



UPPSALA  
UNIVERSITET

Rapport IBG-LP 20-001

# Handlingskraft eller förlamning

Gymnasieelever och deras handlingskompetens inför  
klimatfrågan

Tuva Larsson

---

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet  
Ämneslärarprogrammet 330 hp  
Lärarexamensarbete 15 hp, ht 2020  
Handledare: Katarina Andreasen  
Examinator: Ronny Alexandersson

# Handlingskraft eller förlamning

-gymnasieelever och deras handlingskompetens inför klimatfrågan

Tuva Horner Larsson

## Sammanfattning

Mänskligheten står inför en katastrof. Klimatförändringarna, och den vidsträckta förödelse som följer med, har länge diskuterats, men trots detta är det fortfarande många som inte agerar. Varför så många finner det svårt att ta till handling är en av nycklarna till att lösa klimatkrisen. Ytterligare en nyckelgrupp är barn och unga. De flesta av klimatförändringarnas konsekvenser ligger i framtiden och barn och unga är framtidens medborgare, vilket också är varför vi som ett samhälle ofta ämnar att skydda dem. När ett barn eller en ungdom föregår som gott exempel är det också svårare att rättfärdiga sitt eget mindre ansvarsfulla beteende som vuxen, det är därför av stor vikt vad barn och ungdomar tror, tänker och gör för klimatet.

Skolan är barns och ungdomars främsta informationskälla och ett av skolans syften är att forma aktiva medborgare. Det är därför i skolans intresse att hjälpa eleverna att bli handlingskraftiga även inom klimatfrågan. För att göra detta behöver skolan och lärare ha mer kunskap om vad det är som kan motivera eleverna att ta till handling och vad som istället kan få dem handlingsförlamade. För att få mer inblick i ungdomars handlingskompetens och tankar kring klimatförändringarna så genomfördes en enkätundersökning på gymnasieelever.

Undersökningen visade att de minst handlingskraftiga av eleverna oroar sig minst för klimatförändringarna, och bland de mest handlingskraftiga oroar sig vissa mer, och vissa mindre. Många av de handlingskraftiga känner sig säkra på vad de kan göra för klimatet, men ingen av dem kände sig väldigt säkra, vilket kan vara en anledning till att några av de oroar sig mer. Överlag så vill eleverna veta mer om vad de kan göra för att motverka klimatförändringarna. De efterfrågar konkreta exempel på vad individer kan göra och tydliga beskrivningar av hur stor påverkan olika handlingar faktiskt har. Genom att rusta eleverna med mer konkreta kunskaper om hur de kan göra skillnad så kan vi ge dem en bättre möjlighet att själva ta till handling för sin framtid.

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b> .....	<b>3</b>
1.1 Frågeställningar.....	3
<b>2. Bakgrund</b> .....	<b>4</b>
2.1 Klimatet.....	4
2.2 Gymnasieskolans styrdokument.....	4
2.3 Eleverna.....	5
<b>3. Metod</b> .....	<b>6</b>
3.1 Urval.....	6
3.2 Datainsamlingsmetod.....	6
3.3 Procedur.....	6
3.4 Databearbetning.....	7
3.4.1 Index.....	7
3.4.2 Statistik signifikans.....	8
<b>4. Resultat</b> .....	<b>8</b>
4.1 Ramfaktorer.....	8
4.2 Indexfrågorna.....	10
4.3 Handlingsgruppernas fördelning över ramfaktorfrågorna.....	15
4.4 Handlingsgruppernas fördelning över känslifrågorna.....	18
4.5 Handlingsgruppernas fördelning över utbildningsfrågorna.....	21
4.6 Handlingsfrågorna.....	24
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>26</b>
5.1 Handlingskompetens.....	27
5.2 Levnadsval.....	28
5.3 I och utanför skolan.....	29
5.4 Oro och handling.....	30
5.5 Förslag till framtida undervisning.....	31
5.6 Tillförlitligheten.....	31
<b>6. Slutsats</b> .....	<b>32</b>
<b>7. Referenser</b> .....	<b>34</b>
<b>8. Bilagor</b> .....	<b>36</b>
8.1 Bilaga 1: Enkäten.....	36
8.2 Bilaga 2: Indexvärden.....	41

# 1. Inledning

Klimatförändringarna och människans miljöpåverkan är ett av de största problemen som mänskligheten idag står inför. Stigande havsnivåer, extrema väderfenomen, klimatflyktingar bland människor och djur, listan är lång och förödande (IPCC 2018). Det ligger i allas intresse att minska klimatförändringarna och vi bär alla ett ansvar att försöka motverka dem, men trots det massiva överhängande hotet är det många som är svåra att motivera till handling. Klimatfrågans storlek och omfång gör att den lätt kan kännas övermäktig och kopplas ofta samman med känslor som oro och ångest. Dessa känslor av ångest och oro kan leda till handlingsförlamning eller att man väljer att blunda för klimatproblemen för att slippa ta i de jobbiga känslorna (Wormbs & Wolrath Söderberg 2019). På andra sidan kan en känsla av handlingskraft leda till att känslor av oro istället minskar (Ojala 2007).

De unga är en nyckelgrupp när det kommer till klimatförändringarna. Det är de som kommer att få se de flesta av konsekvenserna från klimatförändringarna som vi står inför och det är deras framtid det gäller. Det är mycket som står på spel för de unga i klimatförändringarna och det är därför viktigt att lyssna till dem. En studie gjord bland individer som valt att sluta flyga visade att då vuxna väljer att ställa om sin livsstil så är det ofta barn som har inspirerat skiftet (Wormbs & Wolrath Söderberg 2019). Det är dessutom i ungdomen som många vanor bildas som sedan formar ens livsstil (Ojala 2007). Vanor är svåra att bryta när de väl är formade, vilket gör ungdomstiden extra viktig.

Skolan spelar därför en väldigt viktig roll när det kommer till klimatförändringarna. Det är i skolan som barn och unga får många av de kunskaper och färdigheter som de sedan använder under resten av sina liv. Med barn som drivkraften bakom vuxnas förändrade beteende är skolan en möjlig plats för att motivera barnen till att initiera förändringen. Skolan måste därför balansera på den tunna linjen mellan att få eleverna att inse allvaret i situationen utan att de samtidigt förlorar hoppet. För att göra det behöver skolan och lärarna kunskaper om vad eleverna får lära sig just nu om klimatförändringarna och om det översätts till handling.

För att diskutera individens förmåga att agera så kan man använda begreppet handlingskompetens; begreppet definierades i samband med studier om miljöundervisning och innebär en persons förmåga att ta till handling (Jensen & Schnack 1997).

Syftet med denna studie är således att undersöka elevers handlingskompetens, skolans inverkan och vad som eleverna saknar i sin undervisning.

## 1.1 Frågeställningar

Vet gymnasieelever vad de kan göra för att minska sin klimatpåverkan och omsätter eleverna de kunskaperna till faktisk handling?

Hur påverkas elevernas klimatångest av sin upplevda handlingskompetens?

## 2. Bakgrund

### 2.1 Klimatet

Klimatförändringarna är ett otroligt stort problem som hela mänskligheten står inför och som vi till viss del redan märker av. Parisavtalet har satt som mål att hålla jordens medeltemperatur under en 2 graders höjning och detta kräver att de genomsnittliga utsläppen per person ska reduceras till 1 ton per år till 2050. Detta kräver ganska mycket eftersom det genomsnittliga utsläppen för en person per år i Sverige just nu är 9 ton (Naturvårdsverket 2020).

Klimatförändringarna är i grunden ett skifte i jordens klimat på grund av ökade mängder växthusgaser i atmosfären. Men människans miljöpåverkan är större än så. En studie av Johan Rockström m.fl. definierade nio stycken planetära gränser (Rockström *et al.* 2009). Dessa var klimatförändringarna, havsförurning, förstörelsen av ozonlagret, störningar av de globala kväve- och fosforcyklerna, minskning av biodiversiteten, global färskvattenanvändning, landanvändning, atmosfäriska aerosoler och kemiska föroreningar. Vid ett överskridande av någon av de planetära gränserna riskeras kaskader av förstärkande effekter. Klimatförändringarna och biosfärens integritet (kallades i den tidigare rapporten för ”minskning av biodiversiteten”) kan ses som de viktigaste av de planetära gränserna, eftersom de har störst effekt på jordens system (Rockström *et al.* 2015). I uppdateringen av studien från 2015 så hade vi redan då passerat gränserna för fyra av de nio planetära gränserna, nämligen störningar av de globala kväve- och fosforcyklerna, landanvändning och så de två viktigaste, klimatförändringarna och biosfärens integritet (Rockström *et al.* 2015). Miljöfrågan kan därför inte enbart avgränsas till klimatförändringarna orsakade av utsläppen av växthusgaser utan måste också inkludera människans miljöpåverkan mer generellt.

Jordens system och de planetära gränserna är dock väldigt komplexa och breda, vilket är en av anledningarna till att de är svåra att få grepp om. I denna studie är därför klimatförändringarna (en av de två viktigaste planetära gränserna) i huvudfokus och människans övriga miljöpåverkan tas upp där det anses vara relevant.

Vad individer kan göra för att motverka klimatförändringarna och hur stor påverkan dessa handlingar har, är centrala frågor inom klimatfrågan. I en sammanställning av en mängd olika handlingar och hur mycket dessa minskar utsläppen av koldioxid, så framstod de fyra mest effektiva sätten att minska sin klimatpåverkan (Wynes & Nicholas 2017). Dessa var att skaffa färre barn, leva bilfritt, flyga mindre och äta en växtbaserad diet. Studien rankade även mindre effektiva sätt att minska sin klimatpåverkan (Wynes & Nicholas 2017).

### 2.2 Gymnasieskolans styrdokument

Undervisningen i svenska skolor styrs centralt av Skolverkets styrdokument. De tar upp vad som är syftet med de olika skolämnena, vad som ska ingå i de olika kurserna (centrala innehållet) och vad som krävs av eleverna för de olika betygen i varje ämne (kunskapskraven). Styrdokumentet borde alltså spegla undervisningen i skolorna och ge en överblick av vad elever som har gått kurserna fått ta del av. Hur eleverna tar till handling när det gäller klimatfrågan, beror på deras kunskaper i området. Det är därför av intresse att ta reda på vilka kunskaper och förmågor eleverna har utvecklat under sina studier. Här följer

därför en sammanställning av vad styrdokumentet om gymnasiekurserna i naturkunskap, biologi och kemi tar upp vad gäller klimatförändringarna och människans miljöpåverkan.

Skolverket uppger att syftet med ämnet naturkunskap bland annat är att ”eleverna utvecklar kunskaper i naturvetenskap samt förmåga att kritiskt värdera och ta ställning i frågor som har ett naturvetenskapligt innehåll”. Olika livsstilers påverkan på miljön och olika aspekter av hållbar utveckling tas även upp genomgående i syftet och målen, samt i det centrala innehållet och kunskapskraven för naturkunskap 1a1, 1a2 och 1b. I det centrala innehållet och i kunskapskraven för naturkunskap 2 tas miljöpåverkan upp i mindre grad (Skolverket 2011a).

För biologiämnet tas människans miljöpåverkan upp väldigt sällan och då bara med koppling till den biologiska mångfalden. I syftet står att undervisningen ”ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse av biologins betydelse i samhället, till exempel ... för skyddandet av jordens ekosystem genom ekologin”. I det centrala innehållet för biologi 1 tas mänskliga störningar av ekosystem upp i ekologin (Skolverket 2011b).

För undervisningen i kemin beskrivs syftet bland annat som att ”undervisningen ska också bidra till att eleverna utvecklar förståelse av kemins betydelse för klimat, miljö och människokroppen”. Människans miljöpåverkan tas inte upp specifikt någon annanstans i ämnesbeskrivningen (Skolverket 2011c).

### **2.3 Eleverna**

Kunskaper om orsaker och naturvetenskaplig koppling till klimatförändringarna verkar redan vara god bland skolelever. I en studie från 2017 undersöktes två gymnasieklasser i tredje året på naturprogrammet. Eleverna visade en mycket tydlig förståelse av den vetenskapliga bakgrunden till klimatförändringarna med beskrivningar av att samhället orsakat problemen. Deras förståelse för vad individer kan göra för att motverka klimatförändringarna var dock svag (Holmqvist Olander & Olander 2017). En studie på finlandssvenska skolors niondeklassare och geografilärare visade liknande resultat (Hermans 2017). Något som måste uppmärksammas i denna jämförelse är att finlandssvenska skolor följer den finländska läroplanen, som inte heller tar upp mycket om människans miljöpåverkan. Hermans studie visade också att eleverna inte tyckte att de lärt sig mycket om vad de kunde göra för att motverka klimatförändringarna (2017).

Maria Ojala har utfört ett antal olika studier om psykologin bakom klimatångest och vad som kan motivera individer till handling (Ojala 2007). I en av dessa studier undersöktes gymnasieelever och hur oroliga för klimatet de var. Bland eleverna med mycket oro fanns två grupper, en med elever som oroade sig men var välmående och en där eleverna oroade sig och inte var välmående. Eleverna som både oroade sig och var välmående uttryckte också mer mening, tillit, ilska och hopp än de som inte kände lika mycket välmående. Känslan av ilska, som oftast ses som negativ, kunde användas till att motiveras till positiva handlingar och på så sätt mildra oron. De positiva känslorna (mening, tillit och hopp) kunde agera som buffertar till oroskänslorna och tillåta dessa elever att fortfarande vara välmående trots den höga graden av oro som de upplevde. I ytterligare en studie intervjuades unga (19-25 år) som var aktiva inom två miljöorganisationer (Ojala 2007). Syftet var att ta reda på vilka olika sätt de hade att hantera sin oro och fortsätta vara handlingskraftig. Ännu en gång pekades hopp ut

som ett sätt att låta oro och välmående samexistera. Att enbart känna oro kan leda till känslor av hopplöshet och depression, men att enbart känna hopp kan leda till orealistisk optimism och inaktivitet.

### **3. Metod**

#### **3.1 Urval**

Mejlkontakt etablerades till fem naturkunskaps-, biologi- och kemilärare via rektorerna på en kommunal gymnasieskola i södra Norrland med stort intagningsområde. En digital länk till en enkät lämnades ut till lärarna som i sin tur lämnade ut denna länk till ett antal klasser som gick naturvetenskap-, teknik-, ekonomi- eller samhällsprogrammet. Klasserna fångade också en bredd från årskurs 1 till 3. Detta för att kunna jämföra kurserna i naturkunskap (ekonomi- och samhällsprogrammet) med biologi och kemi (naturvetenskapsprogrammet) och enbart kemi (teknikprogrammet). Ungefär 180 elever hade möjlighet att besvara enkäten av vilka totalt 92 elever skickade in enkätsvar. Detta innebär ett bortfall på runt 50%.

#### **3.2 Datainsamlingsmetod**

För att samla in data gjordes en digital enkätundersökning. Enkätens formuleringar bearbetades med hjälp av handledare och medstudenter. Den utformades så att det inte skulle ta för lång tid att fylla i, detta för att försöka öka antalet som besvarade enkäten. I de fall då svarsalternativen inte hade bestämda värden användes femgradiga skalor som ger större reliabilitet (Christoffersen & Johannessen 2015). Enkäten finns i bilaga 1.

I enkäten ställdes 27 frågor, sex av dem handlade om ramfaktorer (fråga 1-6). För att undersöka hur elevernas klimatångest påverkade deras handlingskompetens så ställdes fyra frågor om hur eleverna känner inför klimatet (fråga 7-10). För att ta reda på hur mycket kunskap om klimatfrågan som eleverna fått ta del av i och utanför skolan ställdes fem frågor om hur mycket och var eleverna har fått lära sig om klimatfrågan (fråga 11-15). Sex frågor ställdes om elevernas levnadsvanor för att kunna utröna något om hur mycket de påverkar klimatet (fråga 17-19, 21, 22, 24). För att ytterligare kunna se om dessa handlingar var på grund av medvetna val eller andra omständigheter så ställdes sex frågor om elevernas tankar bakom valen (fråga 16, 20, 23, 25-27).

#### **3.3 Procedur**

Enkäten utformades i digital form med hjälp av programmet Google forms, vilket gjorde att eleverna kunde nå enkäten via en länk som de fått av sina lärare. Detta var ett enkelt och lättåtkomligt sätt att lämna ut enkäterna och gav möjligheten att få in många svar från elever och därmed ge ett bättre underlag. En digital enkät är också det optimala alternativet under rådande pandemi då den tillåter utdelning, ifyllning och insamling utan fysisk kontakt. Under tiden då enkäten lämnades ut var eleverna även på distansundervisning.

Information om deltagandet i studien lämnades till lärarna för att föras vidare till eleverna och presenterades i en förkortad version i början på enkäten. Eleverna informerades där om att

deltagandet i enkäten var helt frivilligt och att de när som helst under undersökningen kunde avbryta sitt medverkande. De informerades även om syftet med undersökningen och att den skulle baseras på deras enkätsvar, men att de skulle vara helt anonyma. Det beskrevs även hur svaren de gav enbart skulle användas till denna undersökning och inget mer. Om de hade några frågor om sin medverkan eller undersökningen generellt hänvisades de till min email-adress.

Alla elever som medverkade var 15 år eller äldre och kunde därför själva ge sitt medgivande för att vara med i undersökningen.

### **3.4 Databearbetning**

De inställningar som krävdes i Google forms för att respondenterna skulle hållas anonyma, gav också eleverna möjlighet att svara flera gånger. I de fall där elever hade svarat på enkäten mer än en gång med exakt samma svar så togs dubbletterna bort så att det bara återstod ett enkätsvar från varje elev. Efter detta återstod 92 enkätsvar.

På frågorna med fritextsvar så ordnades svaren in i olika kategorier (fråga 21, 23, 25 och 27). Fråga 21 (Hur ofta flyger du?) fick kategorierna aldrig, sällan, en gång vart sjunde till tionde år, en gång vart fjärde till sjätte år, en gång vart tredje år, en gång vartannat år, en gång per år, två till fyra gånger per år och ännu oftare. Fråga 23 (Om du köper nya kläder (inte secondhand) vad har du för anledning att köpa dem?) fick kategorierna behov, stil, nöje, smidigt och kvalitet. Fråga 25 (Om du köper en ny mobil vad har du för anledning att köpa den?) fick kategorierna behov, fungerar ej, vill ha, begagnad, gåva, priset och kvalitén. Fråga 27 (Brukar du tänka på något annat när du ska köpa någonting nytt?) fick kategorierna behov, kommer jag använda den, stil, vill jag ha det och är det värt det.

Vissa av respondenterna missade att man kunde svara flera alternativ på fråga 26 (Vad brukar du tänka på när du ska köpa någonting nytt?) och tog sedan upp vissa av alternativen som de inte valt i fråga 27. Dessa alternativ räknades med i fråga 26. Alternativen från fråga 26 som nämndes i fråga 27 var ”priset”, ”miljöpåverkan” och ”hur arbetarna har behandlats”.

#### *3.4.1 Index*

För att kunna bedöma hur mycket eleverna gör för klimatet i sin vardag så utformades ett index av frågorna i enkäten som handlade om elevernas handlingar. Dessa frågor var hur ofta de äter kött (fråga 17), hur mycket av det de äter som är närproducerat (fråga 18), vilket färdmedel de använder mest (fråga 19), hur ofta de flyger (fråga 21), hur ofta de köper nya kläder (fråga 22) och hur ofta de köper en ny mobil (fråga 24). För att värdena i indexet skulle motsvara den klimatpåverkan som de olika handlingarna gav upphov till så användes Wynes och Nicholas studie från 2017 för att gradera de olika handlingarna från 1 till 5, där 1 var sämst för klimatet och 5 var bäst (se bilaga 2). De få blanka svar som fanns gavs värdet 3, eftersom 3 är medelvärdet mellan 1 och 5 så skulle ett värde på 3 inte höja eller sänka en elevs indexvärde och därmed inte påverka resultatet. Även då svaret av någon anledning inte kunde kvantifieras gavs det värdet 3. Att undvika en flygresor, leva bilfritt och köttfritt räknades som handlingar med låg klimatpåverkan. Att äta mindre kött, använda



kollektivtrafik, cykel eller gång, reducera sin konsumtion och att äta lokalt räknades alla som handlingar med måttligt låg klimatpåverkan (Wynes & Nicholas 2017).

Utifrån indexet delades sedan svaren in i tre ungefär lika stora handlingsgrupper. Eleverna som agerade minst klimatvänligt benämndes de minst klimatvänliga, de som agerade mindre klimatvänligt benämndes de mellan klimatvänliga och de som agerade mest klimatvänligt benämndes de mest klimatvänliga. Detta för att kunna jämföra svaren från de olika grupperna med varandra.

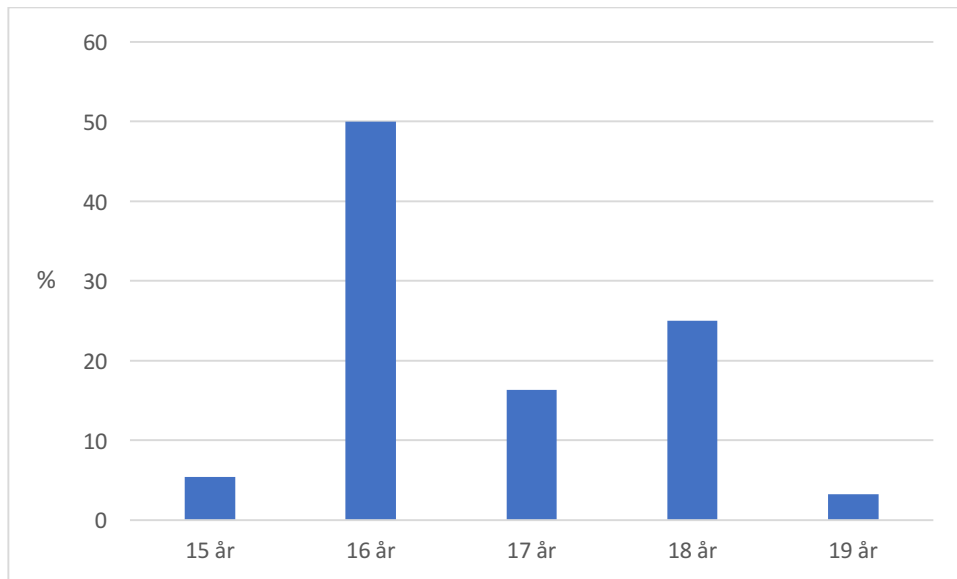
### 3.4.2 Statistisk signifikans

Ett signifikanstest, av sorten  $\chi^2$ , utfördes i Excel på de resultat som var normalfördelade. Då undersökningen hade under 150 respondenter så passade en signifikansnivå på 90% (Barmark & Djurfeldt 2015). En signifikansnivå över 90% markerades med \*\*\*, över 75% markerades med \*\* och inte signifikanta resultat markerades med \*. I  $\chi^2$  test så minskar tillförlitligheten när de så kallade ”förväntade värdena” är under 5. I fallen där de förväntade värdena var under 5 så slogs logiska svarsalternativ ihop (till exempel ”för lite” kunde slås ihop med ”lite”), detta gjorde att de förväntade värdena blev högre än 5 och ökade därför tillförlitligheten. När det inte var möjligt att slå ihop alternativen på ett logiskt sätt så tilläts förväntade värden under 5, men över 1, i maximalt 20% av cellerna (Barmark & Djurfeldt 2015). Då de förväntade värdena inte höll måttet så inkluderades inte signifikansen i det fallet.

## 4. Resultat

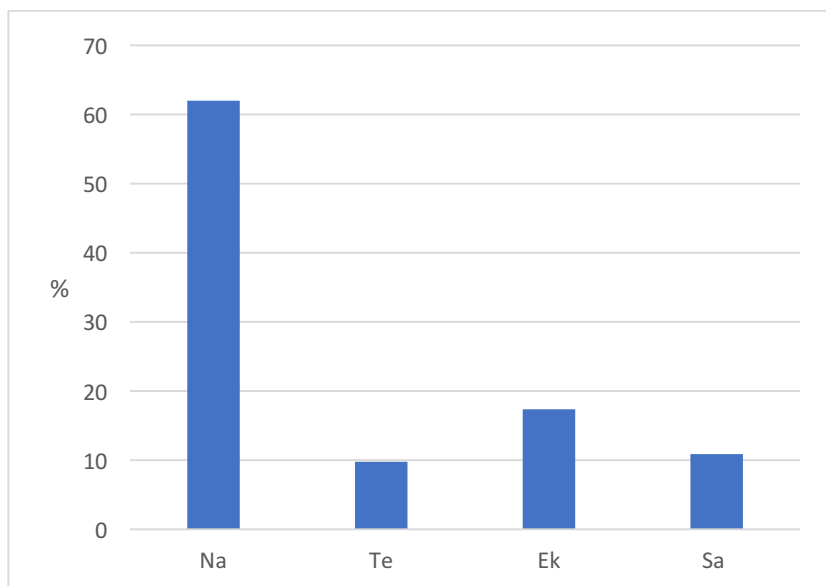
### 4.1 Ramfaktorer

Av eleverna, identifierar sig 58% som av kvinnligt kön och 42% som av manligt. Av eleverna var 50% 16-åringar, 25% var 18-åringar och 16% var 17-åringar, 15-åringarna var 5% och 19-åringarna var 3% (figur 1).



Figur 1. Andelen elever per ålder i hela studien.

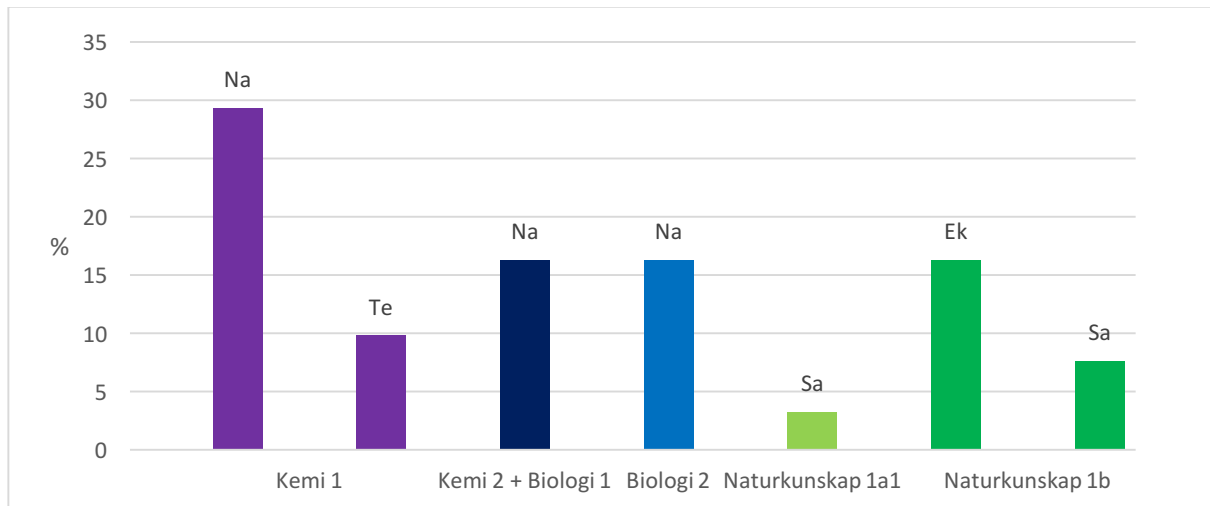
De flesta av eleverna (62%) går det naturvetenskapliga programmet, 10% av eleverna går teknikprogrammet, 17% går ekonomiprogrammet och 11% samhällsvetenskapsprogrammet (figur 2).



Figur 2. Andelen elever per gymnasieprogram i hela studien. ”Na” är naturvetenskapsprogrammet, ”Te” teknikprogrammet, ”Ek” ekonomiprogrammet och ”Sa” samhällsvetenskapsprogrammet.

Vilka kurser som eleverna håller på att läsa och redan har läst hör ihop med vilket program de går. De flesta läser kemi 1 (39%) och naturkunskap 1b (24%), följt av kemi 2 (16%), biologi 1 (16%) och biologi 2 (16%) och sist naturkunskap 1a1 (3%) (figur 3). Ingen läste naturkunskap 1a2 och 2. De som läste kemi 2 hade redan läst kemi 1 och de som läste biologi

2 hade redan läst biologi 1. Eleverna som går naturvetenskapsprogrammet läser kemi 1, kemi 2, biologi 1 och biologi 2, där kemi 2 och biologi 1 läses parallellt. Alla teknikeleverna som medverkade läser kemi 1 och alla ekonomielever som medverkade läser naturkunskap 1b. Bland samhällsvetenskapseleverna läser de flesta naturkunskap 1b och en liten del naturkunskap 1a1.

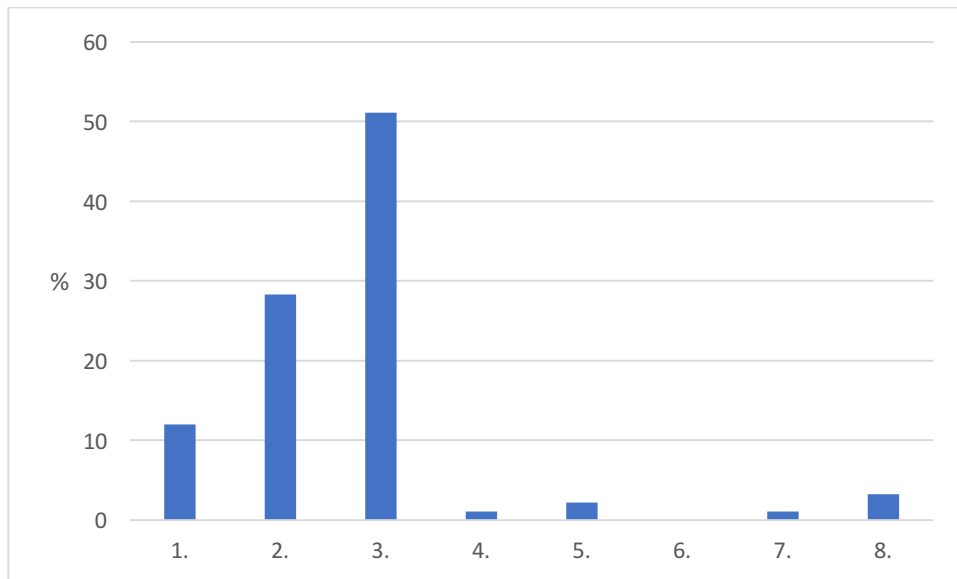


Figur 3. Andelen elever per pågående kurs i hela studien. De lila staplarna är andelen elever som läser kemi 1, några av dessa elever går naturvetenskapsprogrammet (Na) och andra går teknikprogrammet (Te). Den mörkblå stapeln är andelen av eleverna som sam läser kemi 2 och biologi 1, de tillhör alla naturvetenskapsprogrammet (Na). Den ljusblå stapeln är andelen av eleverna som läser biologi 2, de tillhör alla naturvetenskapsprogrammet (Na). Den ljusgröna stapeln är andelen av eleverna som läser naturkunskap 1a1, de tillhör alla samhällsvetenskapsprogrammet (Sa). De mörkgröna staplarna är andelen elever som läser naturkunskap 1b, några av dessa elever går ekonomiprogrammet (Ek) och andra går samhällsvetenskapsprogrammet (Sa).

På fråga 6, efterfrågades andra kurser som eleverna hade erfarenhet av där klimatet och människans miljöpåverkan har tagits upp, samhällskunskap nämndes då av 18% av eleverna och engelska av 15%. Mindre grupper av elever nämnde också miljö och energikunskap (7%), naturguidning (2%) och hållbart samhällsbyggande (1%). Fysik 1 nämndes av 3% och matte C1 och samhälle-politik nämndes av 1% vardera.

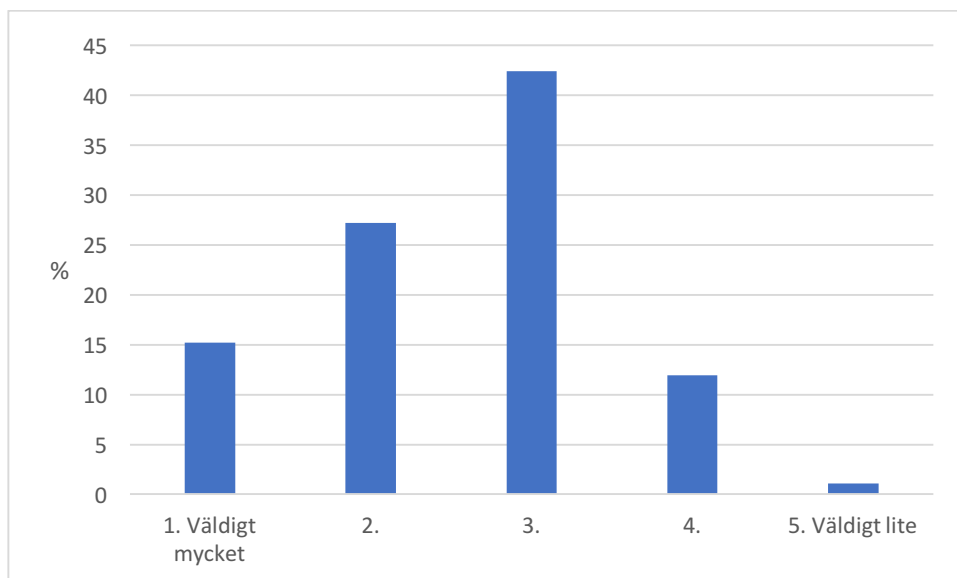
#### 4.2 Indexfrågorna

En majoritet av eleverna (51%) uppgav att de äter kött ”flera gånger i veckan”, 28% att de äter kött ”varje dag” och 12% att de äter kött flera gånger per dag (figur 4). Mindre andelar av elever äter kött mer sällan än ”flera gånger i veckan”.



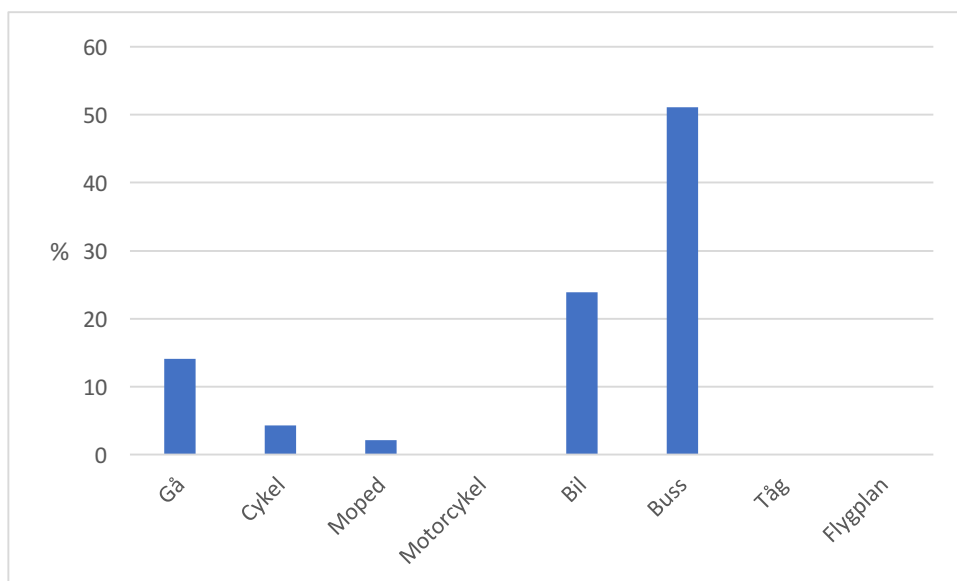
Figur 4. Hur ofta eleverna äter kött (procent) (fråga 17). Alternativen är 1 "Flera gånger per dag", 2 "Varje dag", 3 "Flera gånger i veckan", 4 "En gång i veckan", 5 "Flera gånger i månaden", 6 "En gång i månaden", 7 "Ännu mer sällan" och 8 "Aldrig".

Av eleverna angav 15% att de äter "våldigt mycket" närproducerad mat, 27% svarade att de äter "mycket", 42% svarade "mellan" och 12% svarade "lite" (figur 5). Enbart 1% svarade "våldigt lite".



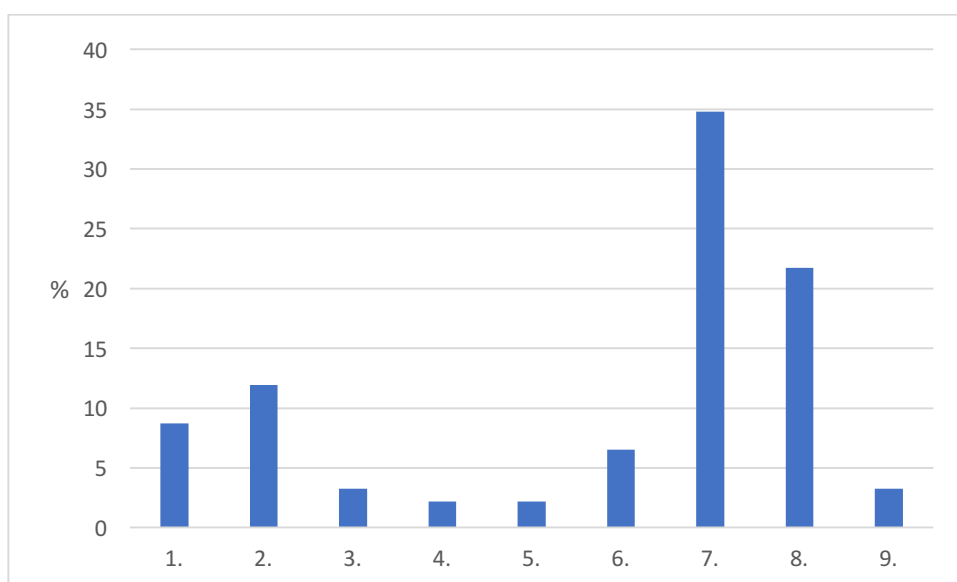
Figur 5. Hur mycket av det som eleverna äter som är närproducerat (procent) (fråga 18). Alternativen var en femskalig gradering från 1 "Våldigt mycket" till 5 "Våldigt lite".

Av eleverna använder 51% buss som sitt huvudsakliga färdmedel, 24% använder istället mest bil, 14% går, 4% cyklar och 2% åker moped (figur 6).



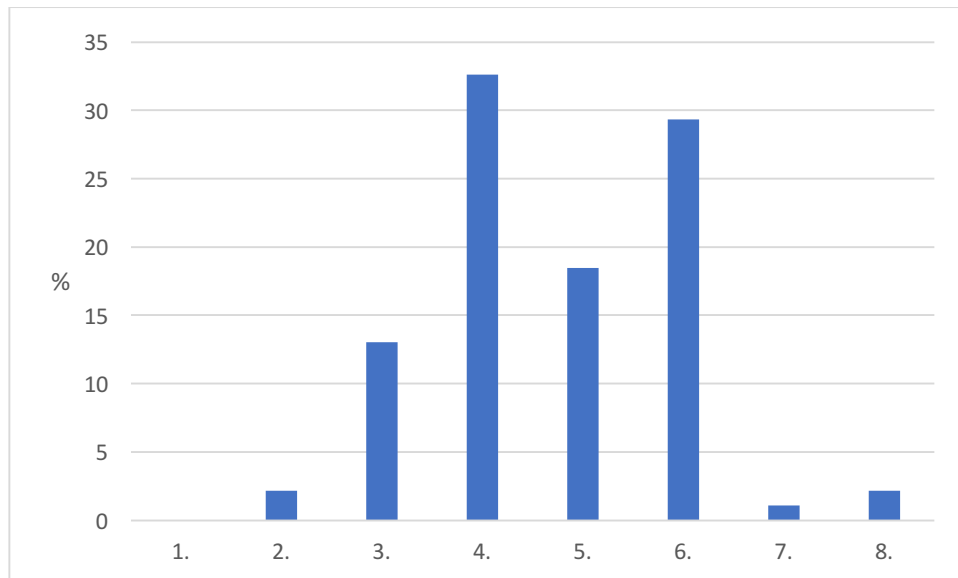
Figur 6. Vilket färdmedel som eleverna använder mest (procent) (fråga 19).

Av eleverna uppgav 35% att de flyger ”en gång per år” (7) och 22% att de flyger ”två till fyra gånger per år” (8), 3% flög ännu oftare än så (9) (figur 7). En mindre andel elever, totalt 14%, svarade att de flög mellan ”en gång vartannat år” och ”en gång vart sjunde till tionde år” (3-6), 9% uppgav att de aldrig flög (1), medans 12% angav att de flög ”sällan” eller ”nästan aldrig” (2). I de fall där olika mängder av flygande nämndes innan och efter pandemin så räknades de tidigare värdena.



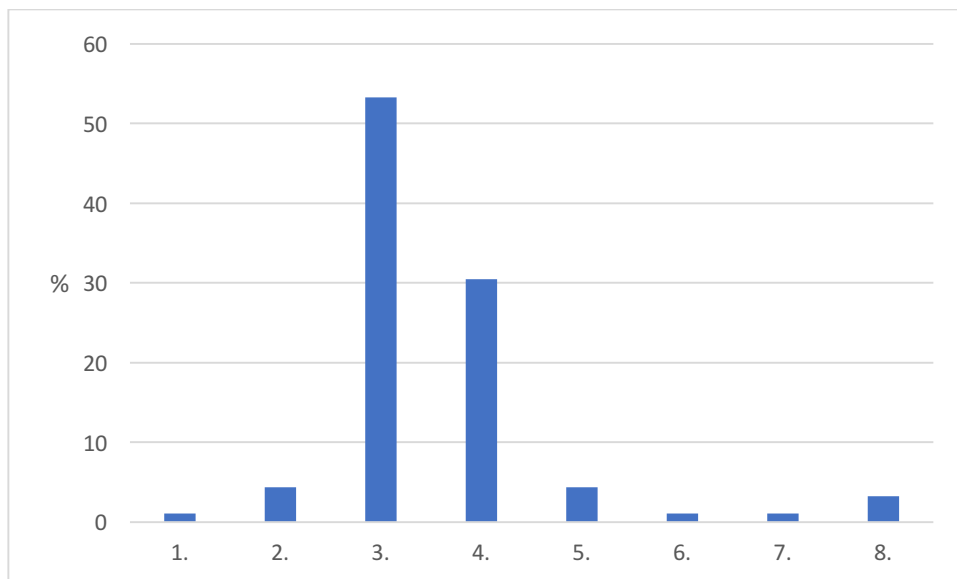
Figur 7. Hur ofta eleverna flyger (procent) (fråga 21). Alternativerna är 1 ”Aldrig”, 2 ”Sällan”, 3 ”En gång vart sjunde till tionde år”, 4 ”En gång vart fjärde till sjätte år”, 5 ”En gång vart tredje år”, 6 ”En gång vartannat år”, 7 ”En gång per år”, 8 ”Två till fyra gånger per år” och 9 ”Ännu oftare”.

Av eleverna köper 32% nya kläder ”en gång i månaden” (4), 13% köper nya kläder ”varannan vecka” (3) och 2% köper nya kläder en gång i veckan (2), 18% köper nya kläder ”varannan månad” (5), 29% ”några gånger om året” (6) och 3% som köpte nya kläder ”ännu mer sällan” (7) eller ”aldrig” (8) (figur 8).



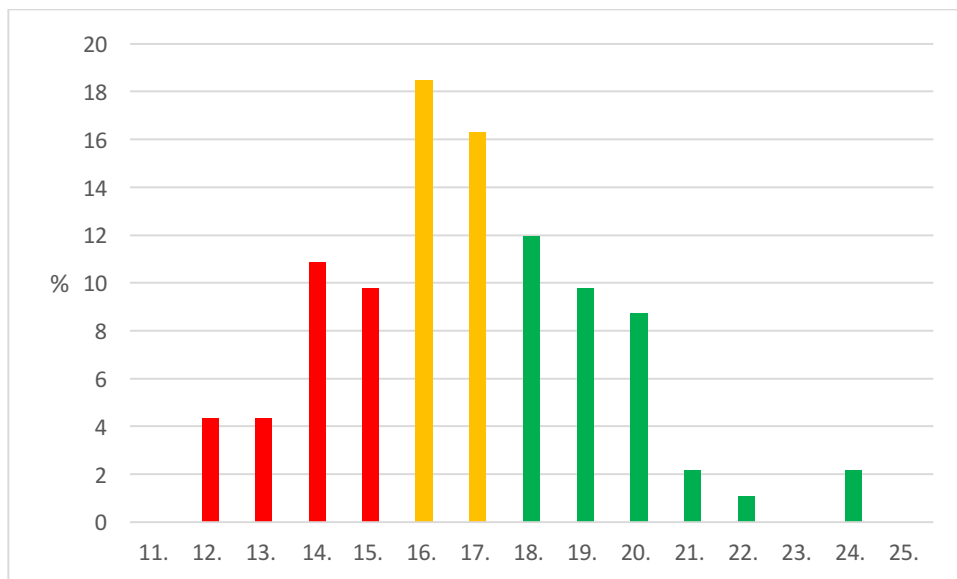
Figur 8. Hur ofta eleverna köper nya kläder (inte secondhand) (procent) (fråga 22). Alternativen är 1 ”Flera gånger i veckan”, 2 ”En gång i veckan”, 3 ”Varannan vecka”, 4 ”En gång i månaden”, 5 ”Varannan månad”, 6 ”Några gånger om året”, 7 ”Ännu mer sällan” och 8 ”Aldrig”.

Av eleverna köpte 53% en ny mobil ”varje 2-3 år” (3) och 5% ”varje år” (2) eller ”ännu oftare” (1), 30% köpte en ny mobil ”varje 4-5 år” (4) medan 6% svarade mellan ”varje 6-7 år” och ”ännu mer sällan” (5-6), 3% angav att de ”aldrig” (8) köpte en ny mobil (figur 9).



Figur 9. Hur ofta eleverna köper en ny mobil (procent) (fråga 24). Alternativen är 1 "Ännu oftare än varje år", 2 "Varje år", 3 "Varje 2-3 år", 4 "Varje 4-5 år", 5 "Varje 6-7 år", 6 "Varje 8-10 år", 7 "Ännu mer sällan" och 8 "Aldrig".

Baserat på svaren på frågorna 17, 18, 19, 21, 22 och 24 (figur 4-9) så utformades ett index för hur mycket elevernas handlingar påverkar klimatet (se metod). Höga värden indikerade att elevens handlingar var mer klimatvänliga medan lägre värden indikerade att elevens handlingar var mindre klimatvänliga. Maximala indexvärdet var 29, minimum var 7 och medel var 18. De högsta indexvärdena som uppnåddes var 24 och det lägsta var 12 (figur 10). Medelvärde för elevernas indexvärden var 16,8. Utifrån indexvärdena delades eleverna in i tre ungefär lika stora olika handlingsgrupper. Elever med indexvärden 15 eller lägre klassificerades som de minst klimatvänliga (29% av eleverna), elever med indexvärden av 16 eller 17 klassificerades som de mellan klimatvänliga (35% av eleverna) och de med 18 eller högre indexvärden klassificerades som de mest klimatvänliga (36% av eleverna).

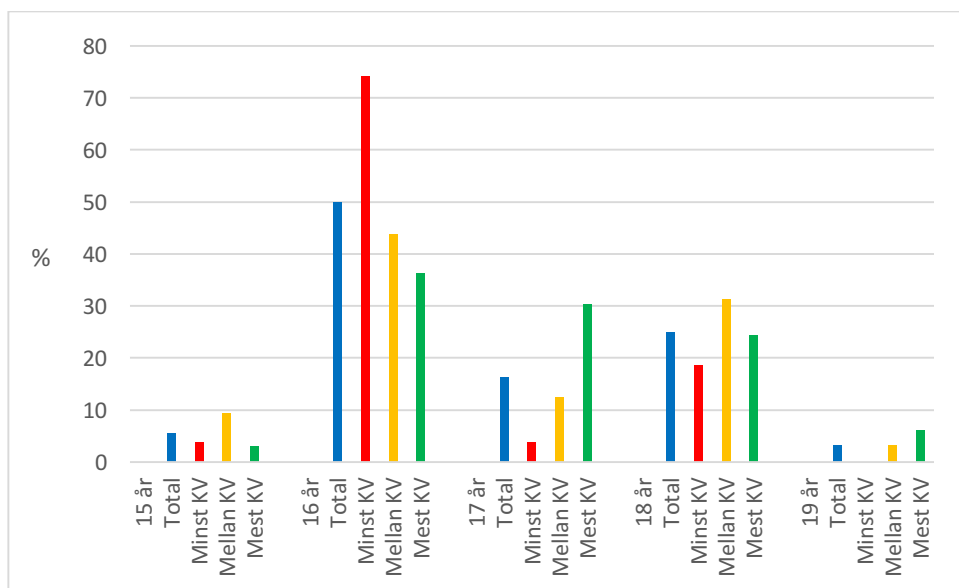


Figur 10. Andelen elever med respektive indexvärde. Elever med ett indexvärde av 15 eller under räknas till handlingsgruppen minst klimatvänliga (röda staplar). Elever med indexvärdet 16 eller 17 räknades till de mellan klimatvänliga (gula staplar) och eleverna med ett indexvärde av 18 eller mer räknades till de mest klimatvänliga (gröna staplar).

### 4.3 Handlingsgruppernas fördelning över ramfaktorfrågorna

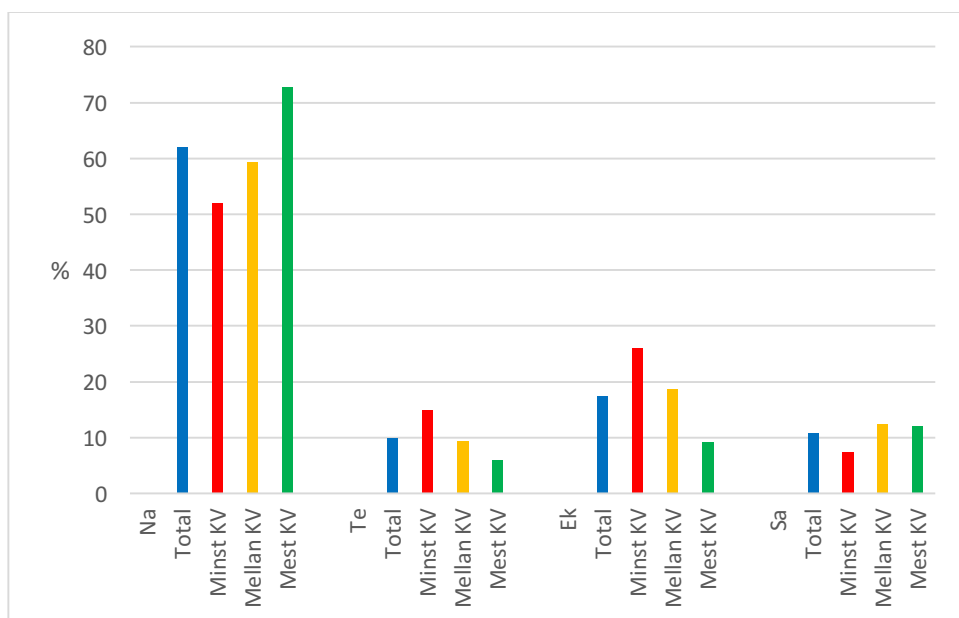
För att hitta mönster jämfördes handlingsgrupperna med varandra. När det gäller könsfördelningen så hittades inga mönster bland handlingsgrupperna. Fördelningen av handlingsgrupperna gentemot ålder var signifikant: 15-åringarna är normalfördelade över handlingsgrupperna, 16-åringarna lutar starkt mot de minst klimatvänliga, 17- och 19-åringarna lutar mot de mest klimatvänliga och 18-åringarna visar tendenser mot de mest klimatvänliga (figur 11). Bland de minst klimatvänliga är 16-åringarna överrepresenterade (74% gentemot totalens 50%) och 17-åringarna är överrepresenterade bland de mest klimatvänliga (30% gentemot totalt 16%). \*\*\*





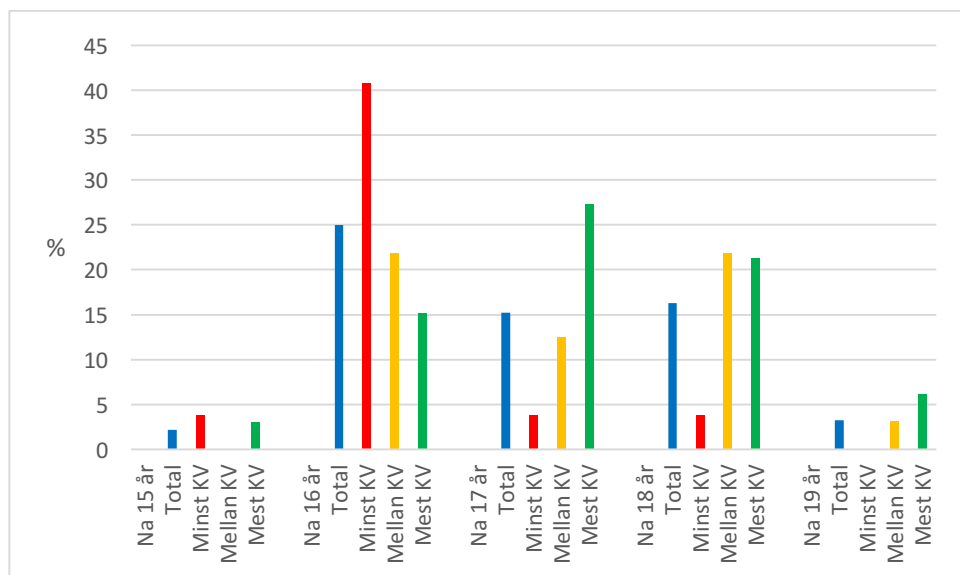
Figur 11. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per ålder. De blå staplarna är andelen elever per respektive ålder i hela studien. De röda staplarna är andelen av eleverna per respektive ålder bland de minst klimatvänliga (minst KV). De gula är andelen av elever per respektive ålder bland de mellan klimatvänliga (mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive ålder bland de mest klimatvänliga (mest KV). \*\*\*

De mest klimatvänliga är överrepresenterade inom naturprogrammet, medan de minst klimatvänliga är överrepresenterade i teknik- och ekonomiprogrammet (figur 12). \*



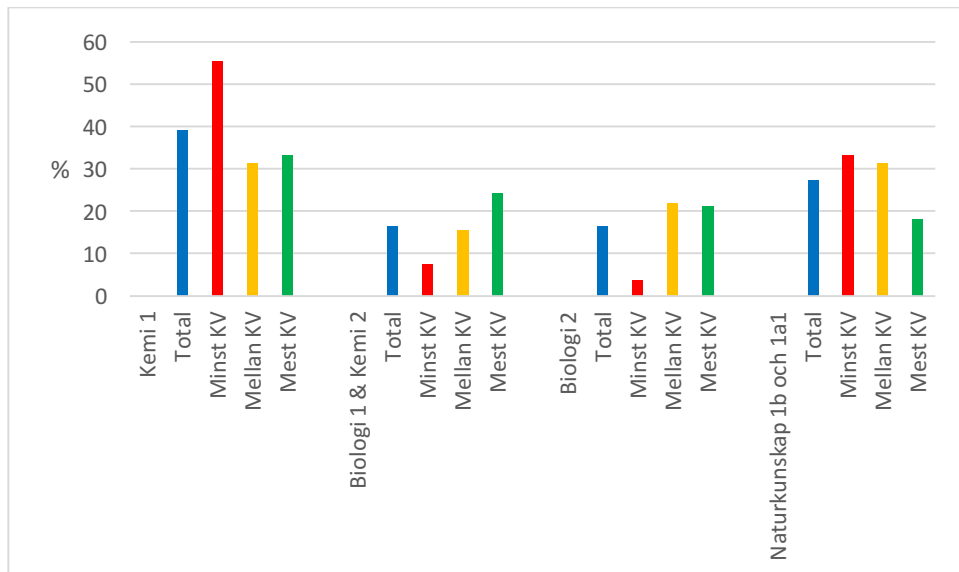
Figur 12. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per program. ”Na” är naturvetenskapsprogrammet, ”Te” teknikprogrammet, ”Ek” ekonomiprogrammet och ”Sa” samhällsvetenskapsprogrammet. De blå staplarna är andelen elever per respektive program i hela studien. De röda staplarna är andelen av eleverna per respektive program bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive program bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive program bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*

Om man enbart tittar på naturprogrammets elever så är 16-åringarna överrepresenterade bland de minst klimatvänliga, medan de mest klimatvänliga är överrepresenterade bland 17-åringarna (figur 13). \*\*\*



Figur 13. Andelen av elever från naturvetenskapsprogrammet i varje handlingsgrupp per ålder. ”Na” är naturvetenskapsprogrammet. De blå staplarna är andelen natur elever per respektive ålder i hela studien. De röda staplarna är andelen av natureleverna per respektive ålder bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av natureleverna per respektive ålder bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av natureleverna per respektive ålder bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*\*\*

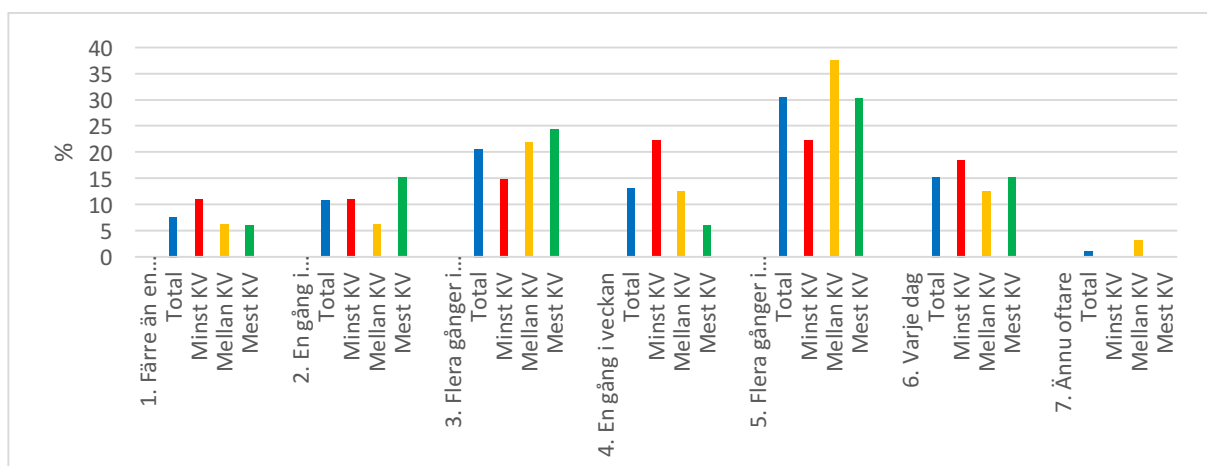
Bland de olika kurserna så är de minst klimatvänliga överrepresenterade i kemi 1 (figur 14). I biologi 1 och kemi 2 är det de mest klimatvänliga som är överrepresenterade och biologi 2 är jämnt fördelad mot de mellan och mest klimatvänliga. Naturkunskap 1b och 1a1 är mer jämnt fördelade. \*\*



Figur 14. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per naturvetenskaplig kurs. De blå staplarna är andelen elever per respektive naturvetenskaplig kurs i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive naturvetenskaplig kurs bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive naturvetenskaplig kurs bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive naturvetenskaplig kurs bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*\*

#### 4.4 Handlingsgruppernas fördelning över känslofrågorna

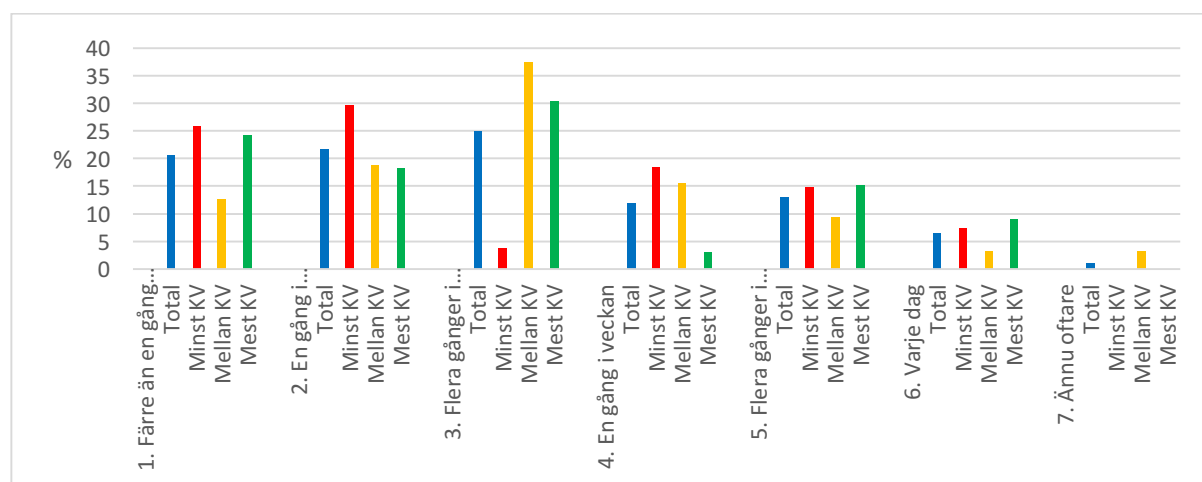
De flesta av eleverna (30%) anger att de tänker på klimatförändringarna ”flera gånger i veckan” (figur 15). Våldigt få, 12% och 6%, av de mellan klimatvänliga respektive de mest klimatvänliga har valt alternativ 4 ”en gång i veckan” på fråga 7 (Hur ofta tänker du på klimatförändringarna). \*



Figur 15. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 7 (Hur ofta tänker du på klimatförändringarna). Alternativen är 1 ”färre än en gång i månaden”, 2 ”en gång i månaden”, 3 ”flera gånger i månaden”, 4 ”en gång i veckan”, 5 ”flera gånger i veckan”, 6 ”varje dag” och 7 ”ännu oftare”. De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*

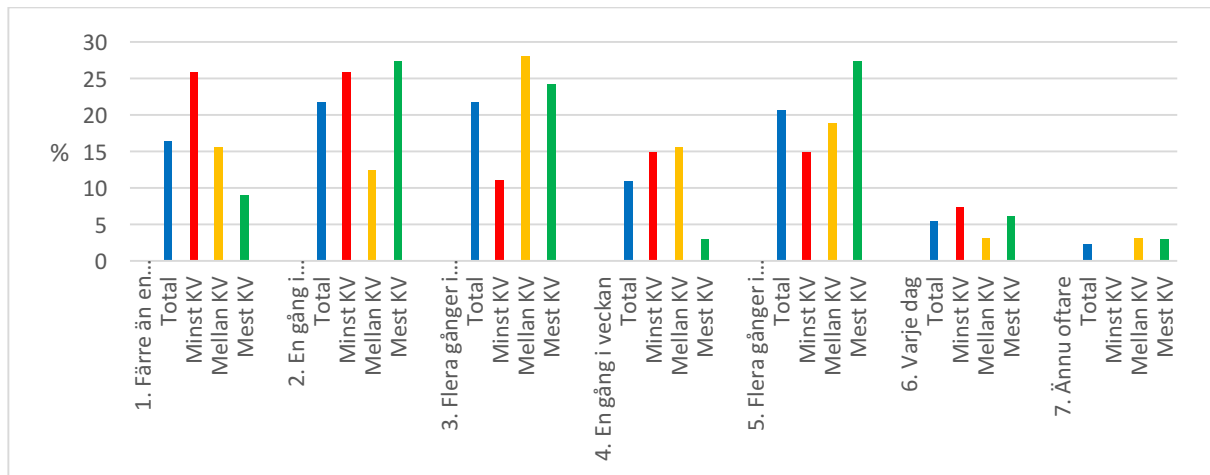
de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*

De flesta elever känner oro mellan ”färre än en gång i månaden” och ”flera gånger i månaden” (figur 16). Majoriteten av de minst klimatvänliga valde alternativ 1 och 2 (26% och 30%), men en del av gruppen känner oro oftare (totalt 44%). Av de mellan klimatvänliga valde 37% alternativ 3 (”flera gånger i månaden”) och är sedan ganska normalfördelad. De mest klimatvänliga har en större gruppering kring alternativ 1 och 3 och en mindre kring 5 och 6. \*\*\*



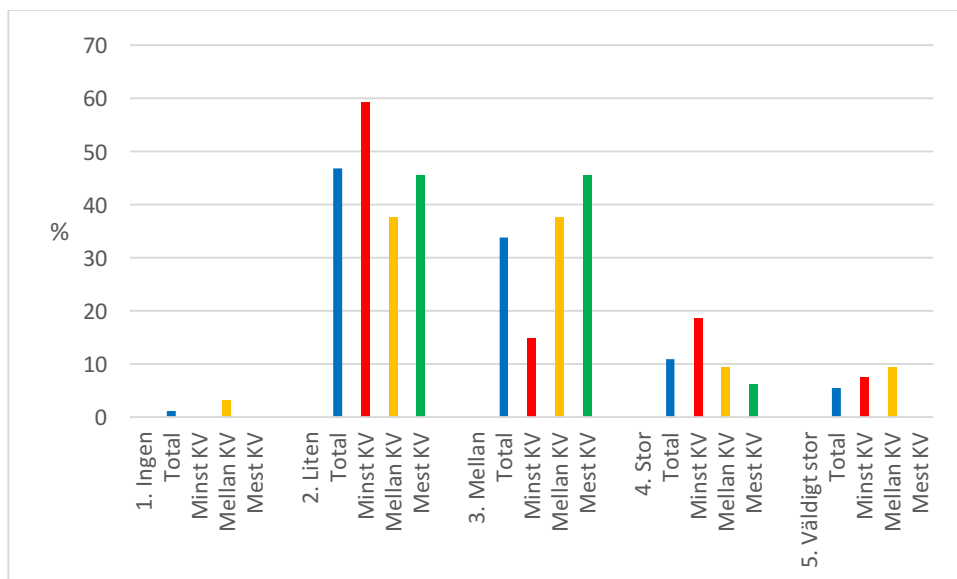
Figur 16. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 8 (Hur ofta känner du oro inför klimatförändringarna). Alternativen är 1 ”färre än en gång i månaden”, 2 ”en gång i månaden”, 3 ”flera gånger i månaden”, 4 ”en gång i veckan”, 5 ”flera gånger i veckan”, 6 ”varje dag” och 7 ”ännu oftare”. De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*\*\*

Fråga 9 är ganska jämnfördelad över alternativen, de flesta svarade att de sällan kände sig maktlösa (alternativ 1-3), men flera valde också ”flera gånger i veckan” (alternativ 5) (figur 17). De minst klimatvänliga lutar ganska starkt mot sällan. Av eleverna bland de minst klimatvänliga 26% valde alternativ 2 ”en gång i månaden” och ytterligare 26% valde alternativ 1 ”färre än en gång i månaden”. Bland de mellan klimatvänliga valde 28% alternativ 3 ”flera gånger i månaden”. Bland de mest klimatvänliga valde 27% och 24% alternativ 2 respektive 3, men 27% valde också alternativ 5 ”flera gånger i veckan”. \*\*



Figur 17. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 9 (Hur ofta känner du dig maktlös inför klimatförändringarna). Alternativen är 1 ”färre än en gång i månaden”, 2 ”en gång i månaden”, 3 ”flera gånger i månaden”, 4 ”en gång i veckan”, 5 ”flera gånger i veckan”, 6 ”varje dag” och 7 ”ännu oftare”. De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*\*

På fråga 10 ”Hur stor skillnad kan du som individ göra för klimatförändringarna” så har de flesta elever (47%) svarat ”liten”, andelen av elever per alternativ avtar sedan gradvis ned till ”våldigt stor” (5%) (figur 18). Våldigt få elever (1%) valde alternativ 1 ”ingen”. Bland de minst klimatvänliga var den allra största svarsgruppen alternativ 2, ”liten” (59%). Bland de mellan och mest klimatvänliga var istället alternativ 2 och 3, ”liten” och ”mellan”, de största svarsgrupperna. \*\*\*

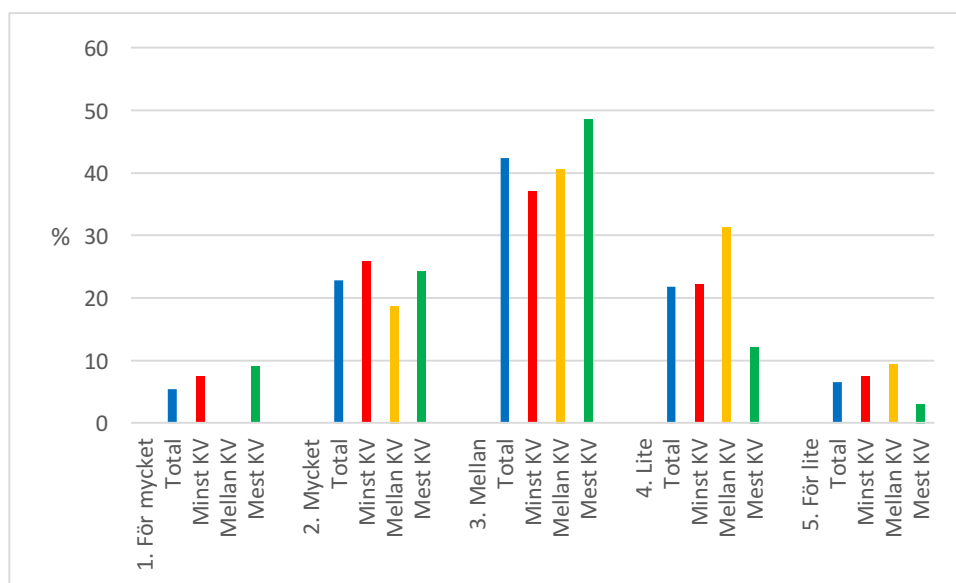


Figur 18. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 10 (Hur stor skillnad kan du som individ göra för klimatförändringarna). Alternativen är 1 ”ingen”, 2 ”liten”, 3 ”mellan”, 4 ”stor” och 5 ”våldigt stor”. De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per

respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*\*\*

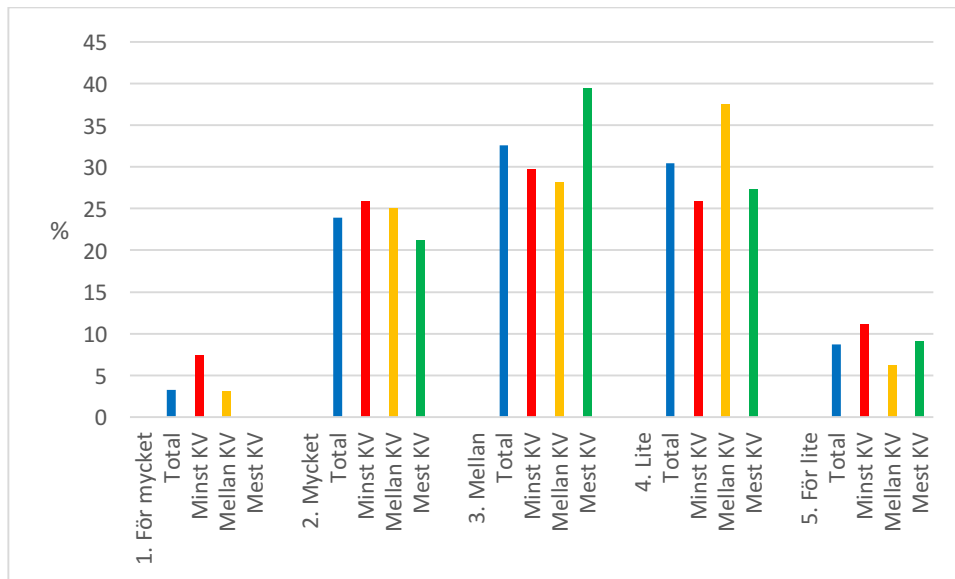
#### 4.5 Handlingsgruppernas fördelning över utbildningsfrågorna

Fråga 11, ” Hur mycket har ni fått lära er om klimatet och människans miljöpåverkan i skolan”, är normalfördelad (figur 19). Bland de minst och mest klimatvänliga lutar normalfördelningen mot ”mycket” sidan. Bland de mellan klimatvänliga lutar normalfördelningen istället mot ”lite” sidan. \*\*



Figur 19. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 11 (Hur mycket har ni fått lära er om klimatet och människans miljöpåverkan i skolan). Alternativen är 1 ”för mycket”, 2 ”mycket”, 3 ”mellan”, 4 ”lite” och 5 ”för lite”. De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*\*

Svaren på fråga 12 (Hur mycket har ni fått lära er i skolan om vad ni kan göra för att motverka klimatförändringarna) är också normalfördelade med en viss lutning mot ”lite” sidan (figur 20). De minst klimatvänliga är normalfördelade, med liten tendens mot ”för lite”. Bland de mellan klimatvänliga valde 37% ”lite”, medan 28% och 25% valde ”mellan” och ”mycket”. De mest klimatvänliga tenderar mot ”för lite”. \*



Figur 20. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 12 (Hur mycket har ni fått lära er i skolan om vad ni kan göra för att motverka klimatförändringarna). Alternativen är 1 ”för mycket”, 2 ”mycket”, 3 ”mellan”, 4 ”lite” och 5 ”för lite”. De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*

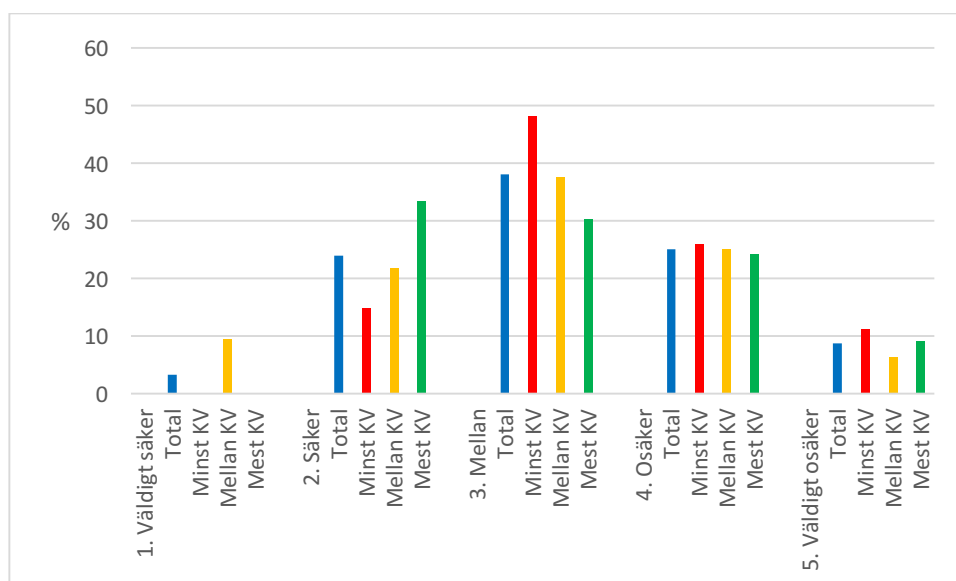
Fråga 13 var ”Vad skulle du vilja ha lärt dig mer om klimatet och människans miljöpåverkan i skolan”, och en elev kan ha svarat flera saker. Av eleverna svarade 30 % att de skulle vilja lärt sig mer om vad individer kan göra för att göra skillnad, 8% ville veta mer om hur industrier och företag påverkar och bär ansvar för miljöpåverkningarna, 3% ville även veta mer om vad länder och stater spelar för roll i det hela, 7% svarade att de skulle vilja lära sig mer om hur stor inverkan olika handlingar har och ytterligare 7% ville veta hur stora konsekvenser miljöpåverkningarna har, och 5% ville dessutom veta mer om olika lösningar på klimatfrågan och människans miljöpåverkan. Ytterligare aspekter som ett mindre antal elever lyfte som något de skulle vilja lärt sig mer om var bland annat hur konsumenter kan påverka, politiken bakom det hela, men även mer tekniska delar som hur mycket utsläpp olika typer av bilar avger.

Fråga 14 handlade om ”Var har du lärt dig om klimatförändringarna utanför skolan”. Eleverna kunde även här välja flera alternativ. Av eleverna svarade 91% sociala medier, 83% nyhetsartiklar, 74% dokumentärer, 71% internetsidor, 71% personer du känner, 58% vetenskapliga artiklar, 25% böcker, 12% föreningar och 8% museer (tabell 1). I gruppen de minst klimatvänliga var alternativen ”sociala medier” och ”personer du känner” proportionellt större än i hela studien, resterande alternativ var mindre. Bland de mellan klimatvänliga var ”personer du känner” och ”böcker” proportionellt mindre, medan resterande alternativ var större. Och bland de mest klimatvänliga var ”sociala medier” och ”nyhetsartiklar” proportionerligt mindre, medan resterande alternativ var större. \*

Tabell 1. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 14 (Var har du lärt dig om klimatförändringarna utanför skolan). Alternativen är ”sociala medier”, ”nyhetsartiklar”, ”dokumentärer”, ”internetsidor”, ”personer du känner”, ”vetenskapliga artiklar”, ”böcker”, ”föreningar” och ”museer”. Handlingsgrupperna är de minst klimatvänliga (Minst KV), de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de mest klimatvänliga (Mest KV). De röda cellerna är värden som är mindre än andelen i hela studien för det alternativet och de gröna är högre. \*

	Sociala medier	Nyhetsartiklar	Dokumentärer	Internetsidor	Personer du känner	Vetenskapliga artiklar	Böcker	Föreningar	Museer
Total	91%	83%	74%	71%	71%	58%	25%	12%	8%
Minst KV	96%	81%	63%	59%	74%	52%	22%	4%	4%
Mellan KV	94%	91%	78%	75%	66%	59%	22%	16%	9%
Mest KV	85%	76%	79%	76%	72%	61%	30%	15%	9%

De totala svaren på fråga 15 (hur säker känner du dig på vad du kan göra för klimatet) är normalfördelade (figur 21). Av de minst klimatvänliga valde 48% alternativ 3, ”mellan”, och 26% valde alternativ 4, ”osäker”. De mellan klimatvänliga är normalfördelade. Av de mest klimatvänliga svarade 33% alternativ 2, ”säker”, 30% svarade ”mellan” och 24% svarade ”osäker”. \*

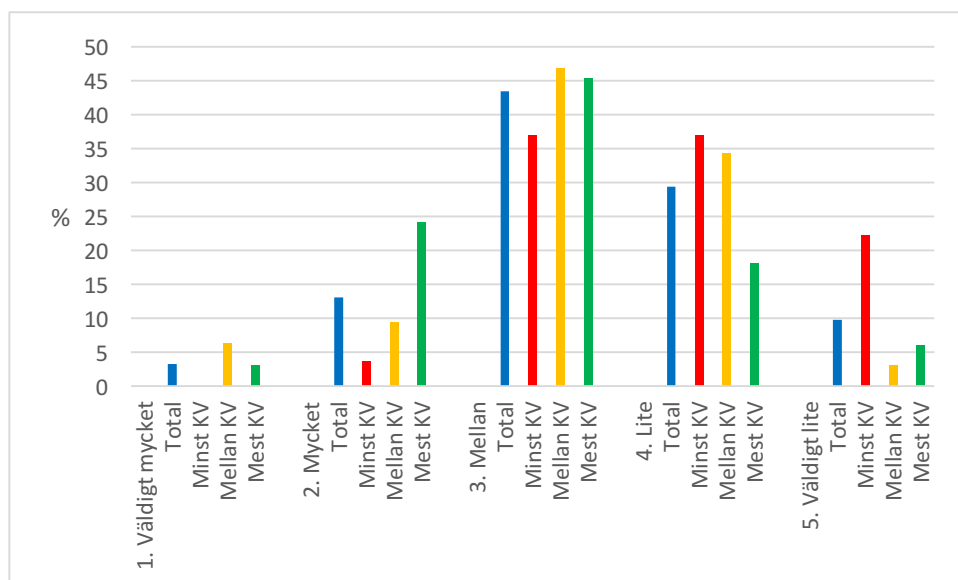


Figur 21. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 15 (Hur säker känner du dig på vad du kan göra för klimatet). Alternativen är 1 ”våldigt säker”, 2 ”säker”, 3 ”mellan”, 4 ”osäker” och 5 ”våldigt osäker”. De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*



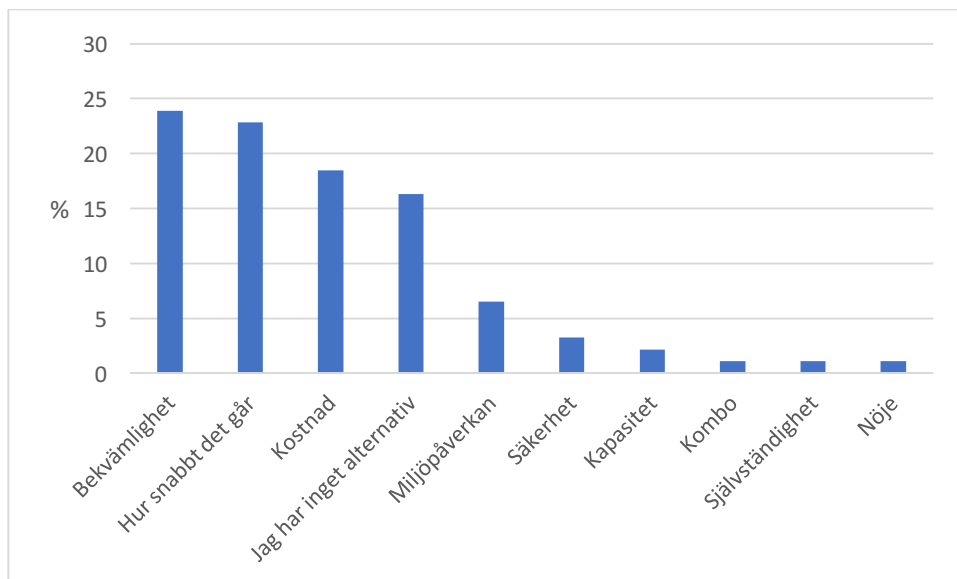
## 4.6 Handlingsfrågorna

Av eleverna svarade 43% alternativ 3, ”mellan”, på fråga 16 (hur mycket gör du för klimatet) och 29% svarade alternativ 4, ”lite” (figur 22). De minst klimatvänliga är fördelade över ”mellan” (37%), ”lite” (37%) och ”våldigt lite” (22%). De mellan klimatvänliga är främst fördelade över ”mellan” (47%) och ”lite” (34%). De mest klimatvänliga är främst fördelade över ”mycket” (24%), ”mellan” (45%) och ”lite” (18%). \*\*\*



Figur 22. Andelen av elever i varje handlingsgrupp per alternativ på fråga 16 (Hur mycket gör du för klimatet). Alternativen är 1 ”våldigt mycket”, 2 ”mycket”, 3 ”mellan”, 4 ”lite” och 5 ”våldigt lite”. De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV). \*\*\*

På fråga 20, ”Vad är viktigast för dig när du väljer färdmedel”, svarade 24% av eleverna ”bekvämlighet”, 23% svarade ”hur snabbt det går”, 18% svarade ”kostnad”, 16% hade ”inget alternativ”, 7% svarade ”miljöpåverkan” (66% av dessa var bland de mest klimatvänliga) och 3% svarade ”säkerhet” (figur 23).



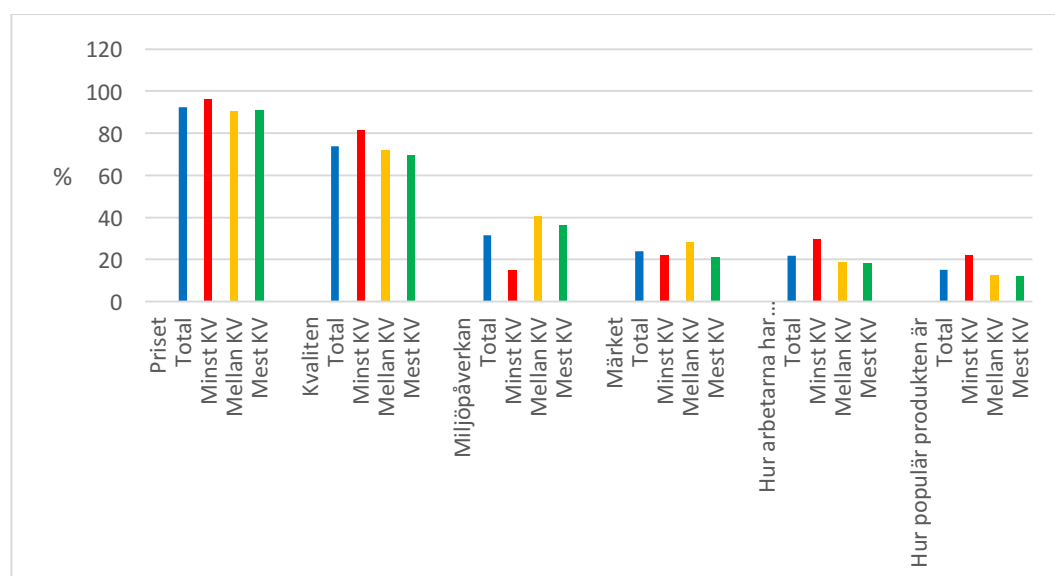
Figur 23. Andelen elever per alternativ på fråga 20 (Vad är viktigast för dig när du väljer färdmedel).

Fråga 23 var ”om du köper nya kläder (inte secondhand) vad har du då för anledning att köpa dem”, eleverna fick svara i fritext och en elev kan därför ha svarat flera saker. Av eleverna pekade 64% på ett behov av nya kläder som en anledning till att köpa nya. Skäl som att ens gamla kläder var utslitna eller urvuxna angavs mest, men det fanns även de som hänvisade till att vissa typer av kläder inte finns tillgängliga eller i rätt kondition i secondhandbutiker (exempelvis underkläder eller träningskläder). Av eleverna svarade 29% att de hade estetiska anledningar att köpa nya kläder, att man köpte kläder som var snygga eller fina var de vanligaste svaren i den här gruppen, men det förekom även svar där man hänvisade till det som var trendigt. Ytterligare en mindre grupp bland dessa svar beskrev hur utbudet i secondhandbutikerna som fanns tillgängliga till dem inte passade det som de var ute efter. Av eleverna hade 24% svar som anknöt till kategorin ”nöje”. Dessa svar hänvisade till köpandet av nya kläder som ett nöje eller som något de helt enkelt ville göra eller då det fanns någonting de ville ha. Eleverna som nämnde kvalitén och klädernas livslängd som en anledning att köpa nya kläder var 3%, och 2% tog upp smidigheten av att hitta kläder i klädbutiker i jämförelse med secondhandbutiker som en anledning till att de köper nytt.

Fråga 25 var ”om du köper en ny mobil vad har du för anledning att köpa den”, eleverna fick svara i fritext och en elev kan därför ha svarat flera saker. Av eleverna angav 82% ett behov eller att deras gamla mobil telefon hade slutat fungera som anledning för att köpa en ny, 10% uttryckte att de helt enkelt ville ha en ny mobil telefon eller att en ny modell hade kommit ut, och 5% angav att de alltid får eller köper begagnade mobiler.

Även på fråga 26 (Vad brukar du tänka på när du ska köpa någonting nytt) kunde en elev ha svarat flera saker (i detta fall: valt flera alternativ). Av eleverna svarade 92% att de tänker på ”priset” när de köper någonting nytt, 74% svarade ”kvalitén”, 32% ”miljöpåverkan”, 24% svarade märket, 22% ”hur arbetarna har behandlats” och 15% svarade ”hur populär

produkten är” (figur 24). De minst klimatvänliga är underrepresenterade på alternativet ”miljöpåverkan”, det var 15% av de minst klimatvänliga som valde ”miljöpåverkan” jämfört med 41% av de mellan klimatvänliga och 36% av de mest klimatvänliga. Totala andelen av eleverna som valde alternativet ”miljöpåverkan” var 32%.



Figur 24. Andelen elever per alternativ på fråga 26 (Vad brukar du tänka på när du ska köpa någonting nytt). De blå staplarna är andelen elever per respektive alternativ i hela studien. De röda staplarna är andelen av elever per respektive alternativ bland de minst klimatvänliga (Minst KV). De gula är andelen av elever per respektive alternativ bland de mellan klimatvänliga (Mellan KV) och de gröna är andelen av elever per respektive alternativ bland de mest klimatvänliga (Mest KV).

På fråga 27 kunde eleverna fylla i om det fanns något annat de brukar tänka på när de ska köpa något nytt. Även här kunde en elev svara flera saker. Av eleverna svarade 12% att de tänker på om de har något behov av det som de funderar på att köpa, 5% nämnde att de funderar kring hur stor användning de kommer få av produkten, 4% hänvisade till estetiska skäl, 2% funderade på om de ville ha produkten och 2% på om produkten var värt priset eller användningen man kunde få ut av den. Ytterligare saker som nämndes var bland annat hur närproducerad produkten är, en vilja att stödja privata butiker och undvika butiker med dåligt rykte vad gäller hållbarhet, att undvika plastbaserade material och animaliska produkter, att köpa saker som kommer ha lång livslängd, finns det något bättre alternativ och hur kommer det här köpet påverka saker i framtiden. Av de minst klimatvänliga svarade 78% inte på frågan, 63% av de mellan klimatvänliga och 55% av de mest klimatvänliga. \*

## 5. Diskussion

Denna undersökning ämnade ta reda på om gymnasieelever har kunskaper om vad de kan göra för att minska sin klimatpåverkan och om eleverna omsätter de kunskaperna till faktisk handling. Samt hur elevernas klimatångest påverkas av deras upplevda handlingskompetens. Enkäten visade att många av eleverna ville veta mer om vad de kan göra för att motverka

klimatförändringarna (figur 19-20). Samtidigt känner många av eleverna som redan tar till handling (de mest klimatvänliga) sig säkra på vad de kan göra för klimatet (figur 21). De minst klimatvänliga oroar sig också minst, medan det, bland de mest klimatvänliga, finns en grupp som oroar sig mer och en grupp som oroar sig lite mindre (figur 16-17). Detta kan bero på att väldigt få elever valde att beskriva sig själva som ”väldigt säkert” på vad de kunde göra för klimatet och att många elever ville veta mer om just vad de kunde göra för klimatet.

## 5.1 Handlingskompetens

För att kunna säga något om elevernas handlingskompetens inför klimatfrågan så utformades tre handlingsgrupper (de minst, mellan och mest klimatvänliga), baserade på elevernas svar på sex frågor om deras levnadsvanor. Varje alternativ på dessa frågor gavs ett visst värde som motsvarade hur stor miljöpåverkan det alternativet resulterade i (Wynes & Nicholas 2017). Eleverna tilldelades på så sätt ett indexvärde som gav en idé om hur stor miljöpåverkan varje elev bidrar med.

Handlingsgrupperna delades så att ungefär lika många elever ingick i varje grupp. Vad som var ett medelvärde indexvärde baserades på normalfördelningen inom hela studien. Det medelvärde indexvärdet bland eleverna i denna studie skulle därför inte nödvändigtvis överensstämma med medelvärdet som skulle uppstå om till exempel alla Sveriges gymnasieelever skulle besvara indexfrågorna. Indexvärdena skulle även kunna haft ett ännu större intervall för att ytterligare kunna spegla skillnaderna i påverkan mellan olika handlingar. Till exempel skulle den stora påverkan av flygresor kunna speglas mer exakt om intervallet var större, det vill säga om intervallet istället för 1-5 var 1-10, så skulle 1 vara ännu mindre och därför värre.

Indexvärdena säger inget om hur aktivt eleverna har valt att agera på de sätt som indexet visar. De mest klimatvänliga kan således innehålla både elever som är väldigt klimataktiva och elever som av någon anledning (exempelvis ekonomisk) inte har ett stort klimatavtryck. Att handlingsgrupperna till viss del har att göra med handlingskompetens kan dock ses i vissa av de andra frågorna. Fråga 16 (figur 22) (Hur mycket gör du för klimatet?) visar att eleverna till viss del är medvetna om sin egen påverkan på klimatet. De mest klimatvänliga har som grupp svarat att de gör mer för klimatet än de andra två grupperna och de minst klimatvänliga har som grupp svarat att de gör minst (\*\*\*) . Detta visar på en medvetenhet om det egna handlandet. Fråga 26 (figur 24) (Vad brukar du tänka på när du ska köpa någonting nytt) visar att alternativet ”miljöpåverkan” valdes av en ganska liten grupp elever, men i den gruppen fanns en överrepresentation av de mellan och mest klimatvänliga eleverna. Svaren pekar på att den mellan klimatvänliga gruppen och den mest klimatvänliga gruppen innehåller fler elever med ett miljöintresse än den minst klimatvänliga gruppen. Något som stödjer detta är ett litet antal av svaren på fråga 20 (figur 23). Väldigt få av eleverna (7%) svarade på fråga 20 att ”miljöpåverkan” var det som var viktigast för dem när de valde färdmedel, men de flesta av de som valde ”miljöpåverkan” (66%) tillhörde den mest klimatvänliga handlingsgruppen, resterande 33% tillhörde den högre hälften av de mellan klimatvänliga (det vill säga de hade ett indexvärde på 17 istället för 16). En skillnad mellan fråga 20 och 26 är att eleverna hade möjlighet att välja flera alternativ på fråga 26, medan de på fråga 20 var tvungna att enbart välja det som de värderade högst när det kom till valet av färdmedel. Eleverna som valde ”miljöpåverkan” på fråga 20 värderade alltså ”miljöpåverkan”

högre än någon av de andra alternativen. Medan eleverna som valde ”miljöpåverkan” på fråga 26 valde de som en av flera olika saker som de brukar tänka på när de ska köpa någonting nytt. Svaren på fråga 20 visar alltså på starkare åsikter än fråga 26.

Majoriteten av eleverna i denna undersökning är 16-åringar och elever som går naturprogrammet, vilket också är anledningen till att de flesta läser kemi 1. Bland de minst klimatvänliga är 16-åringarna överrepresenterade och 17-åringarna är överrepresenterade bland de mest klimatvänliga (figur 11) (\*\*\*) . Denna fördelning beror till viss del på fördelningen över åldrarna i just naturprogrammet. De allra flesta av 17-åringarna går naturprogrammet, vilket också 50% av 16-åringarna gör, de resterande 16-åringarna går ekonomi- eller samhällsvetenskapsprogrammet. Men överrepresentationen av de två åldrarna syns ändå inom naturprogrammet (figur 13) (\*\*\*) . Anledningen till att 16-åringarna är mindre klimatvänliga än 17-åringarna kan vara en skillnad i mognad eller en skillnad i vilka kurser de har hunnit gå, det vill säga vilken kunskap de har hunnit tillgodose sig. I naturprogrammet läser 16-åringarna kemi 1, medan 17-åringarna redan läst kemi 1 och läser nu kemi 2 och biologi 1. Enkäten utfördes på den senare hälften av höstterminen, 16-åringarna skulle därför ha enbart fått ta del av mindre än hälften av kemi 1 kursen och deras kunskap bygger därför mestadels på deras tidigare högstadietutbildning. Detta är den största skillnaden mellan 16- och 17-åringarna, men 16-åringarnas överrepresentation bland de minst klimatvänliga och 17-åringarnas överrepresentation bland de mest klimatvänliga skulle också kunna bero på andra faktorer. Det sociala sammanhanget för de två åldrarna skulle kunna vara annorlunda och 17-åringarna skulle kunna ha mer kontroll över sina egna val.

## 5.2 Levnadsval

Eleverna styr inte nödvändigtvis alla sina val själva, vilket kan göra att de hamnar i en viss handlingsgrupp trots att deras egna värderingar pekar åt ett annat håll. Till att börja med så har de inte nödvändigtvis kontroll över var de bor, vilket påverkar vilka transportmedel som finns tillgängliga för dem att ta sig till skolan. Om en elev bor långt utanför staden så kan det vara så att buss eller tåg är den enda form av transport som är tillgänglig till dem. Skolmaten är en annan faktor och lika så vårdnadshavarnas semesterpreferenser. En ganska stor andel av eleverna (16%) angav att de inte hade något alternativ när det kom till valet av färdmedel (fråga 20 ”Vad är viktigast för dig när du väljer färdmedel?”, figur 23). Vid inköp av kläder har de flesta av eleverna förmodligen någon sorts kontroll, men vid köpet av en ny mobil, som är en större utgift, är nog vårdnadshavarna mer involverade. För att undersöka elevernas egna tankar kring vissa av sina egna val ställdes fråga 23 i koppling till fråga 22 och fråga 25 i koppling till fråga 24.

När eleverna tillfrågades om varför de valde att köpa nya kläder (fråga 23) så svarade 64% att det berodde på någon form av behov. Vissa av dessa svar uttryckte inte vilket sorts behov det var, utan bara att de behövde nya kläder eller hade ett behov. Andra pekade på hur kläder slits ut när de används och att barn och ungdomar växer ur sina kläder. Ett annat behov som nämnades var hur vissa typer av kläder inte finns tillgängliga i secondhandbutiker, som exempelvis träningskläder och underkläder. Av eleverna hade 29% istället svar som handlade om estetiska skäl, kläderna köptes för att de var snygga, fina eller trendiga och vissa angav att den stil de var ute efter inte fanns i secondhandbutikerna. Ytterligare en stor kategori bland

elevernas svar var ”nöje”. Av eleverna svarade 24% att de handlade kläder för att de fann ett nöje i det, eller helt enkelt ville.

När det istället gällde mobiltelefoner så var kategorierna och fördelningen annorlunda (fråga 25). Hela 82% av eleverna angav ”behov” som en anledning till att köpa en ny mobil och de allra flesta av dessa hänvisade till att deras gamla mobiltelefon inte längre fungerade. Enbart 10% uttryckte det som att de enbart ville ha en ny mobiltelefon eller att en ny modell kommit ut. Med kläder verkar det alltså handla mer om stil eller nöje, medan med mobiltelefoner är behov ett mycket större argument. Fråga 23 (om kläder) hade även flera olika sorters svar från eleverna där de tog upp flera olika aspekter av köpandet av kläder, något som kan peka på att de är mer involverade i att handla kläder än i köpandet av mobiltelefoner.

### 5.3 I och utanför Skolan

En stor del av eleverna har ännu inte läst en hel kurs av antingen naturkunskap eller kemi (figur 3). Alla eleverna från ekonomi- och samhällsprogrammet är i mitten av en naturkunskapskurs och teknikeleverna samt de 16-åriga natureleverna är i mitten av kemi 1. Det är alltså många av dem som möjligtvis inte fått ta del av undervisning om klimatet på en gymnasialnivå ännu.

Generellt tycker dock eleverna att de har fått lära sig lagom mycket om klimatet och människans miljöpåverkan (figur 19), de minst och mest klimatvänliga tycker att det är mycket medan de mellan klimatvänliga tycker att det är lite (\*\*). Samtidigt tycker eleverna generellt att de har fått lära sig lite om vad de kan göra för att motverka klimatförändringarna (figur 20), de mellan och mest klimatvänliga lutar mot lite, medan de minst klimatvänliga är normalfördelade (\*). Läger man även till svaren från fråga 13 (vad skulle du vilja ha lärt dig mer om klimatet och människans miljöpåverkan i skolan) så framstår en ganska tydlig bild: 30% av eleverna nämnde på fråga 13 att de vill lära sig mer om vad individer kan göra för att motverka klimatförändringarna. De allra flesta av elevernas svar var lösningsfokuserade (det vill säga att de ville veta mer om olika sätt att lösa klimatkrisen) antingen från ett individperspektiv eller ett större samhälls- eller globalt perspektiv. Den näst största delen av svaren på fråga 13 var konsekvensfokuserade, dessa elever ville veta hur stor inverkan olika handlingar har, men även hur stora konsekvenser miljöförändringarna kan leda till. Generellt känner sig alltså eleverna ganska nöjda med hur mycket de lärt sig om klimatet och människans miljöpåverkan, men skulle vilja lära sig mer om konkreta lösningar, både som de själva kan utföra men även hur samhället, företag och nationer kan ta till handling.

Eleverna har också lärt sig om klimatförändringarna utanför skolan. I fråga 14 tillfrågades eleverna om var de lärt sig om klimatförändringarna. De mest klimatvänliga var underrepresenterade på alternativen ”sociala medier” och ”nyhetsartiklar”. Detta skulle kunna bero på att de är mer motiverade till att söka upp mer trovärdiga källor än de andra handlingsgrupperna (tabell 1\*). De mellan klimatvänliga använder sig av ”nyhetsartiklar” för att lära sig om klimatförändringarna cirka 12% mer än de andra två handlingsgrupperna. De mellan och mest klimatvänliga använder sig av ”dokumentärer” och ”internetsidor” cirka 16% mer än de minst klimatvänliga. De mellan och mest klimatvänliga svarade också ”föreningar” cirka 12% mer än de minst klimatvänliga. Detta kan tolkas som att de mellan och mest klimatvänliga är mer engagerade än de minst klimatvänliga. Nyhetsartiklar,

dokumentärer och internetsidor behöver man leta upp för att titta på. ”Sociala medier” och ”personer du känner” (de två alternativen där de minst klimatvänliga låg över genomsnittet) kräver däremot inget extra engagemang. Eleverna är redan på sociala medier och umgås redan med personer de känner. Även på alternativet ”föreningar” (som var en mindre andel totalt) är de minst klimatvänliga underrepresenterade och att ta del av information från föreningar kräver ofta engagemang.

En annan sak som kan peka på engagemang hos eleverna, är hur många som svarade på sista frågan (fråga 27 ” Brukar du tänka på något annat när du ska köpa något nytt”) som dessutom var en fritext fråga. Bland de minst klimatvänliga svarade 78% av eleverna inte på sista frågan jämfört med 63% av de mellan klimatvänliga och 55% av de mest klimatvänliga. Eleverna som känner ett större intresse för klimatfrågor var troligen mer motiverade att svara på frågorna i en enkät om just klimatförändringarna.

## 5.4 Oro och handling

Flera studier har tittat på kopplingen mellan ångest eller oro och förmågan att ta till handling, särskilt i klimatsammanhang (Ojala 2007, Wormbs & Wolrath Söderberg 2019). För att titta närmare på oro och hur det hör samman med handlingskraft så ställdes ett antal frågor om hur ofta eleverna tänker på, oroar sig för eller känner sig maktlösa inför klimatförändringarna.

De flesta av de mellan och mest klimatvänliga tänker på klimatet flera gånger i veckan (figur 15). De minst klimatvänliga är mer jämfördelade än de andra två grupperna, men de flesta av de minst klimatvänliga svarade ändå mellan en gång i veckan och flera gånger i veckan (\*). Överlag så tänker alltså eleverna på klimatet ganska ofta, de mellan och mest klimatvänliga lite oftare än de minst klimatvänliga.

Vad gäller oro så svarar eleverna att de känner sig oroliga för klimatförändringarna ganska sällan, mellan ”färre än en gång i månaden” och ”flera gånger i månaden” (figur 16\*\*\*). De flesta av de mellan klimatvänliga känner oro flera gånger i månaden. De flesta av de minst klimatvänliga svarade mellan ”färre än en gång i månaden” och ”en gång i månaden”. Detta kan bero på att de väljer att blunda för problemen, inte förstår vidden av klimatfrågan eller tror att den kommer lösas ändå. De flesta av de mest klimatvänliga svarade mellan ”färre än en gång i månaden” och ”flera gånger i månaden”. De mest klimatvänliga känner sig också säkrast på vad de kan göra för att motverka klimatförändringarna. Att veta vad det är man kan göra för att lösa ett problem kan göra att man oroar sig mindre (Ojala 2007).

Fråga 9 var ”hur ofta känner du dig maktlös inför klimatförändringarna” (figur 17\*\*). Generellt så känner sig eleverna något mer maktlösa än oroliga. De minst klimatvänliga känner sig lika maktlösa som oroliga, det vill säga de känner sig sällan maktlösa. Några av de mellan klimatvänliga känner sig mindre maktlösa än oroliga, medan andra känner sig mer maktlösa än oroliga, de flesta känner sig maktlösa flera gånger i månaden. De mest klimatvänliga känner sig mer maktlösa än oroliga, en stor grupp av dem känner sig maktlösa mellan ”en gång i månaden” och ”flera gånger i månaden” och en mindre grupp känner sig maktlösa flera gånger i veckan. Detta kan vara för att de är mer insatta i klimatfrågan. Att förstå vidden av klimatförändringarna för också med sig en risk att känna sig otillräcklig och maktlös inför den enorma uppgift vi står inför (Wormbs & Wolrath Söderberg 2019).

Som sagt så känner sig de mest klimatvänliga säkrare än de andra handlingsgrupperna på vad de kan göra för klimatet (figur 21\*). De minst klimatvänliga känner sig mest osäkra av handlingsgrupperna, men de flesta av de minst klimatvänliga valde alternativet ”mellan”. Att veta vad man kan göra för att motverka klimatförändringarna kan även leda till att man tar till handling (Wormbs & Wolrath Söderberg 2019). Dock finns även de som känner sig osäkra, fast de redan gör ganska mycket.

Angående hur stor skillnad individer kan göra för klimatet så svarade eleverna generellt att en individ kan göra liten skillnad (figur 18). De allra flesta av de minst klimatvänliga tycker att individer kan göra liten skillnad, medan de allra flesta av de mellan och mest klimatvänliga tycker att individer kan göra ”liten” eller ”mellan” skillnad (\*\*\*) . De mellan och mest klimatvänliga har alltså lite större tilltro till individens förmåga att påverka.

### **5.5 Förslag till framtida undervisning**

Det främsta som eleverna efterfrågar inom undervisningen om klimatfrågan (fråga 13 ”Vad skulle du vilja ha lärt dig mer om klimatet och människans miljöpåverkan i skolan”) är konkreta exempel och förslag på vad individer kan göra för att minska sin klimatpåverkan. I samband med dessa exempel och förslag är det viktigt att vara tydlig med hur stor skillnad de olika handlingar faktiskt gör för klimatet. Eleverna kan då avgöra själva vad som är viktigast att undvika och hur stor skillnad de faktiskt kan göra. Eleverna efterfrågar även att få veta mer om vad stater och företag har för roll och vad de borde göra för att nå klimatmålen samt hur individer kan påverka dem. Ett antal svar riktade in sig på specifika intressen som exempelvis speciella motorer, utsläppsmängder, Arktis, konsumtion, politik eller företag. Dessa intresseområden passade inte alltid ihop med elevens program. Det skulle därför förmodligen vara uppskattat att ha möjligheten till att ibland rikta in undervisningen på något sorts intresseområde eller ge eleverna en chans att själva välja ett område att rikta in sig på.

### **5.6 Tillförlitligheten**

Urvalet i denna undersökning består av 92 elever från en skola i södra Norrland med stort intagningsområde. Eleverna är alla från högskoleförberedande program och en stor majoritet är från naturprogrammet. Urvalet är alltså inte representativt för alla Sveriges gymnasieelever. Resultaten måste därför övervägas utifrån urvalets uppbyggnad.

Bortfallet i studien är runt 50%, det vill säga ungefär 50% av eleverna som hade möjlighet att fylla i enkäten avstod ifrån det. Anledningarna till att dessa elever inte besvarade enkäten kan vara många, exempelvis kan det vara så att elever med lägre klimatintresse avstått då det helt enkelt inte intresserar dem. Enkäterna lämnades också ut under en tid då eleverna var på distansundervisning vilket också kan ha påverkat vilka som svarade på enkäten. Även vilken lärare som eleverna har haft kan ha påverkat, om vissa lärare har tryckt mer på att eleverna skulle besvara enkäten så kan det också finnas en viss överrepresentation av dessa lärares elever bland enkätsvaren. Bortfallet påverkar också urvalet och måste därför även inkluderas i övervägningen av resultaten.



Frågorna i denna enkät var inte baserade på någon tidigare undersökning och har därför inte testats för reliabilitet eller validitet. Det finns ganska gott om rum att förbättra flera av frågorna.

En anomali i svaren blev tydlig på fråga 7-9 (hur ofta de tänkte på klimatförändringar; hur ofta de kände oro eller maktlöshet; se figur 15-17). Våldigt få av de mest klimatvänliga eleverna valde alternativet ”en gång i veckan”. Ganska få av de mellan klimatvänliga valde det alternativet på fråga 7, och på fråga 8 syns ingen tydlig avvikelse från normalfördelningen och på fråga 9 är avvikelsen inte särskilt stor. Att så få valde det alternativet kan bero på att det är ett så specifikt val, flera gånger i veckan eller månaden har fler graderingar inom sig, men en gång i veckan är bara en gång i veckan. Det förklarar dock inte varför det främst är bland de mest klimatvänliga som skillnaden syns. Bland de minst klimatvänliga finns en liknande anomali som syns tydligt på fråga 8 där väldigt få från gruppen har svarat alternativ 3 ”flera gånger i månaden”. Detta syns även svagt på fråga 9. Om dessa två avvikelser (alternativ 4 hos de mest och mellan klimatvänliga och alternativ 3 hos de minst klimatvänliga) beror på samma sak så kan det inte vara på grund av den ovanstående förklaringen. Alternativ 3 är nämligen ett alternativ med mer gradering inom sig, ”flera gånger i månaden” snarare än det snävare ”en gång i veckan”. Ytterligare enkäter med versioner av dessa frågor skulle behövas för att hitta förklaringen till avvikelsen.

Fråga 21 (hur ofta flyger du) var formulerad som en fritexts fråga, eleverna skrev alltså sina egna svar. Dessa svar ordnades sedan in i passande kategorier. På grund av att vissa av elevernas svar inte var helt tydliga så fick de bortses från. Detta gjorde att möjliga data gick förlorade. Frågan borde istället ha ställts med utskrivna alternativ som eleverna fick välja. Fråga 21 brister också lite i att längden på resorna inte syns i resultatet. Även på fråga 22 (Hur ofta köper du nya kläder (inte secondhand)) så syns inte mängden kläder som inhandlas utan bara hur ofta det sker.

## 6. Slutsats

Många av gymnasieeleverna vill veta mer om vad de kan göra för att minska sin klimatpåverkan. De efterfrågar konkreta exempel och tydliga beskrivningar av hur stor påverkan olika handlingar har. Eleverna som redan tagit till handling känner sig mer säkra på vad de kan göra för att motverka klimatförändringarna än de som inte agerar lika klimatvänligt. Att informera om konkreta sätt att göra skillnad för klimatet skulle därför kunna vara ett sätt för skolan att locka fler till handling, något som även visats i andra studier (Ojala 2007).

De elever som agerar minst klimatvänligt känner också minst oro. Detta kan bero på att de inte är lika insatta i klimatfrågan eller väljer att inte bry sig som ett sätt att undkomma den stress som kommer med att acceptera storleken på problemet. Bland eleverna som agerade mest klimatvänligt är situationen mer komplicerad. En grupp av de mest klimatvänliga känner sig mindre oroliga, vetskapen att de vet vad de kan göra för att motverka klimatförändringarna och att de redan agerar för att sakta ned utvecklingen kan stilla oron eller maktlösheten något (Ojala 2007). Ytterligare en grupp av de mest klimatvänliga känner maktlöshet oftare. Trots att de mest klimatvänliga känner sig säkrare än de andra handlingsgrupperna på vad de kan göra för att motverka klimatförändringarna, så är det ingen

av dem som känner sig väldigt säker. Även bland de som känner sig säkra på vad de kan göra för klimatet finns viljan att veta mer och bli ännu säkrare.

Avslutningsvis skulle jag vilja understryka vikten av skolans roll i klimatkrisen. Eleverna som utbildas på gymnasier idag kommer snart att vara en del av morgondagens arbetsmarknad. Med nyvunna pengar och livet framför sig så kommer kommersialismen att locka. Frågan är om deras kunskaper kommer att räcka för att motivera dem till handling mot klimatförändringarna och för en hållbar utveckling. Det är främst skolans ansvar att se till att eleverna när de går ut gymnasiet har de förmågor och kunskaper som krävs för att vara en aktiv medborgare. Och i dagens samhälle är kunskaper och handlingskompetens inför klimatförändringarna bland det viktigaste vi kan ge dem.

## 7. Referenser

- Barmark M, Djurfeldt G. 2015. Statistisk verktygslåda 0- att förstå och förändra världen med siffror, 1:a uppl. Studentlitteratur AB, Lund.
- Christoffersen L, Johannessen A. 2015. Forskningsmetoder för lärarstudenter, 1:a uppl. Studentlitteratur AB, Lund.
- Hermans M. 2017. Från förståelse till agerande. niondeklassares och geografilärares syn på klimatförändringen och undervisningen om klimatförändringen. *Nordic Studies in Science Education* 13: 112–112.
- Holmqvist Olander M, Olander C. 2017. Understandings of climate change articulated by Swedish secondary school students. *Journal of Biological Education* 51: 349–357.
- IPCC. 2018. Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland.
- Jensen BB, Schnack K. 1997. The Action Competence Approach in Environmental Education. *Environmental Education Research* 3: 163–178.
- Naturvårdsverket. 2020. Hur kan jag minska min klimatpåverkan? WWW-dokument 2020-03-03: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Klimat/minska-min-klimatpaverkan/>. Hämtad 2020-12-14.
- Ojala M. 2007. Hope and worry: exploring young people's values, emotions, and behavior regarding global environmental problems.
- Rockström J, Steffen W, Noone K, Persson Å, Chapin FSI, Lambin E, Lenton T, Scheffer M, Folke C, Schellnhuber HJ, Nykvist B, de Wit C, Hughes T, van der Leeuw S, Rodhe H, Sörlin S, Snyder P, Costanza R, Svedin U, Falkenmark M, Karlberg L, Corell R, Fabry V, Hansen J, Walker B, Liverman D, Richardson K, Crutzen P, Foley J. 2009. Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, doi 10.5751/ES-03180-140232.
- Rockström J, Steffen W, Richardson K, Cornell SE, Fetzer I, Bennett EM, Biggs R, Carpenter SR, Vries W de, Wit CA de, Folke C, Gerten D, Heinke J, Mace GM, Persson LM, Ramanathan V, Reyers B, Sörlin S. 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, doi 10.1126/science.1259855.
- Skolverket. 2011a. Gymnasieskolan Ämne Naturkunskap. WWW-dokument 2011-: <https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/gymnasieprogrammen/amne>. Hämtad 2020-12-14.
- Skolverket. 2011b. Gymnasieskolan Ämne Biologi. WWW-dokument 2011-: <https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/gymnasieprogrammen/amne>. Hämtad 2020-12-14.

- Skolverket. 2011c. Gymnasieskolan Ämne Kemi. WWW-dokument 2011-:  
<https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/gymnasieprogrammen/amne>. Hämtad 2020-12-14.
- Wormbs N, Wolrath Söderberg M. 2019. Grounded - Beyond flygskam. Fores, Stockholm and European Liberal Forum, Bryssel
- Wynes S, Nicholas KA. 2017. The climate mitigation gap: education and government recommendations miss the most effective individual actions. Environmental Research Letters 12: 074024.

## 8. Bilagor

### 8.1 Bilaga 1: Enkäten

1. Vilket kön identifierar du dig som?

Man       Kvinna       Annat

2. Hur gammal är du?

---

3. Vilket program går du? Skriv gärna inriktning också.

---

4. Vilka av dessa kurser har du redan läst?

Naturkunskap 1a1    Naturkunskap 1b    Biologi 1    Kemi 1  
 Naturkunskap 1a2    Naturkunskap 2    Biologi 2    Kemi 2

5. Läser du någon/några av dessa kurser just nu?

Naturkunskap 1a1    Naturkunskap 1b    Biologi 1    Kemi 1  
 Naturkunskap 1a2    Naturkunskap 2    Biologi 2    Kemi 2

6. Har du läst eller läser du just nu några andra kurser på gymnasiet där klimatet och människans miljöpåverkan har tagits upp? Vilka?

---

7. Hur ofta tänker du på klimatförändringarna?

- Färre än en gång i månaden
- En gång i månaden
- Flera gånger i månaden
- En gång i vecka
- Flera gånger i veckan
- Varje dag
- Ännu oftare

8. Hur ofta känner du oro inför klimatförändringarna?

- Ännu mer sällan
- Någon gång i månaden
- En gång i vecka
- Flera gånger i veckan
- Varje dag
- Ännu oftare

9. Hur ofta känner du dig maktlös inför klimatförändringarna?

- Ännu mer sällan
- Någon gång i månaden
- En gång i vecka
- Flera gånger i veckan
- Varje dag
- Ännu oftare

10. Hur stor skillnad kan du som individ göra för klimatförändringarna?

Ingen

Väldigt stor

11. Hur mycket har ni fått lära er om klimatet och människans miljöpåverkan i skolan?

För mycket

Mycket

Lagom

Lite

För lite

12. Hur mycket har ni fått lära er i skolan om vad ni kan göra för att motverka klimatförändringarna?

För mycket

Mycket

Lagom

Lite

För lite

13. Vad skulle du vilja ha lärt dig mer om klimatet och människans miljöpåverkan i skolan?

---

14. Var har du lärt dig om klimatförändringarna utanför skolan? Välj gärna flera alternativ.

- Dokumentärer
- Nyhetsartiklar
- Vetenskapliga artiklar
- Internetsidor
- Sociala medier
- Föreningar
- Museer
- Böcker
- Personer du känner
- Annat

15. Hur säker känner du dig på vad du kan göra för klimatet?

Väldigt säker

Väldigt osäker

16. Hur mycket gör du för klimatet?

Väldigt mycket

Väldigt lite

17. Hur ofta äter du kött (fisk, kyckling och skaldjur räknas också)?

- Flera gånger per dag
- Varje dag
- Flera gånger i veckan
- En gång i veckan
- Varannan vecka
- En gång i månaden
- Ännu mer sällan
- Aldrig

18. Hur mycket av det du äter är närproducerad mat?

Väldigt mycket

Väldigt lite

Vet ej

19. Vilket färdmedel använder du mest?

- |                             |                             |                            |                                |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <input type="radio"/> Gå    | <input type="radio"/> Moped | <input type="radio"/> Buss | <input type="radio"/> Flygplan |
| <input type="radio"/> Cykel | <input type="radio"/> Bil   | <input type="radio"/> Tåg  | <input type="radio"/> Annat    |

20. Vad är viktigast för dig när du väljer färdmedel?

- |                                |  |                                    |  |
|--------------------------------|--|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Kostnad  | <input type="radio"/> Miljöpåverkan            | <input type="radio"/> Bekvämlighet | <input type="radio"/> Hur snabbt det går |
| <input type="radio"/> Säkerhet | <input type="radio"/> Jag har inget alternativ |                                    |  |

21. Hur ofta flyger du?

---

22. Hur ofta köper du nya kläder (inte secondhand)?

- Flera gånger i veckan
- En gång i veckan
- Varannan vecka
- En gång i månaden
- Varannan månad
- Några gånger om året
- Ännu mer sällan
- Aldrig

23. Om du köper nya kläder (inte secondhand) vad har du för anledning att köpa dem?

---

24. Hur ofta köper du en ny mobil?

- Ännu oftare
- Varje år
- Varje 2–3 år
- Varje 4–5 år
- Varje 6–7 år
- Varje 8–10 år
- Ännu mer sällan
- Aldrig

25. Om du köper en ny mobil vad har du för anledning att köpa den?

---



26. Vad brukar du tänka på när du ska köpa någonting nytt? Kryssa gärna för flera alternativ.

- Priset       Miljöpåverkan       Kvaliten       Hur arbetarna har behandlats  
 Märket       Populariteten

27. Brukar du tänka på något annat när du ska köpa något nytt?

---

## 8.2 Bilaga 2: Indexvärden

Alternativ	Index
Blanka svar kodas som	3
<b>Hur ofta äter du kött</b>	
1. Flera gånger per dag	1
2. Varje dag	2
3. Flera gånger i veckan	2
4. En gång i veckan	3
5. Flera gånger i månaden	3
6. En gång i månaden	4
7. Ännu mer sällan	5
8. Aldrig	5
<b>Hur mycket av det du äter är närproducerad mat</b>	
1. Våldigt mycket	4
2.	4
3.	3
4.	2
5. Våldigt lite	2
<b>Vilket färdmedel använder du mest</b>	
Gå	5
Cykel	5
Moped	3
Motorcykel	2
Bil	3
Buss	4
Tåg	4
Flygplan	1
<b>Hur ofta flyger du</b>	
Aldrig	5
Sällan	3
En gång vart sjunde till tionde år	4
En gång vart fjärde till sjätte år	3
En gång vart tredje år	2
En gång vartannat år	1
En gång per år	1
Två till fyra gånger per år	1
Ännu oftare	1
<b>Hur ofta köper du nya kläder</b>	
1. Flera gånger i veckan	1
2. En gång i veckan	1
3. Varannan vecka	2

4. En gång i månaden	3
5. Varannan månad	3
6. Några gånger om året	4
7. Ännu mer sällan	5
8. Aldrig	5
<b>Hur ofta köper du en ny mobil</b>	
Ännu oftare än varje år	1
Varje år	1
Varje 2-3 år	2
Varje 4-5 år	3
Varje 6-7 år	4
Varje 8-10 år	4
Ännu mer sällan	5
Aldrig	5
Min	7
Medium	18
Max	29