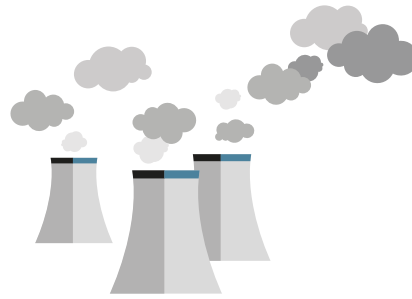


DEEL 3 Wat te doen bij ...?



Weet jij wat te doen bij een nucleair ongeval?

ACHTERGRONDINFO

Nucleaire sites maken gebruik van radioactiviteit. Die stof is gevaarlijk als het lichaam blootgesteld wordt aan een grote dosis. Daarom gelden op de nucleaire sites **extra veiligheidsmaatregelen**. België heeft vijf nucleaire sites: Doel, Tihange, Mol, Dessel en Fleurus. Er bevinden zich ook twee nucleaire centrales op minder dan 20 kilometer van de landsgrenzen: in Borssele (Nederland) en Chooz (Frankrijk).

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) houdt nauw toezicht op de veiligheid van de sites en controleert of alle veiligheidsvoorwaarden strikt worden nageleefd. De kans op een nucleair ongeval is klein, maar niet volledig uit te sluiten. Daarom zijn er uitgebreide **noodplannen** en **procedures** opgesteld om de gevolgen voor mens (besmetting of bestraling) en milieu (vrijkomende radioactieve stoffen) te beperken. Die plannen en procedures worden regelmatig doorgenomen en geoefend. Als er zich toch een nucleair ongeval voordoet, moeten mensen **schuilen** om bestraling en besmetting te voorkomen. Ze blijven binnen, sluiten ramen en deuren, zetten ventilatiesystemen af en volgen de aanbevelingen van de overheid. Kinderen krijgen soms het advies om jodiumtabletten te nemen. Meer informatie: nucleairrisico.be.

LESDOELEN

- > De leerlingen weten waar er radioactiviteit is en dat het in grote hoeveelheden schadelijk kan zijn voor organismen.
- > De leerlingen weten dat radioactiviteit in de industrie en in het dagelijks leven voorkomt, en dat er strenge veiligheidsmaatregelen rond bestaan.
- > De leerlingen weten dat ze bij een nucleair ongeval moeten schuilen, ramen en deuren moeten sluiten en moeten luisteren naar de media.

MATERIAAL

- > [filmpje](#) over kernafval
- > [folder](#) over een nucleair ongeval
- > vellen papier en tekenmateriaal
- > [werkblad](#) (bijlage 1)

LESVERLOOP

1) Instap

Vraag of de leerlingen ooit gehoord hebben van radioactiviteit of straling. Leg uit dat radioactiviteit niet te zien, te horen of te ruiken is. Vertel dat radioactiviteit overal in de natuur voorkomt: in de kosmos, in de lucht, in de grond, in ons voedsel, in ons lichaam ... Een bekend voorbeeld is het noorderlicht, een gevolg van kosmische straling.

Vertel dat mensen ook radioactiviteit zijn gaan gebruiken voor verschillende doelen. Vraag of iemand wel eens een medische scan liet nemen of iemand kent die een scan heeft gehad. Vraag hoe dat ging. Leg uit dat voor bepaalde soorten scans (PET-scans) er een radioactieve stof nodig is. Vertel dat radioactiviteit soms ook gebruikt wordt om bijvoorbeeld kanker te behandelen. Benadruk dat je daar wel wat ziek van kunt worden, maar dat dokters er steeds heel, heel voorzichtig mee zijn.

Vraag daarna of leerlingen ooit van een kerncentrale of van kernenergie gehoord hebben. Toon het [filmpje](#).

VERVOLG

2) Kern

Maak groepjes en geef elk groepje de opdracht om over een deelvraag een poster te maken. Benadruk dat het belangrijk is om uit te gaan van betrouwbare informatie (verwijs daarbij eventueel naar les 3 van het lessenpakket voor tweede graad). Geef aan dat leerlingen gebruik kunnen maken van de [folder](#) over een nucleair ongeval en de websites [risico-info.be](#) en [nucleairrisico.be](#).

De deelvragen zijn:

- *Waarom kan een ongeval op een nucleaire site gevaarlijk zijn?*
- *Ken je het verschil tussen besmetting en bestraling?*
Geef de vergelijking met zon en regen:
Bestraling (bij straling van radioactieve stoffen vanop afstand, dus geen direct of fysiek contact) = de zon > als je lang rondloopt in de zon, ben je verbrand. Als je daarna iemand een knuffel geeft, is die persoon niet verbrand. Bestraling kun je dus niet doorgeven.
Besmetting (bij contact met radioactieve stoffen) = de regen > als je door de regen loopt, ben je nat. Als je daarna iemand een knuffel geeft, is die ook nat. Besmetting kun je wel doorgeven.
- *Hoe houdt de overheid de veiligheid van nucleaire sites in de gaten?*
- *Wat kun je zelf doen als voorbereiding op een nucleair ongeval?*
- *Hoe handel je als er een nucleair ongeval gebeurt?*
- *Hoe zit het met jodiumtabletten? Moet je die nemen?*

3) Verwerking

Leerlingen presenteren de posters aan elkaar, waardoor ze elkaars informatie delen. Als afsluiting maken ze individueel het [werkblad](#) (bijlage 1), waarbij ze de stappen bij de afbeeldingen opschrijven. Laat leerlingen eerst hun blad aan een andere leerling doorgeven om na te kijken en waar nodig te verbeteren. Tot slot kijk je het werkblad klassikaal na.

Oplossing:

Voor het ongeval

- 1 Ik kijk via [risico-info.be](#) of ik in een nucleaire zone woon.
- 2 Ik haal jodiumtabletten in huis.
- 3 Ik schrijf me in op BE-Alert.

Tijdens het ongeval

- 1 Ik ga naar binnen en blijf binnen.
- 2 Ik sluit ramen en deuren.
- 3 Ik luister naar het advies van de overheid op radio of tv.

Als de overheid het vraagt

- 1 Ik los de jodiumtablet op in een beetje water.
- 2 Ik roer goed door.
- 3 Ik giet het water in een grotere hoeveelheid drank.



Naam:

WAT DOE JE BIJ EEN NUCLEAIR ONGEVAL?

Weet jij wat je moet doen? Schrijf het op.

Voor het ongeval

- 1
- 2
- 3

1

2

3 **.be alert**

Tijdens het ongeval

- 1
- 2
- 3

1

2

3

Als de overheid het vraagt

- 1
- 2
- 3

1

2

3

