



Emissies in de industrie

Hoe om te gaan met emissies?

Datum: 16 September 2020

Adviseur: Klaas de Jong

✓ Milieu en omgeving

✓ KAM-management

✓ Energie- en procestechniek

✓ Arbo en veiligheid

1

Onderwerpen

- Introductie KWA
- Nieuwe Omgevingswet
- Lozing van afvalwater/lucht
- ABM toets
- ZS stoffen
- PFAS
- Samenvatting

2

Uw specialist.
Nu én overmorgen.

Adviesbureau voor Nederlandse productiebedrijven & instellingen

- Actief in elke branche en elke regio
- Praktische en concrete adviezen
- Klanten hebben direct contact met inhoudelijke adviseurs

In compliance komen en blijven

Veiliger maken werkomgeving

CO₂-reductiestrategie én implementatie

Projecten realiseren

✓ Milieu en omgeving

✓ KAM-management

✓ Energie- en procestechniek

✓ Arbo en veiligheid

3

3

Uw specialist.
Nu én overmorgen.

Dit zijn wij in 2019

Organisatie

65%
 35%

20% junior
12% medior
54% senior
14% staf

87% participeren in eigendom KWA

69 medewerkers

Kennisdeling

Organisatie van **+ 50 bijeenkomsten**

Tientallen artikelen op **KWA.nl** en publicatie **diverse artikelen** in vakbladen

Bijvoorbeeld Omgevingswet-cursussen 22 cursisten

Klanten en projecten

729 klanten

989 projecten

klanttevredetheit **8,4**

Financieel overzicht

Omzet 2019	8,1 M euro
Omzet 2018	6,9 M euro
Omzet 2017	6,6 M euro
Omzet 2016	6,5 M euro
Omzet 2015	6,2 M euro

Duurzaamheid

CO₂ 167 ton 2

63% zetelijk gas kantoor
11% elektris kantoor
10% bedrijfswagens

✓ Milieu en omgeving

✓ KAM-management

✓ Energie- en procestechniek

✓ Arbo en veiligheid

4

Netwerken en platforms, verbonden aan KWA



KAM 
contactgroep

www.kamcontact.nl
100 leden
(KAM-, SHE-, QHSE-managers)

Brzo 
werkgroep

www.brzowerkgroep.nl
20 leden – Brzo-bedrijven
(landelijk)

PWGP 
productiewerkgroep
procesindustrie

PWG 
productiewerkgroep

www.pwgp.nl & www.productiewerkgroep.nl
2 groepen, totaal ca. 60 leden
(plantmanagers procesindustrie)

BNET 
bedrijvennetwerk
energietransitie

www.bedrijvennetwerkenergietransitie.nl
40 leden
(energie-coördinatoren, HTD, managers, operations)

5

5



Omgevingswet roept vragen op.

OMGEVINGS-WÁT?!



In werking vanaf
1 januari 2022

Bron: Rijksoverheid

6

Waarom de Omgevingswet?



- Van wirwar aan regels naar alles in één

• Doelen

**Vergroten
afwegingsruimte**

**Inzicht in wat
wel en niet kan**

**Snellere
besluitvorming**

**Integrale
benadering
leefomgeving**



Bron: Rijksoverheid

7

Wat gaat er op in de Omgevingswet?

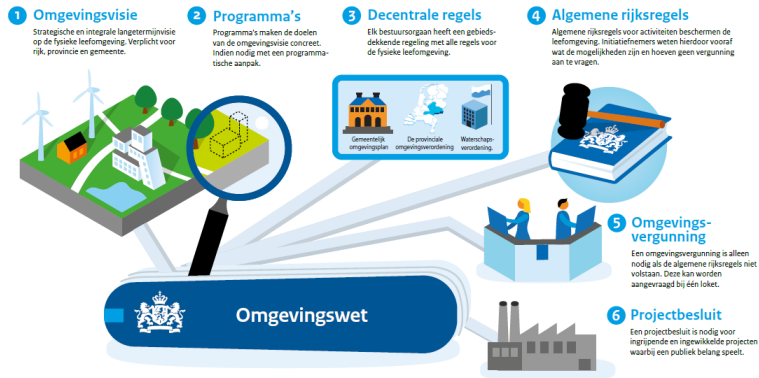


- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- Wet milieubeheer
- Waterwet (deels)
- Woningwet: bouwregelgeving
- Wet op de ruimtelijke ordening
- Wet inzake de luchtverontreiniging
- Monumentenwet 1988
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken
- Spoorwegwet
- Wet Luchtvaart
- Mijnbouwwet
- Ontgrondingenwet
- Wet lokaal spoor
- Wet bereikbaarheid en mobiliteit
- Wet ammoniak en veehouderij
- Wet geurhinder en veehouderij
- Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden
- Belemmeringenwet Privaatrecht
- Interimwet stad-en-milieu-benadering
- Plan wet verkeer en vervoer
- Spoedwet wegverbreding
- Tracéwet
- Gedoogplichten uit diverse wetten

8

Hoofdlijnen Omgevingswet

Zes instrumenten vormen de kern van de Omgevingswet:



Bron: Rijksoverheid

9

Hoofdlijnen Omgevingswet

Zes instrumenten vormen de kern van de Omgevingswet:



Bron: Rijksoverheid

10

Algemene rijksregels



- AMvB's Omgevingswet:



- 'Activiteiten'-begrip i.p.v. 'inrichtingen'-begrip

Bron: Rijksoverheid

11

Omgevingsbesluit: bevoegd gezag



Bevoegd gezag: In beginsel 'Decentraal' = College van burgemeester & wethouders

'TENZIJ':

- Gedeputeerde Staten: bepaalde milieubelastende activiteiten, Natura 2000/Flora- en fauna-activiteit, ontgroningen bepaalde wateren
- Bevoegd gezag wateractiviteiten
 - Waterschap: lozing oppervlaktewaterlichaam, zuivering technisch werk of activiteit waterschapverordening
 - Gedeputeerde Staten: onttrekking grondwater > 150.000m³/j
 - Minister I&M: rijkswater of storten op zee door schip/vliegtuig

12



Omgevingswet roept vragen op.

OMGEVINGS-WÁT?!

8 oktober
Cursus
Omgevingswet

KWA
bedrijfs adviseurs

A decorative horizontal bar with segments of yellow, red, green, orange, cyan, and purple is located at the bottom of the slide.

13

Lozingen



KWA
bedrijfs adviseurs

A decorative horizontal bar with segments of yellow, red, green, orange, cyan, and purple is located at the bottom of the slide.

14

Algemene beginselen Bal



Bal: Stappenplan om te beoordelen of een bedrijf vergunning plichtig is of niet.

Milieubelastende activiteit: *“activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringstechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit”*

Zo ja, dan vergunning

Zo niet, dan gelden de algemene regels

15

Lozingen water



- Dus: het onderscheid lozingen op oppervlaktewaterlichaam of RWZI én gemeentelijke riolering blijft
- Integraal lozingenbegrip = waterkwaliteit én kwantiteit
- Als milieubelastende activiteit (mba) vergunningplichtig is, dan is het lozen vanuit deze mba ook vergunningplichtig
- Lozen vanuit niet-vergunningplichtige mba valt onder de algemene regels Bal

Hergebruik!



16

Lozingen van afvalwater



Stappenplan bij nieuwe lozing of verandering productie/uitbreiding:

1. Nagaan welke algemene regels gelden (Bal)
2. Vaststellen lozingsroute → wie bevoegd gezag?
3. Vaststellen welke stoffen en hoeveelheden
4. BBT toetsen → bij nieuwe aanvraag
5. Waterbezwaarlijkheid (ABM toets) → gebruik nieuwe stoffen + mogelijk BBT+
6. Immissietoets → bij restlozing

In beginsel: Lozing voorkomen → Reduceren en hergebruik

17

Stap 4: Emissiebeperkende technieken - Water



BBT uit 2006/2007. Bevoegd Gezag dient binnen 4 jaar actie te ondernemen na wijziging

BBT technieken:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 2.7.1 Filtration | 2.7.9 Electrode ionisation |
| 2.7.2 Absorption techniques | 2.7.10 Acid (resin) sorption |
| 2.7.3 Crystallisation Various | 2.7.11 Ion exchange – liquid/liquid |
| 2.7.4 Atmospheric evaporation | 2.7.12 Membrane filtration |
| 2.7.5 Vacuum evaporation | 2.7.13 Reverse osmosis |
| 2.7.6 Electrolysis – plating out | 2.7.14 Diffusion dialysis |
| 2.7.7 Electrolysis – oxidation | 2.7.15 Membrane electrolysis |
| 2.7.8 Ion exchange – resin | 2.7.16 Electrodialysis |

18

Stap 5: Waterbezikbaarheid



Waterbezikbaarheid toetsen middels Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM 2016).

De ABM kent vier categorieën van aflopende waterbezikbaarheid:

- Z (zeer zorgwekkende stoffen (ZZS): verzameling van meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu, bijvoorbeeld PAK's, dioxinen, kwik en kwikverbindingen)
- A (niet snel afbreekbare, waterbezwaarlijke stoffen)
- B (afbreekbare, waterbezwaarlijke stoffen)
- C (stoffen die van nature voorkomen in het lokale oppervlaktewater).

Op het uiteindelijk te lozen restwater → immissietoets toepassen (stap 6)

19

Stap 5: Waterbezikbaarheid



Toetsing waterbezikbaarheid en vereiste saneringsinspanning

Waarop wordt beoordeeld?

- ZZS-lijst (RIVM)
- Biologische afbreekbaarheid
- H-zinnen (410; 411; 412)
- Aquatische toxiciteit (acuut/chronisch)
- Oplosbaarheid
- Bioaccumulerend vermogen (log Kow)

Toetsing vereist voor alle stoffen die in afvalwater terecht kunnen komen, zowel directe als indirecte lozingen

20

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)



Waterbezwaarlijkheid: **Z**

Opstellen vermijdings- en reductieprogramma:

- Overzicht mogelijkheden om deze te vermijden
- Als deze niet te vermijden is welke technieken om emissies te voorkomen of te beperken
- Informatie over de bedrijfszekerheid en de kosten van de technieken

Elke vijf jaar BG informeren over:

- De mate waarin ZZS stoffen in de lucht of het water worden geëmitteerd
- De mogelijkheden om de emissies van ZZS stoffen te beperken.

21

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)



22

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) - Lucht



Wat verandert er?

- Voor een ZZS geldt er een emissiegrenswaarde en een ondergrens per stofklasse
- Het begrip 'inrichting' vervalt en daarmee ook het begrip 'grensmassastroom'
- Rijksomgevingswaarden voor luchtkwaliteit, maar gemeentes en provincies kunnen lokale omgevingswaarden stellen
- Overgangsrecht voor aantal stoffen die in januari 2016 nog in de NER zaten (1 jaar na inwerkingtreding)

23

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) - Lucht



Voor ZZS zijn er 3 stofklassen:

- ERS, extreem risicovolle stoffen
- MVP1, minimalisatieverplichte vaste stoffen en
- MVP2, minimalisatieverplichte gas- of dampvormige stoffen

24

Zuiveringsmethoden PFAS



Nieuwe (complexe) stof waar nog niet veel technieken voor zijn.

- Nat actief kool (veel gebruikt, maar zeer lage adsorptie capaciteit)
- Flocculeren en filtreren (concentreren van de stof) → Nieuwe technologie
- Electrochemische oxidatie (destructie van PFAS) → In ontwikkeling

Opkomende stof: Mogelijk dat 6:2FTS ook in lijst van ZZS stoffen komt en bronaanpak nodig is.

27

Dit nu wetende: wat houdt dit nu voor mijn bedrijf in?



- Zorg dat u weet welke voorschriften van toepassing zijn en aansluiten op de activiteiten. Zo niet, dan inventarisatie en mogelijk revisievergunning aanvragen.
- Houd wel lokale plannen van de gemeente bij (zoals wijziging bestemmingsplannen). Zorg dat u aan tafel zit!
- Houd stoffen registratie ten aanzien van ZZS stoffen up-to-date → verplicht
- Houd wet- en regelgeving bij omtrent wijzigingen (kan ook uitbesteed worden)
- Zorg voor waterbesparende maatregelen bij nieuwe ontwikkelingen.

28

Contact



Klaas de Jong
kdj@kwa.nl
033 422 13 62

www.kwa.nl



✓ Milieu en omgeving

✓ KAM-management

✓ Energie- en procestechniek

✓ Arbo en veiligheid