



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

**Aalborg Universitet**

## **Numb3rs. Underholdning og inspiration til matematikundervisning**

Fajstrup, Lisbeth

*Published in:*  
LMFK-Bladet

*Publication date:*  
2007

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*  
Fajstrup, L. (2007). Numb3rs. Underholdning og inspiration til matematikundervisning. LMFK-Bladet, 29(1), 20-21.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

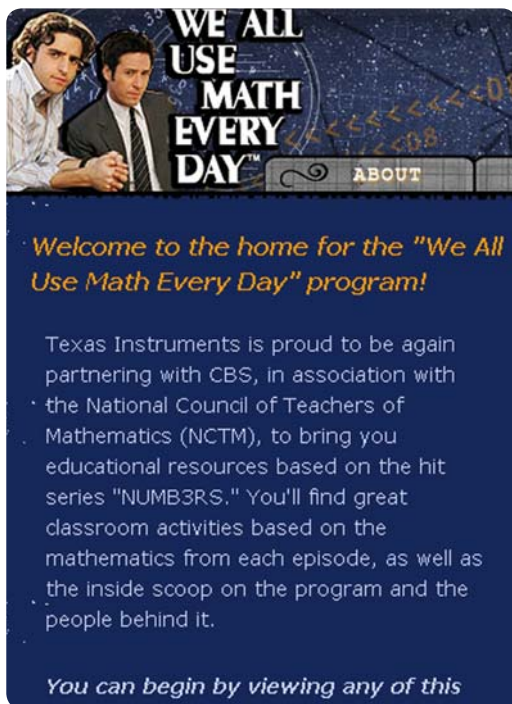
If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Numb3rs

Underholdning og inspiration til matematikundervisningen. Af Lisbeth Fajstrup, Lektor ved Institut for Matematiske Fag, Aalborg Universitet, [numb3rs@math.aau.dk](mailto:numb3rs@math.aau.dk) eller [fajstrup@math.aau.dk](mailto:fajstrup@math.aau.dk).

Den danske TV-kanal, Kanal 5 (TV-Danmark) viser hver onsdag aften *Numb3rs*, en amerikansk TV-serie.

Seriens hovedpersoner er professor i matematik Charlie Eppes og hans bror, Don, som er FBI-agent. Sammen opklarer de forbrydelser, og hver gang er der et element af matematik i udsendelsen. Det er meget forskellige emner, der tages op – statistiske metoder til behandling af store datamængder, det gyldne snit, krypteringsalgoritmer og sammenhængen med faktorisering af primtal, billedbehandling ved brug af waveletanalyse, spilteori, brugbarheden af matematisk formalisme i forskellige sammenhænge, eksponentiel vækst, Riemann hypotesen og meget mere. Der findes oven i købet et "geographic profiling" værktøj,



WE ALL USE MATH EVERY DAY ABOUT

Welcome to the home for the "We All Use Math Every Day" program!

Texas Instruments is proud to be again partnering with CBS, in association with the National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), to bring you educational resources based on the hit series "NUMB3RS." You'll find great classroom activities based on the mathematics from each episode, as well as the inside scoop on the program and the people behind it.

You can begin by viewing any of this

Ved søgning på ordet "numb3rs" på Google får man over 2 millioner hits, her [www.weallusemath-everyday.com/tools/waumed/home.htm](http://www.weallusemath-everyday.com/tools/waumed/home.htm).

som giver et bud på, hvor en serieforbryder bor, givet kendskab til gemingssteder og naturligvis til, hvordan den slags forbrydere plejer at agere. Matematikken bag er bayesiansk statistik.

Serien sætter med andre ord fokus på, at der er matematik involveret i sammenhænge, hvor vi plejer at skjule det. Vi gemmer jo de smarte algoritmer i computeren, så brugeren ikke skræmmes unødigt, og derefter ærgres vi os over, at det ikke er klart for enhver, at matematik er en væsentlig del af den moderne verden. I *Numb3rs* siger de højt, at der er matematik bagved, og hvad det er for noget matematik. Der er matematikere med til at få ideer til programmer og til at læse manuskripterne igennem for at sørge for, at det bliver sagt rigtigt, og sågar at det, der står på tavler og whiteboards, er korrekt.

Men naturligvis laves der ikke lange matematiske udredninger. Det er et TV-program med et meget højt seertal i USA, og meningen er netop, at seere uden dybere forståelse af matematik kan følge opklaringen af forbrydelserne og dermed få lidt forståelse om ikke af, så for, matematik ind ad bagvejen.

Der er altså en helt ny mulighed for at komme til at snakke om matematik. Både i undervisningssammenhæng og i mere uformelle fora.

På Aalborg Universitet har vi taget bolden op og lavet en "blog", [numb3rs.math.aau.dk](http://numb3rs.math.aau.dk), hvor vi uddyber den matematik, der bliver omtalt i serien. Ideen er, at seere, der er blevet nysgerrige efter at vide mere om matematikken, kan nå et lille spadestik dybere. Det er ofte ny matematik, der bliver brugt i serien, og som læserne af LMFK-bladet ved, er det generelt vanskeligt at forklare netop de nyeste udviklinger af faget. Det kan vi heller ikke altid. Men vi prøver at sætte den nye matematik ind i en sammenhæng og forklare en simplere udgave af det, der optræder i serien. På bloggen kan man se hvordan. Vi skriver ikke lange artikler om emnerne, men hvis gymnasieelever eller lærere får appetit på mere, vil vi gerne hjælpe med det. Vi kan komme og holde foredrag eller andre aktiviteter; vi kan foreslå litteratur etc.

De første 13 afsnit af serien kan købes på DVD med dansk tekst, og de senere afsnit findes på region 1, NTCS-standard, så de kommer formentlig på dansk (region 2, PAL) senere.

I USA har NCTM, National Council of Teachers of Mathematics, sammen med Texas Instruments lavet undervisningsmateriale hørende til hvert enkelt afsnit af serien. Det kan man finde under [www.weallusematheveryday.com](http://www.weallusematheveryday.com).

Der er en livlig diskussion blandt matematikere og matematiklærere i USA om, hvorvidt det er lødigt at bruge den slags TV-serier i undervisningen. Og jeg er helt enig med kritikerne i, at mindre børn ikke skal se en serie, hvor der optræder både voldtægt og mord. Men der skal nok mere til at ryste en gymnasieelev. At se matematik i brug, og oven i købet med en sympatisk og kun ganske lidt nørdet matematiker i hovedrollen, bør kunne give anledning til at bringe faget på banen. Der er formentlig også basis for tværfaglige emner – men se serien og læs på

## Numb3rs blog

- en blog om matematik i bag serien

---

**Om denne blog**  
September 4<sup>th</sup>, 2006

TV-serien Numb3rs sendes på kanal 5 med start 20/9-2006. En af hovedpersonerne, Charlie, er matematiker og bidrager til at oplære forbyrderne ved at bruge matematisk tankegang og matematiske værktøjer. Her vil vi (matematikere ved Aalborg Universitet) fortælle mere om den matematik, der bliver brugt. Vi håber, at andre vil bidrage både med spørgsmål, uddybning og rettelser.

**Har mere:** Er du gymnasieelev eller lærer og har lyst til at høre mere om et emne, så send en mail til os ([numb3rs@math.aau.dk](mailto:numb3rs@math.aau.dk)). Så kan vi aftale et foredrag eller en anden aktivitet her eller på jeres skole. Bør I lættere på et af de andre universiteter, kan vi også hjælpe med kontakt til dem, hvis I foretrakker det.

**Juleferie**  
December 22<sup>nd</sup>, 2006

Numb3rs holder juleferie, og det gør bloggen også. Næste sæson har masser af matematik, så det kan vi godt glæde os til. I kan jo ønske jer DVD'en til jul for at undgå abstinenser. Her er et par links, I kan følge, mens vi venter:  
[På tv-magazine er et britisk internet tidsskrift om matematik.](#)

**Afsnit**

**Nyt**

Numb3rs på DVD  
Singlytter Udsendelse nr. 9  
Remo's umådelige trøst  
Wavelts - eller skulp  
Identy Criss, Udsendelse 8

**Henvisninger**

Hjem  
Adels  
RSS 2.0 Feed  
Institut for Matematiske Fag, Aalborg  
Lær matematik i Aalborg  
Annoteret blog om Numb3rs  
Kanal 5  
Numb3rs på CBS  
Matematik i Åhus  
Matematik i København  
Matematik i Odense  
Matematik i Roskilde  
Matematik på DTU

**Arkiv**

September 2006 ( 8 )  
Oktober 2006 ( 4 )  
November 2006 ( 3 )  
December 2006 ( 3 )

bloggen og skriv meget gerne med forslag til aktiviteter. ♦

