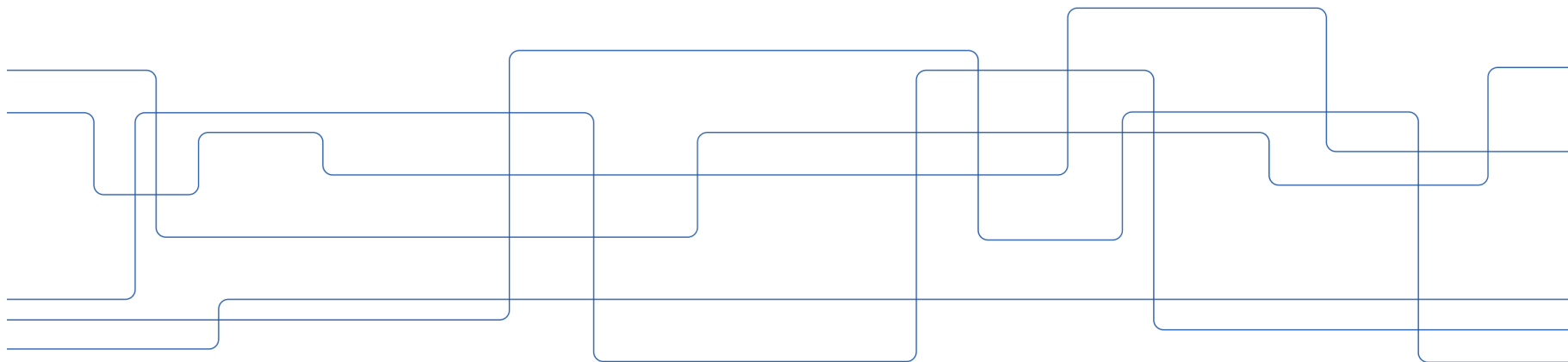




Skriftlig presentationsteknik

SA1006

Waldemar Petermann, walde@kth.se, Språk och kommunikation





Idag

- Argumentation i teori och text
- Diskussion
- Genomgång av uppgift *Argumenterande text*

Argumenterande texter





Argumenterande texter

Vill övertyga läsaren att acceptera en viss tes

Vad du vill/tycker

Stödjer tesen på argument som förklarar varför tesen gäller

- Relevanta, trovärdiga och hållbara för läsaren
- Tydliggörs genom förklaringar, exempel, jämförelser, etc...
- Logiskt strukturerade
- Nyanserade, innehåller bemötande av motargument

Argumentationens beståndsdelar

Tes

- Implicit eller explicit

Argument för tesen

- Stöd för argumentet, "bevis"
 - > Fakta, exempel, berättelser, personlig erfarenhet, etc...

Argument emot tesen (motargument)

- Bemötande av motargument (för tesen)

Observera att argumentation i kommunikativa (mellanmänskliga) sammanhang skiljer sig från argument som vi hittar inom logiken och matematiken!

- Språket har många nyanser (flera betydelser och tolkningar, etc.)
- Situationsbundet
- Mottagaren avgör hållbarheten, trovärdigheten och relevansen i argumentationen



Vardaglig argumentation

Tes	<i>Vad påstår du?</i>
Argument	<i>Varför är det som du påstår?</i>
Stöd/bevis	<i>Hur vet du att det är så?</i>
Motargument	<i>Vilka invändningar finns?</i>

Jag vill att vi köper bananer istället för äpplen.

Bananer är godare än äpplen.

Bananerna tar alltid slut före äpplena när vi har båda hemma.

Jag vet att du var sugen på ett äpple men du ska ju träna imorgon och det är bättre att äta en banan direkt efter träningen än att ta ett äpple. Det läste vi ju i Illustrerad Vetenskap förra veckan!

Argumentation i vetenskaplig text

Tes	<i>Vilken slutsats drar du?</i>
Argument	<i>Varför kan den slutsatsen dras?</i>
Stöd/bevis	<i>Vilket stöd har du för det?</i>
Motargument	<i>Kan det vara på annat sätt?</i>

Banan innehåller mer energi än äpple.

Analysen av fruktköttet visade otvetydigt att 100g äpple bara innehåller hälften så många kalorier som 100g banan.

Detta stöds också av både Anderssons (2010) och Petterssons (2017) tidigare undersökningar.

Andersson har förvisso påvisat att äpplen innehåller mer fibrer men detta påverkar inte energiinnehållet.



Argumentation i många professionella och akademiska texter

- Objektiv, men med personliga stöd för argumentet
→ *exempel, erfarenhet, berättelser*
- Logisk & resonerande
→ *Argumentera fram en slutsats*
→ *Argumentera ur olika perspektiv*
- Transparent & tydlig
→ *Exemplifiera, jämför, berätta, etc...*
- Författarens argumentation blir tydlig så läsaren
→ *Kan följa resonemanget*
→ *Kan kontrollera resonemang och tillhörande tolkningar*

Nyanserad argumentation

Helt fel!

*Å ena sidan... å andra
sidan...*

*Det stämmer bara delvis
eftersom...*

*Det går att hålla med om
att...men samtidigt...*

En möjlig förklaring...

Helt rätt!

Nyansera = Visa att du förstår att världen inte är svart eller vit, att våra slutsatser är avhängiga det perspektiv vi väljer och att samma sak kan se olika ut ur olika perspektiv.

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Utvecklingen av så kallade förarlösa fordon, d.v.s. fordon utan både ratt och pedaler, pågår för fullt. Google har testat självkörande bilar under flera år och har nyligen begärt speciella tillstånd för att ta ut dem i den amerikanska trafiken. Detta är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett säkert sätt. De är i dagsläget allt för väderberoende och det faktum att underhållet på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar. Inte heller förmågan att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Självkörande bilar är givetvis potentiellt mer miljövänliga än andra fordon men det är i sig inte ett skäl för Google att använda övriga trafikanter som testdocking. Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken vore det därför ett hot mot den allmänna säkerheten att släppa ut dem i trafiken.

Efter: <https://www.nyteknik.se/fordon/forskare-slapp-inte-ut-sjalkvkorande-bilar-i-trafik-6540157#conversion-122831618>

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Tes

Utvecklingen av så kallade förarlösa fordon, d.v.s. fordon utan både ratt och
pedaler, pågår för fullt. Google har testat självkörande bilar under flera år och har
nyligen begärt speciella tillstånd för att ta ut dem i den amerikanska trafiken. Detta
är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett
säkert sätt. De är i dagsläget allt för väderberoende och det faktum att underhållet
på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar.
Inte heller förmågan att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att
självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa
fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att
förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Självkörande bilar är givetvis potentiellt mer miljövänliga än andra fordon men det
är i sig inte ett skäl för Google att använda övriga trafikanter som testdockor.
Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken
vore det därför ett hot mot den allmänna säkerheten att släppa ut dem i trafiken.

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Argument 1

Utvecklingen av självkörande fordon, d.v.s. fordon utan både ratt och pedaler, har gått snabbt fram. Google har testat självkörande bilar under flera år och har nyligen begärt speciella tillstånd för att ta ut dem i den amerikanska trafiken. Detta är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett säkert sätt. De är i dagsläget allt för väderberoende och det faktum att underhållet på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar. Inte heller förmågan att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Argument 2

Argument 3

Självkörande bilar är givetvis på många sätt annorlunda än andra fordon men det är i sig inte ett skäl för Google att använda övriga trafikanter som testdockor. Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken vore det därför ett hot mot den allmänna säkerheten att släppa ut dem i trafiken.

Efter: <https://www.nyteknik.se/fordon/forskare-slapp-inte-ut-sjalkvorande-bilar-i-trafik-6540157#conversion-122831618>

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Argument 1

Stöd för argument 1

Utveckling av självkörande bilar är ett stort steg, men de är fortfarande i ett tidigt skede. De har inte tillräckligt utvecklade sensorer och har inte tillräckligt avancerad AI för att hantera de komplexa situationer som uppstår i den amerikanska trafiken. Detta är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett säkert sätt. De är i dagsläget allt för väderberoende och det faktum att underhållet på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar. Inte heller förmågan att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Argument 3

Argument 2

Självkörande bilar är givetvis poängfulla, men de är fortfarande enbart testfordon och det är i sig inte ett skäl för Google att använda övriga trafikanter som testdockor. Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken vore det därför ett hot mot den allmänna säkerheten att släppa ut dem i trafiken.

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Argument 1

Stöd för argument 2

Utvecklingen av självkörande fordon, d.v.s. fordon utan både ratt och pedaler, har varit snabb. Google har testat självkörande bilar i Kalifornien och nyligen begärt speciella tillstånd för att ta ut dem i trafiken. Att släppa ut dem är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett säkert sätt. De är i dagsläget allt för väderberoende och det faktum att underhållet på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar. Inte heller förmågan att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Argument 3

Argument 2

Självkörande bilar är givetvis poängfulla jämfört med många andra fordon men det är i sig inte ett skäl för Google att använda övriga trafikanter som testdockor. Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken vore det därför ett hot mot den allmänna säkerheten att släppa ut dem i trafiken.

Efter: <https://www.nyteknik.se/fordon/forskare-slapp-inte-ut-sjalkvorande-bilar-i-trafik-6540157#conversion-122831618>

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Argument 1

Utvecklingen av självkörande fordon, d.v.s. fordon utan både ratt och pedaler, har gått snabbt fram. Man har testat självkörande bilar under flera år och har nyligen begärt speciella tillstånd för att ta ut dem i den amerikanska trafiken. Detta är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett säkert sätt. De är i dagsläget allt för väderberoende och det faktum att underhållet på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar. Inte heller förmågan att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Argument 2

Argument 3

Stöd för argument 3?

Man kan tänka sig att använda övriga trafikanter som testdockor. Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken vore det därför ett hot mot den allmänna säkerheten att släppa ut dem i trafiken.

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Utvecklingen av så kallade förarlösa fordon, d.v.s. fordon utan både ratt och pedaler, pågår för fullt. Google har testat självkörande bilar under flera år och har nyligen begärt speciella tillstånd för att ta ut dem i den amerikanska trafiken. Detta är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett säkert sätt. De är i dagsläget allt för väderberoende och det faktum att underhållet på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar.

Motargument

Att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Självkörande bilar är givetvis potentiellt mer miljövänliga än andra fordon, men det är i sig inte ett skäl för Google att använda övriga trafikanter som testdockor.

Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken vore det därför en dålig idé att släppa ut dem i trafiken.

Bemötande av motargument

Efter: <https://www.nyteknik.se/fordon/forskare-slapp-inte-ut-sjalkvkorande-bilar-i-trafik-6540157#conversion-122831618>

Väcka intresse

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Utvecklingen av så kallade förarlösa fordon, d.v.s. fordon utan både ratt och pedaler, pågår för fullt. Google har testat självkörande bilar under flera år och har nyligen begärt speciella tillstånd för att ta ut dem i den amerikanska trafiken. Detta är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett säkert sätt. Faktum är att underhållet på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar. Inte heller förmågan att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Introducera ämnet, sätta sammanhang

Självkörande bilar är givetvis ett bra förslag för att minska trafiken men det är i sig inte ett skäl för Google att använda sina tankar som testdockor.

Avslutning som upprepar tesen

Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken vore det därför ett hot mot den allmänna säkerheten att släppa ut dem i trafiken.

Släpp inte ut förarlösa bilar i trafiken!

Utvecklingen av så kallade förarlösa fordon, d.v.s. fordon utan både ratt och pedaler, pågår för fullt. Google har testat självkörande bilar under flera år och har nyligen begärt speciella tillstånd för att ta ut dem i den amerikanska trafiken. Detta är dock en dålig idé. Bilarna är inte tillräckligt utvecklade för att fungera på ett säkert sätt. De är i dagsläget allt för väderberoende och det faktum att underhållet på vägarna är så dåligt gör att teknik för att t.ex. följa filmarkeringar inte fungerar. Inte heller förmågan att tolka trafiksignaler är tillräcklig. Det har t.ex. visat sig att självkörande bilar inte kan reagera på kommandon från en polis som vill stoppa fordonet. Och är säkerheten kring bilarnas programvara verkligen tillräcklig för att förhindra att de blir till vapen i händerna på terrorister?

Självkörande bilar är givetvis potentiellt mer miljövänliga än andra fordon men det är i sig inte ett skäl för Google att använda övriga trafikanter som testdockor. Innan de självkörande bilarna har lärt sig att hantera vardagshändelser i trafiken vore det därför ett hot mot den allmänna säkerheten att släppa ut dem i trafiken.

Få eller många argument

- Många men "grunda" argument
 - Få stöd till varje argument

Argument **Argument** **Argument** **Argument** **Argument**
Stöd **Exempel** **Stöd** **Exempel** **Stöd**

- Få men "djupa" argument
 - Flera stöd till varje argument

Argument
Stöd
Exempel
Exempel
Stöd



Utveckla dina argument

- Få ut "mer" av ditt argument
- Tydliggör argumentet
- Hjälpläsaren att "se" vad du menar
 - Exemplifiera
 - Jämför
 - Personlig erfarenhet
 - Berättelse, anekdot

Utveckla ett argument genom frågor

Vad är det?

- När jag säger programmering menar jag...
- Digital kompetens innebär alltså att...

Tes: Gör programmering till obligatoriskt ämne i grundskolan

Argument: Det är viktigt att barn tidigt utvecklar digital kompetens.

Hur viktigt?

Lika viktigt som att
tidigt introduceras till
engelska

Varför?

Samhället blir allt
mer digitaliserat.

Hur vet du det?

1. Forskning visar det
2. Den digitala utvecklingen
kommer att fortsätta
3. Programmering handlar
också om språk

Definiera!

Utveckla påståendet

Vad påstår jag?
Varför är det som jag påstår?
Hur vet jag att det är så?
Vad leder det till?
Vilket värde har det?
För vem? När?
När gäller **inte** påståendet?
Varför inte?

Vad något är. Varför något är så.

Vad något inte är. Varför något inte är så.

Kaffe är nyttigt eftersom det innehåller antioxidanter. Kaffe är däremot inte hälsosamt i alltför stora mängder eftersom det är beroendeframkallande.

Kaffe är nyttigt eftersom det innehåller antioxidanter. Det är kemiskt bevisat av flera oberoende studier. Antioxidanterna förbättrar immunförsvaret och håller dig frisk längre, vilket är bra eftersom friska människor tenderar att leva längre. Den som vill leva länge ska alltså dricka minst två koppar kaffe om dagen året om. Dock aldrig mer än fyra koppar om dagen eftersom kaffe är beroendeframkallande i för höga doser.

Strukturera din argumentation





Argumentets mikrostruktur

Varje enskilt argument har en mikrostruktur:

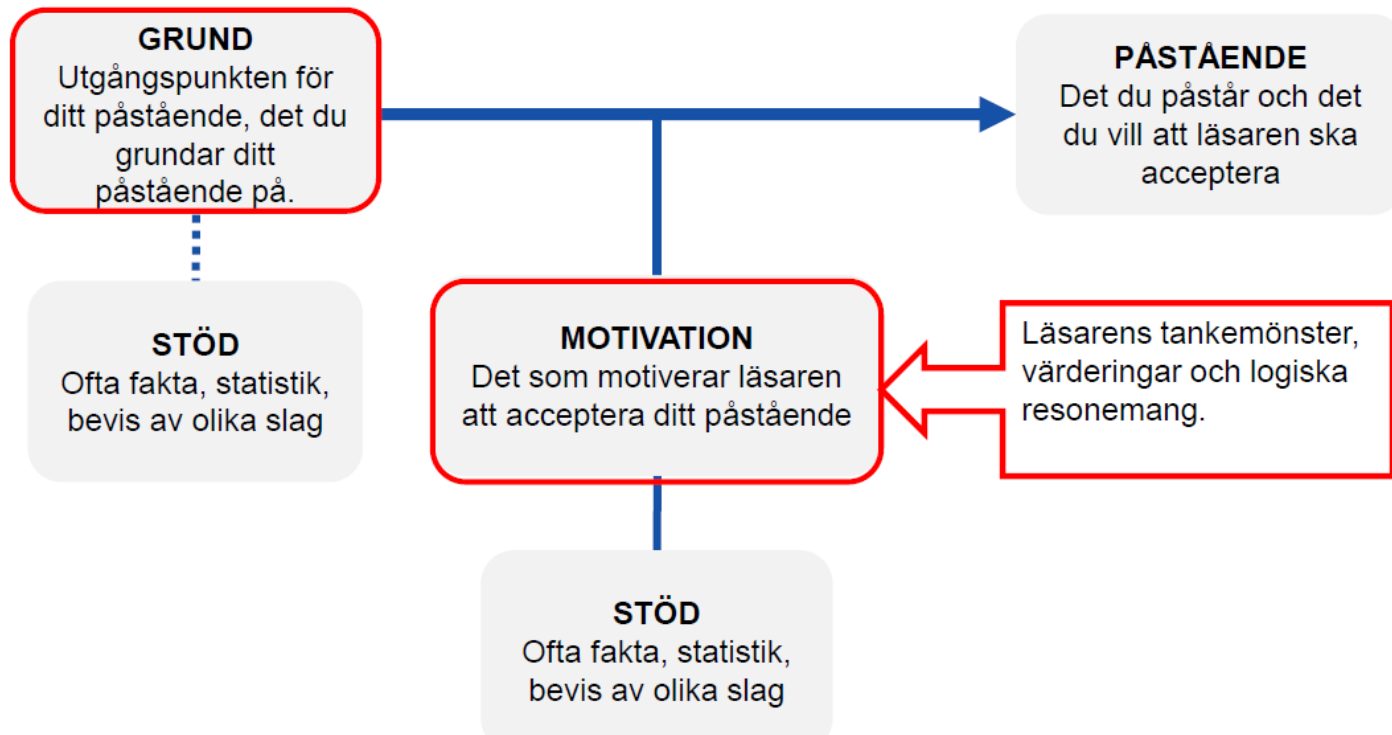
- Påstående
- Grund för påståendet
- Motivation till påståendet
- Stöd för motivationen (och grund)

→ Observera att argumentets innehåll och dess formulering kan skilja sig! Välj innehåll först, formulera sedan.

Argumentets struktur



Definitioner (egna och vedertagna). Det du och läsaren kan vara överens om.



Argumentets struktur

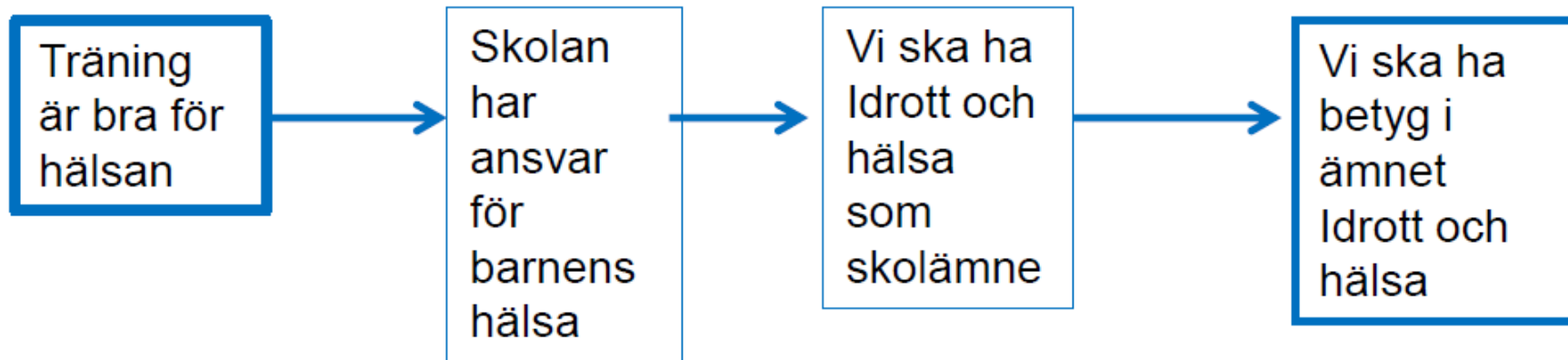


Länka argumenten

- Sammanfoga hela resonemanget
- Gör argumentationen "spårbar" och transparent
- Bygg argumentationslinjer genom ditt resonemang

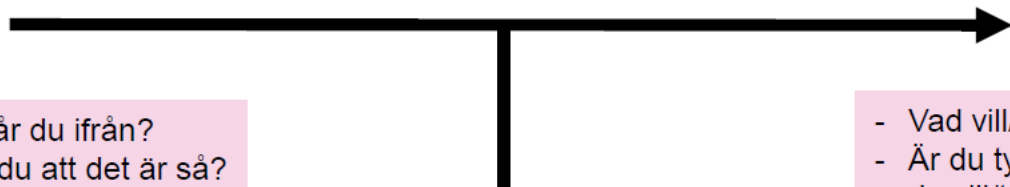


”Vi ska ha betyg i ämnet idrott och hälsa!”



Använd schemat för att:

- Planera & bygga ut dina argument i förväg
- Identifiera svagheter (och styrkor) i argumentationen



- Vad utgår du ifrån?
- Hur vet du att det är så?
- Håller läsaren med om att det är så?

- Vad motiverar din läsare att acceptera påståendet?
- Vilka intressen, värderingar och prioriteringar har läsaren?

- Vad vill/tycker du?
- Är du tydlig med vad du vill/tycker?

- Vilka stöd (fakta, erfarenheter, etc.) behöver du?

- Vilka invändningar behöver du förekomma och bemöta?

Diskutera artikeln i mindre grupper

- Vilken tes driver författarna? Var i texten hittar man tesen? Finns det en eller flera teser?
- Vilka argument stödjer tesen?
- Vilka stöd/bevis för författarna fram som stöd för argumenten?
- Vad tillför författarnas bevisning (exempel, personliga berättelser/erfarenheter etc.) till förståelsen för hela argumentationen?
- Hur tydliggör författarna grunderna till sina påståenden? (Definitioner/förklaringar)
- Hur är argumentationen uppbyggd?
- Vad anser ni om argumentationen?
- Notera också hur texten är skriven. Är det t.ex. lätt/svårt att förstå författarnas resonemang?



Skriftlig uppgift *Argumenterande text*

Skriv en tydlig, välformulerad och väl underbyggd argumentation där du driver en tes.

Välj en av dessa tre teser:

- Matematik är viktigt!
- Det är viktigt med djupa kunskaper i matematik!
- Samhället behöver personer med djupa kunskaper i och gedigen förståelse för matematik!

Målgrupp: Studenter som valt andra program (varken matematik eller KTH)



Nästa vecka

Undervisningstillfälle **måndag 19/9 10:15 – 12:00**

Vi fördjupar oss något i den kommunikativa situationen och argument. Du arbetar också med din text (vid undervisningen och självständigt.)

Inför undervisningen tittar du på en film om den kommunikativa situationen och läser The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences av Eugene P. Wigner (finns på Canvas).



Tack för idag!