

Gäst hos verkligheten

Tryckeriet

Arbetet med att producera en bok innehåller en hel del matematik från prepress till bindning. Detta kan ge innehåll för klassrumsarbetet, både för färdighetsträning, arbete kring begrepp och genom möjligheter till integrering med andra ämnen.

I artikeln finns även webbadresser att söka information från.

Hur visar sig matematiken i produktionen av en bok eller tidskrift? Det är väl klart att man kan hitta matematik i Nämnaren, men nu ska vi titta lite närmare på vad som finns i produktionen genom att utgå från det tryckeri som gör Nämnaren. I sitt arbete använder de matematik i många sammanhang, medvetet eller omedvetet (se även Tine Wedeges artikel på s 8). En hel del av arbetsuppgifterna som förekommer kan lätt anpassas till klassrumsarbete. När bilder ska skalas om kan det lätt uppstå kommunikationsproblem då relationen areaskala – längdskala inte är självklar för alla. Vad menar vi med att en bild ska förstöras med 50 %? Är det sidlängderna eller arean som ska öka med 50 %?

100 %

150 %?

Längdskala

100 %

150 %?

Areaskala

Pappersformat

I produktionen används en hel del olika pappersformat. Alla känner till A4, men varifrån kommer formatet, och hur blir A4 till A5? Sök på pappersformat på Susning.nu eller i Nationalencyklopedin.



Nämnaren är rygghäftad, vilket innebär att sidantalet alltid är en multipel av fyra. Detta kan man lätt pröva praktiskt. Nämnaren trycks på större ark, vilket gör att vi får 16 sidor per ark. Arken trycks på båda sidor och sedan falsas (viks) arket, så att sidnumren stämmer i häftet. Det är alltså åtta Nämnarensidor på varje arksida, som man kan se på bilden ovan. Här är det viktigt att vikningen blir rätt. Prova själv!

Ta ett A4 ark och vik det på mitten till A5. Numrera sidorna och vik sedan ut och betrakta resultatet.

Ta ett nytt A4-ark och vik det två gånger till A6. Numrera och vik ut. Hur blir det nu? Vik ihop arket, men på ett annat sätt. Kontrollera nu sidnumren!

Vill ni gå vidare kanske det är klokt att utgå från ett A3-ark och göra en 16-sidig produkt med formatet A6. Vilka olika möjligheter att vika får man nu?

Miljö

När vi gör val av papper till våra produkter kontrollerar vi så mycket vi kan när det gäller miljöfrågor. Idag finns det ett omfattande miljöarbete i alla led – från skogen till din bokhylla. Här finns många möjligheter till ämnesintegration.

Liksom vårt tryckeri kan olika företag certifieras efter vissa regler som fastställs av ISO, International Organization for Standardization, som är en världsomspännande sammanslutning av nationella standardiseringsorgan med 120 medlemsländer.

Vårt tryckeri är certifierat enligt ISO 14001 som är ett miljöledningssystem som riktar sig till alla företag och organisationer oavsett storlek och verksamhetsinriktning. Den används för att

- kartlägga och minska verksamhetens miljöpåverkan
- införa styrande rutiner för miljöarbetet
- sätta upp konkreta miljömål för förbättringar
- införa miljöledningsprogram för att nå sina miljömål
- kontrollera att miljöarbetet fungerar
- kontinuerligt följa upp och utvärdera miljöarbetet
- gå vidare utifrån uppföljning och utvärdering
- få en grund för trovärdig kommunikation av miljöarbetet.

Standarden syftar till att kontinuerligt minska verksamhetens totala miljöbelastning.

Hur arbetar ni med miljöfrågor på din skola? Finns det en miljöpolicy? Känner elever och lärare till den? Vilka krav ställs på skolans leverantörer av varor och tjänster? Här finns stora möjligheter att låta eleverna undersöka papperval, pappersåtgång och val av leverantörer. Titta gärna i de böcker som finns i klassrummet och se efter var de är tryckta. Det står på någon av de första sidorna. En del trycks i din närhet men andra långt bort i världen. Vad är motiven för detta? Vilka transporter medför detta? Hur ser miljöarbetet ut på det tryckeriet? Här kan en hel del frågor ställas och bearbetas bla med hjälp av matematik.

Hållbar utveckling

Stat och kommun vill få oss att arbeta för en hållbar utveckling, och detta formuleras på olika sätt i styrdokumentet för skolan och i bl a policydokument för arbetet i EU.

Det går att få tag i material från många myndigheter och organisationer. Statistiska centralbyrån har en särskild ingång på sin nätplats som leder till Klassrummet

Myndigheten för skolutveckling tillhandahåller också material för sådant arbete. På webbplatsen kan man hitta både material att köpa in och att ladda ned.

Med dagens kommunikationsmöjligheter är det lätt för klasser inom EU att hålla kontakt och få direkt information om hur arbetet med miljöfrågor framskrider i respektive land. Lycka till i det arbetet!

Ronnie Ryding

WEBBADRESSER

Statens provningsanstalt: www.sp.se

Swedish Standards Institute: www.sis.se

Nationalencyklopedin: www.ne.se

Susning.nu: susning.nu/Pappersformat

Statistiska centralbyrån: www.scb.se

Myndigheten för skolutveckling. Utvecklingsteman; Hållbar utveckling:
www.skolutveckling.se

Håll Sverige Rent www.hsr.se

EU:s webbplats: europa.eu.int/index_sv.htm