

## Som en zombiefilm ( 3 )



Udarbejdet af Rikke Ransgaard Fuglør, Absalon

Målgruppe: 7.-10. klasse, Ungdomsuddannelser, Voksenuddannelser

## Som en zombiefilm ( 3 )

### Beskrivelse

Dan. dok.-serie i 4 afsnit. Anders Lund Madsen rejser til Japan for at se, hvordan det står til efter atomkraftværket i Fukushima sprang i luften i 2011. Her besøger han zombie-agtige byer og bygninger, som stadig står, som da de blev forladt. Han undersøger også, hvad der blev af det danske atomaffald. Og så får han lov at komme helt ned i dybet i Finland, hvor de måske har fundet løsningen på, hvor det radioaktive affald skal stå de næste 100.000 år.

### Pædagogisk note

Atomkraft ja tak! er en dokumentarserie i 4 afsnit, som sætter spot på atomkraftens betydning og plads i energidebatten. Serien lægger ikke op til en tydelig holdning, men er grundig og nuanceret og giver derfor plads til eleverne kan danne deres egne meninger. I serien besøges forskellige lokationer, der gives faglige forklaringer og vi hører forskellige personfortællinger, og man kan derfor se serien med forskellige perspektiver. Serien kan nogle steder godt være lidt barsk, og henvender sig derfor bedst til de ældste elever.

Der er lavet kapitelmærkninger til hvert afsnit med forslag til spørgsmål og aktiviteter, og du kan derfor f.eks. vælge at fokusere på de politiske aspekter og kigge efter de kapitelmærkninger der relaterer sig til det, hvis ikke I vil se hele serien.

I dette tredje afsnit sættes der fokus på opryddningsarbejdet efter en atomulykke eller det affald som et kraftværk producerer. Eleverne kan med fordel arbejde med halveringstider og henfald, ligesom det også vil være oplagt at lade eleverne lave undersøgelser af forskellige materials beskyttelse mod stråling.

## Kapiteloversigt og kapitelindhold

### Kapitelsæt: Som en zombiefilm

- |            |                                                                                                                                             |                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>01:</b> | <b>Atomkraftulykken ved Fukushima (SLUT: 4:48)</b>                                                                                          | <b>00:00:00</b> |
|            | Lad eleverne undersøge; hvad skyldtes ulykken ved Fukushima? Blev der udledt stråling, og er der stadig farlige mængder stråling i området? |                 |
| <b>02:</b> | <b>Gennemgang af konsekvenser af strålingen som ikke førte til nogen dødsfald ved Fukushima (SLUT: 5:57)</b>                                | <b>00:04:49</b> |
|            | Undersøg grænseværdier for stråling. Hvor meget stråling er skadeligt for mennesker?                                                        |                 |
| <b>03:</b> | <b>Besøg hos en mand som arbejdede som gartner ved Fukushima og var tæt på da der eksplosioner (SLUT: 9:43)</b>                             | <b>00:05:58</b> |
|            | Hvorfor vælger gartneren at flytte hjem?                                                                                                    |                 |
| <b>04:</b> | <b>Tilbagekig til atomkongressen 1951 og Niels Borhs bidrag til atomkraft (SLUT: 11:54)</b>                                                 | <b>00:09:44</b> |
|            | Undersøg Niels Bohr og hvem han var. Hvad vidste man om atomet inden Niels Bohr? Byg eller tegn forskellige atommodeller.                   |                 |
| <b>05:</b> | <b>Risøværket (SLUT: 17:02)</b>                                                                                                             | <b>00:11:55</b> |
|            | Hvad var formålet med Risø? Hvad opnåede man? Hvorfor lukkede man værket?                                                                   |                 |
| <b>06:</b> | <b>Besøg i området omkring Fukushima igen og hvad effekterne af at have stået tomt i 11 år har betydet (SLUT: 19:25)</b>                    | <b>00:17:03</b> |
| <b>07:</b> | <b>Tilbage på Risø i håndteringshallen, hvor vi får indblik i hvordan de rydder forsøgsrørerne op (dekommission) (SLUT: 22:40)</b>          | <b>00:19:26</b> |
|            | Undersøg i forsøglokalet hvilke materialer der kan skærme mod radioaktive kilder. Hvorfor beskytter bly så godt mod stråling?               |                 |

- 
- |     |                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 08: | <b>Oprydningsarbejdet og håndteringen af radioaktivt affald efter fukushima (SLUT: 26:11)</b>                                                                                                                                                  | 00:22:41 |
|     | Hvorfor skal radioaktivt affald ligge så længe på forskellige lagre? Snak om halveringstider og mål halveringstiden med en geigertæller på en af skolens radioaktive kilder (mål antallet af udslag med fast interval og noter det i et skema) |          |
| 09: | <b>Forskellige målinger i området ved Fukushima (SLUT: 30:22)</b>                                                                                                                                                                              | 00:26:12 |
|     | Hvordan renses man efter radioaktiv stråling? Er Japans løsning med at grave den forurenede jord ned smart eller ikke smart? Hvilke problemer er der med at slippe af med det forurenede jord?                                                 |          |
| 10: | <b>Håndtering af affald fra Risø. Hvor skal det være? (SLUT: 34:36)</b>                                                                                                                                                                        | 00:30:23 |
|     | Hvorfor skal affaldet fra Risø kun ligge der midlertidigt? Hvad gør at det ikke kan blive liggende der? Hvad er langtidsudsigterne for atomaffald?                                                                                             |          |
| 11: | <b>Besøg på lager for radioaktivt affald i Finland (SLUT: 41:11)</b>                                                                                                                                                                           | 00:34:37 |
|     | Hvor befinder det højradoaktive affald sig nu? Er det farligt? Hvorfor kan det ikke blive der?                                                                                                                                                 |          |
| 12: | <b>Mængden af højradoaktivt affald er ikke særlig stor, men har nogle politiske problemer (SLUT 44:16)</b>                                                                                                                                     | 00:41:12 |
|     | Hvorfor vil finnerne ikke oplagre andre landes affald?                                                                                                                                                                                         |          |
| 13: | <b>Anders reflekterer over finnernes løsning (SLUT: 46:49)</b>                                                                                                                                                                                 | 00:44:17 |
|     | Snak om fordele og ulemper ved finnernes løsning. Hvad gør man i andre lande?                                                                                                                                                                  |          |
| 14: | <b>Den nedsmeltede kerne ved Fukushima (Optakt til næste afsnit)</b>                                                                                                                                                                           | 00:46:50 |