

BERZELIUSSKOLAN
LINKÖPING

Linda Ekström Lind

BERZELIUSSKOLANS SKRIVARSKOLA

Innehåll

Inledning	3
Genremedvetenhet	3
Referenshantering.....	4
Att referera i löpande text	4
Att källhänvisa via Harvardsystemet	5
Argumenterande texter	7
Insändare och debattinlägg	7
Debattartikel.....	7
Debattartikels disposition	7
Att bygga upp en argumentation	8
Underbyggda argument	10
Språket och stilen i en debattartikel	10
Skrivmall, debattartikel.....	11
Exempeltext, debattartikel	12
Utredande texter.....	14
Essä.....	14
Dispositionen i en essä	14
Underbyggda huvudtankar	14
Språk och stil i en essä	15
Exempeltext, essä	16
Analys	18
Disposition i en analys	18
Språket och stilen i en analys	19
Utredande text i humanistiska ämnen	19
Användbara fraser	19
Rapport	20
Laborationsrapport.....	21
Språk och stil i en rapport.....	21
Exempeltext, laborationsrapport.....	22
Spänningsmätning mellan två punkter på en metalltråd.....	22
Informellt eller formellt språk	26
Personliga pronomina.....	28
Sammanhangsord	29

Inledning

Det finns många olika typer av texter. Om jag frågar dig vad du brukar läsa tänker du förmodligen främst på skönlitterära böcker – romaner. Men det finns många andra typer av texter. Vissa texter, liksom romaner, noveller och dikter är skönlitterära. Dessa skriver vi inte på gymnasiet. Det vi däremot skriver är sakprosatexter och av dessa finns det många olika typer: debattartiklar, vetenskapliga uppsatser, essäer, analyser och rapporter.

Inom de flesta kurser på gymnasiet kommer du att få författa sakprosatexter av olika slag. Textproduktion tillhör alltså inte enbart svenskämnet, utan de flesta ämnena du läser. Det är inte alltid du har en svensklärare tillhands när du ska producera dina texter och då kan du ta denna guide till din hjälp. Språket, strukturen och genremedvetenheten är viktig oavsett inom vilket ämne du skriver. Det är alltså lika viktigt att språket är korrekt i din laborationsrapport, din historieessä, din analys av en webbsida som i svenskämnets debattartikel, även om läraren kanske inte har ett kunskapskrav som bedömer språket. Likaså är det viktigt att du kan anpassa ditt språk och textens struktur efter vilken texttyp (genre) du ska skriva. Mottagarens intryck påverkas av hur din text är uppbyggd och hur den är skriven. Du kan vara jätteduktig på ämnet du skriver om, men om språket inte är korrekt eller om strukturen är rörig när inte dina ämneskunskaper fram till läsaren.

Tanken är inte att du ska läsa denna guide rakt upp och ned, utan du kan läsa varje kapitel som ett fristående kapitel när du har behov av det. I slutet av guiden finns dock ett antal kapitel som handlar om formellt och informellt språk, styckeindelning och referenshantering. Dessa kan vara bra att läsa innan du börjar jobba med den genre som du just nu ska skriva.

Även en Skolverket har ett material som kan användas i samma syfte som denna bok: <http://www.skolverket.se/skolutveckling/larande/nt/gymnasieutbildning/amnesovergripande/2.8461/uttrycksformer-for-upptackare-fordjupning-1.230931>

Genremedvetenhet

Med ordet genre menas i detta sammanhang texttyp. Under din gymnasietid kommer du att få möta en mängd olika genrer, och i denna guide kommer flera av dessa genrer tas upp. Guiden innehåller beskrivningar av olika genrer, exempeltexter liksom mallar för hur texterna ska byggas upp och skrivas. Notera att din lärare ibland kan vilja gå ifrån dessa mallar. Följ alltid lärarens instruktioner.

De olika genrerna skiljer sig åt på olika sätt. De har olika syfte och de riktar sig till olika mottagare. De är tänkta att fungera i olika sammanhang. Vissa texter vill övertyga läsaren om något. Det kan då handla om argumenterande texter såsom insändare, debattinlägg eller debattartiklar. Andra texter syftar till att utreda en fråga, ett problem eller att pröva en hypotes.

Dessa texter kallas för utredande texter. De utredande texterna kan vara av flera olika slag och de skiljer sig åt. Exempel på utredande texter är analys, essä och rapport.

I och med att texterna har olika syfte krävs det att de är strukturerade (disponerade), på olika sätt. Likaså kan texterna kräva ett mer eller mindre formellt språk, beroende på i vilket sammanhang de är tänkta att fungera samt till vilka mottagare de är riktade. Du kan alltså inte använda samma språk och stil i alla texter du skriver, utan du måste variera ditt språk efter genre, syfte, sammanhang om mottagare. Tänk själv: Hur skulle du skriva din text om programmeringsspråk om du riktade dig till pensionärer? Hur skulle du skriva texten om du riktade dig till barn? Hur skulle du skriva om du riktade dig till programmeringskunniga vuxna?

Referenshantering

Nästan alla texter som du skriver på gymnasiet behöver du basera på källor. När du använder dig av källor är det mycket viktigt att du källhänvisar på ett korrekt sätt. Du måste vara öppen med vad du tycker och tänker och vad någon annan har skrivit eller sagt. Likaså måste du skilja på vad dina olika källor skriver. Detta kan göras på olika sätt och vilket sätt du ska använda beror på vilken genre du skriver i samt vad instruktionen för uppgiften anger.

Att referera i löpande text

I detta system använder du dig av gängse normer för referatteknik. Du anger då hela källan i en formulering, som på ett smidigt sätt infogas i en mening, utan att meningskonstruktionen blir fel. Om du källhänvisar till en bok skriver du ut författarens namn, bokens titel samt året då boken gavs ut. Om du källhänvisar till en artikel skriver du ut författarens namn, artikelns titel, tidning eller tidskrift, nummer eller datum samt år. Om tidningen eller tidskriften är hämtad från en internetsida skriver du ut den korta varianten av adressen och infogar, med fördel denna, inom parentes.

Denna typ av källhänvisningssystem är lämplig att använda i essäer, debattartiklar, och vetenskapliga PM. Vissa författare nämner inte alla de uppgifter, som anges ovan, i sin fullständiga källhänvisning. Det beror på att det viktiga med en källhänvisning är att källan ska kunna hittas av en nyfiken läsare som själv vill läsa referenserna. Om tillräckliga uppgifter finns med för att källan ska kunna hittas är det okej inom vissa genrer. Det är dock inte helt lätt att avgöra detta själv i början och jag rekommenderar därför att du alltid skapar fullständiga källhänvisningar i dina texter första gången du nämner källan. Då är du på den säkra sidan.

Exempel på fullständiga källhänvisningar

Källhänvisning till bok Fredrik Lindström skriver i sin bok *Världens dåligaste språk*, utgiven 2000, att ordformer som vi är ovana vid kan göra att vi som mottagare missar budskapet.

Källhänvisning till artikel I tidskriften *Forskning och framsteg* (2007:1) publicerade Lars Melin en artikel med titeln ”Vad är det för fel på ett fel?” där han menar att språkvården aldrig har varit bättre än vad den är nu.

Källhänvisning till artikel ”Hur en djupt fryst kyckling lever” heter en artikel, skriven av Martin Borg den 20 februari 2004 (ne.se). I denna artikel påstår han att

Andra gången du nämner källan räcker det att du skapar en referatmarkering. Mest effektivt är det att använda författarens efternamn. Du kan även använda dig av bokens eller artikelns titel. Det är viktigt att du inte enbart skriver ut författarens förnamn, eftersom det blir för personligt.

För fler exempel, se exempeltexterna ”Därför är ondskan ett vanligt tema inom populärkulturen” och ”Djurförsök är ett måste”.

Andra gången du nämner källan i din text använder du dig av referatmarkörer. Du kan då använda dig av författarens efternamn eller textens titel. Det är viktigt att du inte enbart använder dig av författarens förnamn.

Exempel på referatmarkeringar	
Lindström skriver vidare att...	Melin menar, liksom Lindström, att...
Melin påpekar även...	I artikeln ”Då och nu” nämner författaren att...
Borgs resonemang kring...	I Melins artikel står det att läsa...

Att källhänvisa via Harvardsystemet

I en rapport är det lämpligare att använda sig av Harvardsystemet, Oxfordssystemet eller Vancouversystemet. Svensklärarna på skolan lär ut Harvardsystemet och det beskrivs även utförligt i formatmallen för GA. Det kan dock hända att dina lärare eller din GA-handledare vill att du använder ett annat system. Se länkarna i formatmallen för GA i så fall. Du kan läsa dig till hur du ska göra.

Här berättar jag om Harvardsystemet och i detta system behöver du enbart skriva ut författarens efternamn samt årtal, för när boken gavs ut eller när artikel publicerades, samt sidhänvisningar inom parentes. De fullständiga uppgifterna skriver du sedan ut i en referens- eller källförteckning som infogas sist i rapporten.

I referens- eller källförteckningen skriver du källorna efter författarens efternamn, enligt nedan:

Efternamn, förnamn (utgivningsår). "Artikeltitel", *Tidskriftsnamn*, utgivningsort, förlag/organisation, volym/utgåva nummer.

Efternamn, förnamn (utgivningsår). *Boktitel*, utgivningsort, förlag/organisation, volym/utgåva/rapportnummer.

Här kommer ett exempel, utifrån påhittade exempel: Du har i din rapport valt att använda två källor (i en verklig rapport ska du använda fler än två källor, men detta är enbart ett exempel). Den ena källan är en bok skriven av Märta Lund, som heter *Referattekniakens mysterier* och gavs ut på förlaget Skriv AB, 2012. Den andra källan är en artikel, skriven av Bo Ekman, vars titel är ”Citera rätt”. Artikeln publicerades i tidskriften *Språket - här och nu*, i nummer 3, 2014. Tidskriften ges ut av stockholmsförlaget Trycka tidskrifter AB. (Källorna är påhittade.)

I löpande text ska du enbart infoga författarnas efternamn, året för när texterna publicerades och sidhänvisningar. Det kan se ut så här:

Att referera rätt är mycket viktigt, eftersom en text annars kan uppfattas som ett plagiat. Om man inte visar vilka tankar som hämtas från vilken referens kan det uppfattas som om man tänkt ut all information själv, vilket man inte har. Det räknas då som förfalskning (Lund 2012, 36). Likaså är det mycket viktigt att citera korrekt. Om man väljer att skriva av en författares ord ska all text, som sätts inom citationstecken, vara ordagrant avskrivet. Om författaren har stavat fel, måste även du stava fel om du väljer att citera (Ekman 2014, 44-48). Det finns alltså en viktig skillnad mellan att referera och citera. När du refererar återberättar du författarnas tankar med egna ord. När du citerar skriver du av författarnas ord ordagrant (Lund 2012, 102-104).

När du sedan ska skriva ut källorna i referens- eller källförteckningen ser det ut, enligt nedan:

Ekman, Bo (2014). "Citera rätt", *Språket - här och nu*, Stockholm, Trycka tidskrifter AB., nummer 3.

Lund, Märta (2012). *Referattekniakens mysterier*, Malmö, Skriv AB.

Som du ser skrivs boktitlar, tidningars och tidskrifters namn med kursiv stil och artiklar omges av citationstecken. Detta gäller även när du refererar i löpande text. Om du skriver förhand markerar du både boktitlar och artiklar med citationstecken. Källorna anges, i referenslistan, i bokstavsordning efter författarens efternamn.

Argumenterande texter

Argumenterande texter syftar till att övertyga mottagarna. Texterna kännetecknas därför av att de innehåller en åsikt (tes), samt flera argument som talar för tesen. Ofta finns det även ett motargument, som bemöts, utskrivet i texten. Exempel på argumenterande texter är insändare, debattinlägg och debattartikel.

Insändare och debattinlägg

En insändare eller ett debattinlägg är en mer eller mindre informell text som innehåller en tes samt ett antal argument. Språket kan vara enkelt och i viss mån talspråkligt. Vem som helst kan skicka in dessa texter till tidningar eller internetsidor. Dessa texttyper behandlas inte närmare här, eftersom du kommer att få möta dem redan under kursen svenska 1. Det är inte heller så vanligt att dina lärare, som inte undervisar i svenska, ber dig skriva texter som dessa.

Debattartikel

En debattartikel, är till skillnad från en insändare och debattinlägg, skriven av en journalist eller expert. Texten är formell och författaren driver på ett seriöst sätt en tes som stöds av väl underbyggda argument. Med väl underbyggda argument menas att argumenten inte enbart är lösryckta påståenden, utan att det finns en trovärdighet i resonemanget samt att argumenten bygger på seriösa källor eller logiska resonemang. I en debattartikel finns ofta även minst ett motargument presenterat och detta motargument bemöts på ett genomtänkt sätt av författaren.

Innan jag går igenom hur en debattartikel är uppbyggd vill jag berätta att det i slutet av genomgången finns en skrivmall och en exempeltext, som båda visar hur en debattartikel kan byggas upp.

Debattartikels disposition

En debattartikel innehåller tre delar: en inledning, en argumentationsdel och en avslutning. I inledningen ska problemet eller situationen beskrivas på ett sätt som är intresseväckande och som gör att tesen känns viktig och motiverad. Problemet eller situationen leder fram till tesen.

Därefter inleds argumentationsdelen där tre huvudargument och ett motargument presenteras. Huvudargumenten stöds av ett antal stödargument och ett antal källor. Detta förklaras mer ingående nedan. Motargumentet kan presenteras var som helst i texten: först, i mitten eller sist. Med motargument menas att du lyfter fram ett argument, som motståndarsidan brukar ha som ett av sina bästa argument. Genom att ta upp ett motargument visar du att du är inläst på ämnet och att du är medveten om att andra kan tycka tvärtemot din tes. Det viktiga är att motargumentet bemöts. Du måste vinna över läsaren till din sida. Läsaren ska inse att motståndarsidan har fel.

När argumentationen är klar övergår texten i en avslutning. I avslutningen ska du sammanfatta och upprepa din tes samt gärna komma med någon form av uppmaning till läsaren. Avslutningen ska leda läsaren ut ur din text. Om läsaren är håller med din tes har du lyckats.

Att bygga upp en argumentation

Det är viktigt att argumenten är väl genomtänkta. Annars känns du inte trovärdig som debattör och då litar inte läsaren på dig. Var därför noga med att jobba med argumenten innan du börjar skriva. Ett tips är att börja med att "brainstorma" kring ämnet. Skriv ned alla argument du kan komma på. Skriv även ned alla motargument du kan komma på och skapa sedan en pro et kontralista d.v.s. en för- och motlista. Den kan se ut enligt följande:

Tes: Höj bensinskatten	
Pro (för)	Kontra (mot)
Bilåkandet minskar.	Tänk på de som bor på landsbygden och måste åka bil till sina arbeten. De kanske inte har råd att köpa en miljöbil i nuläget.
Forskningen kring alternativa bränslen gynnas.	Det är inte säkert att fler forskningsprojekt startar. Stöd från staten måste i så fall sättas in och det är dyrt för samhället.
Minskade koldioxidutsläpp.	Kor pruttar ut koldioxid. Det kanske är bättre att sluta äta kött?
Klimatförändringen är vår tids viktigaste fråga. Vi måste agera nu.	Det finns många andra saker vi kan göra för att minska utsläppen. Vi kan sluta äta kött och flyga till exempel eller handla mer klimatsmart.
Säkrare stadsmiljö om färre kör bil	Hur vet vi att färre åker bil enbart för att det blir dyrare?
Trevligare stadsmiljö om färre kör bil. Minskat buller, renare luft, färre parkeringsplatser och fler grönytor inne städerna.	

När du har skapat denna lista kan du studera argumenten och se vilka som är bra och vilka du ska ta bort. Du kan även se vilka som hör ihop. Kan du skapa kategorier kring argumenten? Några handlar kanske alla om miljö medan andra handlar om ekonomi. För ihop alla argument som hör ihop till kategorier och plocka sedan ut det starkaste argumentet i varje kategori. Detta argument blir huvudargumentet och de andra argumenten stödargument. Gör så med alla argument. Stryk de argument som inte är så starka eller väl genomtänkta. Skapa tre huvudargument med tillhörande stödargument. Försök sedan hitta studier, artiklar, forskning som stödjer dina argument. Se ett exempel på en pro- et-kontralista på nästa sida.

Tes: Höj bensinskatten	
Pro (för)	Kontra (mot)
Huvudargument: Klimatförändringen är vår tids viktigaste fråga. Vi måste agera nu. Stödargument: <ul style="list-style-type: none"> Forskning visar att bilåkandet står för en stor del av koldioxidutsläppen. Källa 1. Studier visar att bilsbilarna fortfarande utgör majoriteten av bilparken. Källa 1. 	Det finns många andra saker vi kan göra för att minska utsläppen. Vi kan sluta äta kött och flyga till exempel eller handla mer klimatsmart. Tänk på dem som bor på landsbygden och måste åka bil till sina arbeten. De kanske inte har råd att köpa en miljöbil i nuläget.

<p>Huvudargument: Minskat bilåkande är bra för stadsmiljön</p> <p>Stödargument:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luften är idag ganska dålig i städerna och ett minskat bilåkande skulle ge bättre luft. Källa 2. • Säkrare stadsmiljö om färre åker bil 	<p>Hur vet vi att färre åker bil enbart för att det är dyrt?</p>
<p>Huvudargument: Forskningen kring alternativa bränslen gynnas.</p> <p>Stödargument:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fler alternativa bränslen på marknaden. Källa 4. • Staten och företagen blir mer intresserade av att satsa på detta. 	<p>Det är inte säkert att fler forskningsprojekt startar. Stöd från staten måste i så fall sättas in och det är dyrt för samhället.</p>

Argumenten ska gärna vara av olika slag. Inom retoriken pratar man om etos-, patos- och logosargument. Logosargument är logiska argument, som kan vara faktabaserade eller grundande i ett logiskt resonemang. I det här fallet kan huvudargumentet som säger att klimatförändringen är vår tids största fråga vara ett logosargument. Likaså är stödargumentet, som visar att bilåkandet står för en stor del av koldioxidutsläppen, ett logosargument, särskilt om du har en källa som säger detta.

Patosargument är känslargument, som väddar till läsarens känslor. I det här fallet kan argumentet som talar om att klimatförändringen är vår tids viktigaste fråga vara ett patosargument, eftersom många blir rädda när vi pratar om klimatförändringar. Även motargumentet som säger att vi måste tänka på dem som bor på landsbygden är ett patosargument. Som du ser kan ett och samma argument vara både ett patos och ett logosargument samtidigt.

Etosargument handlar både om din trovärdighet, som skribent, och om etiska argument. Du ska med hjälp av etosargumenten visa att du är en skribent att lita på. Det gör du genom att ha väl genomtänkta argument som grundar sig i seriösa källor. Du ska även via etosargumenten vädja till din läsares moral. I det här fallet kan du i din text trycka på att ansvaret för miljön borde vara viktigare än pengarna i plånboken.

En god argumentation har balans gällande etos, logos och patos. För många logosargument gör texten tung och tråkig. För många patosargument gör texten ytlig och oseriös. Likaså är det viktigt att tänka på att de olika argumenten kan gå in i varandra. Ett argument kan vara både etos, patos och logos på samma gång.

När du är klar med skapandet av huvudargumenten, stödargumenten, logos, etos och patos kan du fundera kring vilket av motargumenten i pro et kontra-listan som är det främsta. Vilket argument hade motståndarsidan lyft fram som deras främsta? Välj ut detta argument och fundera på hur du bäst ska bemöta detta. Det är viktigt att du lyckas få över läsaren på din sida. Kanske kan du använda ett av dina huvudargument för att bemöta motargumentet?

Nu är du klar med dina argument ska du disponera texten. I vilken ordning bör argumenten stå? Det är ofta bra att ha det bästa argumentet först, eftersom läsaren då är mer benägen att läsa vidare. Om du har svaga, tveksamma, argument först upplever inte läsaren dig som trovärdig. Fundera även kring var i texten motargumentet ska stå. Ibland är det bra att ha det tidigt i texten för att på så sätt ha hela argumentationsdelen till att övervinna läsaren på din sida. Ibland är det bättre att ha det i mitten eller sist. Fundera noga kring detta, eftersom det ger stor effekt på läsaren.

Underbyggda argument

När du argumenterar är det viktigt att du känns trovärdig och därför ska du underbygga dina argument med flera exempel och källor. För att du ska uppnå höga betyg är det även viktigt med flera perspektiv. Nedan finns en uppställning som visar hur man kan bygga upp ett argument så att det blir underbyggt och trovärdigt. Notera att exemplet inte är kopplat till pro et kontra-listan ovan, även om ämnet är snarlikt.

UNDERBYGGT RESONEMANG			
Påstående/argument	Exempel	Källa	Perspektiv
Om fler cyklar till skolan istället för att åka bil gynnar det miljön.	Klimatförändringen	Artikel från DN	Framtida generationer Naturen Djurarter
	Trevligare stadsmiljö	Egna tankar	Individen
	Minskat buller	Transportstyrelsen	Stress Hälsa Samhället
Slutsats som sammanfogar ovanstående och leder vidare till nästa argument (påstående)			

Språket och stilen i en debattartikel

Språket i en debattartikel är formellt, d.v.s. skriftspråkligt och korrekt. (Se kapitlet ”Informellt eller formellt språk” nedan för mer information kring detta.) Du kan inte använda talspråkliga former och du kan inte vara för personlig. Din person syns, eftersom du driver en åsikt, men en debattartikel ska kännas allmängiltig, d.v.s. angelägen för alla. Stilen i en debattartikel är därför ganska opersonlig. Tonen är självsäker och seriös. Du ska vara säker på sin sak och du ska vara påläst i ämnet.

På nästa sida finns en skrivmall, som visar hur du kan bygga upp en debattartikel. Efter det följer en exempeltext som visar hur en debattartikel kan vara uppbyggd och skriven. Texten är skriven av en elev som gått på skolan tidigare.

Skrivmall, debattartikel

I detta kapitel presenteras en skrivmall som visar hur en argumenterande text kan byggas upp. Som du ser finns det en rad exempel på formuleringar att välja på. Du skriver självklart inte alla och du väljer dem som bäst passar din text. Om detta inte passar din text kan du självfallet skriva ett annat sätt. Detta är enbart ett exempel som visar hur du kan göra.

Rubrik som uttrycker tesen		
Häromdagen läste/hörde jag att...	Inledning	
Du har säkert, precis som jag, irriterat dig på...		Ämnet aktualiseras och presenteras
Ett problem i dagens samhälle är att...		Situationsbeskrivning Problemformulering
Forskning visar att...		
På 1950-talet... Idag däremot...		
Jag vill därför påstå att... (tes)		Tesen skrivs ut Tesen ska vara tydlig
Utifrån detta är det rimligt att påstå att...(tes)		
För det första/Mitt första argument är... Enligt Förnamn Efternamn, "Artikelns titel", <i>Tidning</i> och datum, ... (källa 1)	Argumentationsdel	
För det andra/Mitt andra argument tar stöd i Förnamn Efternamns artikel "Artikelns titel"(<i>Tidskrift</i> , datum), där Efternamn menar att... (källa 2)		Huvudargument 1 inleds Huvudargument 2 inleds
För det tredje/ Mitt tredje och sista argument grundar jag på Förnamn Efternamns påstående om..., vilket tas upp i boken <i>Titel</i> (år) (källa 3). Efternamn menar även att...		Huvudargument 3 inleds
Det finns många som anser att..., men jag vill bestämt hävda att... eftersom... Detta anser även Efternamn (kopplar återigen till källa 1) i sin artikel då Efternamn skriver att...		Motargument presenteras och bemöts
Jag har i denna text argumenterat för att (tes)..., eftersom...		
Min analys/min åsikt är därför att... (tesen upprepas)	Avslutning	
Utifrån detta uppmanar jag nu er att...		Sammanfatta, upprepa tes och kom gärna med en uppmaning.
Utifrån resonemanget ovan är det uppenbart att... (tes).		

Exempeltext, debattartikel

Rubrik

Utgör tesen

Djurförsök är ett måste

Inledning

Problemet presenteras utifrån en situation.

Tesen uttrycks.

Idag pågår en debatt kring djurförsökens framtid. Det finns många motståndare till dessa försök och alldeles i dagarna förbjöds EU-tester av kosmetika på djur. Men debattören tycker att djurförsök är något som behövs och som därför inte kan förbjudas, eftersom det bringar så mycket gott för mänskligheten. Varje år drabbas 55 000 svenskar av olika former av cancer, enligt Cancerfondens hemsida (informationen hämtades 25/2 2013). På denna hemsida anges det även att risken för att drabbas av cancer någon gång i livet är hela 30 procent. Viktigt att minnas är dock att trots att allt fler svenskar drabbas av cancer blir också allt fler friskförklarade. Hur kan detta komma sig? Jo, detta beror till stor del på resultaten som forskning och tester på djur har gett oss. Dessa resultat har lett oss in på den rätta vägen mot att hitta svaret på cancertgåtan. Att förbjuda djurförsök vore därför helt vansinnigt, när det klart och tydligt hjälper oss att lösa en av vår tids största gåtor.

Första

huvudargumentet

Människors säkerhet.

Det finns många anledningar till varför djurförsök inte kan förbjudas. Djurförsök är något som behövs för att vi ska kunna garantera människors säkerhet. Tester av läkemedel och kosmetiska på djur sker av en anledning. Man vill veta om dessa produkter är säkra nog att användas av människor. Det finns nog inte ett enda företag som vill sälja en produkt som skadar konsumenten och då tester man fram säkra produkter genom bland annat djurförsök. Dessa tester genomförs för att man vill garantera människors säkerhet och se till att ingen skadas. De sker alltså inte i syfte att plåga djur i onödan. Genom att använda djurförsök slipper man testa potentiellt farliga produkter på människor. Människor anses i vårt samhälle ha ett högre värde än djur och det kan man givetvis ha olika åsikter om. Men vad skulle du säga om industrin ville använda ditt barn för att testa vilka solkrämer som var skadliga och inte? Med handen på hjärtat: skulle du inte hellre välja att offra ditt marsvin till detta ändamål om du var tvungen att välja, även om det självfallet även är synd om marsvinet?

Andra

huvudargumentet

Människors hälsa.

Källa som stöd.

Idag kan forskarna testa produkter på djur som genetiskt sett är mycket lika oss människor och dessa tester ger tillförlitliga resultat. Resultat som varje dag räddar liv, minskar lidande och onödiga skadeverkningar. I artikeln "I människans tjänst", publicerad i *ICA-kuriren*, nummer 5 år 2000, berättar Ellen Heyman om djurförsök som utförs på gråapor "i syfte att finna bot mot diabetes". Carl-Gustav Groth, professor i transplantationskirurgi vid Huddinges sjukhus, leder forskningen och han säger att: "Försöken måste göras på apor eftersom deras immunsystem liknar människans. Det finns inget annat sätt att se om det går att behandla människor med metoden". Metoden går ut på att grisceller injiceras i apornas mage samtidigt som gråapan "får ett medel som hämmar immunsystemet". Forskarna vill se om "medicinen kan öka möjligheten för

griscellerna att överleva i apkroppen” och om de gör det kan medicinen sedan användas av människor. Om medicinen fungerar skulle detta hjälpa tusentals Typ 1-diabetiker, som kanske ”slipper injicera insulin varje dag och förskonas från skador på ögon, njurar, nerver och andra följsjukdomar”.

**Tredje
huvudargumentet**

Människoliv
räddas.

Källa som stöd.

Djurförsöken kan dock inte enbart hjälpa oss att minska onödigt lidande, genom användandet av skadliga produkter eller genom framställandet av läkemedel. Djurförsök kan även rädda liv. Om det inte hade varit för djurförsök hade vi aldrig upptäckt att aids är en virusbaserad sjukdom så tidigt som vi nu gjorde. Djurförsök har även hjälpt oss att arbeta fram effektiva bromsmediciner mot aids, vilket har räddat livet på ett oräkneligt antal människor. Aids är tillsammans med cancer två av de sjukdomar som skördar många liv i världen. De har även ansetts som mycket svåra att bota. Enligt signaturen Urs, som uttalar sig i artikeln ”Djurförsök räddar människoliv”, publicerad i *Aftonbladet* den 30 maj 2006, dog för ett tiotal år sedan 95 procent av de barn som drabbades av cancer. Idag är den siffran nere på 25 procent. Detta tackvare resultaten från olika djurförsök.

**Motargument som
bemöts med belägg
från källa.**

Djurförsöksmotståndare hävdar ofta att djuren får lida i onödan samt att de känner precis samma känslor som vi människor. Så är kanske fallet, men om man tänker på allt mänskligt lidande som kan undvikas och antalet människoliv som kan räddas genom att genomföra ett fåtal djurförsök blir det ändå inte alltför svårt att motivera djurförsöken. Annika Tibell, som intervjuas i Heymans artikel, anser att hon som läkare numera anser djurförsök som motiverade, även om det känns tungt att utsätta djur för lidande. Vi måste sätta in frågan i ett vidare perspektiv: Om valet står mellan ett människoliv och ett djurliv är väl ändå valet ganska lätt? Tänk på att de djurförsök som utförs kan rädda ditt liv eller ditt barns liv i framtiden.

Avslutning

Sammanfattar
och upprepar
tesen. En
uppmaning ges.

För att summera detta kan vi tydligt se att djurförsök behövs. Det räddar inte bara liv, utan är även en viktig metod inom forskarvärlden och industrin. Utan djurförsök skulle många av de medicinska gåtor som vi idag har löst fortfarande utgöra ett mysterium. Ett förbud mot djurförsök skulle sätta käppar i hjulet för vår vision om att i framtiden kunna bota på cancer och aids. Så valet är nu ditt. Antingen skriver du under på att vi ska förbjuda djurförsök eller så låter du forskarna fortsätta rädda liv.

Utredande texter

En utredande text, syftar precis som namnet antyder, till att utreda något. I dessa texter formuleras en eller flera frågor, hypoteser eller problem som du ska söka svaret på genom textstudier, laborationer eller andra typer av faktasökande. En utredande text byggs upp på olika sätt beroende på vilken genre det handlar om. Gemensamt för dem alla är att det alltid finns en inledning som presenterar ett problem, en situation, en hypotes eller en eller flera frågor. Gemensamt är även att brödtexten delas upp i flera huvudtankar samt att dessa huvudtankar ska baseras på trovärdiga källor. Ytterligare ett gemensamt drag är att stilen är resonerande och att språket är formellt. Exempel på utredande texter är essäer, analyser och rapporter av olika slag.

Essä

En essä är en utredande text med formellt språk, men med en personlig prägel på innehållet. Essän är faktabaserad och liknar därmed en vetenskaplig text, även om den är lite ”lösare i formen”. En essä tar upp en viss fråga eller ett visst problem och försöker diskutera och belysa den ur flera perspektiv.

Dispositionen i en essä

En essä inleds med en problem- eller situationsbeskrivning som innehåller en fråga eller ett problem. Inledningen ska väcka intresse och snabbt sätta in läsaren i ämnet, problemet eller situationen. Det kan handla om att man ber en historisk bakgrund, att man målar upp en aktuell situation eller att man presenterar ett problem som behöver utredas. Det är viktigt att det är tydligt vad som ska utredas och att detta framgår redan i inledningen.

Efter inledningen följer avhandlingsdelen där du besvarar frågan eller problemet utifrån källor. Ett bra riktmärke är att du presenterar tre huvudtankar i din essä. Det är bra om alla huvudtankar kan kopplas till en eller flera källor. Det är viktigt att du skriver tydliga källhänvisar i löpande text. (Se kapitlet ”Referenshantering” nedan för en utförligare beskrivning.)

Även om det resonemang som har förts i avhandlingsdelen inte nödvändigtvis måste nå fram till en tydlig och given slutsats, måste de huvudtankar som har presenterats ändå sammanföras och sammanfattas i avslutningen. Ett tips är att du anknyter till inledningen och frågeställningen. Det är även bra om avslutningen väcker en ny fråga hos läsaren.

Underbyggda huvudtankar

Huvudtankarna i din essä måste vara genomtänkta och underbyggda med källor. Detta för att du ska kännas trovärdig och inläst. Nedan hittar du ett exempel på hur en huvudtanke kan byggas upp för att bli underbyggd. Texten utreder hur de naturalistiska dragen kan ses i två klassiska naturalistiska verk och två moderna. Huvudtanken som syns i uppställningen nedan handlar om hur vi kan se naturalismen i verk idag. Verken i exempel är påhittade.

UNDERBYGGT RESONEMANG			
Påstående	Exempel	Källa	Jämförelse med stildragen
Naturalistiska beskrivningar finns ofta i moderna deckare.	Beskrivning av en död kropp	Romanen ... skriven av ...	Väljer inte för det äckliga och obehagliga.
	Osympatiska karaktärer	Filmen..., regisserad av..., utgiven...	Läsaren/åskådaren behöver inte sympatisera med karaktärerna.
	Karaktären utsätts för ett moraliskt dilemma	Novellen ... skriven av...	Människan undersöks via litteraturen
Slutsats som sammanfogar ovanstående och leder vidare till nästa argument (påstående)			

Språk och stil i en essä

Språket i en essä är personligt, men sakligt. Denna balansgång är viktig. Du kan i en essä skriva i jag-form, men det är viktigt att texten inte blir för personlig. En essä ska vara allmängiltig och kunna intressera många. Likaså är det viktigt att stilen är seriös och att skribenten känns trovärdig. En essä ska bygga på källor. Språket är formellt d.v.s. skriftspråkligt och korrekt. (Se kapitlet ”Informellt eller formellt språk” för mer information kring detta.)

Exempeltext, essä

Därför är ondska ett vanligt tema inom populärkulturen

Inledning

Personlig inledning.

Frågan presenteras.

På nattygsbordet ligger en rad romaner och ett antal noveller uppradade. Vissa är redan lästa. Andra väntar på att få bli lästa, efter att jag sett klart på de serier jag för närvarande slukar. Texterna vet att de kommer att bli lästa i sinom tid, eftersom de behandlar ett av mina favoritteman, nämligen ondska och ond bråd död. Jag har många gånger ställt mig frågan om varför just ondska fascinerar mig och uppenbarligen även många andra. Varför är ondska ett vanligt tema inom populärkulturen när vi i vårt dagliga liv skyr ondskan som pesten? Vi vill inte befatta oss med människor som Anders Behring Breivik, Adolf Hitler eller Josef Stalin. Vi förkastar deras handlingar och vi vill gärna slippa möta ondskan i egen hög person. Varför söker vi då upp den inom populärkulturen? Vad är det med ondskan som fascinerar oss, egentligen?

Första huvudtanken

Ondska fascinerar oss.

En källa används som grund.

Grundar sig vår fascination för ondskan i att den är obegriplig för de flesta av oss? Försöker författarna, skaparna av serierna och filmerna, som behandlar tema ondska, kanske ”utifrån olika utgångspunkter – filosofiskt, religionshistoriskt, psykologiskt – tränga in i ondskans väsen” för att få ”perspektiv, ofta motsägelsefulla, på den eviga frågan om varför vi människor begår onda handlingar”? Detta spekulerar Kaj Schueler kring i krönikan ”Ondska alltid obegriplig”, publicerad på *Svenska Dagbladets* kultursida den 16 april 2012. Schueler menar att ondskan ställer frågan om varför vissa handlingar begås, utan att vi för den sakens skull kan få ”några entydiga svar” på detta. Han tror att detta är en anledning till att ”många intellektuella fascineras av och önskar utforska ondska”. Jag tror dock att det inte enbart är de intellektuella som önskar utforska ondska. Det önskar vi alla och det är därför vi väljer att ta del av populärkultur som behandlar temat. Frågan om varför kvarstår dock.

Andra huvudtanken

Är ondska en del av oss människor?

En källa används som grund.

I krönikan hänvisar Schueler till psykoanalytikern Ludvig Igra, som i sin bok *Den tunna binnan mellan omsorg och grymhet*, ställer sig tveksam till begreppet ondska, eftersom den ofta beskrivs som ”en abstrakt princip som tycks verka oberoende i världen” Igra skriver: ”Ondska utgör som jag ser det en tankemässig återvändsgränd som vi står handfallna inför. Det finns ingen väg vidare. Likaså är formuleringen som ’ondska inom oss’ visserligen suggestiv men den är ytterst tankefattig. Skulle en sådan självständig kraft ta boning inom den enskilde, och kan man verkligen mena att det är ondska som utövar sin verksamhet när en människa utför onda handlingar?” Detta är en intressant tanke, särskilt då Igra vidare menar att onda handlingar borde ses som ”djupt mänskliga aktiviteter, lika självklara hos människan som hennes förmåga till medkänsla och omsorg”. Detta är, enligt min mening, provocerande. Kan vi verkligen acceptera att onda

handlingar är lika mänskliga som vår empatiska förmåga och är det i så fall skälet till att vi gärna tar del av populärkultur som behandlar temat?

Tredje huvudtanken

Ondska utforskas via populärkulturen.

En källa används som grund.

Är ondska en naturlig del av oss människor? Är ondska ett mänskligt, om än oacceptabelt, beteende som samhället försöker stävja, men som populärkulturen utforskar? Kring detta skriver Anders Johansson i recensionen ”Döfödd ondska”, publicerad på *Expressens* kultursida (28 december 2004) där han recenserar Kjell Ericssons bok *Nattens grymma stjärnor*. Johansson är inte särskilt positiv till romanen, men menar ändå att tema ondska bidrar till kriminalromanens popularitet och han ställer sig frågan kring om ”den obligatoriska ondska ger berättandet en riktning och mening som det annars har blivit allt svårare att erövra?” Han menar att kriminalromanen i så fall anknyter till ”romanens ursprungliga moraliska uppbygglighet, dess uppgift att genom berättandet tämja det onda” och han menar vidare att spänningen därmed ”kommer på köpet”. Däremot menar han att även denna roman, precis som många andra, slutar med att förväntningarna inte alltid infrias. Spänningen byggs upp på ett skickligt sätt, men när ”ondska väl lyfts upp till ytan, och mördaren får ett ansikte, går luften ur historien.” Kanske känns detta igen?

Avslutning

Skribenten knyter ihop resonemanget, sammanfattar innehållet och drar slutsatser.

Vi fascineras av ondska och det är en anledning till att vi väljer att ta del av populärkultur som behandlar temat. Samtidigt lyckas inte alltid skaparna av dessa verk tillfredställa vår omedvetna längtan efter ondska, i den fiktiva världen. Däremot gör ofta verkligheten det. Anders Behring Breivik är en man som visat oss att ondska faktiskt finns runt omkring oss. Adolf Hitler, Josef Stalin är två andra. Människor som är benägna att utföra onda, rent av bestialiska, handlingar finns. Det fascinerar oss. Det skrämmer oss. Kanske för att ondska är en del av oss själva? Kanske för att ondska är ett mänskligt drag, som de flesta av oss väljer att inte släppa fram, eftersom vi vet att det är fel? Nöjer sig de flesta av oss med att botanisera i ondska via populärkulturen istället för att låta den få utlopp i verkligheten? Kanske är det därför de otaliga romanerna, novellerna, serierna och filmerna, som behandlar temat, ligger och väntar på att bli intagna av mig och av dig? Jag tror att det är så. De flesta av oss väljer att låta ondska stanna i den fiktiva världen, där vi tryggt och säkert, kan låta den florerat fritt. På så vis tillfredställer vi vårt behov av ondska samtidigt som vi stänger in den innanför ett par bokpärmar, på en streamingsida eller i ett DVD-fodral. Det är tryggast så. Det är mest moraliskt så.

Analys

En annan typ av utredande text är analysen. En analys syftar, precis som namnet antyder, till att analysera en eller flera frågor. Om du lärare ber dig skriva en analys ska du alltså skriva en utredande text. En analys kan skrivas inom olika ämnen och inte enbart inom svenskämnet, även om många tänker på litteratur- eller filmanalys när man hör ordet analys. När jag går igenom genren kommer jag här hänvisa till analys av ett litterärt verk eller en webbsida, men analyser kan skrivas inom betydligt fler ämnen än så. Andra exempel på analyser är reklamanalyser, bildanalyser eller analyser av ett historiskt förlopp etc.

Disposition i en analys

En analys består ofta, precis som essän, av tre delar: en inledning, en fördjupning och en avslutning.

Innan inledningen presenteras en rubrik som ska berätta vad analysen handlar om. Rubriken är det första läsaren möter och det är därför viktigt att rubriken är intresseväckande. Det är även viktigt att den inte är vilseledande, utan att den speglar innehållet i din text.

När läsaren valt att läsa din text på grund av din intressanta rubrik ska du fortsätta hålla kvar läsaren genom att i inledningen, på ett intressant sätt, presentera vad din analys ska handla om. Om du ska analysera en roman, en film eller en webbsida är det viktigt att du berättar vad verket eller sidan heter och vem som är upphovsman. Det är även bra om du presenterar lite fakta om upphovsmannen, verket eller sidan så att en läsare, som inte tagit del av verket eller varit inne på sidan, förstår vad du menar när du skriver. I inledningen ska du även presentera de frågor du ska utgå från i texten.

Efter inledningen följer fördjupningen. Där lyfter du fram de aspekter du vill analysera. Tänk på att få med olika perspektiv och att lyfta fram exempel som stödjer dina påståenden. Lyft fram exempel från det verk eller den sida du analyserar. Fördjupningen kan läggas upp på olika sätt beroende på vad du skriver om och hur pass van du är att skriva den här typen av text. Den enklaste modellen är att referera eller citera något från ursprungstexten för att sedan berätta hur du har tolkat detta och berätta varför du tolkar det just så. Du kan även, om du analyserar ett verk, lägga upp fördjupningens disposition så att den följer verkets kronologi, spänningskurva eller huvudpersonens utveckling. En lite mer avancerad dispositionsmodell, som gör att analysen blir lite mer intressant att läsa, går ut på att du bygger upp egna huvudtankar som du vill fokusera på. Du kan då exempelvis analysera verket utifrån tre olika frågeställningar, infallsvinklar, och du tar då upp en aspekt i taget, pratar klart om den, för att sedan gå över till nästa huvudtanke. Oavsett vilken dispositionsmodell du använder är det viktigt att du hela tiden hänvisar till det verk, den sida, du analyserar. Du måste ge exempel, resonera och dra slutsatser utifrån dina exempel. Det är dina tankar i relation till verket, sidan, som är det intressanta. Vad har du kommit fram till och varför?

Den tredje och sista delen av analysen är avslutningen. I avslutningen ska du knyta ihop ditt resonemang och repetera dina slutsatser. Anknyt gärna till inledningen genom att återigen ta upp

de frågor, som du ställde där. Se till att frågorna, på ett kortfattat och sammanfattande vis, besvaras i avslutningen. Tänk på att avslutningen ska vara en bra avrundning på texten och att läsaren ska känna sig nöjd och belåten när texten är slut. De frågor som du har lovat att du ska svara på ska vara besvarade och de ord som står i rubriken ska stämma med resten av texten.

Språket och stilen i en analys

Stilen i en analys är både personlig och formell. Stilen är personlig, eftersom du förmedlar dina idéer och tankar kring hur ett verk eller en webbsida kan tolkas samt genom att du lyfter ut de exempel som du tycker underbygger ditt resonemang. Samtidigt är stilen formell, eftersom den ska innehålla de begrepp som är nödvändiga för att göra en analys inom ett visst ämne. Om du skriver en litterär analys ska du använda dig av litterära begrepp. Om du analyserar en webbsida ska du använda begrepp som krävs inom detta ämne. En analys skrivs inte med vardagsspråk, utan med det språk som är lämpligt inom det ämne som du skriver analysen i. Det gör texten formell.

Utredande text i humanistiska ämnen

När du skriver examinationer inom ämnet humanistiska ämnen skriver du ofta utredande texter, även om din lärare inte uttryckligen berättar att det är det du gör. Om du tycker att det är svårt att bygga upp texten på ett bra sätt kan denna mall vara dig behjälplig. Anpassa mallen efter det innehåll du ska skriva om. Jag utgår från ämnet historia i mitt exempel.

Inledning	Du sätter in läsaren i ämnet genom att presentera en bakgrund eller en situations- eller problemformulering.
Syfte och frågeställning	Här förklarar du vad du avser utreda och varför. Vad vill du ha svar på i din text?
Utredande del	Presentera dina huvudtankar. Belys huvudtankarna med exempel från källor. Ett stycke innehåller en huvudtanke och i detta stycke ska du gärna få med både orsaker och konsekvenser.
Diskussion/slutsats	Dra slutsatser. Besvara de inledande frågeställningarna kortfattat. Argumentera för din tolkning av resultaten i en saklig och objektiv ton. Reflektera över resultaten.
Avslutning	Sammanfatta de huvudsakliga resultaten och slutsatserna.

Användbara fraser

Om du skriver om orsaker

En tänkbar förklaring är att...

En anledning till detta kan vara...

... därför att...

... eftersom...

... beror på... som i sin tur beror på...

... till följd av... vilket leder till...

Om du skriver av följder/konsekvenser

... kan leda till...

... kan resultera i...

En följd/konsekvens av detta är...

... och därför...

... så att...

Användbara uttryck

... X orsakar Y... och därför är det...

... X påverkar Y... som i sin tur leder till Z... som ger resultatet att...

Det är... eftersom det är...

Det är... i och med att...

Det är... och av den anledningen/av den orsaken/av det skälet är det...

Rapport

En rapport är en utredande text av vetenskaplig karaktär. Den skiljer sig från andra utredande texter i och med dess speciella struktur och form. Det är viktigt att följa den mall som delas ut för rapportskrivandet. Berzeliuskolan har tagit fram en rapportmall för gymnasiearbetet, som finns att tillgå på skolans hemsida. Använd denna mall när du skriver rapporter inom alla ämnen, om inget annat anges. Be din lärare gå igenom rapportskrivning om du tycker att det är svårt.

Det som utmärker en rapport är att den är vetenskaplig, vilket innebär att allt som skrivs i rapporten baseras på källor av olika slag. Det kan handla om böcker, tidningsartiklar, eller andra rapporter. Det vetenskapliga grundar sig även i att du har gjort en egen unik studie, som kan grunda sig i exempelvis undersökningar eller laborationer. Ditt resultat i din studie ska sedan kopplas till vad andra har sagt och skrivit inom ämnet tidigare. Ditt arbete grundas därmed i skriftliga källor. En rapport utmärks även av att den är objektiv, d.v.s. att dina egna personliga åsikter inte får påverka ditt resultat. Du ska alltså förhålla dig till ämnet likt en forskare som vill veta sanningen. Inte som en forskare som vill påverka sanningen. Likaså är det viktigt att du är ”osynlig” i texten. Det är innehållet som ska få ta plats.

Den vetenskapliga texten ska uppfylla följande krav: exakthet, överskådlighet, koncentration och trovärdighet. Exakthet innebär att texten ska säga exakt vad du menar. Läsaren ska kunna fokusera på innehållet och inte behöva undra över vad du menar. Exakthet innebär även att du förklarar de termer som du använder. Med överskådlighet menas att din text ska vara välstrukturerad och följa den mall du fått. Det ska vara lätt för läsaren att hitta i texten. Texten ska vara koncentrerad och med det menas att du ska skala bort onödiga ord och satser. Fundera kring vad som är viktigt och skriv enbart om det. Vad behöver läsaren veta för att kunna förstå din rapport? Med trovärdighet menas att du måste basera din rapport på källor eller resultat av

din egen undersökning. Alla dina påståenden ska vara motiverade och grundade i fakta eller resultat. Läsaren måste kunna lita på dig.

Laborationsrapport

När det gäller laborationsrapporter finns det mallar på skolans hemsida som du kan följa. När du disponerar texten är det viktigt att du följer mallen. Det är viktigt att du har med de rubriker, som mallen anger, och att du infogar rätt innehåll under rätt rubrik.

Några punkter som är viktiga, när du skriver en laborationsrapport, är att texten i inledningen har ett tydligt syfte, en hypotes som bygger på fakta och teorier, samt att du kopplar den teoretiska bakgrunden till referenser.

I resultatdelen ska mätvärden etc. på ett tydligt sätt redovisas via tabeller, diagram och beräkningar. Det är viktigt med enheter på samtliga storheter. Det är viktigt att tänka på att du inte ska kommentera ditt resultat under resultatkapitlet, utan du ska enbart berätta om ditt resultat. I diskussionskapitlet resonerar du sedan kring det resultat du fått.

I diskussionskapitlet tolkar du ditt resultat, drar egna slutsatser utifrån ditt material och kopplar resultatet till teori. Du ska även utvärdera dina metoder och diskutera eventuella felkällor och hur de påverkar resultatet. Vad gick bra och vad gick mindre bra? Varför gick det bra eller mindre bra? Kunde du ha gjort någonting annorlunda? Ge förslag på förbättringar av metoden.

Språket ska vara vetenskapligt, formellt och passivt. Se kapitlet ”Informellt eller formellt språk”. Det är också viktigt att du använder relevanta begrepp på rätt sätt.

På nästa sida finns en modelltext för hur en laborationsrapport inom ämnet fysik ska se ut.

Språk och stil i en rapport

Språket i en rapport ska vara formellt, sakligt och korrekt. Alla svåra begrepp måste förklaras så att läsaren förstår. Du måste helt skala bort talspråkliga ord och former. En vetenskaplig text bygger på källor, vilket gör att du på ett tydligt sätt måste visa för läsaren vem som säger vad. Vilken källa säger vad? När är det du som drar slutsatser och gör tillägg? Det finns olika system att använda för detta. Se kapitlet ”Referenshantering” nedan.

Exempeltext, laborationsrapport

Här kan du se ett exempel på hur en laborationsrapport ska disponeras och skrivas.

Spänningsmätning mellan två punkter på en metalltråd

Inledning

Syfte

I laborationen ska det undersökas hur den elektriska spänningen varierar mellan två olika mätpunkter på en elektriskt ledande metalltråd. Sambandet ska sedan beskrivas och tolkas med hjälp av en graf.

Hypotes

Vår hypotes var att spänningen skulle öka när avståndet mellan punkterna ökade. Ju mer spänning desto mer motstånd. Då avståndet mellan punkterna är noll bör även spänningen vara noll (grafens bör gå genom origo).

Teori

Spänningen över en ledare ökar med dess längd enligt Ohms lag och formeln för resistans i ledare.

$$U = I \cdot R \text{ och } R = \rho \cdot \frac{l}{A} \text{ vilket ger } U = \frac{l \cdot \rho}{A} \cdot I \text{ (Ekholm m.fl., 2013 s. 37-38)}$$

Spänningen är proportionell mot längden av ledaren om strömmen, resistiviteten och tvärsnittsarean hålls konstant.

Elektrisk fältstyrka i ett homogent elektriskt fält definieras som $E = \frac{U}{d}$ (Ekholm m.fl., 2013 s. 37)

Storheter och enheter som används i rapporten listas nedan.

Tabell 1.

Storhet	Beteckning	Enhet
Längd	x, l, d	m
Spänning	U	V
Ström	I	A
Resistivitet	ρ	Ωm
Resistans	R	Ω

Materiel och metod

Materiel (utrustning)

Kromnickeltråd med diameter 0,25 mm, voltmeter, krokodilklämmor, linjal.

Metod

Kretsen kopplas enligt kretsschemat (bild 1) och bilden (bild 2). Polspänningen ska vara konstant på 5 V och avståndet mellan A och B ska vara 1 m.

Spänningen mäts över olika längder, x , av tråden AB. Resultatet ska sammanställas och redovisas sedan med en graf över U som en funktion av x .

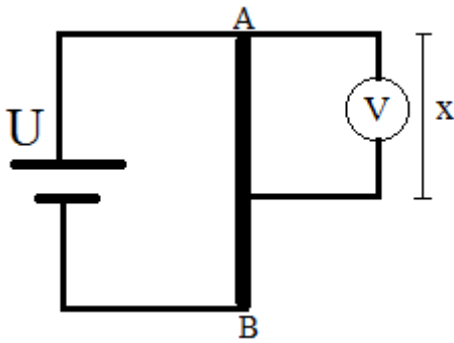


Bild 1. Kretsschema.

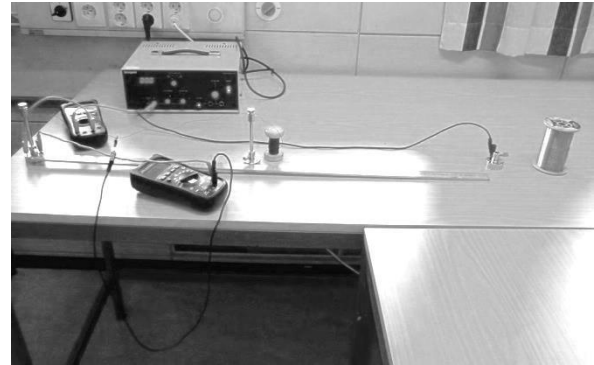


Bild 2. Försökstillställning.

Resultat

Resultatet från försöket presenteras i tabell 2.

Tabell 2: Mätserie på spänning för olika avstånd.

x (m)	U (V)
0,1	0,51
0,2	1,03
0,3	1,47
0,4	2,00
0,5	2,52
0,6	3,03
0,7	3,48
0,8	4,00
0,9	4,47

Mätvärdena är plottade i diagram 1 (se nedan). På y-axeln finns spänningen, U , i enheten volt. På x-axeln är det avståndet, x , i enheten meter.

Med hjälp av datorprogram anpassas en linjär regression till mätvärdena, vilket ger funktionen, $f(x) = 4,97x + 0,018$.

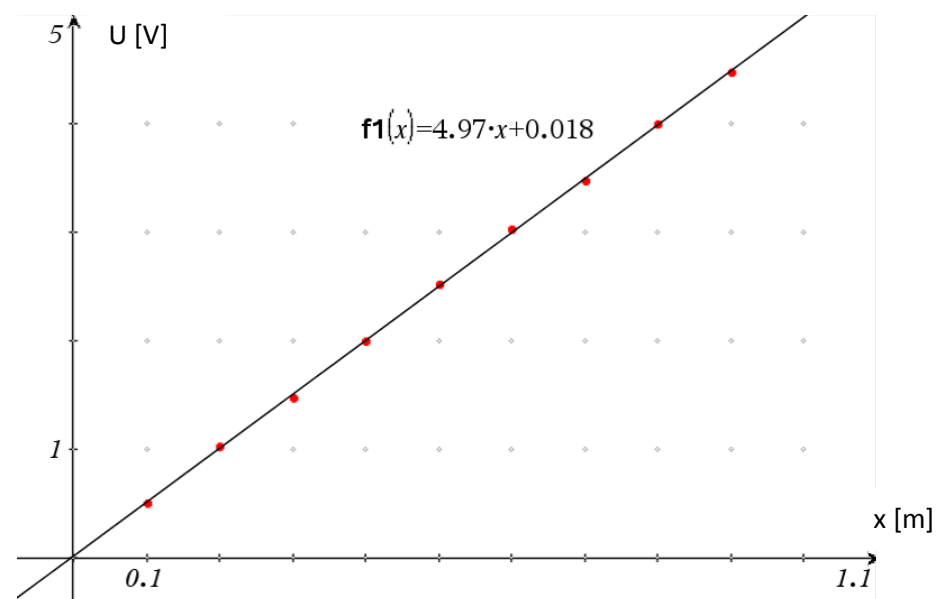


Diagram 1: Spänningen, U , som en funktion av avståndet, x

Diskussion

Vår hypotes var att spänningen skulle öka när avståndet mellan punkterna ökade, vilket den gjorde. Det visade sig också att ökningen var linjär, vilket medförde att vi kunde göra en linjär regression utifrån vår mätserie.

Med hjälp av linjär regression fås sambandet $U = 4,97x + 0,018$. Anledningen till att en linjär regression gjordes var att mätpunkterna låg på en rät linje. Från grafen utläses att spänningen U ökar med avståndet x . Detta verkar rimligt eftersom tråden är jämntjock. Det är rimligt att det elektriska fältet är lika starkt överallt i tråden.

Linjens lutning, k -värdet, är ungefär 5 V/m . Enheten som k -värdet har är V/m . Detta inses eftersom $k = \frac{\Delta y}{\Delta x}$ i det allmänna fallet och i det här fallet är $k = \frac{\Delta U}{\Delta x}$. Lutningen betyder alltså den elektriska fältstyrkan i tråden. Den elektriska fältstyrkan, \mathbb{E} , i ett homogent fält definieras med sambandet $\mathbb{E} = \frac{U}{d}$. I det här fallet är ungefär $\mathbb{E} = \frac{5\text{V}}{1\text{m}} = 5,0\text{V/m}$. Det teoretiska värdet på storleken av det elektriska fältet är polspänningen dividerat med totala längden av ledaren beräknades till $\mathbb{E}_{\text{teoretiskt}} = \frac{U_{\text{pol}}}{d_{\text{AB}}} = \frac{5}{1} = 5 \text{ V/m}$ vilket väl stämmer överens med det uppmätta värdet på $4,970\text{V/m}$.

m -värdet, d.v.s. $0,018$ beskriver spänningens startvärde då det inte finns något avstånd mellan punkterna, (y -värdet då $x = 0$). Vår hypotes var att linjen borde gått genom origo eftersom spänningsskillnaden, potentialen, är noll då $x = 0 \text{ m}$. Ur formeln $U = \frac{I \cdot \rho}{A} \cdot l$ ges att spänningen blir 0 V då sträckan, är 0 m . Det m -värde vi fick var väldigt nära noll, att m -värdet inte är noll kan bero på mätutrustningens noggrannhet. Det kan också tänkas att resistansen i sladdarna från spänningskällan fram till tråden bidrar med den potentialminskning som m -värdet motsvarar. För att få linjen att gå genom origo hade man kunnat ha med mätvärdet då sträckan är 0 m .

Referenser

Ekholm P.O., Fränkel L, Hörbeck S. (2013) *Formler & Tabeller i fysik, matematik & kemi* Göteborg, Konvergenta AB

Informellt eller formellt språk

När du skriver en text bör du använda ett språk som passar den genre du ska skriva. Vissa texter är mer eller mindre informella, exempelvis krönika och insändare, och du kan då använda ett mer vardagligt språk. Andra texter är mer formella och det blir då ett stilbrott, om du använder talspråksformer, slangord eller uttryck som inte passar in i sammanhanget. Studera exemplen nedan:

Exempel 1

Flera av tjejerna i bandet blev jättekända och sålde massor av skivor och det gjorde att publiken vände sig vid tjejer som på scenen spelade allt från gitarr och synt till trummor.

Exempel 2

Flera av tjejbanden nådde stor kommersiell framgång, vilket gjorde att publiken vände sig vid tjejer som på scenen spelade olika typer av instrument.

Exempel 3

Tjejbandens kommersiella framgång resulterade i publikens acceptans av ett kvinnligt framförande av varierade instrument.

Jag tror att du uppfattade exempel 1 som den mest informella. Texten känns vardaglig och talspråklig. Exempel 2 är lite mer formell och skulle passa bra i en essä. Vissa ord har ersatts av mer effektiva och mer precisa ord. Formuleringen ”bandet blev jättekända och sålde massor av skivor” har exempelvis ersatts av formuleringen att banden ”nådde stor kommersiell framgång”. Texten i exempel 3 är den mest formella och den liknar en vetenskaplig text. I denna text har skribenten gjort om vissa verb till substantiv och texten har på så sätt blivit mer passiv. Detta kallas för nominalisering. Texten har även i exempel 3 blivit mer distanserad. Med distanserad menas att du inte hittar någon person, något pronomen, att skapa en relation till. Du vet inte exakt vem som skriver texten och du vet inte exakt vilka personer texten handlar om. Texten känns opersonlig och lite stel. Ord som ”gjorde att” har ersatts med ”resulterade i” och ”vände sig vid” har ersatts av ”acceptans”.

Det är alltså viktigt att skilja på informellt och formellt språk. Informellt språk kan även kallas för talspråk och det är det språk du talar eller skriver i informella sammanhang, t.ex. när du samtalar, skriver e-post, sms:ar, bloggar och chattar. I talspråk är det mesta tillåtet. Det viktiga är att meddelandet, som du vill framföra, når fram till mottagaren. När du talar med andra under informella sammanhang kan du vara lite slarvig, eftersom du då ofta kan lägga till kroppsspråk, intonation, "smileys" m.m. Ofta har du nära kontakt med den du kommunicerar med och du kan snabbt rätta till eventuella missförstånd. När du skriver en informell text kan du skriva i jag-form och i vissa texter kan du till och med använda slanguttryck. Vad som passar beror på mottagare och situatio. Ju mer privat situationen är, desto mer informell kan du vara.

I formella sammanhang, t.ex. i brev till myndigheter, vetenskapliga texter eller tal till en större skara människor, råder helt andra förutsättningar. Då är det mycket viktigt att du är tydlig, rakt på

sak och så fri från tvetydigheter som möjligt. Du har sällan nära kontakt med mottagaren, som ofta är en grupp människor som kritiskt ska bedöma innehållet i din text eller ditt tal. Mottagarna påverkas starkt av det första intrycket. De frågar sig om du verkar seriös och tillförlitlig som källa. För att övertyga dem om att du är värd att läsas/lyssnas till är det viktigt att du använder ett språk som är så fritt från slang, okonventionella förkortningar, onödiga ord/fraser etc. som möjligt. Du är i en formell text opersonlig och neutral, saklig.

När du skriver formellt är det därför viktigt att skala bort alla talspråkliga former och att du följer skriftspråkets normer. I tabellen nedan kan du se några vanliga fel, som leder till att texten blir talspråklig och uppfattas som informell och oseriös. I tabellen kan även se vilka ord du ska välja istället.

Talspråk	Skriftspråk	Talspråk	Skriftspråk
ja	jag	ä	är
dom	de, dem	våran, eran, erat	vår, er, ert
mej, dej, sej*	mig, dig, sig	förrens, förräns, förrns	förrän
nån	någon	kolla	titta på, se, studera, kontrollera
nånting	någonting	nått	något
medans	medan	sen*	sedan
sånt	sådant	sån	sådan

*sej = art i familjen torskfiskar

*sen = försenad

Ytterligare ett exempel är ”visa på” som är vanligt förekommande i talspråket. Exempelvis: ”Resultatet visade på en negativ trend”. Detta är en formulering som inte ska användas i formellt språk. Du rättar enklast till detta genom att ta bort ”på”. Om vi går tillbaka till exemplet ovan: ”Resultatet visade en negativ trend”. Du skulle även i detta exempel kunna använda ordet ”påvisade”: ”Resultatet påvisade en negativ trend”.

När du skriver formellt ska du även undvika att vara ”pratig” och mångordig. Med ”pratig” menas att du skriver omständligt och att du uttrycker dig med många ord. Det tar lång tid att komma till poängen. Det är viktigt att planera en formell text väl. En formell text ska vara precis och koncentrerad. Det innebär att du måste hålla dig till ämnet, att du skalar bort onödiga utvecklingar som inte tillför något och att du är noggrann med ordvalet och dina formuleringar. Ersätt vaga ord med exakta. Se exemplen nedan.

Exempel 1

Jag ska skriva om engelska låneord som även kan kallas för anglicismer. Det verkar intressant tycker jag och jag har läst att det är väldigt vanligt med engelska lånord i texter idag. Det finns till och med de som påstår att engelskan kanske kommer ersätta svenskan en dag. Jag har läst artiklar om det och i dem intervjuas många forskare. Jag ska därför kolla i fyra olika artiklar och se om det finns många anglicismer i dem. När jag har gjort det ska jag jämföra hur många ord jag hittade i de olika texterna. Det kan ju finnas en skillnad.

Exempel 2

Forskare menar att anglicismer är vanligt förekommande i svenskan idag och vissa menar till och med att engelskan kan komma att ersätta svenskan i framtiden. Jag ska därför i min undersökning, utifrån fyra artiklar i fyra svenska dagstidningar, studera förekomsten av anglicismer. Jag avser även jämföra resultatet för att se om det finns några skillnader mellan artiklarna.

Texten i exempel 1 är talspråklig och pratig. Skribenten använder många ord och orden är vardagliga, exempelvis ”kolla i”. Texten är även personlig då den främst fokuserar på vad personen själv anser i frågan. Exempel 2 är mer opersonlig och studien ligger i fokus. Orden är mer precisa, ”kolla i” har exempelvis ersatts med ”studera”. Även strukturen har gjorts om. Den första texten inleds med att skribenten talar om att ämnet är intressant. Den andra texten börjar istället med att förankra studien i forskningen för att motivera att studien ska genomföras. Det finns några ”jag” i den andra texten, men de är inte lika många.

Personliga pronomen

Personliga pronomen, som exempelvis ”jag”, ”du” och ”vi”, ska helst inte förekomma i formella texter, med undantag från ”de”, ”den” och ”det”. Ibland kan ”jag” eller ”vi” användas om man exempelvis vill visa vad man själv anser i en fråga, men fundera på om du verkligen behöver skriva så. Det kan fungera att använda sig av ”jag” eller ”vi” när du presenterar din studie och berättar vad du ska göra. Se exemplet ovan. I en formell text är det bra att formulera sig så passivt* som möjligt. Alltför många personliga pronomen ger ett oprofessionellt intryck. Undvik alltså personliga pronomen och gör dina meningar passiva. Se exemplen nedan.

Informellt	Formellt
Vi intervjuade åtta personer...	Åtta personer intervjuades...
Jag anser inte hennes åsikt vara trovärdig, eftersom...	Hennes åsikt kan inte anses som trovärdig, eftersom...
Gruppen arbetade fram en logga*...	En logotyp arbetades fram...

*När du skriver om en mening, som är aktiv, till passiv låter du substantiven stå i centrum istället för verben.

*Det heter inte logga, utan logotyp. Logga betyder att man mäter med loggapparat eller att man exempelvis fyller i tid i ett loggformulär.

Exempel 3 visar hur texten kan anpassas till normerna för en vetenskaplig text.

Exempel 3

Forskare menar att anglicismer är vanligt förekommande i svenskan idag och vissa menar till och med att engelskan kan komma att ersätta svenskan i framtiden. Denna undersökning utgår från fyra artiklar i fyra svenska dagstidningar i vilka förekomsten av anglicismer ska studeras. Resultatet ska sedan jämföras i syfte att se eventuella skillnader mellan artiklarna.

Sammanhangsord

Texter hålls ihop via bindeord eller sammanhangsord. Vissa menar att dessa ord är texten klister. Vissa bindeord är enklare och mer vardagliga än andra. Om du ska skriva en formell text är det bra att använda lite mer avancerade sammanhangsord.

Bindeord som säger ungefär samma sak			
Informellt	Formellt	Informellt	Formellt
för att	eftersom	till exempel	exempelvis
visar	belyser	till slut	slutligen
därför	således	en annan sak	ytterligare en aspekt

Ordföljd

Det är viktigt att du varierar din ordföljd för att texten ska bli rolig att läsa, men även för att texten ska kännas seriös och genomarbetad. Att enbart använda samma typ av ordföljd ger ett enkelt och lite tjatigt intryck. Du framstår inte som en van skribent. Se exemplet nedan.

Mitt sommarlov har varit bra. Jag har badat mycket och ätit många glassar. Jag har varit på en resa. Resan gick till Malmö. I Malmö bor mina kusiner. Mina kusiner heter Malin och Jakob. Jakob och jag är lika gamla. Malin är ett år äldre. Alla tre hade kul tillsammans.

Som du säkert ser blir texten lite ”hackig” och du får inte in någon bra rytm när du läser. Att läsa en lång text, som är skriven på detta sätt blir jobbigt och läsaren uppfattar inte skribenten som särskilt duktig på att formulera sig. Samma text skulle kunna skrivas om genom att meningslängden och ordföljden varierades.

Ordföljden i en mening kan ofta varieras mycket. Se exemplet nedan.

Malin spelar fotboll varje morgon.	Varje morgon spelar Malin fotboll.
Fotboll spelar Malin varje morgon.	Spelar Malin fotboll varje morgon?

I rutan nedan följer en omarbetad version av texten om sommarlovet. Både ordföljden och meningslängden har då varierats.

Mitt sommarlov har varit fyllt av många bad och många glassar, vilket jag tycker är bra. Jag har även gjort en resa till mina kusiner, Malin och Jakob, som bor i Malmö. Jakob och jag är lika gamla, medan Malin är ett år äldre, och vi har haft mycket kul tillsammans alla tre.

I den här texten används i stort sett samma ord, men eftersom meningslängden och ordföljden har varierats känns texten roligare att läsa och texten får en bättre rytm.

En mening kan även vara höger- eller vänstertung. Formella texter byggs ofta upp med hjälp av vänstertunga meningar där många ord följer innan det första verbet. Placeringen av verbet i en mening är ofta avgörande för hur pass svår- eller lättläst en mening är. En läsare letar efter verbet, eftersom det talar om vad som sker i meningen. Om verbet kommer tidigt i meningen blir meningen högertung, eftersom mycket information kommer efter verbet. Högertunga meningar är enkla att läsa. Om mycket information kommer innan verbet blir meningen vänstertung. Vänstertunga meningar känns mer formella än högertunga och är därför att föredra i vetenskapliga och formella texter, även om de är svårare att läsa.

Högertung mening	Vänstertung mening
Många elever har uppmärksammat stora problem med för många examinationer och rester i slutet av terminen.	Stora problem med för många examinationer och rester i slutet av terminen har uppmärksamrats av många elever.
Man bör då kunna utnyttja erfarenheterna från tidigare arbeten och beskrivningar.	Erfarenheterna av tidigare arbeten och beskrivningar bör kunna utnyttjas.

För fler skrivregler och tips kan du titta i din lärobok i svenska.