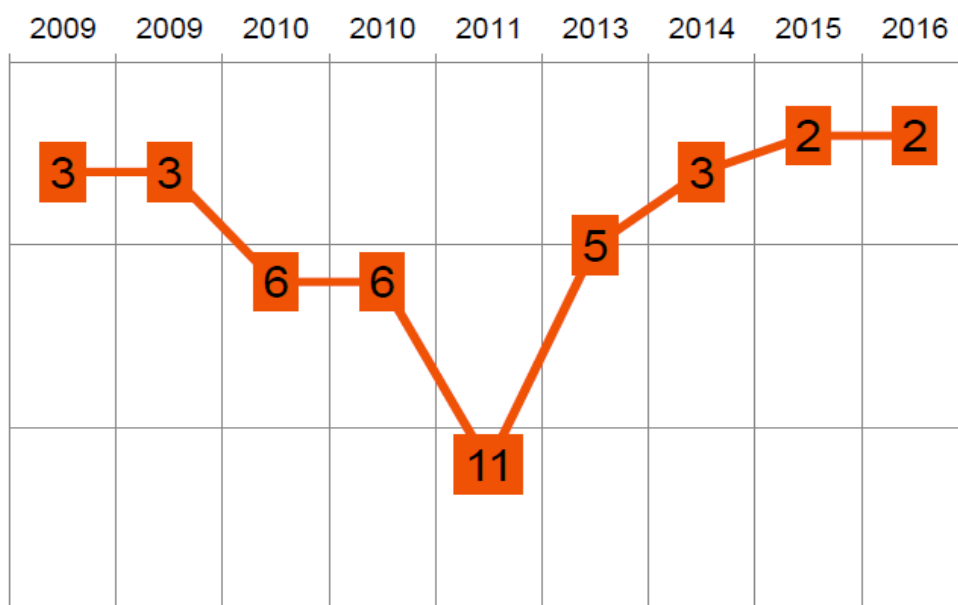
Klimabarometeret 2016

Rapportene viser at klima oppfattes som den største utfordringen vi står overfor i 2016 av 25 prosent av befolkningen og rangeres dermed under helse (26 %), arbeidsledighet (41 %) og innvandring (64 %). Blant unge under 30 år er de 35 prosent som ser klimaendringer som en av våre største utfordringer. Blant de under 30 vurderes klimaendringer som like viktig som økende arbeidsledighet. Klimabarometeret viser at vi er opptatt av klima, og yngre er i noen større grad opptatt av klima enn eldre. Videre viser undersøkelsene at klima settes i skyggen av andre vikti-

¹ TNS Gallupp (2016) Klimabarometeret

ge saker som kan få stor betydning på kort sikt, som innvandring og integrering, arbeidsledighet og økonomi. Dette er også saker det i perioder blir satt stort fokus på i media.

Figur 2-1: De unges prioritering av klimaendringer som en av de tre største utfordringene vi står overfor².



Yngre aldersgrupper er også mer opptatt av arbeidsgivers miljøprofil. I målingen fra 2016 sier nesten halvparten (49 %) i aldersgruppen 18-29 år at de er opptatt av dette, en økning på 11 prosent fra året før. De yngre aldergruppene, 18-44 år, har blitt mer opptatt av arbeidsgivers miljøprofil de to siste årene, mens de eldre aldergruppene, 45-60+, har blitt mindre opptatt av dette.

Klimabarometeret viser at Miljøambassadørsatsingen har eksistert i en periode med økende fokus på klimaendringer blant den yngre generasjon.

2.3 Metodisk gjennomføring

Evalueringen av miljøambassadørsatsingen baserer seg på følgende datakilder:

- Gjennomgang av allerede gjennomførte halvårlige spørreundersøkelser og evalueringsrapporter, herunder sammenstilling av all data og tallmaterialet fra undersøkelsene
- Gjennomgang og analyse av spørreundersøkelse/sluttevaluering blant lærere og elever fra høsten 2016
- Gjennomgang av relevante dokumenter
- Intervjuer med ansatte tilknyttet satsingen og samarbeidende aktører
- Intervjuer med lærere ved skoler som har hatt besøk av miljøambassadører

2.3.1 Gjennomgang av allerede foreliggende evalueringer og dokumenter

Det foreligger mye informasjon om hvordan satsingen har blitt vurdert i form av evalueringsrapporter som oppsummerer hvordan Miljøambassadørsatsingen «Generasjon Grønn» har blitt mottatt blant elever og lærere. Det er gjennomført løpende spørreundersøkelser hvert halvår samt blitt skrevet halvårlige evalueringsrapporter. Det ble også sendt ut en endelig spørreundersøkelse/sluttevaluering høsten 2016. Disse dokumentene danner grunnlaget for denne evalueringen. I

² Figur fra TNS Klimabarometeret

tillegg har Miljødirektoratet oversendt en rekke andre aktuelle dokumenter knyttet til satsingen som er blitt inkludert i gjennomgangen.

De foreliggende halvårslige evalueringene er gjennomført av Norsk Enøk og Energi (NEE). NEE har vært ansvarlig for gjennomføring og analyse, samt å sammenstille evalueringsrapportene. Rambøll har fått oversendt alt datamaterialet for å kunne gjøre egne analyser.

Det har generelt vært høy svarprosent på spørreundersøkelsene. Rambøll har ikke hatt tilgang på det opprinnelige respondentdatabasen til de halvårslige spørreundersøkelsene, men har utviklet tabellen under på grunnlag av informasjon fra evalueringsrapportene.

Tabell 2-1: Antall besvarelser halvårslige spørreundersøkelser og sluttevaluering

Semester	Antall lærer besvart	
Vår 2012	100	
Høst 2012	100	
Vår 2013	86	
Høst 2013	124	
Vår 2014	215	
Høst 2014	198	
Vår 2015	154	
Høst 2015	194	
Vår 2016	120	
Sluttevaluering	Antall lærer besvart	Antall elever besvart
Vår 2016	281	811

Våren 2014 gikk antall besvarelser kraftig opp. Før vår 2014 lå svarprosenten på omkring 50-60 prosent. Fra og med våren 2014 var svarprosenten på over 80 prosent. Det anses som en høy svarprosent. Årsaken var at spørreundersøkelsen ble nettbasert og enklere å besvare for lærerne. Våren 2015 hadde NEE utfordringer med den elektroniske lenken til spørreskjema og svarprosenten ble derfor lavere. Med en svarprosent på over 50 danner alle undersøkelsene et godt grunnlag for å evaluere satsingen.

Miljøambassadørene har også gitt utdypende skriftlige tilbakemeldinger gjennom et evalueringsskjema. Disse tilbakemeldingene har også inngått som datakilder i evalueringen.

2.3.2 Kvalitative intervjuer

I tillegg til de foreliggende evalueringene har Miljødirektoratet ønsket at det gjennomføres noen nye intervjuer med et utvalg interessenter, herunder lærere og andre aktører som har vært involvert i eller samarbeidet med Miljøambassadørene. Rambøll har derfor gjennomført 17 intervjuer (telefonintervjuer og personlige intervjuer) med utgangspunkt i en semi-strukturert intervjuguide.

Målsettingen med intervjuene har vært å belyse opplevd relevans og utbytte av foredragene, identifisere utfordringer og mulige forbedringsområder, samt informantenes vurdering av hvorvidt satsingen har bidratt til holdnings- og atferdsendring.

Intervjuer med sentrale aktører tilknyttet satsingen

Det er gjennomført kvalitative intervjuer med representanter for Miljødirektoratet, samt samarbeidende organisasjoner og instanser for å forklare, utdype og nyansere funnene.

Det er gjennomført intervjuer med følgende:

- Prosjektleder Miljødirektoratet
- Prosjekteier, kommunikasjonsdirektør Miljødirektoratet
- Tidligere prosjektleder Klimaløftet

- Klimaavdelingen Miljødirektoratet
- Tobias Thorleifsson
- Bjerknessenteret
- Norsk Enøk og Energi (NEE)
- Skolelab
- Tekna
- Ungt Entreprenørskap

Intervjuer med lærere

Rambøll har også intervjuet 7 lærere for å få utdypet informasjonen fra de allerede gjennomførte evalueringene samt få ny kunnskap om enkelte spørsmål. Lærerne har vært fordelt mellom 3 videregående skoler og 4 ungdomsskoler. Skolene har blitt valgt ut på bakgrunn av at de har vært geografisk spredt og vært både i og langt unna store byer(sentralitet). Alle lærerne som er intervjuet har selv vært til stede ved et «Generasjons Grønn» foredrag, samt hatt ansvar for forberedelser og eventuelle aktiviteter i etterkant for en eller flere klasser.

3. SATSINGEN

Kort oppsummert:

- Satsingen ble opprettet som en del av Klimaløftet og eksisterte i perioden 2011-2016
- Nærmere 250 000 elever har hørt et Generasjon Grønn foredrag i denne perioden
- Ambassadørene har gjennomgått omfattende rekrutteringsprosesser og er valgt ut på bakgrunn av flere kriterier
- Foredragene har hatt som mål å være forsknings- og kunnskapsbasert og politisk nøytrale. Det faglige innholdet ble utarbeidet og kvalitetssikret i samarbeid med blant annet Bjerknnessenteret for klimaforskning
- Bjerknnessenteret for Klimaforskning, Tobias Thorleifsson (selvstendig konsulent og foredragsholder), Norsk Enøk og Energi AS og Skolelab i Bergen har vært sentrale samarbeidspartnere
- Miljøambassadørene har samarbeidet med og fått sentrale roller i forbindelse med andre tiltak rettet mot å spre kunnskap om klima og miljø til både lærere og elever

3.1 Klimaløftet – opprettelse av Miljøambassadørsatsingen «Generasjon Grønn»

Miljøambassadørsatsingen ble etablert som en del av Klimaløftet. Klimaløftet ble opprettet i en periode da det var stor samfunnsmessig oppmerksomhet på klimautfordringer. I oktober 2006 publiserte *Lavutslippsutvalget* rapporten «Et klimavennlig Norge». Utvalget hadde fått i oppdrag å utrede hvordan Norge kan redusere sine klimagassutslipp med 50-80 prosent innen 2050 og foreslåtte tiltak omfattet blant annet «iverksetting av en langsiktig nasjonal innsats for klimainformasjon». Klimaløftet kan tolkes som et direkte svar på dette forslaget³.

Det var flere informasjonstiltak som ble etablert i forbindelse med Klimaløftet, herunder flere foredragsturneer. Et av de viktige informasjonstiltakene i 2011 var utvikling av «Generasjon Grønn» og miljøambassadørene.

3.2 Miljøambassadørsatsingen – Generasjon Grønn

Miljøambassadørsatsingen og foredraget «Generasjon Grønn» har eksistert i perioden 2011-2016 og nær 250 000 elever har hørt foredrag av en miljøambassadør. Generasjon Grønn var et foredragskonsept med unge miljøambassadører som ble kurset og sendt ut til ungdomsskoler og videregående skoler for å formidle kunnskap om klima og klimasystemer, konsekvenser av klimaendringer og tap av naturmangfold, samt hvordan utfordringene kan løses og hvordan unge kan bidra.

Gjennom bruk av bilder og animasjoner viste miljøambassadørene sammenhengene mellom klimaendringer, tap av naturmangfold og andre miljøutfordringer til elevene. Foredragene skulle

³ Rambøll (2014) *Gjennomgang Klimaløftet*

tenne unge menneskers interesse for miljøet, gi næring til kunnskap og bidra til en forståelse av samspillet i naturen. Hver av foredragsholderne hadde sin personlige vinkling, og egenopplevde eksempler og historier som skulle bidra til å gjøre foredragene levende.

Det ble også utviklet en hjemmeside/blogg med blogger, inspirasjonsfilmer og presentasjonsvideo av alle ambassadørene og klimainformasjon for elever. Miljøambassadørene var aktive og ansvarlige for «Generasjon Grønn» konseptet i ulike sosiale medier, som Tumblr (blogg), Facebook, Instagram, Snapchat, Twitter. I tillegg brukte satsingen YouTube, Vimeo, og Flickr for publisering av videoer og bilder.

3.2.1 Generasjon Grønn – bakgrunnen for navnet

Foredragsserien fikk navnet Generasjon Grønn for å vise til den oppvoksende generasjon og setter søkelyset på kunnskap om «det grønne», herunder klima- og naturmangfold og grønne løsninger ("det grønne skiftet").

Logoen er en stor «G» satt sammen av grønne fingeravtrykk. Generasjon Grønn er tiltenkt å skape engasjement rundt miljøspørsmål og vise den oppvoksende generasjon at de kan sette sitt «grønne fingeravtrykk» på verden når de vokser opp.

3.2.2 Organisering av satsingen

Miljøambassadorsatsingen var først organisert under daværende Miljøverndepartementet, men ble i 2014 overført til Miljødirektoratet.

Miljøambassadorsatsingen har brukt mange eksterne ressurser. Det er benyttet eksterne miljøer til blant annet faglig kvalitetssikring av innhold, praktisk tilrettelegging av foredragene og gjennomføring av evalueringer. I tillegg var miljøambassadørene selv ansatt på ikke-ansatt arbeidstakerkontrakt og ikke som fast ansatte i Miljødirektoratet.

3.3 Miljøambassadørene

Hver vår og høst siden 2011 har 4-9 miljøambassadører reist rundt i landet og holdt «Generasjon Grønn»-foredrag for elever ved ungdomsskoler og videregående skoler.

3.3.1 Omfattende rekrutteringsprosess

Det er lagt til grunn en omfattende rekrutteringsprosess for å finne frem til miljøambassadørene. Utlysningene har vært offentlige og det har derfor vært anledning for et stort antall unge å søke.

Ambassadørene har måttet ha et godt faglig grunnlag, men får opplæring og kompetanseheving gjennom deltagelse i satsingen. Det fremheves av prosjektleder for satsingen som særdeles viktig at ambassadørene har en tydelig rolleforståelse i oppdraget sitt. De skal klare å fremstå politisk nøytrale og kun henvise til faktabasert kunnskap. I møte med lærere, elever, politikere og andre gjennom reisevirksomheten blir man utsatt for mange typer spørsmål og påstander som man skal kunne gi kvalifiserte, faglig fundamenterte tilbakemeldinger på. Opplæringen skal gjøre miljøambassadør trygg i rollen sin og ved spørsmål man er usikker på henviser man til riktig kilde heller enn å svare noe man tror eller antar. Det har også vært viktig å være tydelig på at man som representant for miljøforvaltningen ikke forfekter personlige meninger.

Intervju/Audition

Intervju med aktuelle kandidater ble gjennomført av Generasjon Grønns mentorer samt 1-2 representanter fra Miljøforvaltningen. Intervjuene ble gjennomført som en kombinasjon av ordinært jobbintervju og audition. I innkalling til intervju fikk kandidatene informasjon om at de skulle holde en presentasjon på maks 7 minutter der de skulle fortelle hvorfor de egnede seg som miljøambassadører. I presentasjonen kunne kandidatene benytte virkemidler som for eksempel PowerPoint eller bilder.

Video-audition

Et år valgte de ansvarlige for rekrutteringen at søkerne skulle filme sin egen «audition» og sende den inn. Målet var å spare reiseutgifter og få umiddelbart inntrykk av søkerens formidlingsevne. Denne metoden ble ikke videreført da den medførte langt færre søknader. Årsaken var ifølge samtaler med søkere antagelig at terskelen ble for høy for å søke.

3.3.2 Hvem var miljøambassadørene?

Miljødirektoratet fremhever at miljøambassadørene til en hver tid var tiltenkt å reflektere ideen bak Generasjon Grønn-prosjektet ved å selv være unge og representere ulike fagområder.

Særlig relevante egenskaper hos Miljøambassadørene:

- Ung alder
- Masterstudenter
- Ulik faglig bakgrunn
- Gode formidlingsevner
- Personlig historie

Alder

Miljøambassadørene er tiltenkt å være rollemodeller som elever i ungdoms- og videregående skolealder kan relatere seg til. Det har derfor blitt vektlagt at ambassadørene skal være relativt unge.

Masterstudenter

Miljødirektoratet oppgir at de har hatt fokus på å rekruttere personer som har påbegynt masterstudiet. I to tilfeller har likevel ambassadører på bachelornivå blitt rekruttert.

Hensikten med å rekruttere masterstudenter var at en påbegynt master gir faglig tyngde som blir verdsatt av lærere. I tillegg anså Miljødirektoratet at masterstudenter i større grad var modne nok til å forstå og videreformidle kompleks kunnskap og hadde en bedre rolleforståelse. I rekrutteringsarbeidet erfarte de at kandidater på bachelornivå var mindre modne og hadde vanskeligere med å skille mellom eget engasjement og aktivisme opp mot forskningsbasert kunnskapsformidling, samt at de i noe mindre grad forstod hva det innebar å representere et departement eller et direktorat. I tillegg er det flere studenter på masternivå som har hatt anledning til å få egne relevante opplevelser, gjennom for eksempel utveksling eller frivillige verv som kan trekkes inn i jobben som Miljøambassadør.

Ulik faglig bakgrunn

Det ble lagt vekt på å rekruttere ambassadører fra ulike fagmiljøer. Miljøambassadørene har derfor representert både de mer tradisjonsrike klima- og miljøfagene som biologi, økologi og zoologi, men også mindre typiske klima- og miljøfagretninger som økonomi og statsvitenskap. Målet var at miljøambassadørene skulle gjenspeile at miljø og klima er relevant for alle faggrupper.

Det trekkes frem i intervjuene at bruk av ulike faggrupper også skulle bidra til å bryte med eksisterende stereotyper og forventningene til hvem som holder foredrag om klima og miljø. Miljødirektoratet opplever at den interdisiplinære sammensetningen av miljøambassadørgruppen har

vært en av satsingens store styrker. Det har bidratt til at foredragene har appellert til et større spekter av både elever og lærere.

Formidlingsevne

Helt sentralt for rekrutteringen av miljøambassadørene var å finne personer som evner å formidle klima- og miljøkunnskap på en kompetent måte som gir tiltro, men som også fanger målgrup- pens oppmerksomhet.

Personlig historie

Miljøambassadørene skal både formidle kunnskap, men også skape engasjement under foredrag- ene. Det ble viktig at ambassadørene hadde med seg en personlig historie som de kunne trekke inn i foredragene for å relatere kunnskapen til seg selv. Derfor har miljøambassadørene gjort seg egne erfaringer gjennom frivillige verv, reiser eller utvekslingsår som kunne knyttes opp mot foredragets innhold.

3.4 Faglig innhold i foredragene

Miljøambassadørsatsingen har som mål å spre kunnskap om klima og miljø i skolen. Det ble stilt strenge krav til at det faglige innholdet skal være kunnskapsbasert og nøytralt.

Det er viktig både for Miljødirektoratet som offentlig organ og for lærere som skal invitere am- bassadørene til å gi kunnskap til sine elever.

3.4.1 Kvalitetssikret kunnskap

For å faglig kvalitetssikre innholdet i foredragene har Bjerknessenteret vært involvert i både i utformingen av foredragene samt i utvelgelse og opplæring av miljøambassadørene.

«Grunnen til at vi ble koblet på var kvalitetssikring av manuskripter. Skulle være forsk- ningsbasert og oppdatert kunnskap som stadig ble fornyet»

Bjerknessenteret

Bjerknessenteret har sammen med blant annet klimaavdelingen i Miljødirektoratet sørget for at innholdet i foredragene baserer seg på oppdatert forskningsinformasjon. FNs klimapanelers hoved- rapporter ligger i bunnen for all formidling som er utviklet i Miljøambassadørsatsingen.

3.4.2 Flerfaglig innhold

Det har vært bestemt at foredragene skulle ha en flerfaglig tilnærming og formidle både naturvi- tenskapelige og samfunnsmessige problemstillinger. Foredragene har tatt utgangspunkt i lære- planen og kompetansemålene som er skissert der. Det har vært viktig at foredragene skulle være relevant for flere skolefag slik at flere lærere kunne knytte foredraget opp til egen undervisning. Ved å legge vekt på flerfaglighet i foredraget har det også vært lettere å få innpass i skolene, da tiden brukt til foredraget, forberedelser og eventuelt etterarbeid ikke «tar» av timene til kun ett fag.

3.4.3 Fokus på jevnlig oppdatering av foredragene

Det har vært stort fokus på å oppdatere foredragene. Foredragene har blitt jevnlig oppdatert med nye tall og ny kunnskap etter hvert som det er hentet inn. I tillegg er foredragene blitt tilpasset ulike regioner og steder som har særlig tilknytning til aktuelle spørsmål knyttet til klima og miljø.

3.5 Kontinuerlig evaluering av foredragene

Miljødirektoratet har engasjert en ekstern aktør, Norsk Enøk og Energi (NEE) til å gjennomføre evalueringer av foredragsrundene. NEE har gjennomført halvårlige evalueringer, basert på spør- reundersøkelser som er sendt ut til alle skoler etter at de har hatt besøk av miljøambassadørene. Spørreundersøkelsene er utformet i samarbeid med Miljødirektoratet. Svarkjemaene har også vært verktøy i oppfølgingen av den enkelte miljøambassadør.

Spørreundersøkelsene har et standard oppsett, nøytrale spørsmål og ordinære fempunkts svarkalaer. NEE har vært ansvarlig for å sikre kvalitet i spørreundersøkelsene. Det er gjort mindre endringer i spørsmålene underveis, men flertallet av spørsmålene har vært like gjennom alle evalueringsrundene og gir et godt grunnlag for sammenligning av svar fra de ulike foredragsrundene.

3.6 Samarbeid i forbindelse med andre kunnskaps- og informasjonstiltak

Det har også vært eksempler på samarbeid med andre aktører, både som samarbeid om andre satsinger og tiltak samt at ambassadørene er blitt benyttet som eksterne foredragsholdere. Tekna (Teknisk-naturvitenskapelig forening) har for eksempel benyttet miljøambassadører til å holde foredrag for lærere.

To eksempler på andre satsinger som har samarbeidet med Miljøambassadørene er «Klimatoppmøte i skolen» og «Grønt og genialt!».

Klimatoppmøte i skolen er et gratis undervisningsopplegg utformet som et rollespill. Rollespillet simulerer et toppmøte om global oppvarming og internasjonale klimaforhandlinger. Opplegget er rettet mot elever i ungdomsskole og videregående skole. Elevene deltar i rollespillet som representanter for ulike delegasjoner (Brasil, Kina, Maldivene, Mosambik, Norge, USA, miljøorganisasjoner og oljeindustrien). Klimatoppmøte i skolen driftes av Tekna. Miljøambassadørene er både blitt brukt i rollespillet i rollen som FN-ambassadør, og skoler har invitert miljøambassadører til å holde foredrag i forbindelse med at det skal gjennomføres klimatoppmøte ved skolen.

Prosjektet *Grønt og genialt!* er et samarbeid mellom Ungt Entreprenørskap, Klima- og miljødepartementet og Barne-, likestilling- og inkluderingsdepartementet. Målet er å bygge opp elevenes kunnskap om miljøutfordringer og skape nysgjerrighet og vitentrang for natur- og miljø blant den oppvoksende generasjonen⁴. I 5 år samarbeidet Miljøambassadørsatsingen med Ungt entreprenørskap om prosjektet Grønt og Genialt. Miljøambassadørene inngikk som en faglig start etterfulgt av Innovasjonscamp i regi av Ungt Entreprenørskap. Innovasjonscamp er et program med fokus på kreativitet og nyskaping. I programmet gjennomfører elevene en Innovasjonscamp der de får et reelt oppdrag med en definert problemstilling som de skal presentere en løsning på innen et avgrenset tidsrom. Oppdraget blir gitt av en bedrift eller organisasjon fra privat eller offentlig sektor. Elevene jobber med oppdraget i grupper og presenterer løsningene for en jury, som kårer en vinner ut fra gitte kriterier⁵.

⁴ Ungt Entreprenørskap (ingen dato).

⁵ Ibid.

4. EVALUERING AV SATSINGEN

Kort oppsummert:

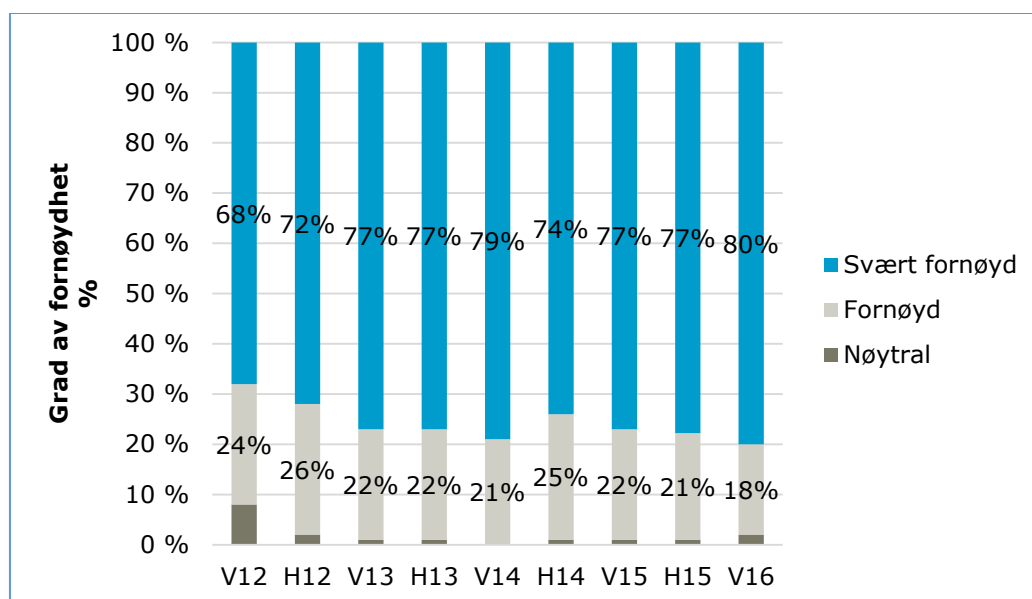
- Det er stor enighet om at Miljøambassadørsatsingen har vært vellykket
- At satsingen er organisert i et direktorat (eventuelt departement) er en forutsetning for suksess
- Ambassadørene egner seg godt for å formidle klimakunnskap til elever
- Fysisk oppmøte og foredragsformatet gir stor verdi for elever og lærere
- Både lærere og andre aktører har tillit til det faglige innholdet
- Foredragene er godt linket til kompetansemål i læreplaner og kan knyttes til flere fag
- Det varierer i hvor stor grad lærere involverer elevene i forarbeid og etterarbeid knyttet til foredragene
- Det trekkes frem som en styrke at foredragene inngår i et større prosjekt på skolen, som for eksempel klimauke

4.1 Generelt veldig godt inntrykk av Miljøambassadørsatsingen

En gjennomgang av evalueringene viser at lærere generelt har vært veldig godt fornøyd med besøket fra miljøambassadørene. 98 % av de spurte lærerne oppgir å være enten fornøyd eller svært fornøyd etter den siste foredragsrunden gjennomført våren 2016. Det har også vært en positiv utvikling i grad av fornøydhet fra 2012 og frem til 2016. Tallene viser videre at lærere har vært noe mer fornøyd etter foredragene gjennomført på våren enn på høsten. Det har antagelig sammenheng med at miljøambassadørene har mer erfaring på våren. Nye ambassadører har startet opp med foredragsrunder på høsten. Det skal imidlertid fremheves at graden av fornøydhet er svært høy ved alle målingene, også på høsten.

Figur 4-1 viser hvor fornøyd lærere har vært med foredragene alt i alt i perioden 2012 til 2016.

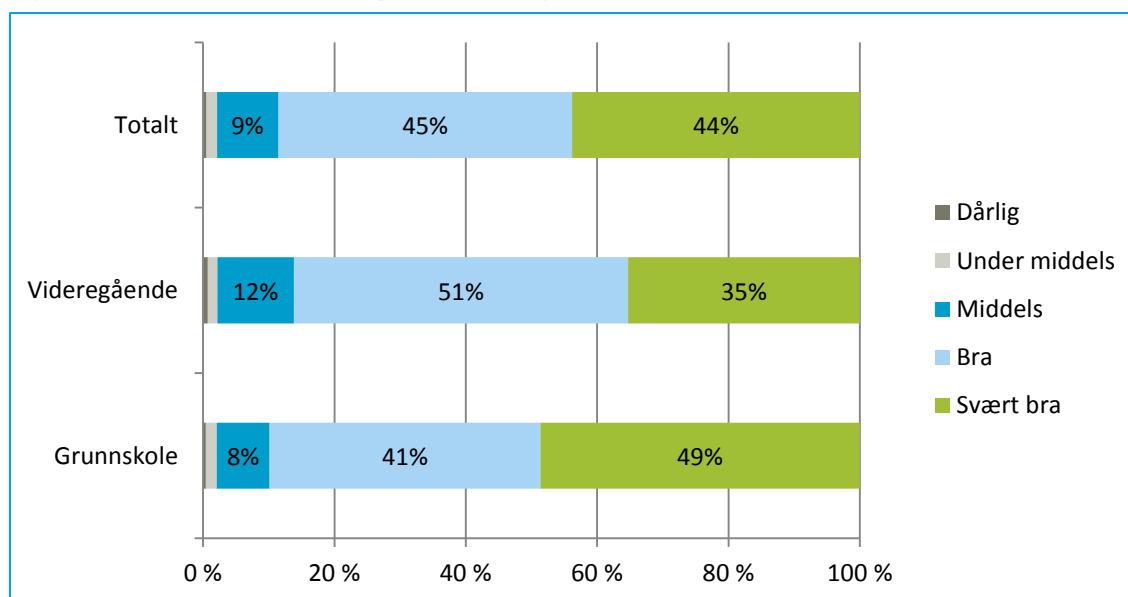
Figur 4-1: Alt i alt, hvor fornøyd var du med foredraget? Lærere



To av lærerne som er intervjuet og har sett foredragene over flere år bekrefter den positive utviklingen. De sier foredragene har utviklet seg positivt og blitt bedre for hvert foredrag de har sett.

I evalueringen gjennomført blant elever har de besvart spørsmål knyttet til deres hovedinntrykk av foredraget. Elevene er også godt fornøyd med foredragene. Totalt 89 prosent oppgir at deres hovedinntrykk av foredraget var enten svært bra eller bra. Elever i grunnskolen oppgir at hovedinntrykket av foredraget er noe bedre enn elever i videregående skole.

Figur 4-2: Hva er ditt hovedinntrykk av foredraget? Elever



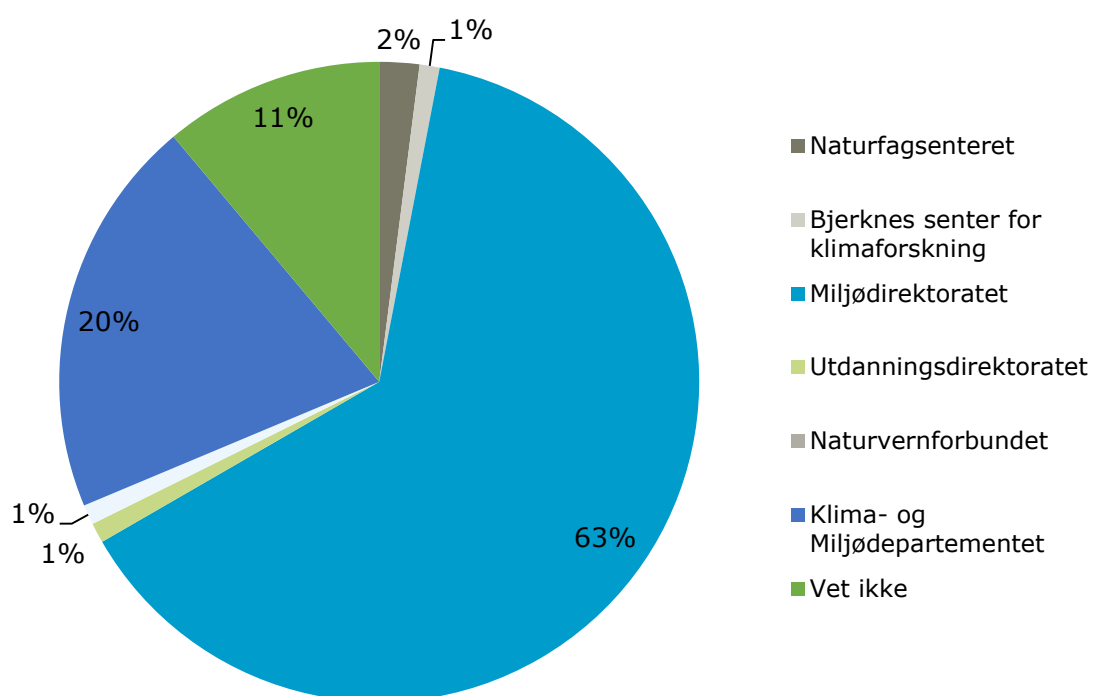
4.2 Organiseringen av satsingen er viktig for troverdighet

Det trekkes frem av både lærere, miljøambassadører og andre aktører som helt sentralt for inntrykket av satsingen at den er offentlig og at det er et direktorat som er leverandør og ansvarlig for at foredragene er kvalitetssikret.

Evalueringen viser at de fleste lærere har hatt kunnskap om hvem som står bak foredragene. 63 % prosent av lærerne oppgir at Miljødirektoratet står bak foredraget og 20 % oppgir at Klima- og Miljødepartementet står bak. Både Miljødirektoratet og Klima- og Miljødepartementet har vært eiere av satsingen. 11 % sier de ikke vet hvem som står bak foredraget.

I figur 4-3 vises hvilke aktører lærerne tror står bak foredraget.

Figur 4-3: Hvem står bak foredraget? Lærere



Lærere intervjuet i forbindelse med evalueringen er helt tydelige på at de må være kildekritiske når de henter inn eksterne aktører for å formidle kunnskap til sine elever. Det vises til at det er tidkrevende og vanskelig å gjøre en vurdering av eksterne aktører. Når foredragene kommer fra et direktorat er de trygge på at innholdet er kvalitetssikret og trygt å eksponere elevene for. To av lærerne som er intervjuet har fortalt om erfaring med foredrag fra andre frivillige organisasjoner, og er tydelige på at disse ikke har vært gode nok.

En av miljøambassadørene, som senere har begynt å arbeide som lærer, svarer følgende på spørsmål om hvor viktig det er at miljødirektoratet står som avsender av tilbudet til skolene:

«Svært viktig. Som nåværende lærer vet jeg at tiden i klasserommet er veldig verdifull og det er veldig vanskelig for eksterne aktører å få innpass inn i skolen. En lærer vurderer legitimiteten og effektiviteten av eksterne tilbydere inn i skolen, Miljødirektoratet har høy legitimitet. Det står lang kø av organisasjoner og eksterne tilbydere som vil inn i skolen for å snakke med elever, men de færreste får innpass. Miljødirektoratet har den legitimiteten og troverdigheten som trengs for å få innpass inn i skolen»

Miljøambassadør

Flere informanter har sagt at en del lærere synes det er vanskelig å være tilstrekkelig oppdatert og informert når det kommer til klimakunnskap. Det er stadig ny forskning og det er tidkrevende å sette seg inn i alt materialet. I tillegg kommer det frem at det kan være vanskelig å vite hvilken kunnskap som er til å stole på når det verserer til dels ulike meninger rundt klimaspørsmål.

En av miljøambassadørene sier følgende om organiseringen av satsingen:

«Noen ganger er det litt uklarhet i forkant hvem jeg representerer. Når jeg forteller at jeg kommer fra Miljødirektoratet ser jeg en lettelse i ansiktet, og flere har sagt, «det er bra». Jeg oppfatter i stor grad at Miljødirektoratet blir anerkjent som en uavhengig leverandør av kunnskap uten politisk farge, noe lærerne synes er viktig, spesielt i en sak som dette. Det er mange aktører som snakker om dette temaet, det er mange dokumentarfilmer elevene har sett og jeg tror det er mange lærer som sliter med å sortere ut hva som er helt riktig informasjon. De vet at de får kvalitet og objektivitet når det kommer fra Miljødirektoratet»

Miljøambassadør

Det fremkommer av intervjuene at det særlig overfor lærere var viktig at ambassadørene kom fra et direktorat eller et departement. For elevene var det viktig at budskapet virket troverdig og at formidlingen var engasjerende.

4.2.1 Overføring fra departement til direktorat kan ha vært en styrke

En av aktørene som er intervjuet er tydelig på at det var positivt for satsingen å bli flyttet fra departementet til Miljødirektoratet. Informanten har også snakket med både lærere og andre som er enige i denne vurderingen. Årsaken er at tiltak som kommer fra departementet kan bli tolket som at det kommer med politiske føringer. Direktoratet på sin side er en mer nøytral forvalter med en klar faglig rolle, altså at det utvikler, forvalter og formidler kunnskap om sitt fagfelt eller saksområde.

En av informantene sier følgende:

«Det [omorganisering fra departement til direktorat]var positivt synes jeg. Når man ligger under minister tenker mange at man har politiske føringer. Det å bli satt over til direktorat var veldig positivt. Direktoratet er en uttalende og rådgivende kunnskapsbank som ikke utfører politikk, men som gir råd så man kan ta gode avgjørelser»

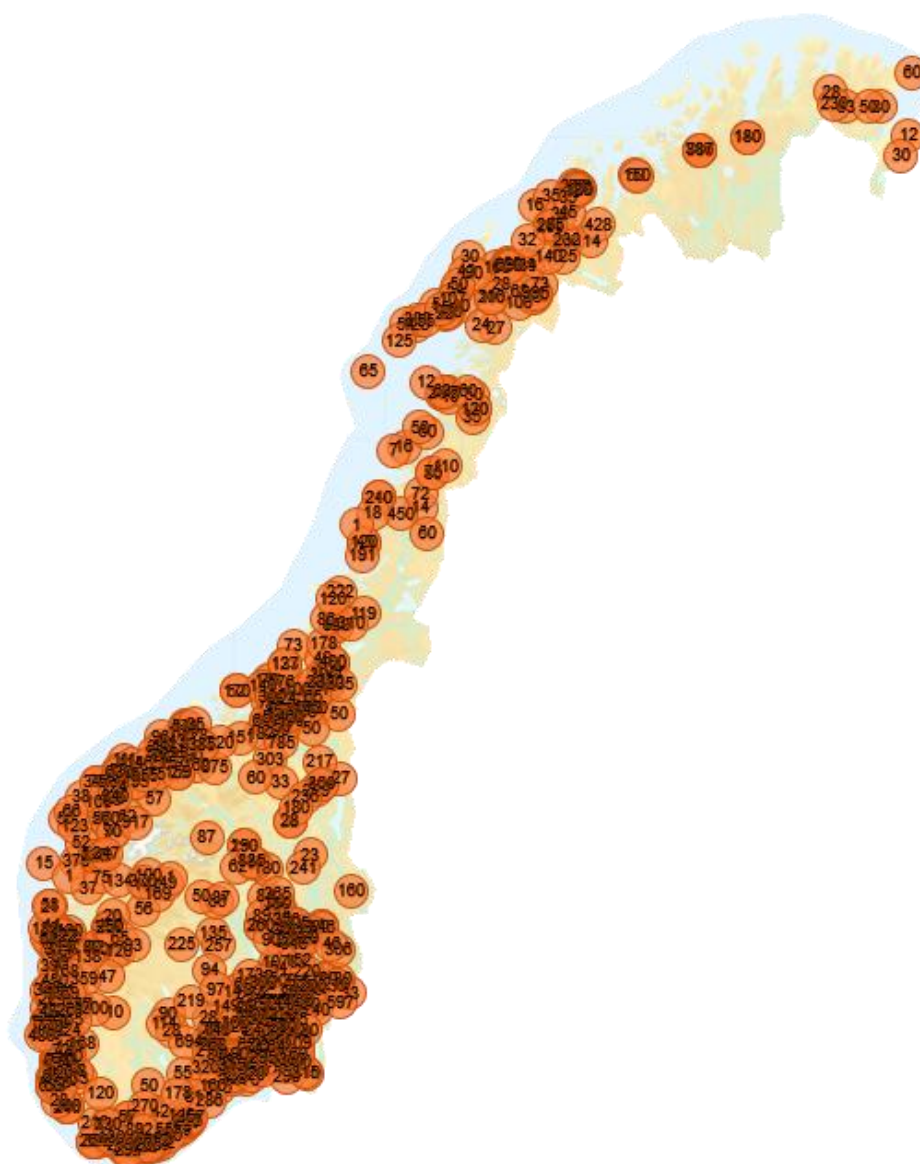
Samarbeidende aktør

4.2.2 Satsingen representerer et likeverdig tilbud til alle elever

Det er direktoratets oppgave å spre kunnskap til hele befolkningen. I Miljødirektoratets strategi for 2015-2020 står det at de skal være «den beste kilden til miljøkunnskap».⁶ Videre står det at de skal gjøre miljøkunnskapen lett forståelig, relevant og anvendelig for brukerne. Miljøambassadørsatsingen har hatt fokus på å nå ut til både bynære skoler og skoler i mindre sentrale strøk. Sentrale skoler, som ligger i eller nær store byer, har større tilgang på ekstern input. Det er både lettere å få eksterne aktører til å besøke skoler og det er lettere å ta med klasser på besøk til museer, utdanningsinstitusjoner og andre relevante arenaer. Det har blitt fremhevet som en særlig styrke at satsingen nådde ut til usentrale skoler, da disse elevene i mye mindre grad enn elever ved sentrale skoler har anledning til å reise ut til eller motta besøk av eksterne aktører.

Miljøambassadørene har flere steder blitt møtt med store velkomster og tatt i mot av blant annet ordføreren. Kartet under viser alle stedene Miljøambassadørene har besøkt.

Figur 4-4: Oversiktskart over skoler som har hatt besøk av miljøambassadør⁷



⁶ Miljødirektoratet Strategi 2015-2020

⁷ Skolelab.no (ingen dato). Hentet fra: <https://www.skolelab.no/stat/?tag=miljambassadrer-milj%C3%B8ambassad%C3%B8rer&side=kart>

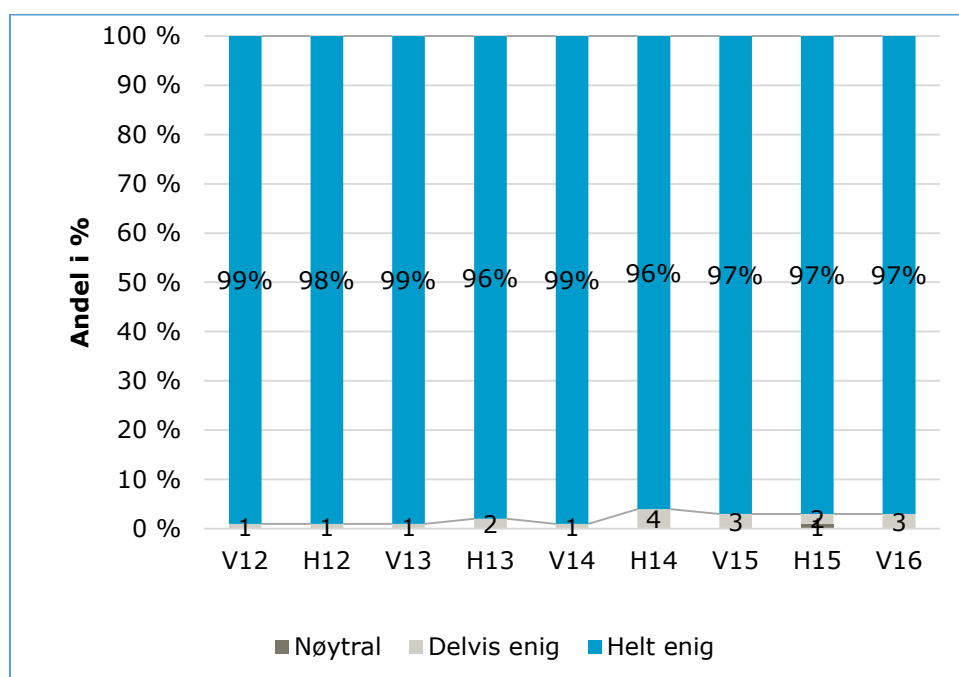
4.3 Ambassadørene og formidlingen

4.3.1 Lærere er svært godt fornøyd med miljøambassadørene og foredragene
 Det gis generelt veldig gode tilbakemeldinger fra lærere på både ambassadørene og foredragene.

Kompetanse

Evalueringene viser at samtlige lærere som har besvart spørreundersøkelsen har vurdert miljøambassadørene til å være kompetente. Mellom 96-99 prosent sier seg helt enige i påstanden om at foredragsholder var kompetent. Det er en særdeles positiv tilbakemelding. I intervju med lærerne trekkes kompetanse frem som viktig for inntrykket av satsingen. Kompetente foredragsholdere fremheves som viktig både for å kunne formidle forsknings- og kunnskapsbasert informasjon og for å kunne besvare spørsmål fra både elever og lærere.

Figur 4-5: Hvor enig er du i følgende påstand: Foredragsholder var kompetent. (Halvårlege evalueringer)



Ung til ung formidling

Det oppleves som veldig positivt at miljøambassadørene er unge og lett kan være noen eleven kan sammenligne seg med. Ambassadørenes unge alder trekkes frem som helt avgjørende for å fange interessen til elevene. Den ungdommelige stilen og kommunikasjonsformen blir fremhevet som sentral for inntrykket elevene sitter igjen med etter foredragene. Det nevnes også at elevene lettere kjenner seg igjen i og relaterer seg til det som blir sagt enn om det hadde kommet fra en eldre forsker eller lærer.

En ungdomsskolelærer sier følgende:

«Det er fint at elevene kan identifisere seg med den som holder foredraget, både i alder og væremåte. Det gjør at det blir mer reelt og noe som angår elevene»

Lærer ungdomsskole

En annen lærer sier følgende på spørsmål om hva som var det mest nyttige med foredraget.

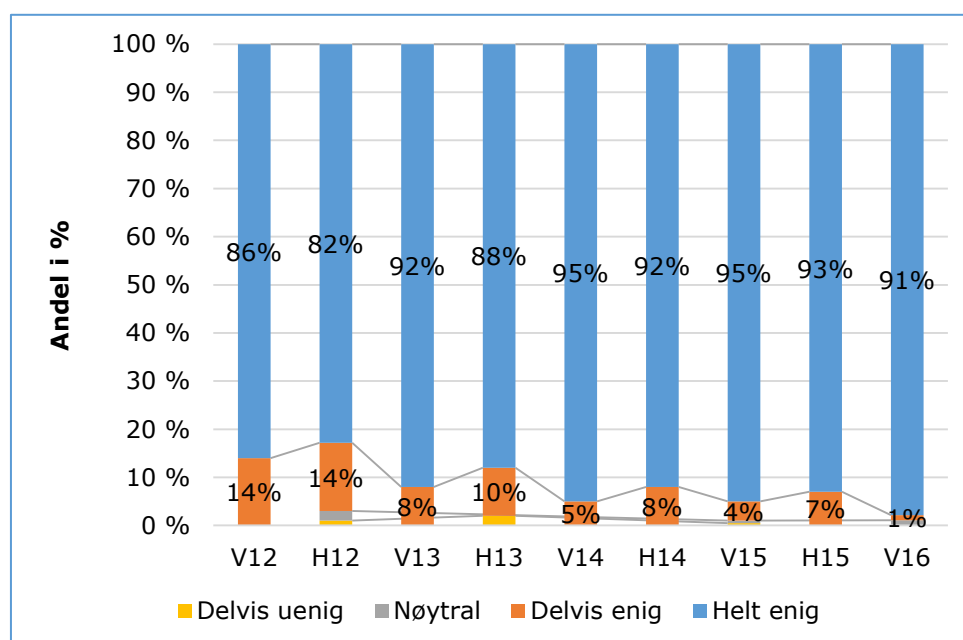
«At det kom godt skolerte unge mennesker, som treffer elevene i væremåte og sjargong. De jeg har hatt besøk av har vært godt forberedte, taklet de fleste spørsmål fra elevene, og sjekket opp i etterkant ubesvarte spørsmål, og mailet til oss»

Lærer

Formidlingsevne

Lærere har også vært veldig godt fornøyd med formidlingen i foredragene. Nær alle lærere har sagt seg helt eller delvis enige i påstanden om at foredragsholder formidlet stoffet på en god måte. Det gjelder for alle foredragsrundene.

Figur 4-6: Hvor enig er du i følgende påstand: Foredragsholder formidlet stoffet på en god måte. Lærere (Halvårslige undersøkelser)



Betydningen av personlig oppmøte

Det fremheves som viktig at det er en ekstern aktør som kommer inn til skolen og møter elevene. Det bidrar til å bryte opp det ordinære undervisningsopplegget og skaper engasjement og oppmerksomhet i seg selv.

Flere lærere beskriver personlig oppmøte i de åpne kommentarfeltene i spørreundersøkelsen. Det vises til at det er lettere å nå frem til elever dersom man møtes ansikt til ansikt og at elevene blir langt mer engasjert av en foredragsholder de ser «live» enn et foredrag fra nettet.

«Nærhet og mulighet til å stille spørsmål er viktig for elevene. Nettstoff er viktig som forberedelse og eventuelt etterarbeid»

Lærer

Mange lærere nevner nettbaserte ressurser og fremhever at elevene ikke lar seg engasjere av disse på lik linje med foredragene.

«Personlig presentasjon av unge, faglig dyktige mennesker kan ikke konkurrere med nettet. Mye bedre!»

Lærer

Det personlige møtet med miljøambassadøren bidrar også til at elevene husker settingen rundt foredraget og det fremkommer at foredraget blir brukt som et referansepunkt av elever. Enkelte lærere mener det bidrar til at elevene husker innholdet i foredragene bedre fordi man følger bedre med når det står en person og snakker direkte til elevene.

Bruk av visuelle virkemidler

Det trekkes frem som viktig at formidlingen legger vekt på det visuelle. Budskapet vurderes som komplisert og det er nødvendig å forenkle budskapet gjennom illustrasjoner, bilder og visuelle hjelpemidler som animasjoner og film for å nå ut til alle elevene. De visuelle virkemidlene bidrar også, ifølge noen lærere, til at elevene husker innholdet i foredragene godt.

Når det gjelder bruk av visuelle virkemidler forteller en av lærerne følgende:

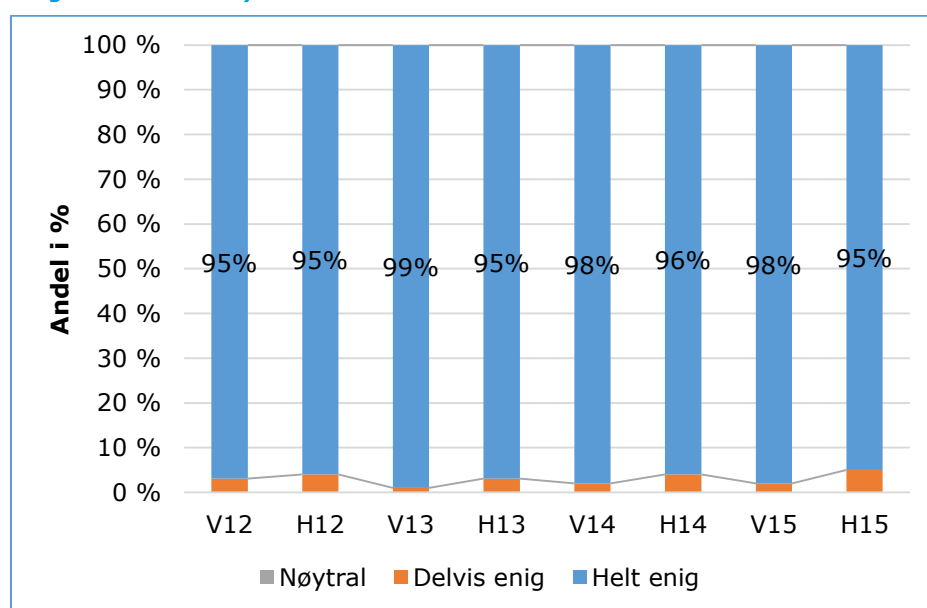
«Å forstå global oppvarming – gode illustrasjoner av det. Det med drivhuseffekt har vært vanskelig å få elevene til å skjønne. Å få opp diagrammer og fine illustrasjoner det er flott»

Lærer ungdomsskole

Engasjement

Det er også enighet blant lærerne om at miljøambassadørene viste et godt engasjement i foredragene. Det kommer frem i intervjuer med lærere at engasjement er viktig for å fange interessen og skape engasjement også hos elevene.

Figur 4-7: Hvor enig er du i følgende påstand: Foredragsholder viste et godt engasjement. Lærere (halv-årlige undersøkelser)



Ambassadørenes personlige historie

Ambassadørenes personlige historie, som var et av rekrutteringskriteriene, blir trukket frem som veldig positivt innslag av de fleste lærere. I de åpne kommentarfeltene i spørreundersøkelsene sendt ut er mange lærere opptatt av å trekke frem den personlige historien til ambassadørene som veldig engasjerende for elevene. Det vises blant annet til at den personlige historien bidrar til å knytte den teoretiske kunnskapen til en kontekst som gjør den mer interessant for elevene.

«Mykje meir engasjerende og virkelighetsnært enn nettlest kunnskap. Ho fortalde tross alt ut frå egne reiser og opplevingar, viste til fakta og samanholdt dette med kva vi får presentert i media. Strålende gjennomført og troverdig – slikt får ein ikkje via nettet»

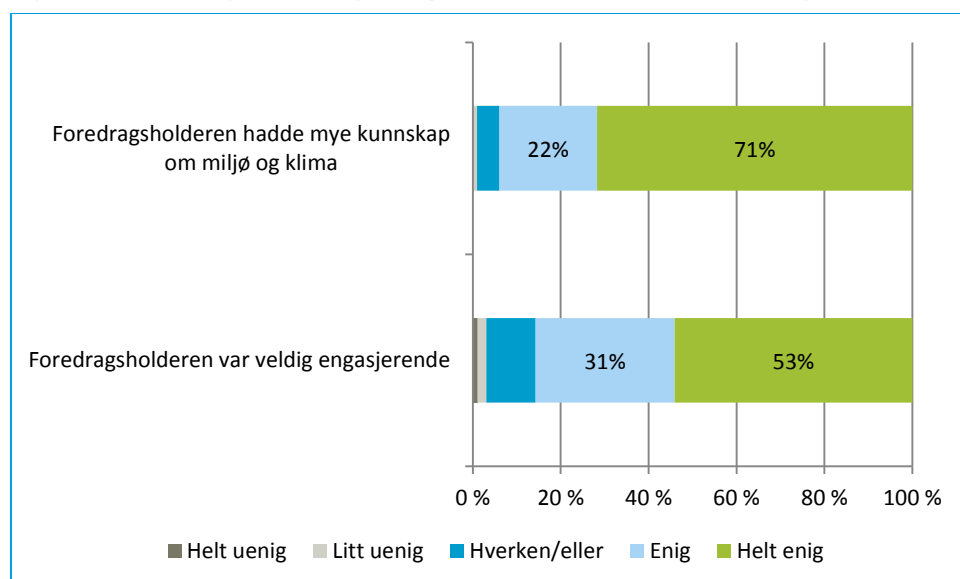
Lærer

I to av intervjuene kom det frem at miljøambassadørenes personlige historie av og til kunne ta for mye plass i foredraget. Lærerne som oppga dette hadde også erfaring med at den personlige historien i andre foredrag av andre miljøambassadører var en godt tilpasset del av foredraget.

- 4.3.2 Elevene vurderer ambassadørene som kunnskapsrike og engasjerende og foredraget som passe langt. Elevene har i sluttevalueringen blitt bedt om å besvare noen påstander om foredragsholderne. Elevene mener at miljøambassadørene hadde mye kunnskap om miljø og klima, da 93 % er helt eller delvis enige i denne påstanden.

Besvarelsene vises i figur 4-8.

Figur 4-8: Hvor enig er du i følgende påstander? Elever, sluttevaluering



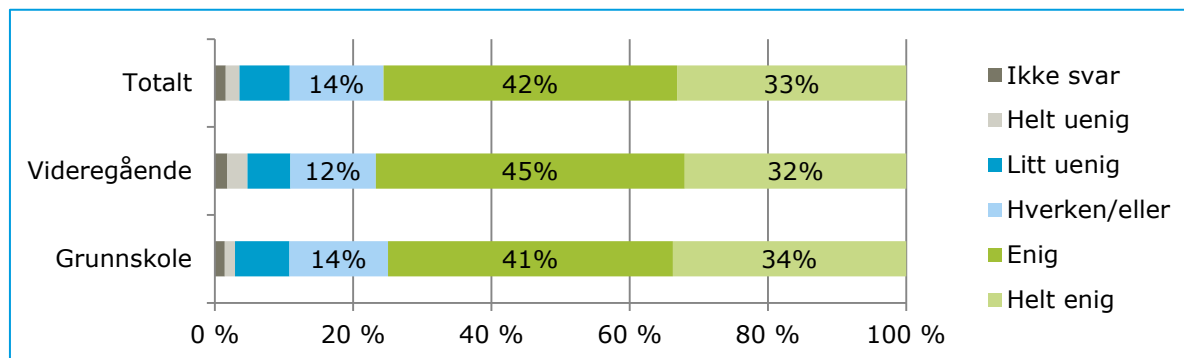
Det er lagt stor vekt på at foredragene skal engasjere elevene, både ved at foredragsholderen benytter visuelle verktøy, men også gjennom å knytte foredragene til personlige opplevelser. Videre har Miljødirektoratet, i rekrutteringsprosessen, vært opptatt av å finne miljøambassadører som har god formidlingsevne og som har hatt evne til å engasjere, og bryte med forventninger til hvem som er miljøengasjert.

Besvarelsene fra elevene viser at de aller fleste (84 %) er helt eller delvis enige i at foredragsholderen var veldig engasjerende. Miljøambassadørene viser også til at de har fått mye positive tilbakemeldinger fra elever i etterkant av foredragene når de har vært på besøk ved skolene.

75 % av elevene er helt eller delvis enige i at foredraget var passe langt. Det fremkommer ikke om de som er uenige i påstanden, mener foredraget skulle vært av kortere eller lengre varighet.

I figur 4-9 vises i hvor enige elevene er i påstanden om foredraget var passe langt.

Figur 4-9: Hvor enig er du i følgende påstand: Foredraget var passe langt. Elever



4.3.3 Andre aktørers evaluering av ambassadørene

Flere har benyttet ambassadørene inn i egne satsinger, som Tekna i "Klimatoppmøte i skolen" og Ungt Entreprenørskap i "Grønt og Genialt!". I tillegg er ambassadørene benyttet til å holde foredrag for blant annet lærere.

De som er intervjuet i forbindelse med evalueringen er samstemte i at ambassadørene har vært kompetente fagpersoner og med god evne til formidling. De mener Miljødirektoratet har lyktes godt i å rekruttere egnede ambassadører.

Miljøambassadørenes vurderes som faglig sterke og med god og variert kunnskap om klima og miljø. Den flerfaglige tilnærmingen oppleves som en styrke, både når ambassadørene holder foredrag for elever, men også når de benyttes til foredrag for lærere eller i andre tiltak i skolen.

Formidlingsevnen vurderes som veldig god og ambassadørene blir ansett som veldig engasjerende foredragsholdere. Det er en av flere årsaker til at andre aktører har valgt å benytte seg av miljøambassadørene.

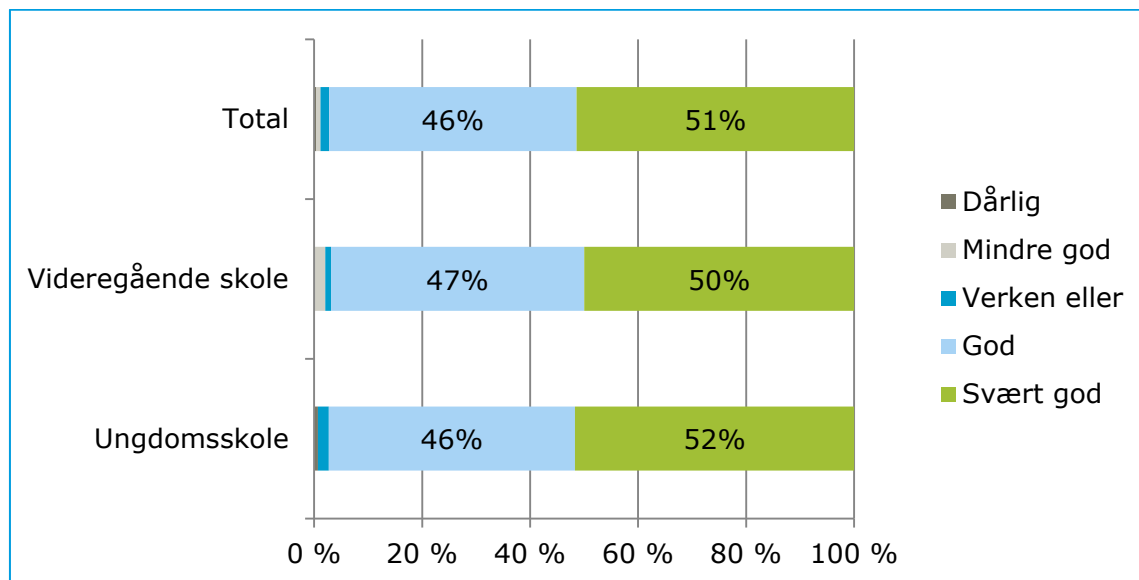
4.4 Faglig innhold

Miljødirektoratet har lagt stor vekt på at det faglige innholdet i foredragene. Det er nærmere beskrevet i kapittel 3.4. Besvarelsene fra sluttevalueringen viser at lærere, både på ungdoms- og videregående skole, vurderer den faglige kvaliteten og nivået på foredragene som svært god eller god. Hele 97 % av lærerne vurderer kvaliteten som svært god eller god.

I intervju med lærere som har hatt besøk av miljøambassadører ved sine skoler kommer det frem at det faglige innholdet i foredragene er avgjørende for om foredraget er av interesse for skolen. Det utdypes at foredragene må være kunnskapsbaserte og politisk nøytrale.

I figur 4-10 vises lærernes vurdering av foredragets faglige kvalitet og nivå fra sluttevalueringen.

Figur 4-10: Hvordan vurderer du foredragets faglige kvalitet og nivå



4.5 Foredragenes kobling til læreplanen

Lærere mener foredragene var koblet godt til læreplanen. Innholdet i foredragene hadde primært fokus på kompetansemålene til realfag og samfunnsfag. Det kommer imidlertid frem at lærerne mener foredraget kan knyttes til flere fag.

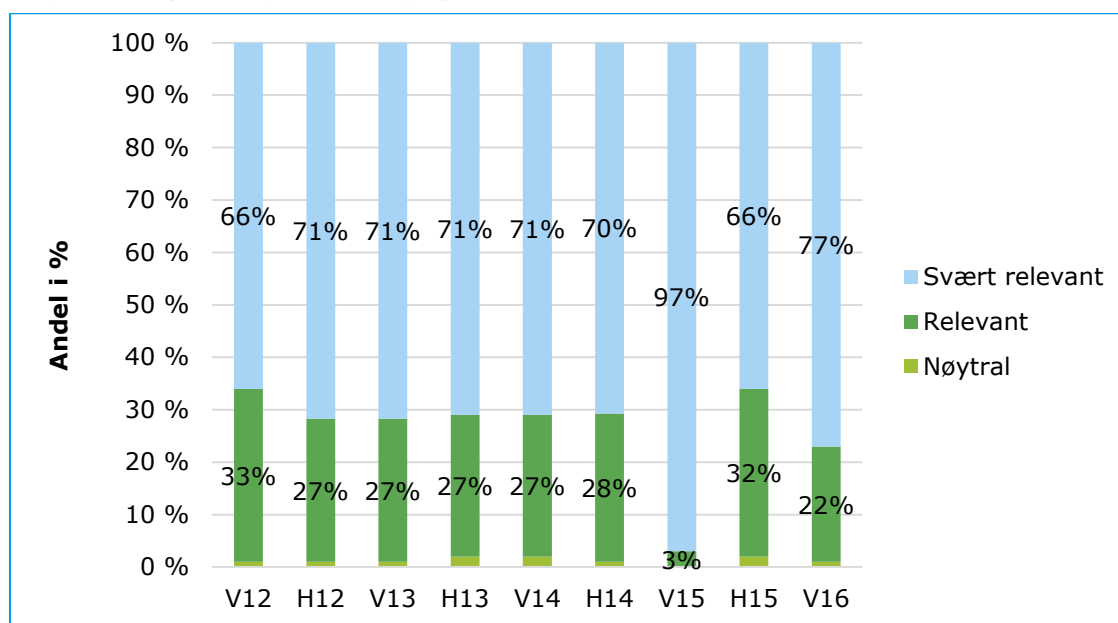
«Det var mye som var aktuelt. Fagene hang sammen – samfunnsfag og naturfag henger sammen. Kunne bruke kunnskap fra flere fag»

Lærer ungdomsskole

Lærerne mener i stor grad at foredragene er relevante for læreplanen og egen undervisning. 99 % av de som har besvart den siste evalueringen oppgir at foredraget er svært relevant eller relevant.

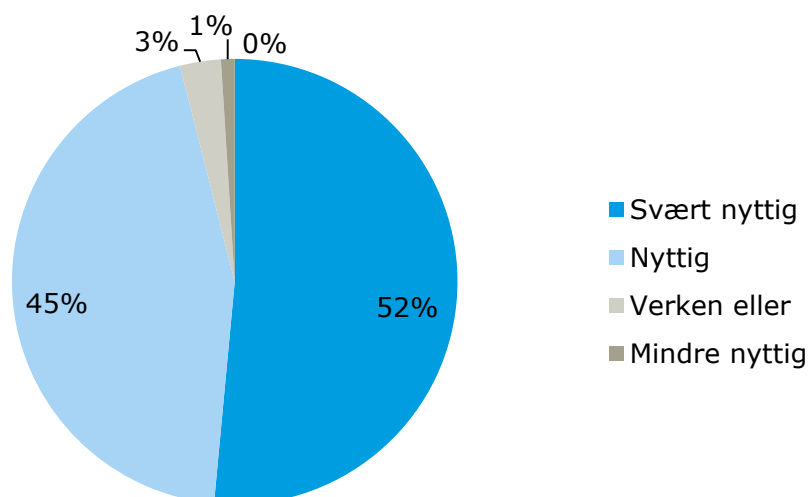
I figur 4-11 vises i hvilken grad lærerne vurderte at foredraget var relevant for læreplanen og egen undervisning.

Figur 4-11: I hvilken grad var foredraget relevant og nyttig i forhold til lærerplanen og egen undervisning? Lærere (Halvårlige evalueringer)



Lærerne oppgir også at foredragene er nyttige som et supplement til undervisningen. Det fremkommer både i sluttevalueringen og i intervjuer med lærere. 97 prosent av lærerne vurderer foredraget som svært nyttig eller nyttig som supplement til undervisningen. Det blir også tatt opp i intervjuer med lærere. Det fremkommer blant annet at foredraget har en større lærings- og holdningseffekt på elevene enn det lærerne får til innen egne rammer. I tillegg kommer det frem at lærere kan koble undervisningen til foredraget innen mange fag.

Figur 4-12: Hvordan vurderer du foredraget Generasjon Grønn som supplement til undervisningen? Lærere. sluttevaluering



4.6 Forarbeid og etterarbeid

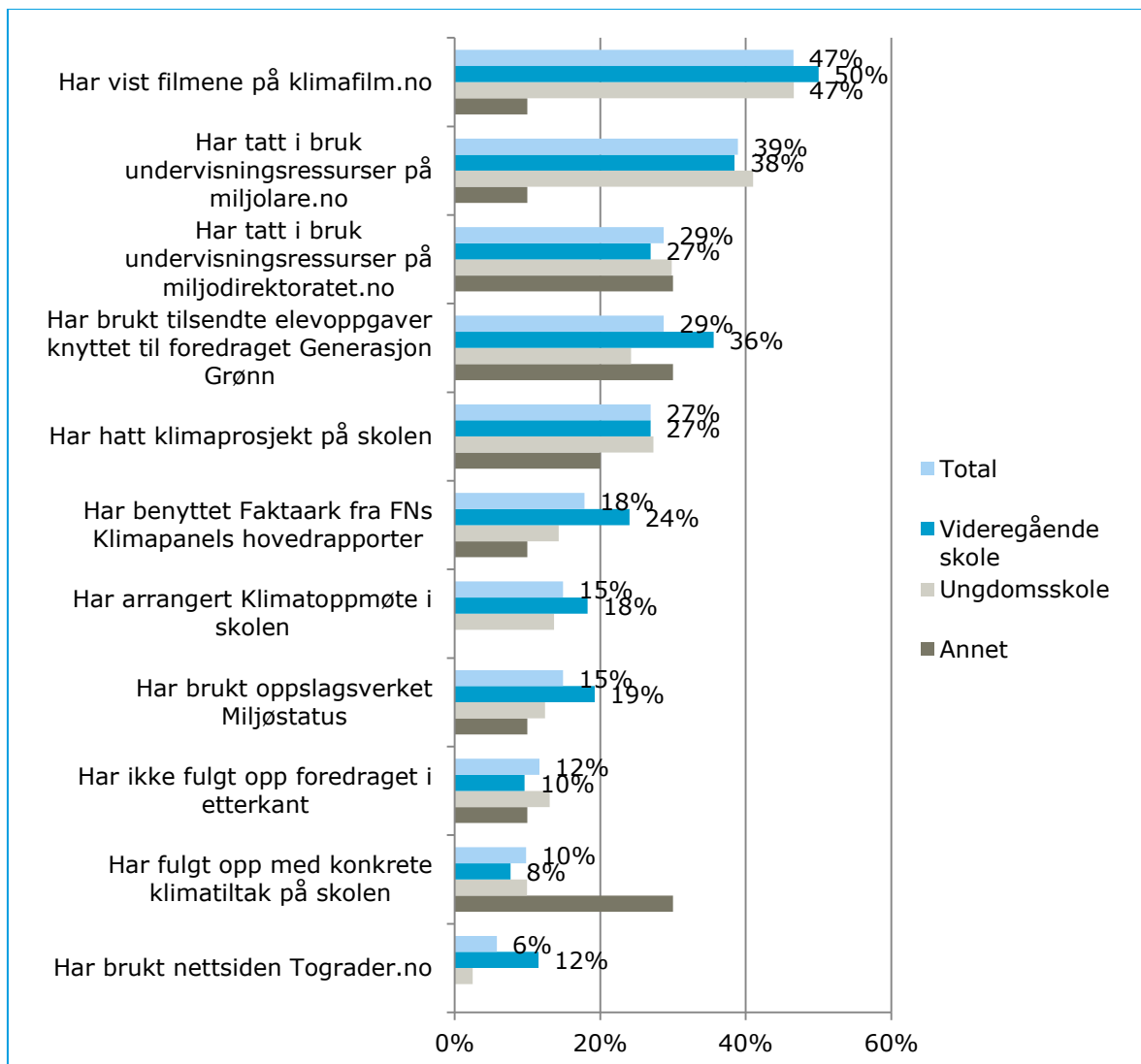
Deltakeres læringsutbytte av foredrag knytter seg i stor grad til forberedelsene og etterarbeidet som gjøres i forbindelse med selve foredraget. Skolene fikk informasjon om ulike ressurser som kunne anvendes både som forberedelser og etterarbeid.

Evalueringen viser at mange ønsker å inkludere foredraget i større arrangement eller opplegg ved skolen. En del skoler har Ungt Entreprenørskap-arrangement eller klimatoppmøte i tilknytning til foredraget. Flere har nevnt det som positivt. Det kommer også frem at noen skoler arrangerer «klimauke», miljødag eller tilsvarende, der foredraget blir en del av et større arrangement. I tilbakemeldinger fra miljøambassadører, lærere og samarbeidspartnere fremheves det at foredraget blir enda mer verdifullt dersom det inngår som en del av noe mer. På denne måten får elevene anledning til å benytte kunnskapen fra foredraget og dermed lære innholdet bedre.

Som vi ser av figur 5-13 under, har mange lærere benyttet de ulike ressursene. Filmene fra Klimafilm.no er de mest brukte ressursene og nærmere halvparten av lærerne har benyttet dem. De ressursene som er mest brukt etter disse filmene er undervisningsressursene på miljolare.no (39 %) og miljødirektoratet.no (29 %). Tilsendte elevoppgaver knyttet til Generasjon Grønnforedraget er i større grad brukt av videregående skoler (36 %) enn på ungdomsskole (24 %).

Figur 4-13 viser hvilke, av de tilgjengeliggjorte ressursene, lærerne har benyttet for å følge opp foredragene.

Figur 4-13: Hvordan har du som lærer brukt eller fulgt opp foredraget i etterkant?



En av miljøambassadørene sier følgende om betydningen av at skolene forbereder sine elever på foredraget:

«Jeg synes det mest utfordrende var møtet med de skolene som var lite organiserte og som ikke hadde hatt noen god kommunikasjon med sine elever. Der følte jeg at det å holde foredraget var utfordrende fordi jeg også måtte være streng med publikum og ta en annen rolle enn det jeg i utgangspunktet ønsket som en del av generasjon grønn selv.»

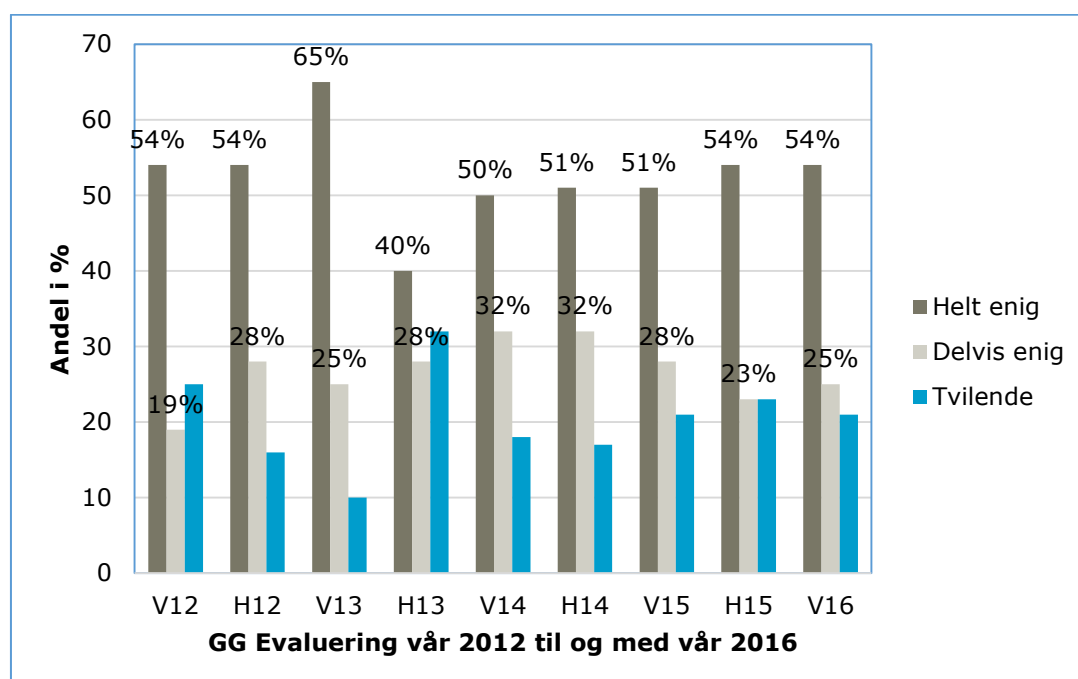
Miljøambassadør

Lærere som er intervjuet forteller at det gir større utbytte for elevene dersom foredragene kan knyttes opp mot andre aktiviteter og de er godt forberedt på hva de skal få høre.

De fleste lærere opplever at de har fått god informasjon om pedagogiske verktøy relevant for undervisningen. Andelen som sier seg tvilende til at de har fått god informasjon om pedagogiske verktøy varierer mellom 10-32 prosent i de ulike foredragsrundene. Det viser at ikke alle lærere opplever at de har blitt tilstrekkelig godt informert om de tilgjengelige verktøyene. Miljødirektora-tet sier på sin side at de kjenner til denne utfordringen og at det kan knytte seg til at det sendes ut få e-poster med mye informasjon i hver e-post og at det krever at man leser hele e-posten godt. Miljødirektoratet er opptatt av at det ikke skal sendes unødvendig mange e-poster til lærere.

Figur 4-14 illustrerer hvorvidt lærere opplever at de har fått god informasjon om relevante peda-gogiske verktøy for undervisningen.

Figur 4-14: Hvor enig eller uenig er du i følgende påstand: Jeg har fått god informasjon om pedagogiske verktøy relevant for undervisningen. Lærere

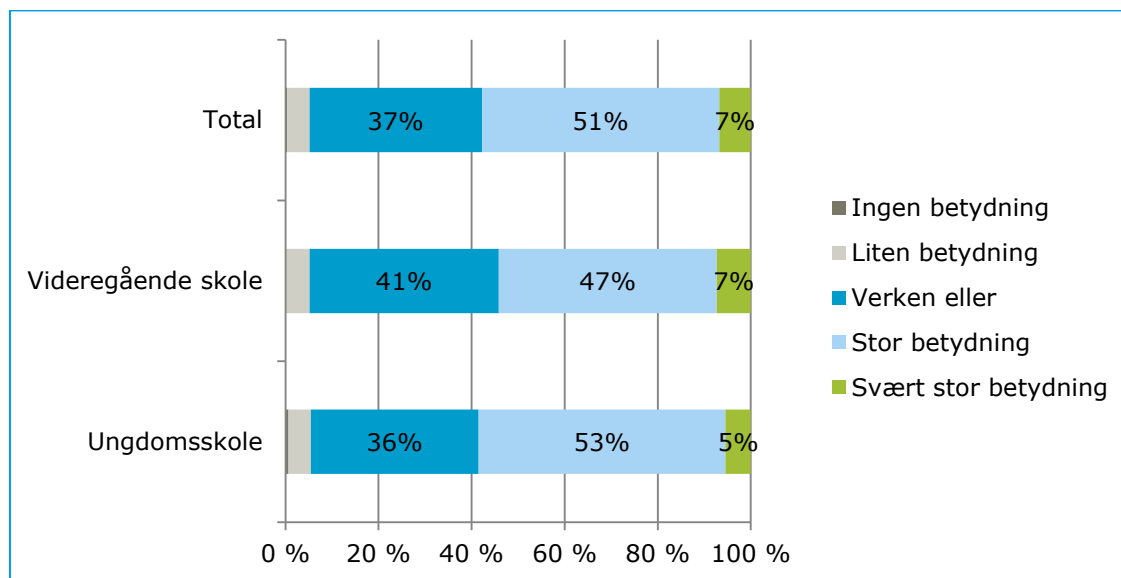


4.7 Resultater og utbytte av foredragene

Resultatet og utbytte av foredragene knytter seg både til utbytte for elever og lærere.

I sluttevalueringen oppgir 58 prosent av lærerne at Generasjon Grønn har hatt svært stor eller stor betydning for klimakunnskapen ved deres skole.

Figur 4-15: Hvor stor betydning hadde foredraget Generasjon Grønn for klimakunnskapen på din skole? Lærer (sluttevaluering)



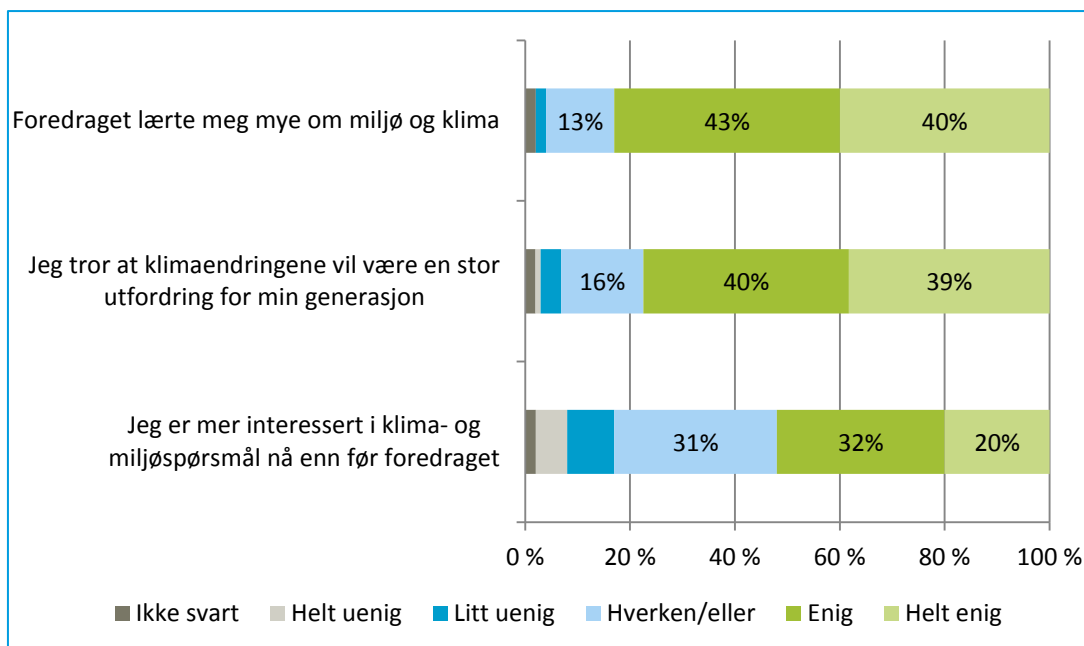
4.7.1 Kompetanseheving av elever

Målet med satsingen er å øke kunnskapen rundt klima- og miljøspørsmål hos elever i ungdomsskole og videregående skole. Lærere opplever at elevene er blitt engasjert av foredragene og at de har fått økt kompetanse til å jobbe videre med klimaspørsmål gjennom andre aktiviteter og oppgaver i skolen. Det fremheves at formatet på kunnskapsformidlingen er avgjørende for læringseffekten. Foredragene blir et avbrekk fra normal undervisning, gir møte med en ung og engasjert person elevene kan sammenligne seg med og bruker ulike virkemidler som fanger interessen til elevene. Det fremkommer eksempler på at foredragene blir brukt som et referansepunkt av elevene som de henviser til med jevne mellomrom. Lærere opplever det som et suksesskriterium for elevenes engasjement både at det er en ung person og at miljøambassadøren reiser ut til skolene og møter elevene ansikt til ansikt.

83 prosent av elevene oppgir at de er helt eller delvis enige i at foredraget lærte dem mye om miljø og klima. Besvarelsen viser at satsingen i stor grad lykkes med å spre kunnskap om miljø og klima til elever. 79 % sier de tror klimaendringene vil være en stor utfordring for sin generasjon. I overkant av halvparten (52 %) sier de ble mer interessert i klima- og miljøspørsmål etter foredraget.

I figuren 4-16 ser vi i hvilken grad elevene er enige i tre påstander knyttet til utbytte av foredragene.

Figur 4-16: Hvor enig er du i følgende påstander? Elever, sluttevaluering



4.7.2 Kompetanseheving av lærere

Kompetanseheving av lærere trekkes frem som et sentralt resultat av satsingen. Det fremkommer at lærere selv opplever miljøambassadørforedragene som en viktig kilde til kompetanseheving. Flere lærere opplever at de selv har for lite oversikt over tema og kjenner på en usikkerhet når de skal undervise i det for sine elever. Det fremheves blant annet at kunnskapen endres raskt og at det er vanskelig å vite hvilken informasjon som er kunnskapsbasert.

Lærerbøkene flere lærere har å forholde seg til, er mange år gamle og en del av innholdet trekkes frem som utdatert.

Foredragene fra miljøambassadørene, samt lenkene til læringsmateriell som sendes ut i forbindelse med foredraget, trekkes frem som gode kilder til oppdatert kunnskap. Lærerne føler seg trygge på at kunnskapen de formidler til elevene gjennom denne prosessen er av god kvalitet.

Miljøambassadørene er, i tillegg til foredragsholdere for elever, benyttet som foredragsressurs for lærere i regi av samarbeidende aktører. I disse tilfellene har foredragene blitt tilpasset lærere som målgruppe og det vurderes som vellykket.

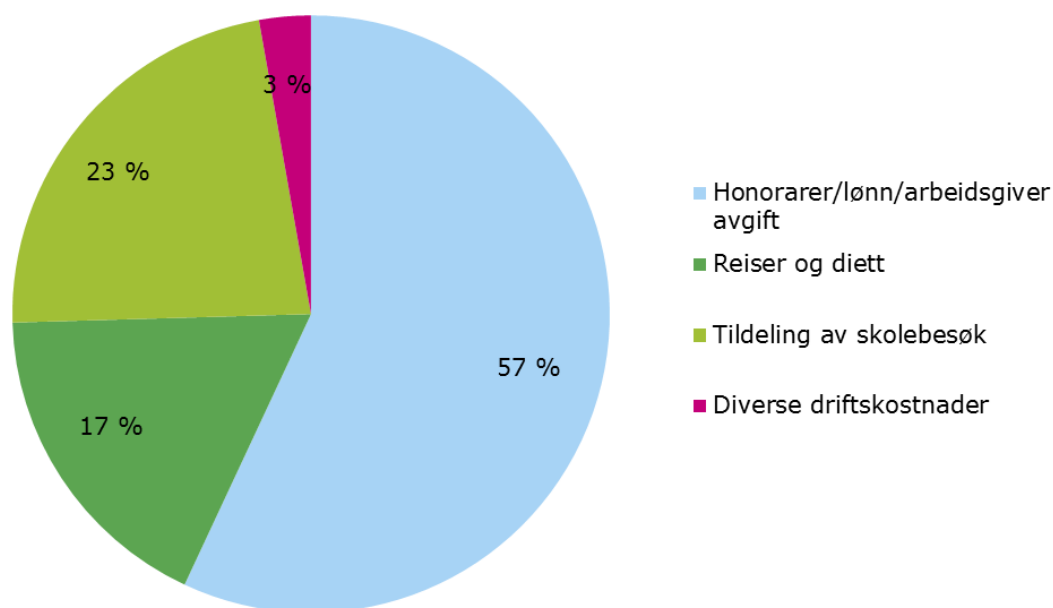
4.8 Økonomiske rammer

Det har ikke vært en del av evalueringens formål å gjennomføre en økonomisk analyse av Miljøambassadørsatsingen. Økonomien i satsingen har imidlertid blitt trukket frem i en rekke intervjuer og vi anser det derfor som hensiktsmessig å inkludere en kort beskrivelse av og vurdering av satsingens økonomiske rammer basert på informasjon fra intervjuene.

Tallene er oversendt fra Miljødirektoratet. Vurderingene som gjøres baserer seg på informasjon som er kommet frem i intervjuene.

I figur 4-17 fremkommer fordeling av kostnader knyttet til prosjektet i 2015.

Figur 4-17: Fordeling av kostander 2015



I 2015 kostet Miljøambassadørsatsingen NOK 3 765 242. Prosjektleder ansatt i Miljødirektoratet er ikke med i kostnadsbildet. Prosjektlederstillingen utgjør mellom 0,4-0,5 årsverk.

Som det fremkommer av figuren over, var størstedelen av utgiftene knyttet til honorarer, lønn og arbeidsgiveravgift. 57 % av kostnadene går til det.

23 % av kostandene knytter seg til tildeling og evaluering av skolebesøkene. Tildeling av skolebesøk og evaluering av foredragsrundene er blitt satt ut til Norsk Enøk og Energi (NEE). NEE ble innhentet gjennom anskaffelse på Doffin og Rambøll antar derfor at leverandøren har vært konkurransedyktig på pris i leveransen. NEE har vært ansvarlig for å ta i mot påmeldinger fra skoler, tildele foredrag, koordinere og legge reiseruter og allokere miljøambassadørene. NEE har også hatt dialog med skolene frem til miljøambassadørene har overtatt den omkring en uke før foredraget gjennomføres. Videre har NEE vært ansvarlig for å sende ut evalueringer til alle skoler som har hatt besøk av miljøambassadører, analysere og evaluere besvarelsene fra undersøkelsene, samt skrive halvårlige evalueringsrapporter.

17 % av kostnadene knytter seg til reiser og diett. Miljøambassadørsatsingen har hatt et mål om å nå ut til flest mulig elever. I tillegg skulle satsingen være en likeverdig satsing som tok sikte på å møte både elever som går på skole sentralt, i eller i nær tilknytning til store byer, og elever ved mer avsidesliggende skoler. Ambassadørene har reist ut til skoler i alle landets fylker.

Miljøambassadører og veiledere har vært knyttet til prosjektet med ikke-ansatt arbeidstaker avtale. NEE er tilknyttet prosjektet ved anskaffelse på Doffin.

I intervju med aktører som har vært involvert i eller samarbeidet med Miljøambassadørene kommer det frem ulike synspunkter på de økonomiske rammene. De som kommer inn på tema er i stor grad enige om at kostnaden for Miljødirektoratet er betydelig, spesielt i en tid der direktoratet har fått mindre midler og det er mange som ønsker å dele på de tilgjengelige ressursene. Det er imidlertid stor enighet om at kostnaden ikke er stor sett i forhold til hva hver enkelt elev får ut av foredraget. Denne vurderingen knytter seg blant annet til at evalueringene viser at foredragene bidrar til økt kunnskap og engasjement. I tillegg trekkes det frem at satsingen har bidratt til å sammenstille informasjon og spre kunnskap ikke bare til elever, men også til lærere og at miljøambassadørene er blitt en anerkjent ressurs som benyttes av andre aktører til formidlingsarbeid. Satsingen har derfor ikke bare vært et formidlingstiltak til elever, men også bidratt til å sammenstille og oppdaterte sentral informasjon, skape visuelle virkemidler som egner seg godt til formidling, formidle klimakunnskap til andre aktører og tilgjengeliggjøre kunnskap og ressurser for lærere og elever.

De som har vurdert kostnadene sett i forhold til kostnader knyttet til andre måter å formidle klimakunnskap på, er stort sett enige i at det vil være vanskelig å finne andre, like effektive, måter å formidle klimakunnskap på innenfor samme kostnadsramme.

«Andre alternativer er ikke like kostnadseffektive.

Tror dette har vært en kostnadseffektiv måte å drive klimaformidling på»

Samarbeidende aktør

5. FORMIDLING AV KLIMAKUNNSKAP I FREMTIDEN

Kort oppsummert:

- Norge har, gjennom Parisavtalen, skrevet under på at de skal styrke utdanning, opplæring og allmenn kunnskap om klimaendringer
- Det finnes flere alternativer for å nå ut til elever med kunnskap om klima, miljø og natur
- Det må sikres at kunnskapen som formidles er politisk nøytral og forsknings- og kunnskapsbasert
- Andre alternativer til Miljøambassadørsatsingen oppfattes ikke som like virkningsfulle av informantene

Parisavtalen trådte i kraft 4. november. I avtalens artikkel 12 slås det fast at partene, der det er hensiktsmessig, skal samarbeide om å styrke utdanning, opplæring og allmenn kunnskap om klimaendringer, samt øke allmennhetens tilgang til klimainformasjon og tilrettelegge for sivilsamfunnets deltakelse⁸.

I dette kapitlet vil vi se nærmere på hvordan offentlige myndigheter kan arbeide for å ivareta plikten om å formidle klimakunnskap og fordeler og ulemper knyttet til ulike formidlingsformer.

5.1 Jevnlig oppdatering av lærebøker og læringsmaterieil

En del lærere opplever at de har for lite kompetanse på klimakunnskap.⁹ Noe av det som kjenner tegner klimakunnskap er at den er i stadig endring. Dermed stilles krav til stadig oppdatering av lærebøker og annet læringsmaterieil. Kunnskap og forskning om klima må gjøres tilgjengelig for lærere for at de skal få tilgang på tilstrekkelig oppdatert kunnskap. 89 prosent av lærerne som har besvart sluttevalueringen sier de har tilegnet seg kunnskap om klimaendringene på eget initiativ. Det er positivt at lærere tar ansvar for å oppdatere egen kunnskap, samtidig er det en utfordring å sikre at kunnskapen lærere tilegner seg på egen hånd er forsknings- og kunnskapsbasert.

5.2 Frivillige organisasjoner

Det er naturlig å tenke at frivillige aktører kan bidra med å spre kunnskap om klima og miljø til skoler. Det skjer også i dag, blant annet gjennom den naturlige skolesekken, som samarbeider med aktører som holder også blant annet foredrag i skolene. Det vil være økonomisk fordelaktig å overlate formidlingsarbeidet til frivillig sektor, dersom dette arbeidet ikke gjennomføres med offentlige støtte.

Det er imidlertid vanskelig å kvalitetssikre at informasjonen (særlig knyttet til klima) formidlet gjennom frivillige organisasjoner er kunnskapsbasert og faglig oppdatert. Mange av de frivillige aktørene har sin egen agenda og engasjement knyttet til å spre sine budskap. Lærere er svært opptatt av å eksponere sine elever for verdinøytral informasjon. Utfordringen med frivillige organisasjoner er at de ofte har et politisk standpunkt som ikke er forenelig med å gi nøytral informasjon. Dersom læreren har kompetanse på fagområdet og kan reflektere sammen med sine elever omkring foredraget og stille kritiske spørsmål til de temaer/påstander det eventuelt er knyttet usikkerhet til, vil det i mindre grad være problematisk. Det fremkommer imidlertid av evaluering

⁸ Regjeringen (2016) <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-115-s-20152016/id2498557/sec5>

⁹

ringen at flere lærere opplever at de ikke har tilstrekkelig kompetanse til å være kritiske, da kunnskap om klima og miljø raskt endrer seg og lærebøkene ikke er oppdaterte. Det bidrar til at skoleledelse og lærere vi har snakket med er skeptiske til bruk av frivillige til å gi denne type informasjon til elever.

«Jeg har akkurat hørt en ambassadør fra en frivillig organisasjon. Det var ikke så veldig bra. Ble litt satt ut. Det må være kunnskapsbasert – det er helt essensielt. Det er veldig viktig. Vi [lærere] er alltid kildekritiske. Bruker ikke hvilke som helst referanser. Vi må vite at kildene er trygge»

Lærer videregående skole

Dersom målet er at elever skal motta kunnskapsbasert og offentlig kvalitetssikret kunnskap krever bruk av frivillige organisasjoner et samarbeid med offentlige aktører som kan kvalitetssikre innholdet.

«Offentlige myndigheter må ta standpunkt til hvilken informasjon de vil spre i skolen og om den skal være kvalitetssikret.»

Samarbeidspartner i Miljøambassadørsatsingen

Det vil antagelig også være nødvendig å øke bidraget til frivillige organisasjoner dersom de skal ha anledning til å dekke et like stort antall elever som det miljøambassadørene har gjort

5.3 Foredrag på nettet

Foredrag på nett er trukket frem som en alternativ måte å formidle klimakunnskap til elever. Foredrag på nettet har den verdien at de kan nå ut til et ubegrenset antall elever. En slik formidlingsform vil også spare kostnader knyttet til reisevirksomhet og rekruttering av nye ambassadører.

Foredrag som er filmet skaper imidlertid ikke samme engasjement. Lærere fremhever at det gir stor verdi at noen kommer til skolen og prater. Det bryter opp skolehverdagen og skaper ekstra oppmerksomhet og engasjement. Det er vanskeligere å motivere elever i tematikken når man ikke kan henvende seg direkte til dem. Foredrag på film tar også bort muligheten til å knytte foredragene til temaer som er særlige relevante for området elevene kjenner til. I tillegg mister elever og lærere muligheten til å stille spørsmål.

«Vi har ikke ressurser til å gå på museum, vi har veldig lite input ellers. Det blir mye film og videoer ellers. Den direkte kontakten med unge forskere er viktig»

Lærer ungdomsskole

5.4 Behov for formidling av klimakunnskap i fremtiden

En stor andel av de som er intervjuet mener at Miljøambassadørene bør videreføres enten i likt format under Miljødirektoratet eller i en ny form, organisert og finansiert av noen andre.

Som det er gjort rede for i kapittel 4 om evaluering av satsingen, har det vært sentralt for at satsingen ble vellykket at den var organisert i et departement eller et direktorat.

5.4.1 Samarbeid mellom flere etater

Flere av informantene, både blant lærere og samarbeidsaktører, har kommet med forslag om at satsingen gjenoprettes som et samarbeid mellom flere direktorater.

Det vises til at regjeringen har forpliktet seg til å spre informasjon om klima og miljø gjennom Parisavtalen og at miljøambassadørforedragene bidrar til det samtidig som foredragene kan knyttes til flere fagområder.

Flere trekker frem Utdanningsdirektoratet som en naturlig samarbeidspartner.

