

## Jr.FLL 2013 - dansk

### Tænk på det:

Vejret har vi hele tiden, men det forandrer sig. Jorden har bevæget og forandret sig i tusindvis af år.

Vejret kan bringe mennesker, bygninger og andre ting i fare og jordskorpens bevægelse kan give jordskælv og oversvømmelse. Vi kalder det for naturkatastrofer.

Naturkatastrofer sker over hele verden. Hvert år befinder næsten 250 millioner mennesker sig i eller i nærheden af en naturkatastrofe.

Tænk på disse former for naturkatastrofer:

**Skovbrand** - Alle kan godt lide solskinsvejr. Men hvad sker der, når solen skinner så længe at planter og træer tørrer ud og der måske går ild i træerne?

**Snestorm** - Snevejr kan være dejligt at se på og dejligt at lege i. Men hvad sker der, når der falder så meget sne at du ikke kan se ud af vinduet eller forlade huset?

**Oversvømmelse** - Regnen hjælper planterne med at vokse og giver os vand vi kan drikke. Men hvad sker der, når det regner så meget at vandet fra floder, elve, søer og åer strømmer ind over land, der hvor vi bor?

**Jordskred og laviner** - Hvad sker der, når regnen eller vinden får store mængder jord, sten eller sne til at bevæge sig ned fra bjerge?

**Orkaner og tornadoer** - Når vinden blæser kan vi flyve med drager. Men hvad sker der når det blæster så meget at bygninger bliver ødelagt og biler vælter?

**Jordskælv og tsunami** - Ved I at jorden under os bevæger sig? Normalt bevæger den sig så langsomt at kun nogle få videnskabsfolk kan måle det. Men hvad sker der, når bevægelserne bliver så kraftige at vi føler, at jorden ryster under os eller vi ser en flere meter høj bølge komme ind mod land?

**Vulkanudbrud** - Vulkaner findes mange steder i verden. De kan være rolige i mange tusinde år. Men hvad sker der når en vulkan eksploderer?

Har du tænkt på

- hvem der planlægger vores sikkerhed ved en naturkatastrofe?
- hvem der varsler folk om at et ekstremt vejr er på vej?
- hvem der redder folk væk fra et ekstremt vejr?
- hvem der hjælper folk under og efter et ekstremt vejr?
- hvem der gør rent, reparerer og bygger op igen efter et ekstremt vejr?
- hvordan du kan være tryk hvis vi får et ekstremt vejr?

## Jeres opgave er nu at

- undersøge naturkatastrofer
- vælge en bestemt naturkatastrofe, som jeres hold vil lære mere om
- finde ud af hvad der sker før, under og efter den naturkatastrofe, som I har valgt at undersøge

## Vælg en bestemt naturkatastrofe

Her er nogle forslag til hvordan I kan komme i gang:

Hvert holdmedlem kan starte med at spørge sine egne familiemedlemmer og venner, om de har set eller været i nærheden af en naturkatastrofe, som for eksempel:

- |              |                      |             |
|--------------|----------------------|-------------|
| * Laviner    | * Voldsomt stormvejr | * Jordskælv |
| * Tornadoer  | * Oversvømmelse      | * Tsunami   |
| * Orkaner    | * Vulkanudbrud       | * Jordskred |
| * Skovbrande |                      |             |

Hvad skete der? Hvordan fandt de ud af at en naturkatastrofe var på vej? Hvad gjorde de? Hvordan kom de i sikkerhed? Hvem hjalp dem? Blev de reddet? Var de i sikkerhed med familie eller venner? Fik de mad, vand eller medicin? Af hvem? Hvem ryddede op og reparerede det, som naturkatastrofen havde ødelagt?

Lav en liste over naturkatastrofer, som mennesker du kender har set eller været i nærheden af, og hvordan de fik hjælp.

Derefter kan I se på de andre holdmedlemmers lister. Hvordan kan I finde ud af mere om disse naturkatastrofer og om de mennesker, der hjalp til med varslingen, redningsarbejdet og genopbygningen? Er de i nærheden af jer? Kan I snakke med dem:

- personligt?
- i telefonen?
- med E-post eller sociale medier?
- i et brev?

Holdet skal blive enige om hvilken af naturkatastroferne fra listen de vil lære mere om.

## Lær om naturkatastrofer

Find ud af mere om den naturkatastrofe jeres hold har valgt. Hvordan startede den? Hvad skete der? Hvordan var den farlig?

Her er nogle eksempler på farer, som kan opstå på grund af naturkatastrofer:

- Rystelser fra jordskælv eller bølger fra tsunamier kan ødelægge bygninger, veje og broer.
- Når en vulkan eksploderer kan sten, gasser og aske flyve gennem luften med hastigheder på op til 700 kilometer i timen.

- Tung sne og is kan vælte elmaster, ødelægge hustage og spærre folk inde i huse og biler.
- Orkaner og tornadoer kan løfte biler og ødelægge huse.
- Vulkanudbrud og sne- og jordskred kan begrave alt, som kommer i vejen for dem.
- Skovbrande kan ødelægge enorme områder med skov og skade mennesker, bygninger og dyr, som bor der.
- Oversvømmelse kan fylde kældre med vand og skylle bygninger væk.

Når I har fundet ud af noget om årsagen til naturkatastrofen og noget om hvilke farer den er udsætter mennesker for, kan I fortsætte jeres undersøgelser.

Hvordan kan I finde ud af hvordan folk varsles om, at en naturkatastrofe er på vej??

Hvem er det som varsler? Hvordan ved de at denne naturkatastrofe vil komme?

Hvordan fortæller de om det? Hvem fortæller de det til? Hvad siger de for at få mennesker til at være forsigtige og passe på?

Her er nogle eksempler på, hvem der advarer og hjælper før, under og efter en naturkatastrofe:

- Politi og brandvæsen
- Meteorologer og journalister
- Byplanlæggere og beredskabsafdelinger
- Vejrudsigten i TV, i radioen eller på internettet (fx [www.dmi.dk](http://www.dmi.dk))
- Røde kors og andre frivillige organisationer

## Byg det

Nu skal I bygge en LEGO model. Modellen skal vise noget fra før, under eller efter en naturkatastrofe. Her er nogle ideer til at komme i gang:

*Før naturkatastrofen:*

- Kan I vise hvordan naturens kræfter vokser, flytter sig og bliver til en naturkatastrofe?
- Kan I vise hvordan folk bliver varslet om at en naturkatastrofe er på vej?
- Kan I vise hvordan folk forbereder sig på at der kommer en naturkatastrofe?
- Kan I vise hvordan et redningsmandskab forbereder sig på en kommende naturkatastrofe?

*Under naturkatastrofen:*

- Kan I vise den naturkatastrofe I har valgt og de ødelæggelser den har gjort?
- Kan I vise jeres redningsplanen og hvordan den virker?
- Kan I vise hvordan der bliver sørget for folk når der sker en naturkatastrofe?
- Kan I vise hvad naturens kræfter gør i forbindelse med naturkatastrofen?

*Efter naturkatastrofen:*

- Kan I vise hvordan folk bliver fundet efter en naturkatastrofe?
- Kan I vise hvordan folk bliver reddet efter en naturkatastrofe?
- Kan I vise hvor folk befinder sig og hvordan de får mad, vand, medicin og andre ting de har brug for?
- Kan I vise hvordan der bliver ryddet op, repareret og gjort rent efter en naturkatastrofe?

Husk at modellen skal have mindst en bevægelig del.

## **Vis det**

Lav også en vægavis/poster som fortæller noget om:

- Holdets navn
- Hvilken naturkatastrofe I har arbejdet med
- Hvordan I har undersøgt den
- LEGO modellen
- Holdet

Husk at størrelsen på plakaten ikke må overstige 90 x 120 cm

## **Del det**

Forbered en præsentation. Fortæl en historie, syng en sang, lav en dramatisering. I må gerne gøre det sådan at det bliver sjovt for publikum.

Husk også at:

- fortælle dommerne om jeres hold
- fortælle dommerne om den naturkatastrofe I har arbejdet med og hvad I har lært
- fortælle dommerne om hvordan I fandt svarene på det I havde valgt at undersøge
- vise dommerne hvordan LEGO-modellen virker
- fortælle dommerne hvordan I har vist og fortalt andre om det I har lært
- høre hvad dommerne siger og svare på spørgsmål fra dem