

# Groepskaart nr. 18 : Productie, distributie en verwerking van elektriciteit, aardgas, stoom en (afval)water

## Toepassing

Deze kaart is van toepassing op diverse nutsbedrijvenbedrijven voor elektriciteit, gas, stoom en water. Deze bedrijven kunnen onder de volgende namen zijn geregistreerd:

- Afvalwaterzuivering
- Electriciteitscentrale (met DeNOx en DeSOx installatie)
- Electriciteitsdistributiebedrijf
- Energiebedrijf
- Gasdistributiebedrijf
- Pompstation
- Gasbehandelingsinstallaties (géén gaswinning; zie daarvoor groepskaart Mijnbouwwet inrichtingen)
- Rioolwaterzuivering
- Transformatorstations
- Warmtekrachtcentrales
- Waterbereiding
- Waterdistributie
- Waterwinning

Productie van elektriciteit in een kerncentrale is op deze groepskaart uitgesloten.

## Selectiecriteria

De centrales die elektriciteit en/of stoom opwekken hebben in principe opslag van brandstoffen: gas, olie of kolen. Bij productie van "grijze" energie is de brandstof van natuurlijke oorsprong, en vindt opslag van (brandbare, vaste) stoffen plaats, bijvoorbeeld slib of houtsnippers. In sommige DeNOx installaties wordt ammoniak of hydrazine (toxisch gas, resp. toxische vloeistof) als reagens gebruikt.

Bedrijven die water winnen, distribueren of zuiveren gebruiken diverse hulpstoffen, bijvoorbeeld chemicaliën om de waterkwaliteit te verbeteren. Bij de winning van drinkwater en zuivering van afvalwater kan methaan vrijkomen. In laatstgenoemde situaties wordt het gas opgeslagen in een gashouder, en kan worden gebruikt als extra brandstof voor bijvoorbeeld een warmtekrachtinstallatie.

Bij de distributie van gas moet met name worden gedacht aan gasdrukmeet- en -regelstations van niet tot vloeistof verdichte gassen.

Vanwege de diversiteit kunnen op de bedrijven en activiteiten in deze groep relatief veel selectiecriteria van toepassing. Om het zoekproces enigszins te vereenvoudigen zijn op de tabel "Relevante effecten en gevarenkaart" van deze groepskaart een aantal, voor deze groep bedrijven typische selectiecriteria, gearceerd. Overigens moeten ook de overige (niet gearceerde) selectiecriteria worden getoetst.

Indien geen van de selectiecriteria relevant blijkt, dan is het bedrijf "Enkel Hulpdienst relevant". Als één of meerdere selectiecriteria van toepassing zijn, dan is de activiteit Risicokaart relevant.

## Relevante effecten en gevarenkaarten

De tabel "Relevante effecten en gevarenkaarten" is met name bedoeld om kwalitatief inzicht te geven in de mogelijke relevante effecten indien aan bepaalde selectiecriteria wordt voldaan. In deze groep zijn met name een brand met vaste stoffen (grote brand), vloeistoffen (plasbrand) en gassen, tot vloeistof verdicht en niet tot vloeistof verdicht (BLEVE of het overdrukeffect), relevant en in specifieke gevallen ook een stofexplosie.

Toxische hulpstoffen kunnen bij DeNOx processen en in de waterwinning of -zuivering een intoxicatie effect hebben.

Op de betreffende gevarenkaarten kunnen op basis van bepaalde informatie, doorgaans de hoeveelheid (gevaarlijke) stof, indicatieve afstanden van verschillende effecten worden bepaald.



## Groepskaart nr. 18 : Productie, distributie en verwerking van elektriciteit, aardgas, stoom en (afval)water

**Tabel: Relevante effecten en gevarenkaarten**

Selectie criterium <sup>1)</sup>			Relevant: aankruisen	Meest relevante effect							Toe te passen gevarenkaarten											
Opmerkingen				Vaste stof brand	Plasbrand of gasbrand	Brandbevordering	Overdrukeffect	BLEVE	Intoxicatie	Ioniserende straling	1. Brandbare en oxiderende gassen	2. Brandbare vloeistoffen	3. Explosieve stoffen en scherfwerking	4. Grote branden	5. LPG-tankstations	6. Propaan en butaan	7. Stofexplosie	8. (Zeer) Toxische gassen	9. Toxische verbrandings en reactieproducten	10. (Zeer) Toxische vloeistoffen		
<sup>1)</sup> maximale hoeveelheid in grootste procesmatige -, ruimtelijke -, of organisatorische afbakening																						
<sup>2)</sup> voor vaste organische peroxiden, opslaggroep 2 en hoger																						
<sup>3)</sup> voor vloeibare organische peroxiden, opslaggroep 2 en hoger																						
Groen: Rij verdient speciale aandacht in deze Groep, maar check ook altijd of witte rijen van toepassing zijn in specifieke situatie.																						
Algemeen																						
A		BRZO (altijd meenemen)	<input type="checkbox"/>		•		•	•	•		•	•	•	•		•		•	•	•		
B		LPG-tankstations (altijd meenemen)	<input type="checkbox"/>					•							•							
C	1	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen ( > 10.000 kg per opslagplaats)	<input type="checkbox"/>	•					•				•							•		
C	2	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen ( ≥ 2.500 kg per opslagplaats)	<input type="checkbox"/>	•					•				•							•		
D		Ammoniakoel- of vriesinstallatie ( ≥ 200 kg NH <sub>3</sub> per installatie)	<input type="checkbox"/>						•									•				
E		Spoorwegemplacement	<input type="checkbox"/>		•		•	•	•		•	•	•			•		•			•	
F		Vervoersbedrijf ( ≥ 10.000 kg gevaarlijke stoffen)	<input type="checkbox"/>		•		•	•	•		•	•	•			•		•			•	
G	1	Consumenten vuurwerk ( > 10.000 kg)	<input type="checkbox"/>	•			•						•	•								
G	2	Professioneel vuurwerk (altijd meenemen)	<input type="checkbox"/>	•			•						•	•								
H		Kernenergiewetbedrijf (altijd meenemen)	<input type="checkbox"/>								•											
I		Mijnbouwwetbedrijf	<input type="checkbox"/>		•				•		•	•					•	•			•	
		Propaan en acetyleen ( > 13m <sup>3</sup> )	<input type="checkbox"/>		•			•			•					•						
K	2	Propaan en (vloeibaar) brandbaar gas ( ≥ 3.000 liter)	<input type="checkbox"/>		•			•			•					•						
L	1	Munitie ( > 100 kg netto explosieve massa)	<input type="checkbox"/>				•						•									
L	2	Ontploffbare stoffen ( > 10 kg)	<input type="checkbox"/>				•						•									
M		Distikstofoxide ( > 1.250 liter/1.000 kg per stuk)	<input type="checkbox"/>						•									•				
		Cyanidehoudend bad ( > 100 liter)	<input type="checkbox"/>						•										•			
		(Zeer) vergiftige stof (gas, vloeibaar of vast) ( > 1.000 liter)	<input type="checkbox"/>						•									•	•	•		
Gassen																						
N	1	Oxiderende gassen ( ≥ 20.000 liter per tank of procesinstallatie)	<input type="checkbox"/>			•					•											
N	2	Gasdrukmeet- en regelstations (vergelijkb. met cat. C in NEN 1059/Activiteitenbesluit)	<input type="checkbox"/>				•				•											
		Gasdrukmeet- en regelstations (gastoevoerleiding > 20 inch)	<input type="checkbox"/>				•				•											
N	3	Propaan en butaanvulstations (volume van alleen de voorraadtank ≥ 3.000 liter )	<input type="checkbox"/>				•	•				•				•						
N	4	Gasflessendepot (gesommeerde inhoud ≥ 10.000 liter)	<input type="checkbox"/>				•	•				•				•						
		Gasflessenopslag met (zeer) giftige gassen (gesommeerde inhoud > 1500 liter)	<input type="checkbox"/>				•		•			•						•				
N	5	Zeer vergiftige gassen ( ≥ 15 liter)	<input type="checkbox"/>					•										•				
N	6	Vergiftige gassen ( ≥ 150 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>					•										•				
		Ammoniak (geen koel-/vriesinstallatie) ( > 1500 kg)	<input type="checkbox"/>					•										•				
N	8	Overige gevaarlijke gassen ( ≥ 20.000 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>				•	•				•						•				

## Groepskaart nr. 18 : Productie, distributie en verwerking van elektriciteit, aardgas, stoom en (afval)water

**Tabel: Relevante effecten en gevarenkaarten**

Selectie criterium <sup>1)</sup>		Relevant: aankruisen	Meest relevante effect	Toe te passen gevarenkaarten										
Opmerkingen <sup>1)</sup> maximale hoeveelheid in grootste procesmatige -, ruimtelijke -, of organisatorische afbakening <sup>2)</sup> voor vaste organische peroxiden, opslaggroep 2 en hoger <sup>3)</sup> voor vloeibare organische peroxiden, opslaggroep 2 en hoger  Groen: Rij verdient speciale aandacht in deze Groep, maar check ook altijd of witte rijen van toepassing zijn in specifieke situatie.			Vaste stof brand Plasbrand of gasbrand Brandbevordering Overdrukeffect BLEVE Intoxicatie Ioniserende straling	1. Brandbare en oxiderende gassen 2. Brandbare vloeistoffen 3. Explosieve stoffen en scherfwerking 4. Grote branden 5. LPG-tankstations 6. Propaan en butaan 7. Stofexplosie 8. (Zeer) Toxische gassen 9. Toxische verbrandings en reactieproducten 10. (Zeer) Toxische vloeistoffen										
Vloeistoffen														
	(Zeer) licht ontvlambare vloeistoffen in bovengrondse tanks ( > 150 m <sup>3</sup> per stuk)	<input type="checkbox"/>	•											
N 9	Licht ontvlambare vloeistoffen in bovengrondse tanks ( ≥ 20.000 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>	•											
N 10	Brandbare vloeistoffen in bovengrondse tanks ( ≥ 150.000 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>	•											
N 11	Zeer vergiftige vloeistoffen ( ≥ 200 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>					•							•
N 12	Vergiftige vloeistoffen ( ≥ 2.000 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>					•							•
N 13	Vloeistoffen die zeer vergiftige gassen kunnen vormen ( ≥ 20 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>					•						•	•
N 14	Vloeistoffen die vergiftige gassen kunnen vormen ( ≥ 200 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>					•						•	•
N 15	Overige gevaarlijke vloeistoffen ( ≥ 150.000 liter per stuk)	<input type="checkbox"/>					•							
Vaste stoffen														
N 16	Zeer vergiftige vaste stof ( ≥ 200 kg per stuk)	<input type="checkbox"/>					•							
N 17	Vergiftige vaste stof ( ≥ 2.000 kg per stuk)	<input type="checkbox"/>					•							
N 18	Vaste stoffen die zeer vergiftige gassen kunnen vormen ( ≥ 200 kg per stuk)	<input type="checkbox"/>					•							•
N 19	Vaste stoffen die vergiftige gassen kunnen vormen ( ≥ 2.000 kg per stuk)	<input type="checkbox"/>					•							•
	Meststoffen, groep 2 (> 100.000 kg)	<input type="checkbox"/>					•							•
N 20	Overige onbrandbare vaste gevaarlijke stof ≥ 1.500.000 liter (1.500 m3) per silo of andere opslagvoorziening	<input type="checkbox"/>					•							
N 21	Stofexplosie (met een inhoud van ≥ 100.000 liter (100 m <sup>3</sup> ))	<input type="checkbox"/>					•						•	
Brandgevaar														
N 22	Organische peroxiden, opslaggroep 2 en 3 ( opslagplaats ≥ 100 m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/>	• <sup>2)</sup> • <sup>3)</sup>						• <sup>3)</sup>			• <sup>2)</sup>		
N 23	Brandbare vaste stoffen (brandbare stof ≤ 50% van totale volume en grondoppervlak ≥ 1.000 m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/>	•								•			
Overig														
N 24	Geparkeerde vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen (≥ 10.000 kg gevaarlijke stoffen gelijktijdig aanwezig per aangewezen (parkeer)locatie)	<input type="checkbox"/>					•							•