



UPPSALA  
UNIVERSITET

Rapport IBG-LP 18-001

# Hur bidrar naturkunskap till miljösmarta matval hos gymnasieelever?

Sara Fagerlund

---

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet  
Ämneslärarprogrammet 330 hp  
Lärarexamensarbete 15 hp, ht 2018  
Handledare: Ronny Alexandersson  
Examinator: Emma Johansson

# Hur bidrar naturkunskap till miljösmarta matval hos gymnasieelever?

## Sammanfattning

Idag kan man som lärare tolka Skolverkets centrala innehåll och kommentarmaterial som att flera av naturkunskapskurserna inte behöver innehålla information kring matens miljöpåverkan. I dessa material finns denna undervisning i flera fall enbart med som exempel på kunskap att lära ut. Det finns då en risk att elever genomgår gymnasiet utan att bli informerade kring matens miljöpåverkan om de inte tillgår denna information från andra ämnen. Detta bör inte få ske då ens matval idag bidrar till en fjärdedel av våra utsläpp i Sverige (Livsmedelsverket, 2018a).

Syftet med denna studie var att via enkätundersökningar ta reda på hur mycket elever lär sig kring hur maten påverkar miljön och vilket ämne som ger dem den främsta kunskapen kring detta. Jag ville även se om mindre kunskap inom området korrelerar med oro kring klimatförändringar samt om det leder till mindre tillit till att ens egna matval spelar roll och bidrar till miljöpåverkan. Korrelation mellan okunskap och oro samt okunskap och lägre tillit är nämligen någonting som tidigare studier av Ojala (2007, 2012) har visat.

Enligt min undersökning är undervisning kring matens miljöpåverkan bristande inom programmet men främst inom naturkunskap. Studien visar även att för lite undervisning kring ämnet inom naturkunskap leder till en ökad oro hos elever. Dock leder inte för lite undervisning kring matens miljöpåverkan till låg tillit till att ens matval spelar roll och påverkar klimatpåverkan. Studien undersöker även hur låg medvetenhet kring matens miljöpåverkan korrelerar med hög oro kring klimatpåverkan och med mindre tillit till att ens matval spelar roll. Resultatet visar att låg medvetenhet korrelerar med låg tillit men inte till ökad oro som Ojala (2007) menar utan snarare tvärt om.

## **Förord**

Jag vill tacka alla lärare som lät mig komma på deras lektioner och dela ut enkäter och framförallt alla elever som tog sig tid till att besvara enkäterna Jag vill även tacka min handledare Ronny Alexandersson och kurskamrater för att ha hjälpt mig vid utformandet av både enkäten och uppsatsen.

# Innehåll

<b>1. Inledning och Bakgrund</b> .....	1
<b>1.1 Tidigare forskning</b> .....	1
<b>1.2 Naturkunskap som ämne</b> .....	3
<b>1.3 Syfte</b> .....	5
<b>1.4 Frågeställningar</b> .....	5
<b>2. Metod</b> .....	5
<b>2.1 Datainsamlingsmetod</b> .....	6
<b>2.2 Urval</b> .....	6
<b>2.3 Procedur</b> .....	6
<b>2.4 Databearbetning</b> .....	7
<b>3. Resultat</b> .....	8
<b>3.2 Vilken kurs bidrar till mest kunskap kring matens miljöpåverkan?</b> .....	12
<b>3.3 Hur bidrar mängden utbildning kring matens miljöpåverkan till oro kring klimatförändringar?</b> .....	12
<b>3.4 Hur bidrar mängden kunskap kring miljöpåverkan till tillit till att ens egna matval spelar roll och påverkar klimatförändringen?</b> .....	15
<b>4. Diskussion</b> .....	17
<b>4.1 Hur mycket kunskap kring matens miljöpåverkan bidrar naturkunskapskurser med?</b> .....	17
<b>4.2 Vilken kurs bidrar till mest kunskap kring matens miljöpåverkan?</b> .....	19
<b>4.3 Hur bidrar mängden utbildning kring matens miljöpåverkan till oro kring klimatförändringar?</b> .....	20
<b>4.5 Egna ståndpunkter och nytta</b> .....	23
<b>4.6 Reliabilitet och validitet</b> .....	24
<b>5. Slutsats</b> .....	25
<b>6. Referenser</b> .....	26
<b>7. Bilagor</b> .....	27
<b>7.1 Enkät</b> .....	27
<b>7.2 Informationsblad</b> .....	30

# 1. Inledning och Bakgrund

Då lärarexamen börjar närma sig för min del har jag börjat fundera mer på innehållet i min kommande undervisning. Jag vill att mina lektioner i naturkunskap bland annat ska leda till att mina elever blir mer miljömedvetna och att de känner att de har tillräckligt med kunskap för att kunna göra klimatsmarta val.

Efter att ha studerat kursplanen och kommentarmaterialet för kurserna inom naturkunskap ser jag brister inom utbildning kring matens miljöpåverkan. Att få med sig kunskap kring detta är viktigt då våra matval idag bidrar till en fjärdedel av vår klimatpåverkan i Sverige och förändringar i våra matvanor skulle kunna bidra till en halvering av växthusgasutsläpp. Förändrade matvanor skulle inte enbart bidra till en grönare planet utan skulle också kunna bidra till en hälsosammare och billigare livsstil (Livsmedelsverket, 2018a).

För att minska miljöpåverkan i och med våra matval skulle en minskning av köttkonsumtionen vara nödvändig. Idag äter varje svensk omkring 50–55 kg kött varje år vilket bidrar till stora växthusgasutsläpp men även till en försämrad hälsa hos människan i och med ökad risk för cancer i tjock- och ändtarmen. Val av kött är av stor betydelse då olika köttsorter har olika miljöpåverkan. Exempelvis bidrar nöt- och lammkött till en stor miljöpåverkan då djurens fodermältning leder till stora utsläpp av den kraftiga växthusgasen metangas. Dock kommer nöt- och lammkött från betande djur som bidrar till öppna marker och en ökad biologisk mångfald vilket har en positiv inverkan på miljön. Det finns alltså både för och nackdelar med köttmarknaden och som konsument är det viktigt att ha tillräckligt med kunskap för att kunna väga de båda sidorna mot varandra för att kunna göra ett medvetet matval (Livsmedelsverket, 2018b).

Köttkonsumtionen bidrar främst till en negativ miljöpåverkan men vid rätt val av kött kan det leda till en mindre påverkan. Det är därför viktigt att ha med sig kunskap för att kunna göra välgrundade beslut vid matval och förstå konsekvenserna av sin livsstil. Vid val av kött är det bästa att helt avstå men ett bra beslut grundat på kunskap leder till att konsumenten är medveten om att köttet bör vara ekologiskt, klimat certifierat och gärna närproducerat för att klimatpåverkan ska vara så liten som möjligt (Livsmedelsverket, 2018b).

Kunskap kring köttproduktionens miljöpåverkan är bara en liten del av vad en konsument behöver för att kunna göra ställningstaganden och för att vara medveten om hur ens matval påverkar klimatet. Detta är kunskap som ungdomar bör ha med sig då de själva ska börja ta egna beslut både för att skapa medvetenhet men även för att ungdomar ska kunna lämna över en mer klimatsmart värld till kommande generationer. Att vi inte ska överlämna dagens miljöproblem till kommande generationer är ett beslut från Sveriges riksdag. För att handskas med detta har miljö kvalitetsmål och generationsmål satts upp. För att nå dit har även etappmål formulerats för att fungera som målstolpar att uppnå på vägen mot ett Sverige vi kan överlämna till kommande generationer (Naturvårdsverket, 2018).

## 1.1 Tidigare forskning

Naturvårdsverket utförde tillsammans med Chalmers Tekniska högskola en undersökning för att se vad som skulle krävas för att uppnå en begränsad klimatpåverkan, alltså vad som krävs för att växthusgasutsläppen ska halveras till 2050 jämfört med 1990. Detta är enligt forskarna

ett måste för att begränsa uppvärmningen till 2 grader och för att uppnå detta krävs det att vi minskar utsläppen med 80% jämfört med idag. I studien presenteras scenarion om hur det skulle se ut år 2050 beroende på olika typer av matkonsumtion. Den främsta orsaken till klimatpåverkan inom matproduktion är kött, då både gödsling och de idisslande djuren bidrar till utsläpp av bland annat metangas. Dock är det ekosystem som påverkas mest av våra matval via övergödning, utsläpp av giftiga ämnen och klimatpåverkan. Detta bidrar till en störning i ekosystemen vilket i sin tur påverkar miljön (Larsson, 2015).

Om minskad konsumtion av kött- och lammkött skulle ske fram till 2050 skulle varje person i Sverige släppa ut 1 ton koldioxidekvivalenter per år istället för 1,8 ton koldioxidekvivalenter per år på mat. Om alla i landet skulle ersätta kött, fisk och mejeriprodukter med vegetabilisk föda så skulle istället utsläppen minska till 0,3 ton koldioxidkvantiteter per år. Att byta livsstil till att äta mer växtbaserad föda skulle alltså innebära en stor minskning av växthusgasutsläpp. År 2050 beräknas invånarantalet på jorden nå upp till 10 miljarder personer. Med en så snabb ökning av antal invånare som alla är beroende av mat för att överleva är det speciellt viktigt att tänka på matval och livsstil. Att välja jordbruksgrödor som är mer produktionseffektiva och som kräver mindre yta och samtidigt utesluta kött kan bidra till att vi lyckas uppnå både miljö kvalitetsmålen och en begränsad miljöpåverkan (Larsson, 2015).

Information kring matens miljöpåverkan är något som bör nå elever för att de ska kunna göra medvetna och välgrundade matval men för att lära ut kring miljö och dess problem är det viktigt att känna till ungdomars syn på klimatförändringar och miljöproblem. Trygg Hansa utförde 2012 en enkätstudie på ungdomar i åldrarna 11–15 för att utreda just dessa frågor. Resultatet visade att 68% av ungdomarna känner sig oroliga och 25% tror att klimatförändringar kommer att orsaka jordens undergång (Trygg Hansa, 2012).

Maria Ojala är psykolog och har också utfört studier för att undersöka klimatångest hos ungdomar i åldrarna 17–25. Resultatet visade precis som för de yngre åldrarna att det fanns en oro hos dessa. Det finns dock en känsla av meningsfullhet och hopp hos vissa av dessa ungdomar. De ungdomar som i studien känner hopp har enligt resultaten en större kunskap kring miljö och klimatförändringar (Ojala, 2012). Ojala menar dock att det är viktigt att lyfta fram oron som finns hos ungdomar, eftersom denna kan användas för att undvika att förnekelse och passivitet uppstår. Ett mått av oro kan även vara användbart för att skapa en medvetenhet hos ungdomarna. Det är dock viktigt att undervisning kring miljö sker i tid för att eleverna ska ta till sig kunskapen. Går det för lång tid kan förnekelse ha uppstått. Kunskap kring matens miljöpåverkan är alltså en del i att få ungdomar att förstå att deras handlingar spelar roll och för att skapa en tro om att man som individ kan bidra till en miljövänligare värld (Ojala, 2007).

Att lära ut kring klimatförändringar och miljöpåverkningar är dock ingen enkel uppgift. I en studie av Tolppanen och Aksela (2018) problematiserar de undervisning kring just detta. De ifrågasätter vad elever vill lära sig och varför det ibland kan vara svårt att lära ut kring klimatförändringar och miljöpåverkning. De menar att en bidragande orsak till att undervisningen inom ämnet är komplicerat är att forskningen kring klimatet är avancerad. Det går inte att titta på skillnader mellan olika dagar utan man måste ha en förståelse för statistik över en längre tid och kunna se det ur ett globalt perspektiv. Detta kan vara svårt att lära ut men framförallt att ta till sig som elev.

Ett annat problem vid undervisning inom ämnet är att klimatförändringar påverkar olika delar av världen olika och har man det bättre ställt och bor i ett land som inte ligger så utsatt så märker man inte av denna förändring lika tydligt. Det kan därför vara svårt för elever att ta in fakta och information eftersom det kräver förståelse för avancerad forskning samtidigt som det inte påverkar oss lika hårt eller är lika påtagligt som i andra områden (Tolppanen & Aksela, 2018).

Tolppanen och Aksela (2018) nämner precis som Ojala (2012) att det är viktigt att eleverna känner hoppfullhet kring klimatet men Tolppanen och Aksela nämner även att läraren spelar en stor roll i detta. Enligt deras undersökning har lärare en varierad inställning till undervisning kring klimatförändringar, där vissa känner hopplöshet och ilska medan andra visar det motsatta. Detta smittar så klart av sig i dess lektioner och även på deras elever. Både Ojalas (2012) och Tolppanen och Akelas (2018) studie menar på att elevernas känslor kring klimatförändringar och miljön kommer att påverka motivationen till att göra förändringar, är känslan kring detta dåligt blir alltså motivationen låg. Det är därför viktigt att som lärare vara hoppfull och positiv vid undervisning kring klimatet eftersom det är känslor som förmedlas till eleverna.

I Tolppanen och Akselas (2018) studie nämns även att ett problem är att undervisningen kring klimatpåverkan är splittrad mellan olika ämnen. Det kan därför bli svårt för elever att koppla samman de olika delarna och skapa sig en bild av klimatpåverkan. Att kunna koppla samman olika delar och skapa sig en gemensam bild av olika delar kallas för systemtänkande. Det anses vara ett bra sätt att få eleverna att förstå klimatet och vår påverkan i ett större perspektiv men för att det ska vara möjligt måste lärare kommunicera kring vad de lär ut för att göra det enklare för eleverna att förstå hur alla faktorer kan kopplas samman i ett system.

Kommunikation mellan lärare är betydelsefullt för att viktiga delar inom klimatundervisningen inte ska falla bort, eftersom det kan antas tas upp i ett annat ämne då undervisningen kring klimatpåverkan är uppdelad mellan olika ämnen (Tolppanen & Aksela, 2018).

Deras studie visar även att en av fyra viktiga budskap att få med i undervisning kring klimatförändring är hur våra livsstilar påverkar klimatet, där matvalen räknas in och spelar en stor roll. Detta är alltså kunskap som elever bör tillgodogöra sig under gymnasiet för att få en förståelse kring klimatpåverkan och hur deras livsstil spelar roll (Tolppanen & Aksela, 2018).

## **1.2 Naturkunskap som ämne**

Kunskap inom miljöpåverkan och hur man som individ kan påverka är viktigt för att man ska kunna göra medvetna och välgrundade matval. Dock står det på flera ställen inte tydligt i varken kursplanen eller kommentarmaterialet för naturkunskapskurserna att de ska innefatta utbildning kring klimatsmarta matval trots att det som sagt bidrar till en fjärdedel av vår klimatpåverkan (Livsmedelsverket, 2018a).

Det centrala innehållet varierar innehållsmässigt mellan de olika naturkunskapskurserna och vissa kurser kan tolkas som att de bör innehålla mer fakta kring matens miljöpåverkan än andra. I kommentarmaterialet för Naturkunskap 1a1 och Na 1a2 nämns matens miljöpåverkan under rubriken Hållbar utveckling: ”I resonemang om olika livsstilars relation till ekosystemtjänster och ekologisk påverkan kan man till exempel utgå från vardagsnära

situationer som res- och matvanor eller klädval” (Skolverket, 2011a). Inom hållbar utveckling är det alltså inte ett krav att undervisa om hur matvanor påverkar miljön utan finns enbart med som ett förslag.

I naturkunskap 1a1 och 1b nämns det i dess centrala innehåll att undervisningen ska behandla: ”Olika aspekter på hållbar utveckling, till exempel vad gäller konsumtion, resursfördelning, mänskliga rättigheter och jämställdhet” (Skolverket, 2011b). Konsumtion kopplat till hållbar utveckling skulle kunna kopplas till matens miljöpåverkan men detta är också ett val läraren aktivt måste göra och inte något Skolverket skriver som ett förslag.

I det centrala innehållet för Naturkunskap 1a2 och 1b står det att undervisningen ska behandla: ”Samband mellan individens hälsa, dagliga vanor och livsstilar i samhället, till exempel i fråga om träning, kost, droger och konsumtion samt påverkan på miljön. Hur naturvetenskap kan användas som utgångspunkt vid kritisk granskning av budskap och normer i medierna” (Skolverket, 2011b). Livsstilars påverkan på miljön och mat kan alltså vara delar av undervisningen men kan även väljas att exkluderas eftersom det även här står med som ett exempel och inte som ett krav.

I det centrala innehållet för Naturkunskap 1b står det att undervisningen ska behandla: ”Frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan. Ekosystemtjänster, resursutnyttjande och ekosystemens bärkraft” (Skolverket, 2011b). Med denna punkt som hållpunkt skulle undervisningen kunna kopplas till matens miljöpåverkan då matval har att göra med energitillgång, resursutnyttjande, ekosystempåverkan och påverkan på klimatet. Matval eller matens miljöpåverkan står dock inte med som ett förslag på kunskap att förmedla utan det är även här lärarens val att ha med det i undervisningen eller inte.

Det centrala innehållet för Naturkunskap 2 nämner att undervisningen ska behandla: ”Organiska och oorganiska ämnen i vardag och samhälle. Industriella processer, teknikutveckling och miljöperspektiv som rör framställning av moderna material, livsmedel och andra produkter” (Skolverket, 2011b). Då denna kurs ska behandla industriella processer, teknikutveckling och miljöperspektiv på livsmedels framställning bör matens miljöpåverkan diskuteras. Här står det tydligast att livsmedel ska diskuteras ur ett miljöperspektiv och detta är första gången det inte nämns som ett exempel utan mer som en utgångspunkt.

Innehållet varierar som sagt mellan de olika naturkunskapskurserna och lärarens tolkning av skolverkets centrala innehåll kan leda till att utbildning kring matens miljöpåverkan uteblir. I det centrala innehållet för Naturkunskap 2 är det som sagt tydligast skrivet att utbildningen ska behandla ett miljöperspektiv på framställning av livsmedel, i de andra fallen finns det bara med som ett exempel (Skolverket, 2011b). Naturkunskap 2 är en valbar kurs som vissa skolor erbjuder och det är därför inte alla elever som inte läser Naturvetenskapliga- eller Teknikprogrammet som kommer att läsa denna kurs. Det är alltså elevens val att inkludera denna i sin utbildning.

Som lärare är det positivt att kunna tolka skolverkets riktlinjer för kursernas innehåll för att kunna skapa en egen vinkel på sina lektioner. Detta leder till att man som lärare blir mer engagerad vilket kan påverka eleverna positivt. Det negativa är dock att tolkningsfriheten kan leda till att viktiga ämnen faller mellan stolarna och där är matens miljöpåverkan ett exempel. För att undvika detta är det viktigt med kommunikation mellan lärare vilket även nämns senare i arbetet.



### **1.3 Syfte**

Syftet med denna uppsats är att undersöka hur gymnasieskolan bidrar till kunskaper kring matens miljöpåverkan. Huruvida denna kunskap är tillräcklig eller bristfällig. Detta för att kursplanen kan tolkas som att naturkunskapskurserna inte behöver innehålla utbildning kring matens miljöpåverkan. Jag vill även utreda om undervisning i detta område förekommer i andra ämnen än bara naturkunskap. Detta är en viktig faktor eftersom elever som går på naturvetenskapliga- och teknikprogrammet inte läser naturkunskapskurser och därmed bör få denna kunskap från andra ämnen.

Tidigare forskning av Ojala (2012) visar att kunskap om miljö och klimatpåverkan bidrar till en tilltro till att ens egna handlingar spelar roll. Bristande kunskap kring ämnet leder till att ungdomar saknar tillit till att man som individ kan bidra till en bättre miljö. Det är därför viktigt att undervisa om matens miljöpåverkan för att bidra med kunskap som skapar en medvetenhet och tilltro. Jag vill följa upp Ojalias (2012) resultat och undersöka om kunskap kring matens miljöpåverkan leder till lägre tillit till att man som individ kan påverka klimatförändringen genom ens matval.

En annan studie av Ojala (2007) visar på att ungdomar med bristande kunskap känner en större oro kring klimatförändringar och miljöproblem. Jag vill därför även undersöka om elever på gymnasiet känner oro kring klimatförändringar och miljöproblem och även undersöka om det finns en korrelation mellan kunskap och oro.

### **1.4 Frågeställningar**

1. Hur mycket kunskap kring matens miljöpåverkan bidrar naturkunskapskurser med?
2. Vilken kurs bidrar till mest kunskap kring matens miljöpåverkan?
3. Hur bidrar mängden utbildning kring matens miljöpåverkan till oro kring klimatförändringar?
4. Hur bidrar mängden kunskap kring miljöpåverkan till tillit till att ens egna matval spelar roll och påverkar klimatförändringen?

## **2. Metod**

För att undersöka ungdomars uppfattning om mängden undervisning kring matens miljöpåverkan i gymnasiet och specifikt inom naturkunskapskurser så utformades en enkät i samarbete med handledare och med hjälp av medstudenter. Denna delades ut till elever på skolor i Mälardalen. Efter insamling och bearbetning av enkäterna analyserades resultatet för att komma fram till en diskussion och slutsats.

I följande avsnitt presenteras metoden för studien och varje steg i processen beskrivs mer detaljerat.

## 2.1 Datainsamlingsmetod

För att besvara frågeställningar valdes enkätundersökning som den bästa metoden då en större mängd svar krävs för att ge tillräckligt med underlag för ett trovärdigt resultat. Jag valde att utforma enkäten med så få frågor som möjligt då svarsprocenten av enkäten tenderar att bli högre om enkätinnehållet är mindre. Med färre frågor blir även analysen av resultaten mer överskådligt och mer lätthanterligt (Christoffersen & Johannessen, 2015).

## 2.2 Urval

Enkäten besvarades av samtliga elever som deltog i studien. Totalt besvarades den av 139 elever som går tredje året på gymnasiet och som inte går på Naturvetenskapliga- eller Tekniska programmet, då dessa program inte innefattar naturkunskapskurser. Eftersom eleverna går tredje året på gymnasiet har de läst eller läser en pågående naturkunskapskurs och kan därför bidra med fakta kring innehållet i dessa. De har även gått flera andra kurser under gymnasiet vilket är intressant eftersom min studie även undersöker om fakta kring matens miljöpåverkan ges från andra ämnen än just naturkunskap.

För att få enkäten besvarad besökte jag fyra olika skolor och sex olika klasser, där tre klasser läste på samma skola. Att studien skedde och enkäter besvarades på flera olika skolor bidrog till en mer representativ bild och till en ökad reliabilitet för studiens resultat. Detta eftersom enkäten besvarades av elever som går på skolor belägna i olika områden vilket ger en ökad representation av verkligheten och inte bara besvarar studiens frågor utifrån ett specifikt områdes eller en skolas perspektiv (Ejlertsson, 1996).

Skolorna som besöktes var alla skolor i större tätorter men med olika inriktningar. En av de skolor som besöktes är yrkesförberedande medan de övriga är studieförberedande. Svar från yrkesförberedande skolan har slagits samman med svar från de elever som läser studieförberedande inriktning eftersom syftet med studien inte är att jämföra svaren mellan olika inriktningar på gymnasiet. Svar från studieförberedande och yrkesförberedande presenteras alltså tillsammans, detta är även för att bibehålla skolornas och elevernas anonymitet.

## 2.3 Procedur

Eftersom inga liknande studier gjorts tidigare kunde jag inte utgå från en annan enkätundersökning, utan var tvungen att göra en ny. Till hjälp och som utgångspunkt använde jag mig av böckerna *Forskningsmetoder för lärarstudenter* (2015), *Enkätboken* (2007) och *Enkäten i praktiken* (1996) där tips ges för hur en enkätundersökning kan läggas upp. Därefter konstruerade jag en enkät som jag och min handledare gick igenom.

För att bepröva frågornas validitet gjordes även en förstudie där fem av mina medstudenter fick besvara och ge återkoppling på frågeställningarna i enkäten och även ange om frågorna gav svar på det studien avser. Frågornas formulering är viktig för att urvalsgruppen ska besvara frågan på rätt sätt och inte kunna tolka den på annat vis. Det är även viktigt att frågorna är lättförståeliga så att bortfallet vid studien blir så litet som möjligt eftersom ett större bortfall bidrar till minskad chans till att generalisera sitt resultatunderlag. Att frågorna är välkonstruerade är även viktigt eftersom dåligt konstruerade frågor kan misstolkas och kan leda till att slumpen i högre grad spelar in vid besvarande. Studien får då låg reliabilitet

eftersom upprepade mätningar inte skulle ge samma resultat (Ejlertsson, 1996).

Enkäten bestod av 13 frågor med blandade kategorier av variabler då både nominalnivå och ordinalnivå förekommer (se enkätens utformning under 7.1 Enkät). Frågorna är både öppna och svaren förkodade och frågeformuläret är därför semistrukturerat (Christoffersen & Johannessen, 2015).

Under arbetsprocessen med enkäten hörde jag av mig via mail till lärare på olika skolor för att informera om min studie och fråga om godkännande för att få komma ut till deras klasser och få min enkät besvarad. Till en början hörde jag av mig till lärare jag kände sedan innan som jobbar på två olika skolor. Jag mejlade även lärare på andra skolor och skrev ett inlägg i en grupp för Naturkunskapslärare på Facebook. Där informerade jag om min studie och frågade om intresse kring att medverka hos skolor i Mälardalen. Jag fick godkännande om att besöka och få mina enkäter från sex olika klasser i fyra olika skolor.

Vid utlämnandet av enkäterna befann jag mig i fem av sex fall på plats för att ha möjlighet att utreda oklarheter kring enkäten om detta skulle uppstå. Att befinna sig på plats skärper även respondenternas uppmärksamhet och därmed ökar chansen till mer tillförlitliga resultat (Christoffersen & Johannessen, 2015).

Innan utlämnandet av enkäten informerade jag om min studie, om dess syfte och hur deras medverkan skulle bidra till ett resultat. Jag informerade även om att deras medverkan var frivillig och att de när som helst under besvarandet av enkäten fick avbryta om de inte ville fortsätta. De informerades även om att alla svar var anonyma och om de angav namn och nummer för intresse av vidare intervju så var detta information som enbart nådde mig. Deras svar hölls enbart till min studie och användes enbart till forskningsändamål. Denna information var viktig att ge till urvalsgruppen som besvarade enkäterna, då det innefattar forskningsetiska principer som man som forskare måste ta hänsyn till (Vetenskapsrådet, 2002).

Vid ett tillfälle hade jag inte möjlighet att befinna mig på plats. Jag överlämnade då enkäter till läraren och skrev ett informationsbrev som innefattade studiens innehåll, elevers anonymitet och val av deltagande, studiens utförande samt kontaktinformation till mig om frågor eller oklarheter skulle uppstå (se 7.2 informationsblad).

Efter besvarandet av enkäten gick jag igenom materialet och analyserade resultaten via databearbetning.

## **2.4 Databearbetning**

Innan alla enkäter var besvarade satte jag ihop en datamatrix i Excel för att lätt kunna föra in resultaten. De flesta frågor besvarades med mätvärden för en kvalitativ variabel genom en ordinalskala från negativt till positivt i en femfaldig skala. Dessa svar numrerades därför 1–5 vilket gjorde det lättare att läsa av resultatet för frågan i datamatrixen.

De öppna frågorna i matrisen numrerades också, då alla skolor och program fick olika siffror, detta för att förenkla bearbetningsprocessen (Ejlertsson, 1996).

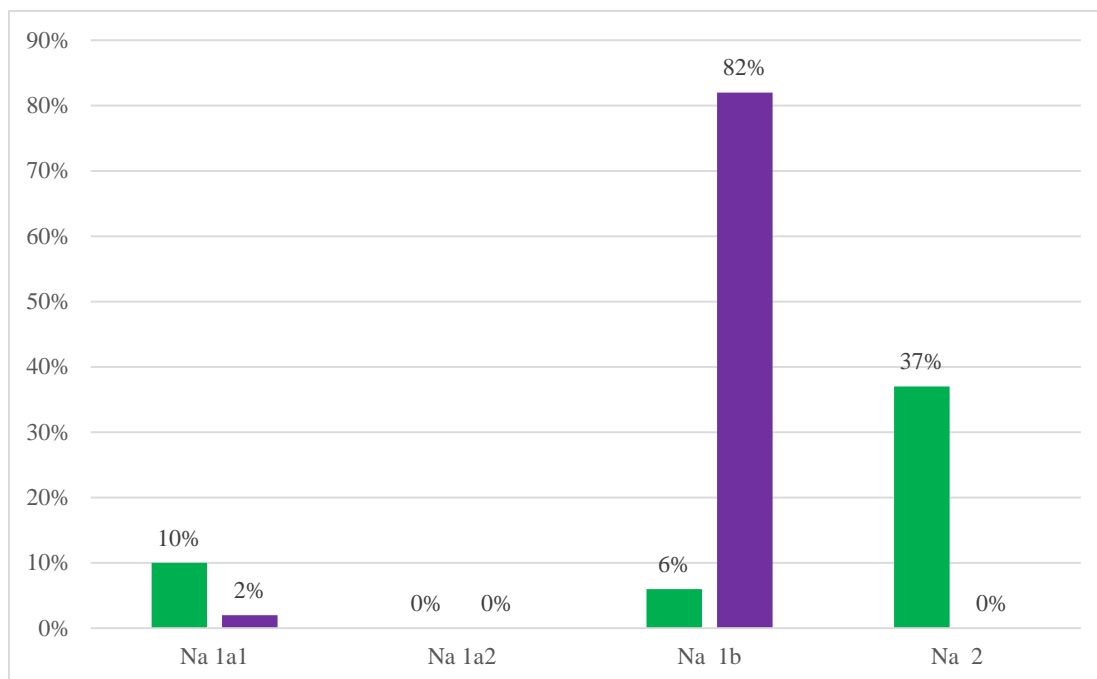
Vid införande av resultat i datamatrixen skrevs även ett nummer på varje enkät vilket även skrevs i datamatrixen. Numret kunde sedan användas för att lättare hitta tillbaka till samma enkät om denne behövde analyseras ännu en gång.

Materialet i datamatrixen användes sedan för att skapa avläsbara diagram. I diagrammen presenteras en jämförelse mellan svar från olika frågor eller presentation av resultat från samma fråga. Val av presentation avgjordes beroende på hur frågeställningarna för denna studie lättast kunde besvaras.

### 3. Resultat

Enkäterna besvarades av elever från olika program vilket innefattar både studie- och yrkesförberedande inriktningar. Det var totalt 139 elever som deltog i undersökningen och majoriteten av eleverna läser studieförberedande program. Som nämnts tidigare har alla svar slagits ihop oavsett inriktning eftersom program inte ska jämföras utan det centrala är att eleverna har läst eller läser naturkunskap.

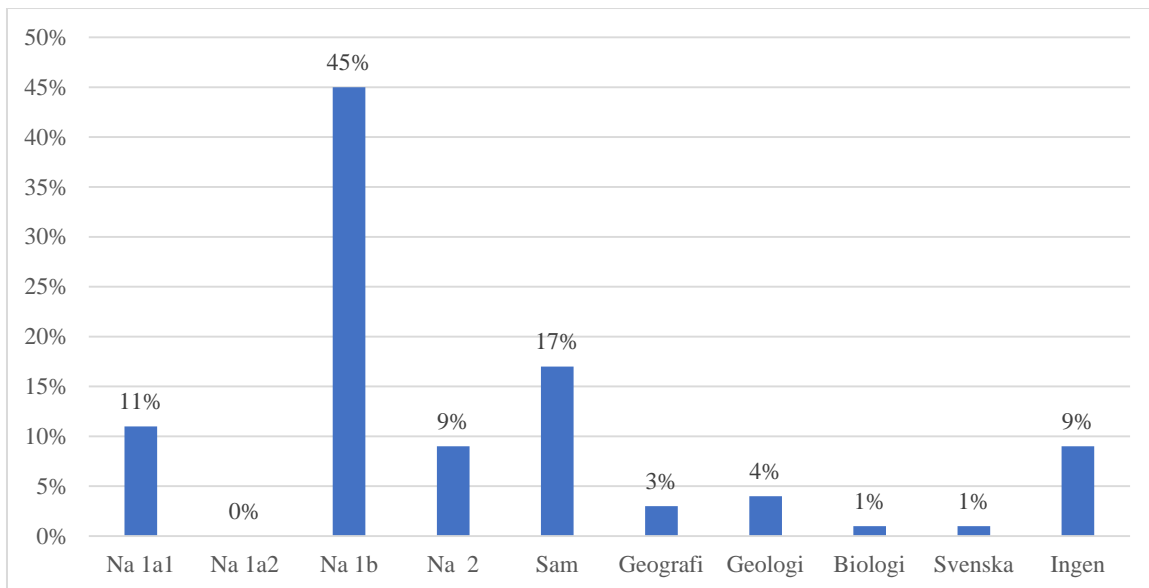
Eleverna har läst och läser olika naturkunskapskurser, fördelningen mellan de olika kurserna ses i figuren nedan.



Figur 1. Kurser som eleverna läser (grön stapel) och har läst (lila stapel). X-axel anger kurs och y-axel anger procentandel elever som läser eller har läst kursen av den totala mängden. Staplarna ska därför ses som var för sig då varje stapel anger hur många elever som läst kursen av alla elever. n=139.

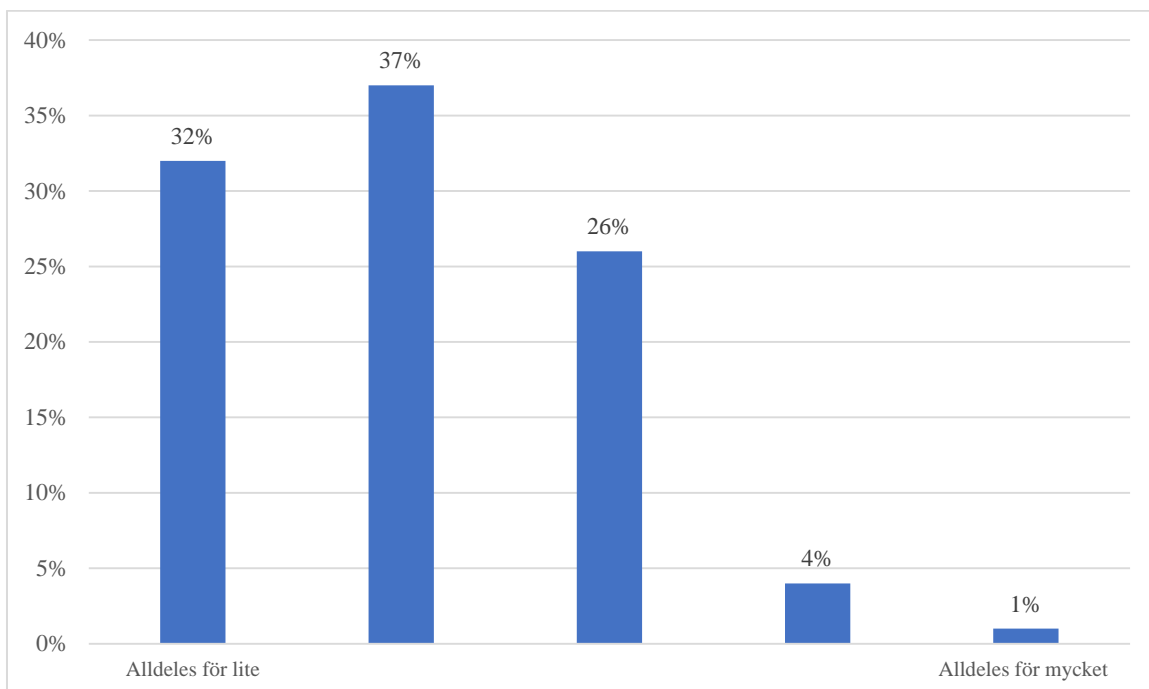
#### 3.1 Hur mycket kunskap kring matens miljöpåverkan bidrar naturkunskapskurser med?

Fråga 4 i enkätundersökningen undersöker vilken kurs de tycker har gjort dem mest medvetna kring matens miljöpåverkan. Resultatet för detta beskrivs i figur 2. Förutom naturkunskap 1b tycker elever att samhällskunskap bidrar till stor kunskap inom området.

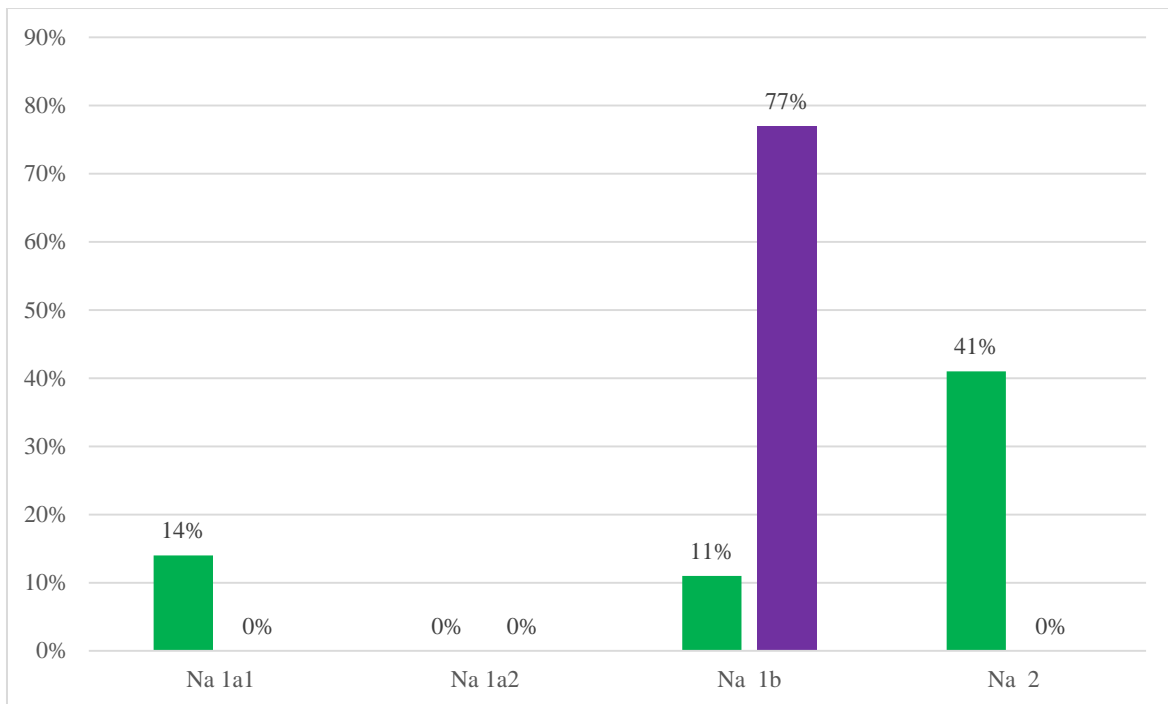


Figur 2. Fördelningen mellan vilken kurs elever anser gjort dem mest medvetna kring matens miljöpåverkan. Ett av svarsalternativen var "annan", där eleverna skrev samhällskunskap, geografi, geologi, biologi, svenska och ingen. X-axel anger kurs och y-axel anger procentandel, n=139.

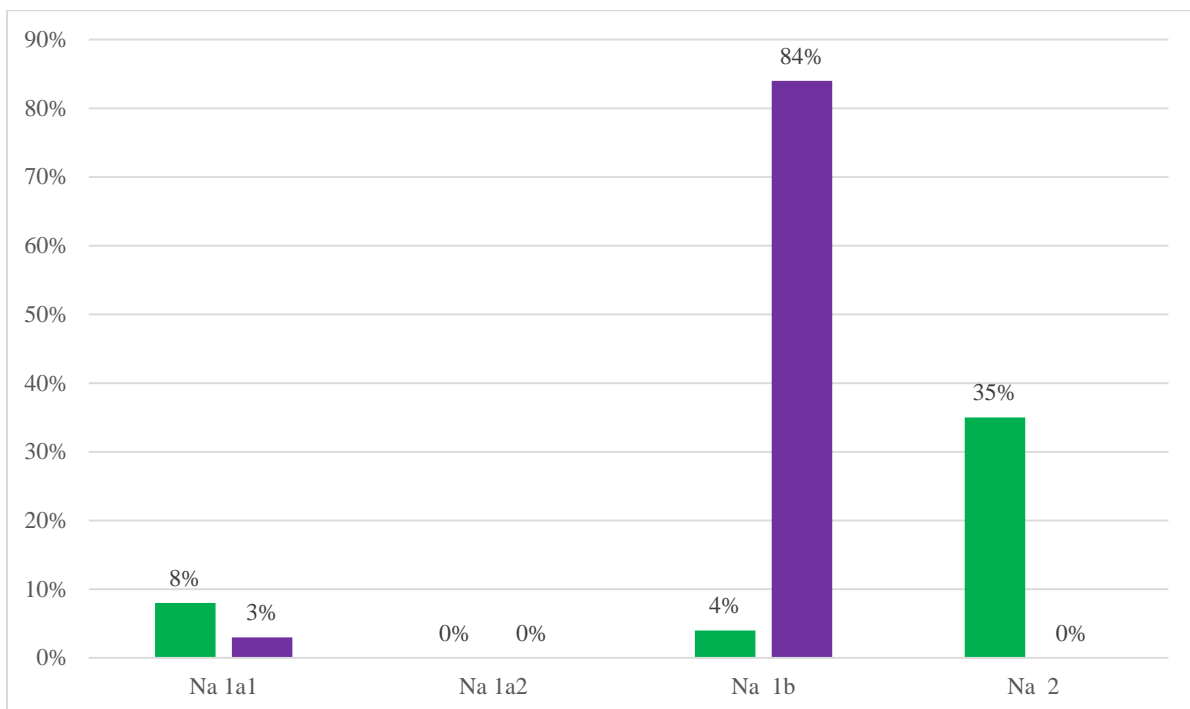
Fråga 5 i enkätundersökningen undersöker vad elever tycker om mängden utbildning kring matens miljöpåverkan i naturkunskapskurserna. Svarsalternativen är en femskalig mätning från alldeles för lite till alldeles för mycket. De flesta tycker att det undervisas för lite inom området.



Figur 3. Elevers tyckande kring mängden undervisning kring matens miljöpåverkan inom naturkunskap. X-axel anger femskalig mätning från alldeles för lite till alldeles för mycket utbildning kring matens miljöpåverkan inom naturkunskapskurserna och y-axel anger procentandel, n= 139

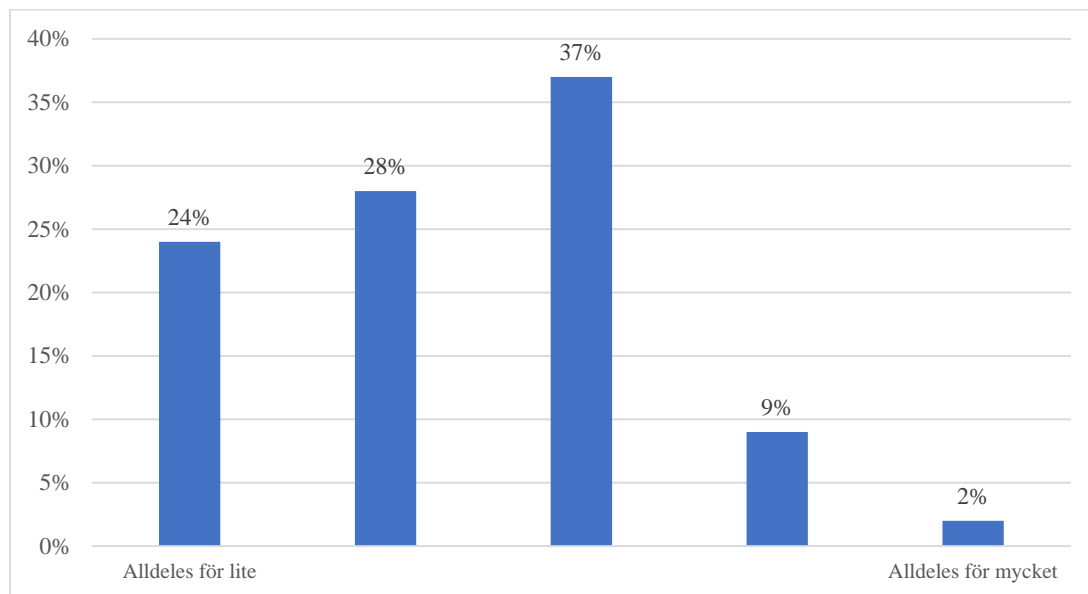


Figur 4. Av elever som tycker att det undervisas lagom mycket (3/5), för mycket (4/5) eller alldeles för mycket (5/5) kring matens miljöpåverkan så är fördelningen av de som läser (grön stapel) eller har läst (lila stapel) naturkunskapskurser enligt ovanstående diagram. X-axel anger kurs och y-axel anger procentandel elever som läser eller har läst kursen av n=44. Staplarna ska därför ses som var för sig då varje stapel anger hur många elever som har läst eller läser kursen av elever som besvarat 3/5, 4/5 eller 5/5 om mängden utbildning kring matens miljöpåverkan, n=44.



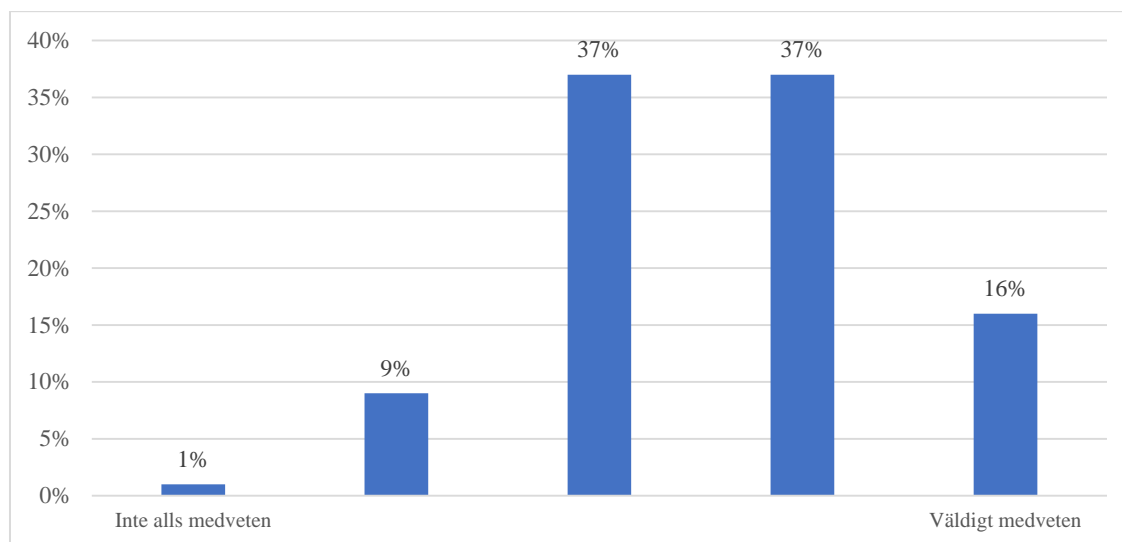
Figur 5. Av de elever som tycker att det undervisas för lite (2/5) eller alldeles för lite (1/5) kring matens miljöpåverkan så är fördelningen av de som läser (grön stapel) eller har läst (lila stapel) naturkunskapskurser enligt ovanstående diagram. X-axel anger kurs och y-axel anger procentandel elever som läser eller har läst kursen av n=95. Staplarna ska därför ses som var för sig då varje stapel anger hur många elever som har läst eller läser kursen av elever som besvarat 1/5 eller 2/5 om mängden utbildning kring matens miljöpåverkan, n= 95.

Figur 5 kan jämföras med figur 6 som visar vad elever tycker kring mängden utbildning kring matens miljöpåverkan inom programmet.



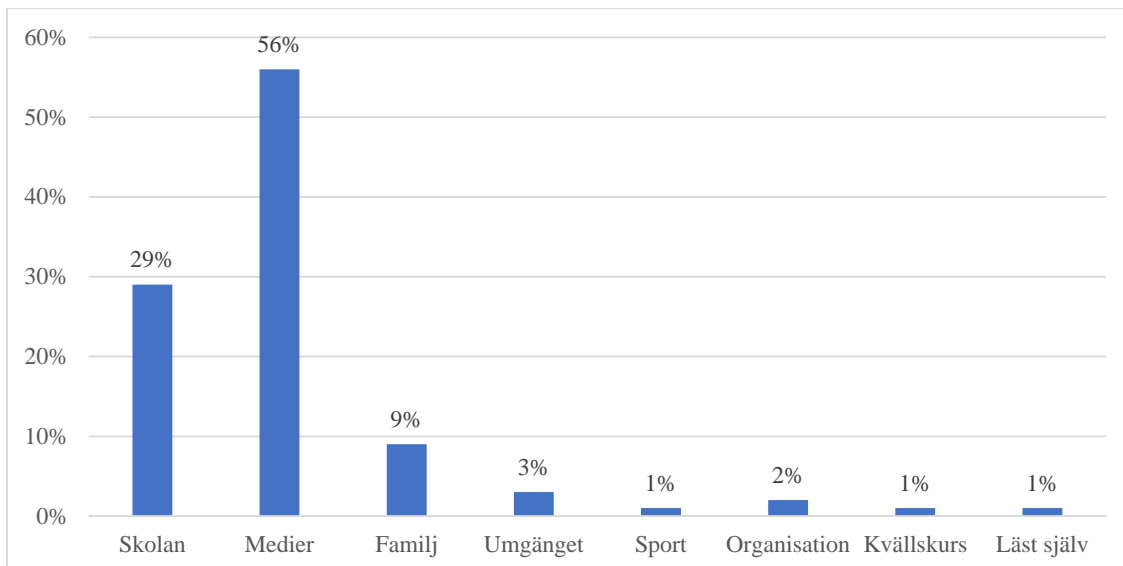
Figur 6. Elevers tyckande kring mängden undervisning kring matens miljöpåverkan inom programmet. X-axel anger femskalig mätning från alldeles för lite till alldeles för mycket utbildning kring matens miljöpåverkan inom programmet och y-axel anger procentandel, n= 139.

Mängden medvetenhet kring matens miljöpåverkan undersöks i fråga 8 i enkäten. Eleverna fick där kryssa i en femskalig mätning från inte alls medveten till väldigt medveten.



Figur 7. Hur väl medvetna eleverna tycker att de är kring matens miljöpåverkan. X-axel anger femskalig mätning från inte alls medveten till väldigt medveten och y-axel anger procentandel, n= 139.

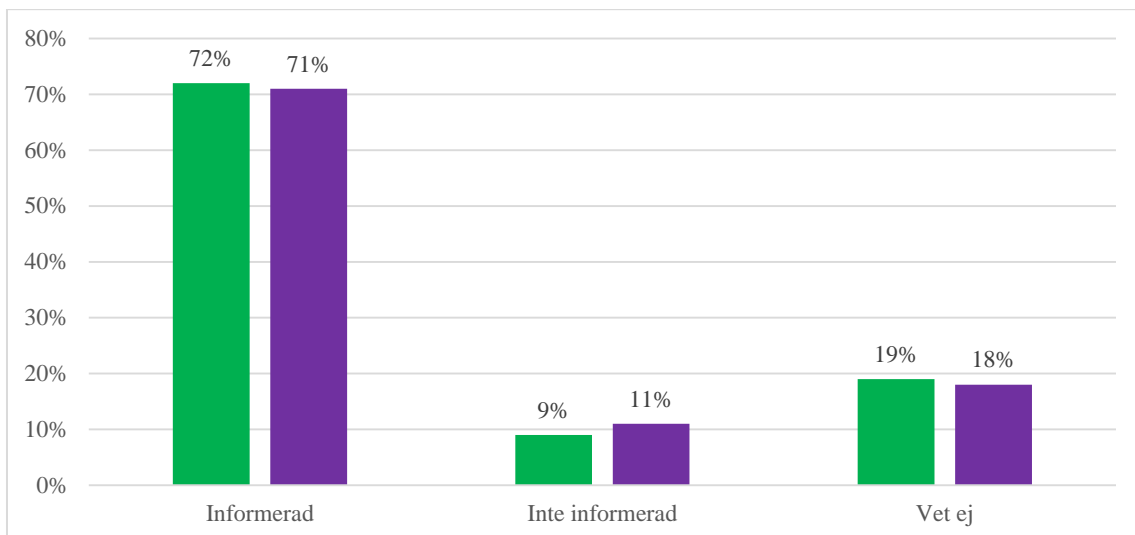
Skolan och specifikt naturkunskap har som mål att bidra till att skapa medvetenhet hos elever genom att bidra med kunskap och utveckla en förmåga att kritiskt värdera och kunna ta ställning i olika frågor. Jag ville därför undersöka om elever anser att det främst är skolan som bidrar till medvetenhet kring matens miljöpåverkan eller om de fått kunskapen från en annat håll. Svaren för detta visas i figur 8.



Figur 8. Det område som elever anser bidragit till mest kunskap kring matens miljöpåverkan. Ett av svarsalternativen var "annan", där eleverna skrev sport, organisation, kvällskurs och läst själv. X-axel anger område och y-axel anger procentandel, n= 139.

### 3.2 Vilken kurs bidrar till mest kunskap kring matens miljöpåverkan?

Enligt figur 2 är det Naturkunskap 1b som bidrar till mest kunskap inom matens miljöpåverkan, följt av Samhällskunskap men det är nästan en tiondel som anser att ingen av kurserna i gymnasiet bidrar till kunskap inom matens miljöpåverkan. För att undersöka om elever kan genomgå gymnasiet utan att få information kring detta så valde jag att ha med frågor som undersöker om de någon gång under sin gymnasiegång blivit informerade kring livsmedels miljöpåverkan och ekologisk produktion, vilka båda är central kunskap inom matens miljöpåverkan. Resultatet visas i figur 9.



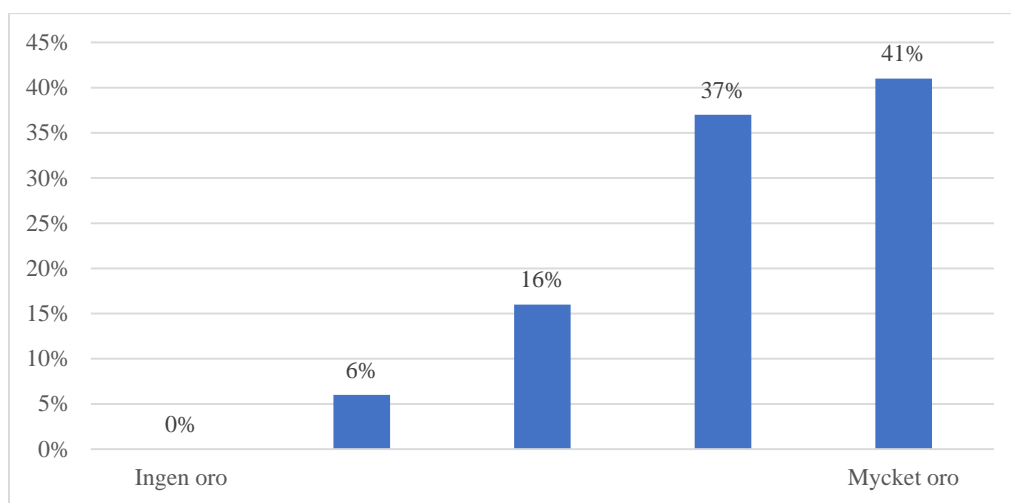
Figur 9. Andel elever som anser att de blivit, inte blivit eller inte vet om de blivit informerade kring livsmedels miljöpåverkan (grön) och ekologisk produktion (lila). X-axel anger huruvida elev blivit informerad eller ej kring ämnena och y-axel anger procentandel, n= 139.

### 3.3 Hur bidrar mängden utbildning kring matens miljöpåverkan till oro kring klimatförändringar?

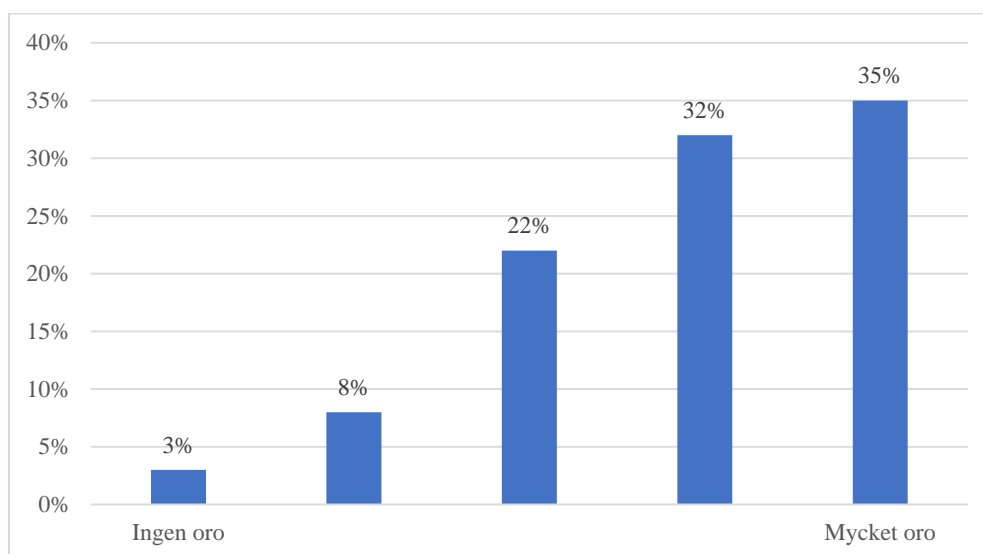


För att undersöka hur mängden utbildning kring matens miljöpåverkan bidrar till oro kring klimatförändringar studerades svaren av de elever som svarat att de upplever att mängden undervisning kring matens miljöpåverkan är för liten (1/5 eller 2/5) inom naturkunskap i fråga 5 eller inom programmet i fråga 6. Att det är 95 elever som anser att mängden undervisning inom ämnet är för liten behöver nödvändigtvis inte korrelera med att de fått mindre mängd utbildning kring matens miljöpåverkan. Det kan grunda sig i elever som är insatta i ämnet och därför vill ha ännu mer kunskap kring detta eller så kan det handla om att elever är klimatskeptiska, vilket lyfts upp under diskussionen.

Det undersöktes om elever som besvarat att undervisningen kring matens miljöpåverkan är för liten inom naturkunskap eller inom programmet känner oro för klimatförändringen, vilket besvaras i fråga 10 i enkäten. Fördelningen mellan de fem svarsalternativen, från känner ingen oro till känner mycket oro visas i figur 10 för de elever som anser mängden är för liten inom naturkunskapen och i figur 11 för de som anser mängden är för liten inom programmet.

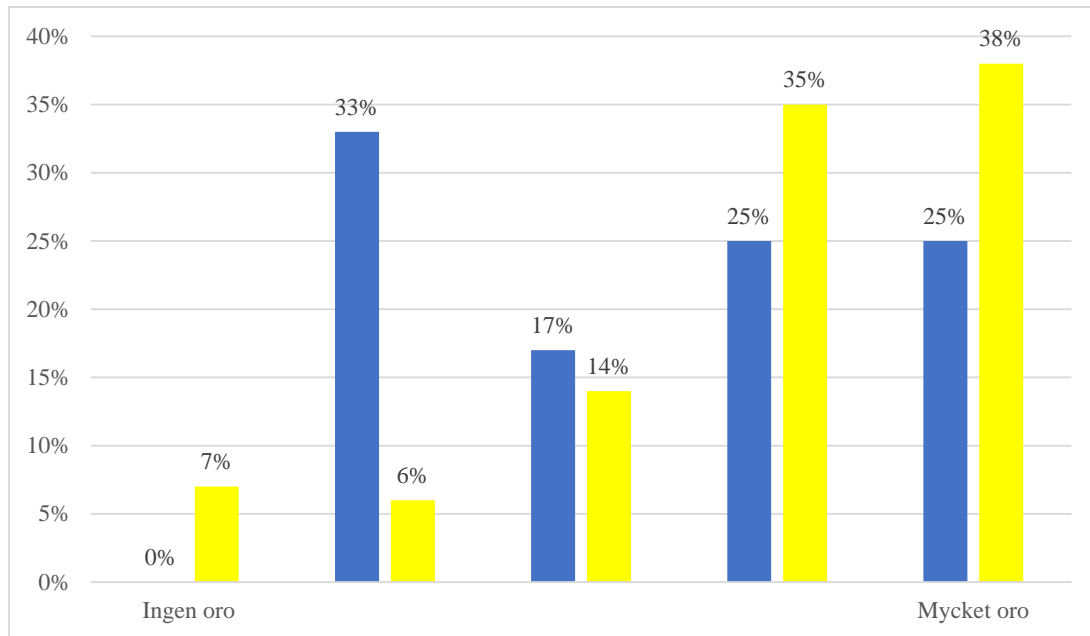


Figur 10. Fördelningen av oro hos elever som besvarat 1/5 eller 2/5 i vad de tycker om mängden undervisning kring matens miljöpåverkan inom naturkunskapskurserna. X-axel anger femskalig grad av oro y-axel anger procentandel, n= 95.



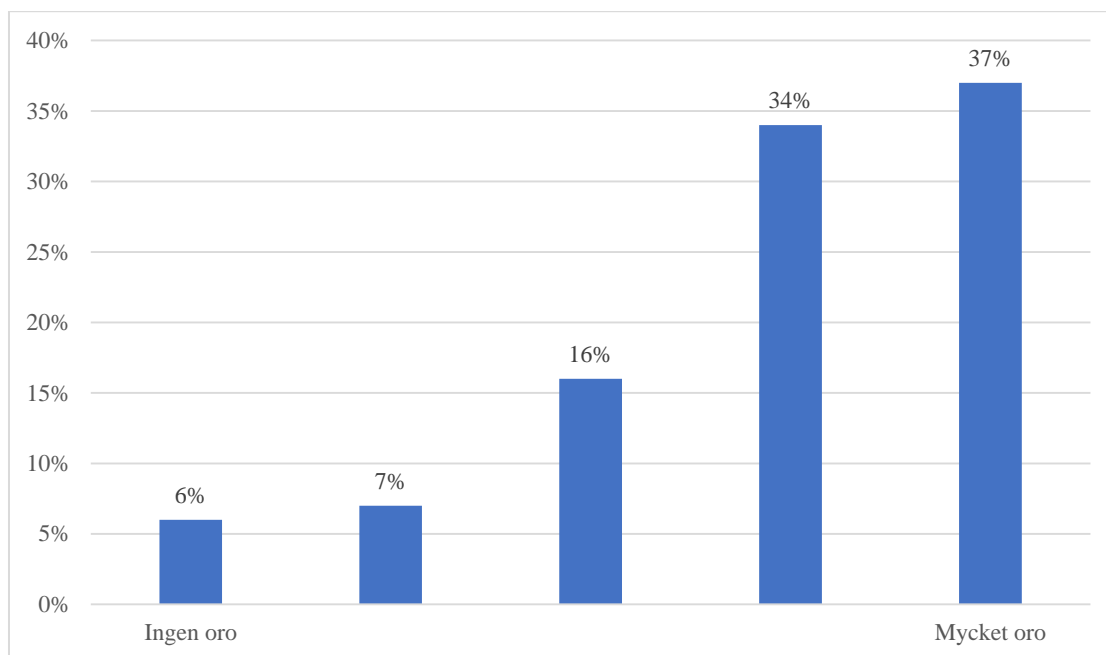
Figur 11. Fördelningen av oro hos elever som besvarat 1/5 eller 2/5 i vad de tycker om mängden undervisning kring matens miljöpåverkan inom programmet. X-axel anger femskalig grad av oro y-axel anger procentandel, n= 72.

Elever som svarat 1/5 eller 2/5 samt elever som svarat 3/5, 4/5 och 5/5 på fråga 8 angående medvetenhet kring matens miljöpåverkan valdes ut för att se hur kunskap korrelerar med att känna oro kring klimatförändringar.



Figur 12. Fördelning av oro hos elever som svarat 1/5 eller 2/5 (blå staplar) 3/5, 4/5 eller 5/5 (gula staplar) på frågan kring om de anser sig medvetna om matens miljöpåverkan. X-axel anger femskalig grad av oro y-axel anger procentandel, n= 14 (blå) n= 125 (gul).

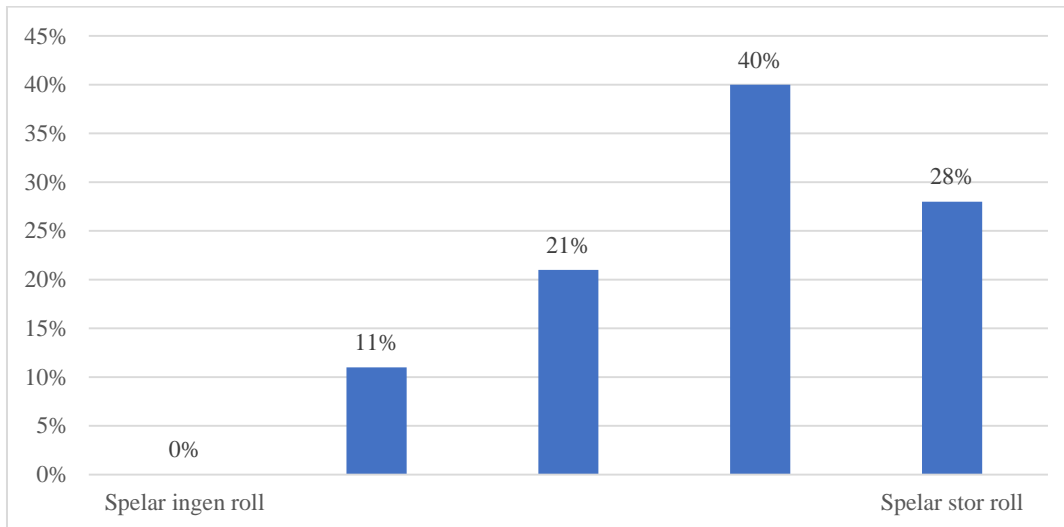
För att kunna studera figur 10,11 och 12 rättvist visar figuren nedan resultatet från samtliga elevers besvarande av fråga 11 kring oro.



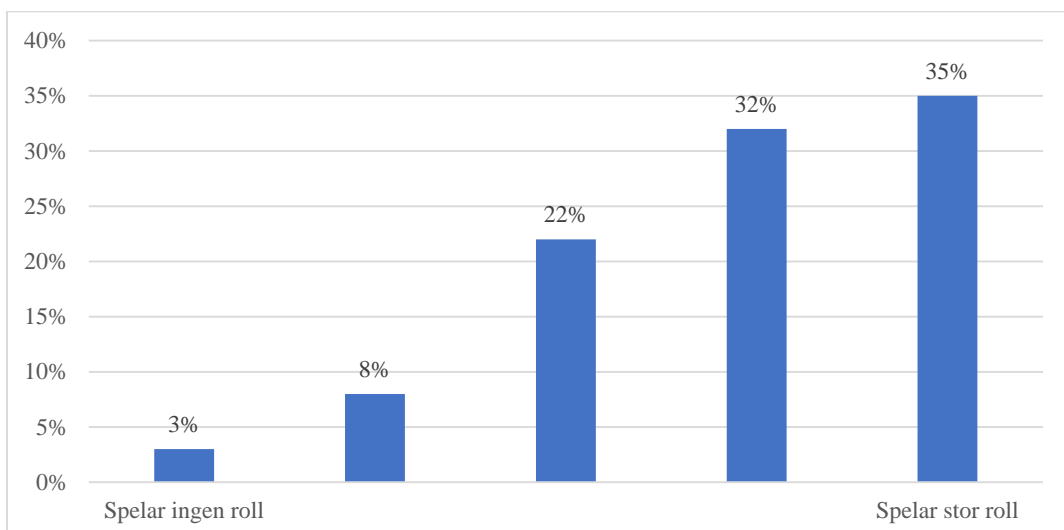
Figur 13. Fördelningen av oro hos samtliga elever. X-axel anger femskalig grad av oro y-axel anger procentandel, n= 139.

### 3.4 Hur bidrar mängden kunskap kring miljöpåverkan till tillit till att ens egna matval spelar roll och påverkar klimatförändringen?

För att undersöka frågeställningen ovan studerades svaren av de elever som svarat att de anser att mängden undervisning kring matens miljöpåverkan är för liten (1/5 eller 2/5) inom naturkunskap i fråga 5 eller inom programmet i fråga 6. Det undersöktes om dessa elever anser att deras egna matval spelar någon roll, vilket undersöktes i fråga 12. Fördelningen mellan de fem svarsalternativen, från matvalen spelar ingen roll till matvalen spelar stor roll visas i figur 14 för de elever som anser mängden är för liten inom naturkunskapen och i figur 15 för de som anser mängden är för liten i programmet.

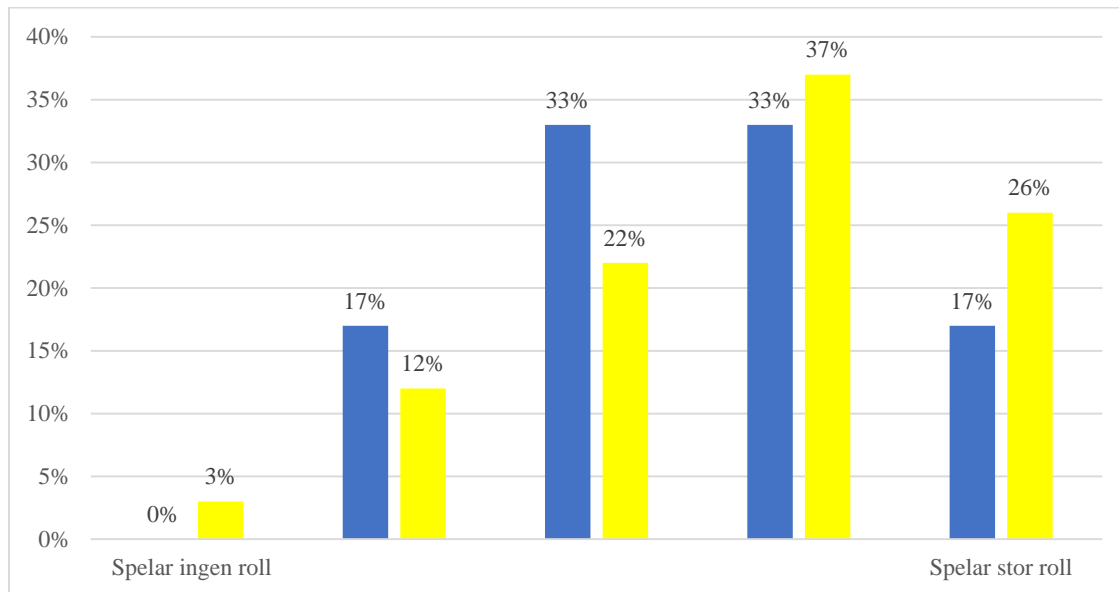


Figur 14. Fördelningen av tillit till att ens egna matval spelar roll och påverkan på klimatförändringen hos elever som anser att undervisningen inom matens miljöpåverkan är för liten inom naturkunskapskurserna (1/5 eller 2/5). X-axel anger femskalig grad av att ens egna matval spelar roll och y axel anger procentandel, n= 95.



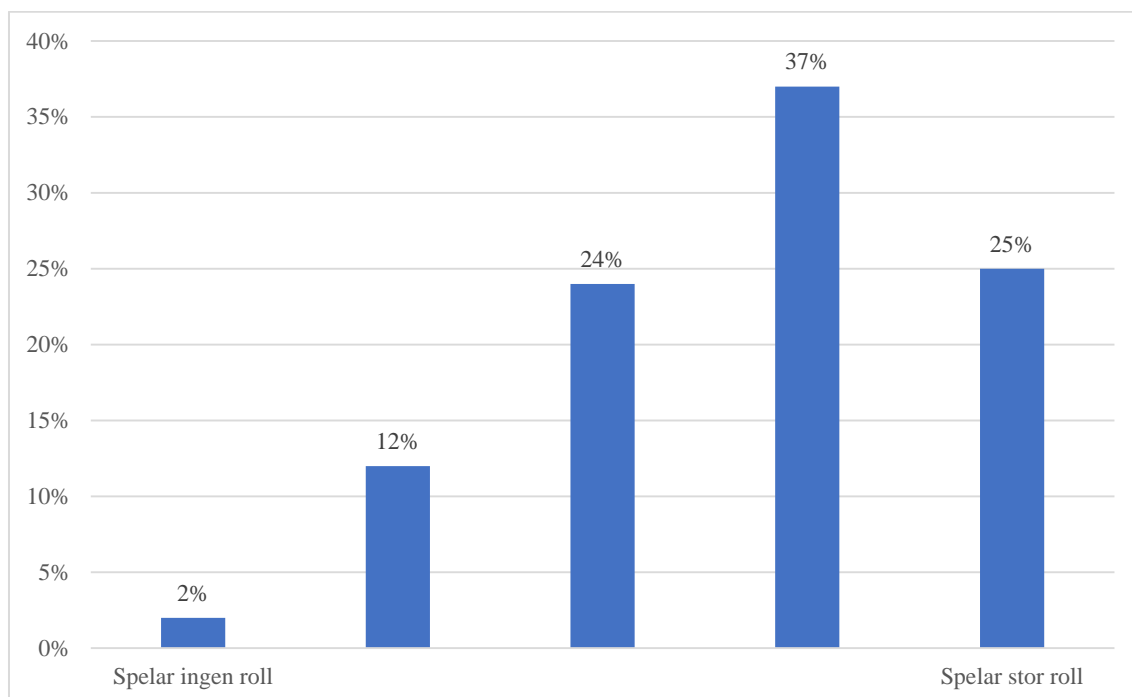
Figur 15. Fördelningen av tillit till att ens egna matval spelar roll och påverkan på klimatförändringen hos elever som anser att undervisningen inom matens miljöpåverkan är för liten inom programmet (1/5 eller 2/5). X-axel anger femskalig grad av att ens egna matval spelar roll och y axel anger procentandel, n= 72.

Elever som svarat 1/5 eller 2/5 samt elever som svarat 3/5, 4/5 och 5/5 på fråga 8 angående medvetenhet kring matens miljöpåverkan valdes ut för att se om okunskap korrelerar med lägre tillit till att ens egna matval spelar roll.



Figur 16. Fördelning av tillit till att ens egna matval spelar roll och bidrar till miljöpåverkan hos elever som svarat 1/5 eller 2/5 (blå staplar) 3/5, 4/5 eller 5/5 (gula staplar) på frågan kring om de anser sig medvetna om matens miljöpåverkan. X-axel anger femskalig grad av att ens egna matval spelar roll och y axel anger procentandel, n= 14 (blå) och n=125 (gul).

För att kunna studera figur 14, 15 och 16 rättvist visar figuren nedan resultatet från samtliga elevers besvarande av fråga 12 kring tillit till att deras matval spelar roll.



Figur 17. Fördelning av tillit till att ens egna matval spelar roll och påverkar klimatförändringen. X-axel anger femskalig grad av att ens egna matval spelar roll och y axel anger procentandel, n= 139.

## 4. Diskussion

I denna del diskuteras resultatet av enkätundersökningen och frågeställningar diskuteras under enskilda rubriker. Diskussionsdelen och resultatdelen sammanfaller inte alltid, då olika diagram diskuteras under fler frågeställningar än bara en.

Totalt deltog 139 elever i enkätundersökningen och alla elever besvarade samtliga frågor. Svaren erhöles från 6 klasser från 4 olika skolor i Mälardalen. Enligt presentationen av resultaten finns ett missnöje bland eleverna kring mängden undervisning kring matens miljöpåverkan och hur detta bidrar till oro eller minskad tillit till att ens matval spelar roll diskuteras i rubrikerna nedan. De flesta eleverna har även en stor oro kring klimatförändringen och orsaker kring detta lyfts också i kommande diskussion.

### 4.1 Hur mycket kunskap kring matens miljöpåverkan bidrar naturkunskapskurser med?

För att undersöka denna frågeställning fick elever besvara vilken kurs de tycker har bidragit till mest kunskap inom matens miljöpåverkan. 45% av eleverna ansåg att Naturkunskap 1b är kursen bidrar till mest kunskap inom området. Därefter kommer samhällskunskap med 17%, följt av Naturkunskap 1a1 som 11% av eleverna svarade. Detta visar på att elever anser att Naturkunskap 1b bidrar till den största delen av undervisning kring matens miljöpåverkan.

Det är dock svårt att säga vilken naturkunskapskurs som bidrar till mest kunskap kring matens miljöpåverkan då alla elever inte läser alla kurser. De flesta elever som besvarade enkäten enbart hade läst Naturkunskap 1b (82%) och inte någon av de andra kurserna och det är därför svårt att säga vilken naturkunskapskurs som bidrar till mest undervisning inom området. Enligt figur 1 är det 12% av eleverna som läser eller har läst Naturkunskap 1a1 och av dessa så är det 11% som anser att den kursen ger mest kunskap kring matens miljöpåverkan. Om studien skulle göras om skulle det vara bra att göra undersökningen på elever som har läst samma kurser för att därefter avgöra vilken av dessa kurser som de anser ger dem mest kunskap kring matens miljöpåverkan.

Resultatet visar dock att det främst är naturkunskapen och inte något annat ämne som ger elever kunskap kring matens miljöpåverkan. Det är därför viktigt att undervisningen kring detta sker under naturkunskapslektionerna då det annars finns en risk att elever genomgår gymnasiet utan att få kunskap kring hur maten påverkar miljön.

Enligt enkätsvaren är det alltså naturkunskapskurser som bidrar till en stor del av undervisningen kring matens miljöpåverkan. Jag ville undersöka vad elever tycker om mängden undervisning inom ämnet och enligt figur 3 så är det 32% som anser att det är alldeles för lite och 37% som anser att det är för lite mängd undervisning. Det är alltså en majoritet som skulle önska att de fick mer kunskap inom området från naturkunskapen. Enbart 26% anser att det är lagom mängd följt av 4% som tycker att det är för mycket och 1% som tycker att det är alldeles för mycket.

Om elever anser att de får den främsta kunskapen kring matens miljöpåverkan från naturkunskap men samtidigt anser att det undervisas för lite kring detta i naturkunskapskurserna så bör mängden undervisning öka inom området. Ser man på figur 5 visar den även att av de elever som anser att det undervisas för lite eller alldeles för lite kring matens miljöpåverkan inom naturkunskap så har de flesta läst Naturkunskap 1b (84%). Denna

kurs är alltså enligt figur 2 den som ger eleverna mest kunskap inom området men 84% som har läst den anser att mängden undervisning kring detta är för liten eller alldeles för liten. Mängden undervisning kring matens miljöpåverkan inom naturkunskap bör öka för att minska risken för att elever får för lite kunskap. En ökad kunskap leder till medvetenhet som kan bidra till genomtänkta och klimatsmarta matval.

Enligt skolverket ska naturkunskapsämnet ge möjlighet för elever att utveckla ”Förmåga att använda kunskaper om naturvetenskap för att diskutera, göra ställningstaganden och formulera olika handlingsalternativ”. Det ska även ges möjlighet att utveckla ”Kunskaper om olika livsstilers konsekvenser såväl för den egna hälsan som för folkhälsan och miljö”. Naturkunskap ska alltså ge undervisning som gör att elever har möjlighet att använda sina kunskaper för att göra medvetna val. Enkätformuläret innehöll därför en fråga som undersökte just hur medvetna elever tycker att de är kring matens miljöpåverkan. På en femskalig mätning anser 37% att de är 3/5 och 37% anser att de är 4/5, där 1/5 är inte alls medveten och 5/5 är väldigt medveten. Majoriteten anser sig alltså vara medvetna, då enbart 9% svarat 2/5 och 1% svarat 1/5 (Skolverket, 2011b).

Frågan är dock om det är skolan som bidrar till denna medvetenhet. För att svara på denna fråga lät jag elever besvara vilket område de anser har gett dem mest kunskap kring matens miljöpåverkan. Enligt figur 8 är det medier (56%) som bidrar till den främsta kunskapen följt av skolan (29%). Att elever inhämtar information kring matens miljöpåverkan via media är positivt eftersom undervisningen kring detta inom naturkunskap enligt elever är bristfällig. Dock så kan media vinkla informationen till det negativa och enligt Ojala (2012) så kan detta leda till att skapa en hopplöshet eftersom det är svårt att själv hitta lösningar om enbart det negativa kring miljöpåverkan lyfts fram. Hon menar dock att en del av kunskapen som elever får bör vara den negativa sidan vilket kan bidra till känsla av oro och hopplöshet. Detta bör sedan användas för att skapa en medvetenhet och leda elever till hur de kan bidra till en minskad klimatpåverkan.

En studie av Tolppanen och Aksela (2018) visar att en av de största utmaningarna med att undervisa kring klimatförändringar är att kunskapen kring detta påverkas till stor del av media. Det finns därför en stor risk att förståelsen och uppfattningar kring klimatförändringar är olika hos eleverna i klassrummet och det är någonting som läraren måste ta hänsyn till för att kunna bemöta elevernas tidigare kunskaper. Som lärare bör man vara medveten om att elever inhämtar den främsta kunskapen kring matens miljöpåverkan från medier. Lärare bör därför lyfta fram vad elever har läst om i artiklar eller sett i dokumentärer för att diskutera detta och reda ut frågor som har uppstått eller missstolkningar som kan ha skett. Det gäller också att som lärare utbilda sina elever att bli källkritiska för att kunna inhämta och ta till sig korrekt och sanna fakta (Tolppanen & Aksela, 2018).

Som lärare inom naturkunskap är det bra att ha i åtanke att elever önskar mer utbildning kring matens miljöpåverkan inom främst naturkunskap trots att de anser att dessa kurser är de som ger dem mest kunskap kring detta. Det är även viktigt att komma ihåg att som lärare lyfta upp kunskaper som elever kan sedan tidigare då min och andra studier visar på att elever inhämtar mycket information från media, vilket kan leda till missstolkningar om det inte diskuteras.

#### **4.2 Vilken kurs bidrar till mest kunskap kring matens miljöpåverkan?**

Enligt figur 3 är mängden undervisning inom matens miljöpåverkan för liten inom naturkunskapskurserna men enligt figur 6 så anser majoriteten (37%) att det är lagom mycket inom programmet. Det är dock 28% som anser att det är för lite och 24% som anser att det är alldeles för lite undervisning kring området inom programmet. Adderas dessa så är det alltså 52% som anser att mängden undervisning kring matens miljöpåverkan inom programmet är för liten. Både programmet och naturkunskapskurserna bör alltså ge elever mer kunskap kring detta då de anser att den är bristfällig. Eftersom mängden undervisning kring matens miljöpåverkan anses mer bristfällig än inom programmet, finns det en möjlighet att elever tillgår kunskap inom ämnet från andra ämnen. Om så är fallet så är det positivt eftersom det visar på att elever som går det Naturvetenskapliga- eller Tekniska programmet även har en chans att tillgå kunskap inom ämnet. För att säkerställa detta skulle det dock vara bra med en vidare studie inom dessa program som undersöker elevers kunskap kring matens miljöpåverkan och vilket ämne de tycker bidrar till främsta kunskapen kring matens miljöpåverkan.

Som nämnts i bakgrunden så är det enbart Naturkunskap 2 som har som grund att undervisningen ska behandla: "Organiska och oorganiska ämnen i vardag och samhälle. Industriella processer, teknikutveckling och miljöperspektiv som rör framställning av moderna material, livsmedel och andra produkter" (Skolverket, 2011b). Eleverna som går denna kurs bör därför informeras kring matens miljöpåverkan. Av alla elever är det enligt figur 1 34% som läser Naturkunskap 2. Av dessa är det enligt figur 2, 9% som anser att det är Naturkunskap 2 som har bidragit till mest kunskap inom miljöpåverkan. Eftersom det är en pågående kurs är det svårt att avgöra om den bidrar till mest kunskap inom matens miljöpåverkan eftersom denna del kanske inte ännu tagits upp inom kursen. Om studien skulle upprepas skulle det därför vara en bra idé att utföra en enkätstudie på elever som gått ut gymnasiet och därmed inte har en pågående kurs.

Enligt enkätundersökningen och figur 2 är det som sagt Naturkunskap 1b (45%) som bidrar till mest kunskap inom matens miljöpåverkan, följt av Samhällskunskap (17%) och Naturkunskap 1a1 (11%). Därefter är det lika många elever som anser att Naturkunskap 2 ger kunskap inom området (9%) som det är elever som har skrivit som svar att ingen kurs har gett dem kunskapen (9%). Det är alltså 9% av de elever som svarat på enkäten som anser att de inte får kunskap kring matens miljöpåverkan från någon av kurserna under gymnasiegången.

För att kontrollera om elever genomgick gymnasiet utan att få information kring detta så valde jag att ha med fråga 9 och 10, om de någon gång under deras gymnasiegång blivit informerade om livsmedels miljöpåverkan samt ekologisk produktion. Detta för att de båda är centrala områden inom matens miljöpåverkan och har de inte tillgått denna information har de förmodligen inte undervisats kring matens miljöpåverkan. Figur 9 visar att 72% blivit informerade om livsmedels miljöpåverkan samt att 71% blivit informerade om vad ekologisk produktion innebär. Vidare visar figuren att 9% inte blivit informerade om livsmedels miljöpåverkan och 11% inte blivit informerade om vad ekologisk produktion innebär. Dock så har de som besvarat att de inte blivit informerade läst samma kurs som de som anser att de blivit informerade kring både livsmedels miljöpåverkan och ekologisk produktion. Detta innebär att de möjligtvis inte närvarat på just dessa lektioner eller inte kommer ihåg att de fått den undervisningen. Det kan även bero på att vissa elever är vad Maria Ojala kallar för klimatskeptiker.

I två olika studier har Maria Ojala fördjupat sig inom klimatförnekelse vilket innebär förnekelse och önsketänk kring klimatförändringar och problematik. Elever som känner en förnekelse kring klimatet agerar ofta mindre miljömässigt och uppfattar ofta att skolan är dålig på att diskutera kring lösningar till klimatproblematiken och att de får lite undervisning kring detta, trots att så inte är fallet. Det som ligger till grund för att bygga upp en klimatskepticism är framförallt omgivningen. Om föräldrar och kompisar är skeptiska till klimatförändringar så har de ett stort inflytande på personen. Lärare kan dock vända en klimatskeptisk elev genom att tidigt och tydligt diskutera konstruktivt kring lösningar till klimatproblematiken och inte enbart prata om de negativa faktorerna (Ojala, 2015).

Elever som anser sig inte blivit informerade kring livsmedels miljöpåverkan eller ekologisk produktion behöver alltså inte bero på att de varit frånvarande eller inte kommer ihåg informationen utan det kan även bero på att de helt enkelt förnekar klimatproblematiken.

Elever som besvarat enkäten har i de flesta fall haft möjlighet att lära sig om centrala delar inom matens miljöpåverkan. Fråga 9 och 10 ger dock inte svar på vilket ämne som har gett dem kunskap kring livsmedels miljöpåverkan och ekologisk produktion, utan bara om eleverna har informerats eller inte. En vidare studie skulle därför kunna undersöka huruvida olika ämnen undervisar kring matens miljöpåverkan eftersom det enligt denna enkät finns brister inom just naturkunskapen.

Eftersom det finns en risk att undervisningen kring matens miljöpåverkan är bristfällig inom programmet och naturkunskapskurserna så är det viktigt att lärare mellan olika ämnen kommunicerar för att ämnet inte ska falla mellan stolarna. Det är dock viktigt att komma ihåg att elever kan vara klimatskeptiker och det är då viktigt att som lärare komma ihåg hur du framställer kunskap och att vara uppmärksam på ens egen attityd. Om man som lärare ger lösningar till problemen finns det en chans till att klimatskeptiker vänds till att ta till sig kunskap och en sådan inställning är även bra för alla elever i klassrummet för att skapa en hoppfullhet.

### **4.3 Hur bidrar mängden utbildning kring matens miljöpåverkan till oro kring klimatförändringar?**

Enligt Ojala (2007) så kan okunskap kring miljön leda till större oro kring klimatförändringar. Jag ville därför undersöka hur oroliga ungdomar i gymnasiet är idag för klimatförändringar och om detta möjligtvis korrelerar med mängden kunskap kring miljön och då specifikt kring matens miljöpåverkan. På en femskalig mätning mellan känner ingen oro (1/5) till känner mycket oro (5/5) visar figur 13 att 37% har besvarat 5/5 och 34% har besvarat 4/5. Majoriteten av elever känner alltså en oro kring klimatförändringar.

För att undersöka hur mängden utbildning kring matens miljöpåverkan bidrar till oro kring klimatförändringar valde jag ut studera hur elever besvarat frågan om de känner sig medvetna kring matens miljöpåverkan. De elever som besvarat 1/5 eller 2/5 var totalt var 14 stycken och de elever som besvarat 3/5, 4/5 eller 5/5 var totalt var 125 stycken. Deras svar kring oro undersöktes och presenteras i figur 12. Av de elever som besvarat 1/5 eller 2/5 på frågan kring medvetenhet så är där en lägre andel som besvarat 5/5 (25%) och 4/5 (25%) kring oro, jämfört med i figur 13 där alla elever är inräknade (37% respektive 34%). Av de elever som besvarat 3/5, 4/5 eller 5/5 kring medvetenhet så är det 38% som svarat 5/5 och 35% som svarat 4/5 på



mängden oro de känner. Det är alltså en högre andel som känner en högre oro än när alla elever är inräknade. Detta betyder att en låg medvetenhet kring matens miljöpåverkan enligt min undersökning inte korrelerar med en ökad oro utan snarare tvärtom. Det är dock inte just medvetenhet Ojala (2007) undersökt utan främst om ökad kunskap kring området bidrar till mindre oro.

För att studera om de elever som anser sig få för lite undervisning har en ökad oro valde jag ut de elever som besvarat att det är för lite (1/5 eller 2/5) undervisning kring detta inom naturkunskapskurserna eller inom programmet. Som nämnts tidigare behöver dessa elever inte nödvändigtvis fått för lite undervisning inom matens miljöpåverkan utan kanske är mer intresserade och önskar sig ännu mer eller är klimatskeptiker och förnekar kunskapen. Dessa valdes dock ut eftersom det annars är svårt att avgöra hur mycket kunskap de fått då jag inte hade möjlighet att närvara på lektioner eller att fråga lärarna.

De elever som svarat 1/5 eller 2/5 på mängden undervisning inom naturkunskapskurserna eller programmet valdes ut och deras svar kring oro undersöktes och presenteras i figur 10 för naturkunskap och 11 för programmet. Av de som anser att det är för lite undervisning inom naturkunskapen är det 41% som besvarat 5/5 och 37% som besvarat 4/5 kring oro. Det är alltså en större andel som känner stor oro av dessa elever än då alla elever är inräknade. Dock är inte andelen så mycket större utan skiljer bara med några procentenheter.

Av elever som tycker att det undervisas för lite kring matens miljöpåverkan inom programmet så är det dock en lägre andel som besvarat 5/5 (35%) och 4/5 (32%) jämfört med figuren då alla elever är inräknade (37% respektive 34%). Sammantaget visar undersökningen på att de elever som anser att det är bristande undervisning kring matens miljöpåverkan inom programmet inte får en ökad oro. Medan de elever som anser att det är för lite undervisning kring området inom naturkunskapskurser får en liten ökning av oro. Om så är fallet skulle en ökad mängd undervisning inom matens miljöpåverkan inom naturkunskap kunna bidra till mindre oro hos elever.

Sedan Ojals studie utfördes år 2006 så har mycket hänt och rubriker innehållande klimatkras och miljöförändring har blivit mer förekommande. Detta kan påverka dagens ungdomar och oro för klimatet kan grunda sig i ökad publicitet kring ämnet och behöver inte vara kopplat till okunskap. Den ökade oron märks av i hela samhället och inte enbart hos ungdomar. Enligt Dagens Nyheter så är klimatförändring och miljöförstöring tillsammans med terrorism det som oroar svenskar mest 2018. Oron för klimatet har enligt undersökningen ökat de senaste fem åren. Detta är ett resultat från en undersökning av SOM-institutet via Göteborgs Universitet. (Dagens Nyheter, 2018).

Enligt Svenska Dagbladet finns det idag en större oro hos unga än hos vuxna kring klimatförändringar. De menar att det inte är en så gammal fråga och därför är det främst yngre som har haft det som en del i deras vardag i större delen av sitt liv till skillnad från äldre personer. Enligt deras undersökning är det nio av tio som vill leva mer klimatsmart men det är inte lika många som lever upp till det (Svenska Dagbladet, 2017). Om elever i gymnasiet får redskap till att leva mer klimatsmart, vilket innefattar miljösmarta matval, är chansen större till att fler börjar eftersträva deras vilja att leva mer miljövänligt. Enligt Ojala skulle en ökad mängd undervisning inom ämnet även leda till en minskad oro hos ungdomar.

Enligt min undersökning så korrelerar inte en minskad medvetenhet med ökad oro utan snarare tvärtom till vad Ojalas (2007) studie visar. Nämligen att de elever som anser sig ha en ökad medvetenhet känner en ökad oro. De elever som anser att det är för lite undervisning kring matens miljöpåverkan känner en ökad oro men det är bara en marginell skillnad från då alla elever är inkluderade. För att minska oron som elever känner i klassen är det viktigt att elever får redskap för att leva klimatsmart och får en ökad mängd undervisning kring detta. Eftersom publiciteten kring ämnet har ökat är det även viktigt att lyfta upp detta och inte ignorera att rubriker som har med miljöpåverkan att göra har ökat och är mer förekommande.

#### **4.4 Hur bidrar mängden kunskap kring miljöpåverkan till tillit till att ens egna matval spelar roll och påverkar klimatförändringen?**

För att ungdomar ska känna hopp för och ha en framtidstro kring miljön så är det viktigt att de undervisas inom ämnet. Om de inte lär sig om miljöpåverkan och specifikt kring hur ens matval kan påverka så finns en stor risk till att eleverna känner hopplöshet och lägre tillit till att ens egna matval spelar roll. Enligt figur 17 då alla elever är inkluderade så är det 25% som besvarat 5/5 och 37% som besvarat 4/5 på om de känner tillit till att ens egna matval spelar roll och påverkar klimatförändringen.

För att undersöka om lite undervisning kring matens miljöpåverkan korrelerar med lägre tillit till att ens matval spelar roll valde jag ut de elever som anser att det är för lite (1/5 eller 2/5) undervisning kring detta inom naturkunskapskurserna eller inom programmet. Av de som anser att det är för lite undervisning kring matens miljöpåverkan inom naturkunskapskurserna så är det en högre andel som besvarat 5/5 (28%) eller 4/5 (40%) jämfört med i figur 17 då alla elever är inräknade (25% respektive 37%). Resterande svarsalternativ har en lägre andel i figur 14 jämfört med figur 17. Elever som tycker att det undervisas för lite kring området inom naturkunskap har alltså en högre tillit till att matval spelar roll än alla elever gemensamt.

Av de som anser att det är för lite undervisning kring matens miljöpåverkan inom programmet så är det en högre andel som besvarat 5/5 (35%) jämfört med då alla elever är inräknade (25%). Dock så är det färre som besvarat 4/5 (32%) jämfört med då alla elever är inräknade (37%). Totalt så är det dock 33% som besvarat 1/5, 2/5 eller 3/5 av de elever som anser att det är för lite undervisning kring området i programmet medan det är 38% av alla elever som besvarat 1/5, 2/5 eller 3/5.

Detta visar på att elever som anser att det är för lite undervisning kring matens miljöpåverkan inom naturkunskapskurserna eller inom programmet inte har lägre tillit till att ens matval spelar roll. Dessa elever kan ha fått samma mängd undervisning som de andra eleverna men att de anser att mängden är för liten kan bero på att de inte tar till sig den eller för att de är intresserade och önskar sig mer utbildning kring detta. Att de elever som anser sig fått för lite undervisning kring matens miljöpåverkan inte har lägre tillit till att ens matvals spelar roll kan bero på att den undervisning de fått inom ämnet kan ha varit hoppfull. Eftersom det enligt Ojala (2012) även är viktigt att man som lärare lyfter fram hur man som person kan påverka och att varje individ kan göra skillnad genom klimatsmarta val.

För att undersöka om graden av medvetenhet kan bidra till mindre tillit till att ens matval spelar roll valde jag ut de elever som besvarat 1/5 eller 2/5 och de elever som svarat 3/5, 4/5 eller 5/5 på om de känner sig medvetna kring matens miljöpåverkan, vilka totalt var 14

respektive 125 stycken. Figur 16 visar att av de som besvarat 1/5 eller 2/5 på frågan kring medvetenhet så är det 17% svarat 5/5 och 33% som svarat 4/5. Jämfört med i figur 17 då alla elever är inräknade då 25% svarat 5/5 och 37% svarat 4/5. För samma elever gäller det omvända för de som svarat 3/5 och 2/5, där andelen är högre i figur 16 (33% respektive 17%) jämfört med figur 17 där alla elever är inräknade (24% respektive 12%). Detta betyder att elever som anser sig mindre medvetna kring matens miljöpåverkan känner mindre tillit till att ens matval spelar roll i jämförelse med de som har en högre medvetenhet.

Av de elever som besvarat 3/5, 4/5 eller 5/5 på frågan kring medvetenhet så är det 26% som svarat 5/5 och 37% som svarat 4/5 på om de känner att de har tillit till att ens matval spelar roll. Jämfört med i figur 17 då alla elever är inräknade då 25% svarat 5/5 och 37% svarat 4/5. Samma elever svarade 22%, 12% och 3% på 3/5, 2/5 och 1/5 på tillit till att ens matvals spelar roll vilket är liknande då alla elever är inräknade 24%, 12% och 2%. Detta betyder att elever som anser sig ha en högre medvetenhet inte känner en ökad tillit till att ens matval spelar roll jämfört med då alla elever är inblandade.

Sammanfattar man resultatet från dessa frågor så känner majoriteten av alla elever en tillit till att ens matval spelar roll. Mindre undervisning kring matens miljöpåverkan bidrar inte till mindre tillit till att ens matval spelar roll. Dock så leder en lägre medvetenhet inom området till mindre tillit.

#### **4.5 Egna ståndpunkter och nytta**

Som lärare är det viktigt att ta med sig vad elever tycker om undervisningen för att kunna anpassa den till vad de anser är bäst. Som lärare är det givetvis även viktigt att följa Skolverkets riktlinjer för kursernas innehåll men då dessa kan tolkas fritt från läraren så finns det en risk att missa vissa delar som elever anser är viktigt att få med i undervisningen. Det är även lätt att missa att ge kunskap kring ämnen som kan hjälpa elever att göra medvetna och klimatsmarta val i framtiden då undervisning kring matens miljöpåverkan i vissa fall finns med som exempel kring vad lektionerna inom naturkunskap kan innehålla.

Enligt min enkätundersökning anser majoriteten av eleverna att undervisningen inom området är bristfällig och att detta kan bero på för lite information kring matens miljöpåverkan inom naturkunskapskurserna. Som naturkunskapslärare tar jag med mig detta och ska se till att mängden undervisning inom området både är tillräcklig men även hoppfull för att eleverna ska känna att de kan påverka och att deras val spelar roll (Ojala, 2012).

Som lärare är det viktigt att vara medveten vart elever inhämtar sin kunskap ifrån. Enligt min undersökning är det främst media som bidrar till kunskap inom matens miljöpåverkan. Som jag nämnt tidigare är det viktigt att diskutera vad elever fått med sig för kunskaper från media för att lyfta fram olika elevers kunskaper. Det är också viktigt att lära sina elever bli källkritiska så att de själva kan granska olika källor för att kunna inhämta pålitliga fakta. Att elever inhämtar så pass mycket information från media är såklart positivt men det krävs att de får redskap för att kunna ta till sig korrekt och inte vinklad eller inkorrekt information.

För vidare forskning kan det vara bra att undersöka huruvida olika ämnen bidrar till kunskap kring matens miljöpåverkan, då min studie enbart undersökte mängden undervisning kring detta inom specifikt naturkunskap eller i programmet. Eftersom elever ansåg att mängden undervisning kring området är mer lagom inom programmet men bristande inom

naturkunskapen så skulle det kunna betyda att elever tillgår denna information från fler ämnen än just naturkunskap. Min studie visade att samhällskunskap var den kurs som efter naturkunskap 1b bidrog till mest medvetenhet kring matens miljöpåverkan. Det kan därför vara intressant att undersöka vad elever får med sig från samhällskunskapen kring detta område och om dess centrala innehåll innefattar någonting kring matens miljöpåverkan.

#### **4.6 Reliabilitet och validitet**

Reliabiliteten menas med tillförlitligheten i studien. Har studien en hög reliabilitet visar upprepade studier samma resultat och slumpmässiga fel är få. Reliabilitet består huvudsakligen av fyra komponenter: kongruens, precision, objektivitet och konstans. Med kongruens menas med att enkätformuläret består av liknande frågor med olika vinklingar för att kunna få med olika nyanser i resultatet. Detta finns med i min enkät då alla frågor berör samma ämne men har olika ingångspunkt. De enda frågorna som skiljer sig från de andra är frågorna som berör oro kring klimatförändringar och tillit till att ens egna handlingar spelar roll för miljön.

Precision inom reliabilitet betyder att enkätformuläret ska vara lätt att fylla i vilket min enkät är, då den består av få frågor med få svarsalternativ. Enkäten beprövades även innan utlämning av mina medstudenter vilka medgav att den var lättförståelig och lätt att fylla i. Objektivitet betyder att jag har avläst formuläret likadant som tidigare forskare gjort för att våra resultat ska kunna vara jämförbara. Jag har dock utformat min egna enkät vilket gör att detta inte kan bedömas. Med konstans menar man att det man undersöker inte ändrar sig med tiden. Så är dock inte fallet i min undersökning, då mängden undervisning om matens miljöpåverkan kan komma att ändras och kan tillkomma efter mitt besök i skolan. Undervisningen för kommande klasser åren framöver kommer dock troligen att se ungefär likadan ut och på så vis kan den anses vara oförändrad (Trots & Hultåker, 2007).

Enkätens reliabilitet beprövades som sagt genom att mina medstudenter fick gå igenom frågorna och se så att de var välformulerade och svåra att misstolka. I och med detta blir bortfallet litet och slumpen kan inte spela in vid besvarande av frågor (Ejlertsson, 1996).

Reliabiliteten blir även hög i min studie eftersom spridningen av enkätundersökningen var stor, då flera olika skolor besvarade frågorna. Eleverna går även olika program och har olika lärare vilket ger en vid bild av hur mycket det undervisas kring matens miljöpåverkan inom naturkunskapskurser men även inom de olika programmen samt hur det påverkar eleverna (Ejlertsson, 1996).

Validiteten i enkäten är dess förmåga att mäta det som studien avser. Om enkäten har en hög validitet så är frågorna kopplade till det som studien ska besvara och svarsalternativen mäter det som krävs för att ge underlag till studien (Trots & Hultåker, 2007).

Validiteten i studien beprövades som sagt genom att mina 5 medstudenter fick ge kritik kring enkätens utformning, frågorna och dess svarsalternativ. I och med detta fick jag bekräftat vilka frågor som var nödvändiga och vilka som kunde omformuleras eller tas bort och min enkät fick en högre validitet. Jag kontrollerade även att alla mina frågeställningar kunde besvaras med hjälp av enkäten innan den lämnades ut.

I mitt frågeformulär hade eleverna i den sista frågan möjlighet att lägga till ytterligare synpunkter eller kommentarer. Två elever angav att de tyckte att ”Frågorna var bra formulerade” och en av dem skrev även ”frågorna hade tillräckligt med svarsalternativ”. Denna respons antyder på att enkäten har en hög validitet enligt dessa elever.

## **5. Slutsats**

Studien visar att naturkunskap 1b är den kurs som bidrar till mest medvetenhet kring matens miljöpåverkan hos elever. Dock anser majoriteten att det undervisas för lite om ämnet, vilket tyder på att elever får bristfällig kunskap kring hur maten påverkar miljön.

Enligt Ojala (2007) är det viktigt att elever lär sig om miljöpåverkan och hur man kan ändra sin livsstil för att minska oro och öka deras tillit till att de kan påverka miljön genom klimatsmarta val. Min undersökning visar att mindre undervisning inom naturkunskap kring matens miljöpåverkan bidrar till en liten del ökad oro medan mindre undervisning inom programmet inte visar detta. Att öka undervisningen kring detta inom naturkunskap skulle alltså kunna bidra till lägre oro hos eleverna.

För lite undervisning kring matens miljöpåverkan inom naturkunskap eller inom programmet leder enligt min studie inte till lägre tillit till att ens matval spelar roll och påverkar klimatpåverkan. Låg medvetenhet hos eleverna kring matens miljöpåverkan korrelerar dock med lägre tillit till att ens matval spelar roll.

Sammanfattningsvis bör mängden undervisning kring matens miljöpåverkan öka eftersom elever anser att den är bristande. En stor andel av eleverna känner även oro kring klimatförändringen och bör därför upplysas om hur de kan påverka genom klimatsmarta val för att eleverna ska känna sig hoppfulla och att de kan bidra till en grönare framtid.

Efter genomförandet av denna studie inser jag vikten av att man som lärare bidrar till medvetna elever. Det är viktigt att lärare är medvetna om hur man lär ut kring klimatförändringar och miljöpåverkan och att det alltid är viktigt att förmedla en känsla av hoppfullhet och exempel på lösningar trots att känslor av hopplöshet kan uppstå. För genom att upplysa gymnasieelever kring miljö- och klimatproblematiken idag men samtidigt ge lösningar på hur man som individ kan påverka, så blir möjligheterna större till att uppnå riksdagens miljö- och generationsmålkan. Samtidigt som chanserna blir större för att undvika ett överlämnande av dagens miljöproblematik till kommande generationer.

## 6. Referenser

- Tolppanen, S. & Aksela, M. 2018. Identifying and Addressing Students' Questions on Climate Change. *Journal of Environmental Education* 49: 375–389.
- Christoffersen L, Johannessen A. 2015. *Forskningsmetoder för lärarstudenter. 1: a uppl. Studentlitteratur, Lund.*
- Dagens Nyheter. 2018. Klimat och miljö oroar mest WWW-dokument 2018-04-27: <https://www.dn.se/nyheter/klimat-och-miljo-oroar-mest/>. Hämtad 2018-12-12
- Ejlertsson G. 1996. *Enkäten i praktiken. 1: a uppl. Studentlitteratur, Lund.*
- Larsson, J. 2015. *Hållbara konsumtionsmönster – analyser av maten, flyget och den totala konsumtionens klimatpåverkan idag och 2050: en forskarantologi. Naturvårdsverket, Stockholm.*
- Livsmedelsverket. 2018a. Miljö WWW-dokument 2018-02-19: <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/miljo>. Hämtad 2018-11-02
- Livsmedelsverket. 2018b. Kött och miljö WWW-dokument 2018-05-18: <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/miljo/miljosmarta-matval2/kott>. Hämtad 2018-11-02
- Naturvårdsverket. 2018. Miljömålssystemet WWW-dokument 2018-05-07: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/Miljokvalitetsmalen/>. Hämtad 2018-01-11
- Ojala, M. 2007. *Hope and worry: exploring young people's values, emotions, and behavior regarding global environmental problems. Diss, Örebro Universitet.*
- Ojala, M. 2012. Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research* 18: 625–642.
- Ojala, M. 2015. Climate change skepticism among adolescents, *Journal of Youth Studies* 18: 1135–1153.
- Svenska Dagbladet. 2017. Klimatfrågan oroar unga mer än krig WWW-dokument 2018-03-19: <https://www.svd.se/klimatfragan-oroar-unga-mer-an-krig>. Hämtad 2018-01-14
- Trygg Hansa. 2012. *Världens chans: En rapport om barn och föräldrars tankar om klimatförändringar WWW-dokument 2012-02-14:* [https://www.trygghansa.se/SiteCollectionDocuments/dokument/2012/Om%20trygghansa/V%C3%A4rldens%20chans%20-%20en%20rapport%20fr%C3%A5n%20Trygg-Hansa\\_webbversion.pdf](https://www.trygghansa.se/SiteCollectionDocuments/dokument/2012/Om%20trygghansa/V%C3%A4rldens%20chans%20-%20en%20rapport%20fr%C3%A5n%20Trygg-Hansa_webbversion.pdf). Hämtad 2018-11-05
- Trots J, Hultåker O. 2007. *Enkätboken. 3:e uppl. Studentlitteratur, Lund.*
- Vetenskapsrådet. 2002. *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning WWW-dokument:* [file:///C:/Users/zara/Downloads/Forskningsetiska%20principer%20-%20Vetenskapsr%C3%A5det%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/zara/Downloads/Forskningsetiska%20principer%20-%20Vetenskapsr%C3%A5det%20(1).pdf). Hämtad: 2018-11-06.

## 7. Bilagor

### 7.1 Enkät

1. Vilken skola går du på?

\_\_\_\_\_

2. Vilket program läser du? Skriv gärna ut hela namnet och inte förkortningen för programmet.

\_\_\_\_\_

3. Vilka av de nedanstående kurserna läser du/ har du läst?

Läser nu

- Naturkunskap 1a1
- Naturkunskap 1a2
- Naturkunskap 1B
- Naturkunskap 2

Har läst

- Naturkunskap 1a1
- Naturkunskap 1a2
- Naturkunskap 1B
- Naturkunskap 2

4. Vilken kurs i gymnasiet tycker du har gjort dig mest medveten kring matens miljöpåverkan?

- Naturkunskap 1a1
- Naturkunskap 1a2
- Naturkunskap 1B
- Naturkunskap 2
- Annan

Om annan, vilken kurs? \_\_\_\_\_

5. Vad tycker du om mängden undervisning angående matens miljöpåverkan i kursen/ kurserna inom naturkunskap?

Alldeles för lite

Alldeles för mycket

6. Vad tycker du om mängden undervisning angående matens miljöpåverkan i ditt program?

Alldeles för lite

Alldeles för mycket

7. Vilket av följande områden anser du har gett dig mest kunskap inom matens

**miljöpåverkan?**

- Skolan
- Medier
- Familj
- Umgänget
- Annat

Om annat, vilket område? \_\_\_\_\_

**8. Hur väl medveten tycker du att du är kring matens miljöpåverkan?**

Inte alls

Väldigt medveten

**9. Har du någon gång under din gymnasiegång blivit informerad om olika livsmedels miljöpåverkan?**

- Ja
- Nej
- Vet ej

**10. Har du någon gång under din gymnasiegång blivit informerad om vad ekologisk produktion innebär?**

- Ja
- Nej
- Vet ej

**11. Känner du oro kring klimatförändringen?**

Känner ingen oro

Känner mycket oro

**12. Känner du att dina matval spelar roll och bidrar till miljöpåverkan?**

Spelar ingen roll

Spelar stor roll

**13. Skulle du kunna tänka dig att medverka i en intervju för att utveckla studiens innehåll?**

- Ja
- Nej

Om ja, fyll gärna i namn: \_\_\_\_\_ telefonnummer: \_\_\_\_\_



**Har du ytterligare synpunkter eller kommentarer till denna undersökning och dess frågor, skriv dem gärna här:**

---

---

---

---

---

---

**Tack för din medverkan!**

## 7.2 Informationsblad



### Informationsblad till enkätundersökning

**Vad ska undersökas:** Min studie ska undersöka hur undervisningen inom främst naturkunskap men även inom andra ämnen på gymnasiet bidrar till kunskap om matens miljöpåverkan.

**Hur utför jag studien:** Denna studie genomförs via enkätundersökningar där elever i tredjeåret på gymnasiet får svara på enkäter. Besvarade enkäter samlas sedan in för bearbetning och analysering.

**Elevers deltagande:** Alla som är med i studien är anonyma. Om man anger tillåtelse för vidare kontakt med möjlig intervju så kommer namn och telefonnummer enbart tillhandahållas av mig. Det resultat som enkäterna ger kommer enbart att användas till forskningssyfte och kommer att ligga till grund för min studie. Medverkan till att besvara enkäten är frivillig och eleven får när som helst under besvarandet av enkäten avbryta om denne inte vill fortsätta.

**För vidare frågor kontakta mig, Sara Fagerlund:**

Telefonnummer: 073-5039065

Mail: Sara.Fagerlund.4373@student.uu.se