Memo

datum	26 januari 2026
aan	[redacted]
van	[redacted]
kopie	HWTS
projectnummer	0504703.100
project	OV HWTS Ede
betreft	Externe veiligheidssituatie HWTS

1. Situatie en activiteiten HWTS

HWTS is gelegen aan de [redacted] en verrichten de volgende voor externe veiligheid relevante activiteiten:

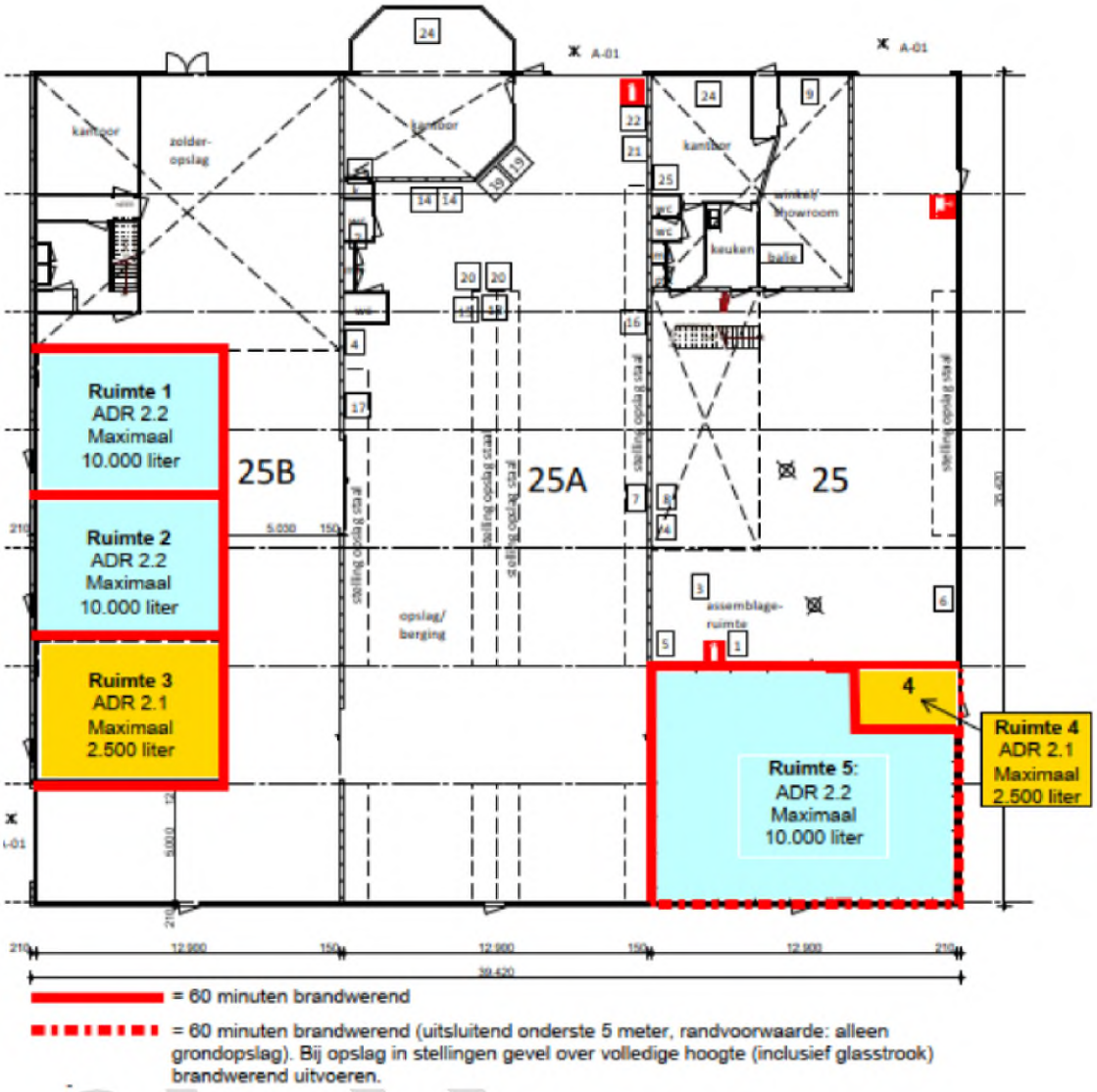
- Verhandelen van gassen;
- Het vullen van uitsluitend niet-brandbare gassen hal 25. (bron: memo Deens hfst 2);
  In hal 25 vinden de vulwerkzaamheden plaats (dit betreft slechts een beperkt gedeelte van de aanwezige gassen, het merendeel van de aanwezige gassen worden kant en klaar aangeleverd). Het vulproces vindt in de hal plaatst tegen de wand van de opslagruimte (achterste twee spantvakken van deze hal). De vulbatterij (16 x 50 liter gekoppelde cilinders) staat opgesteld in de opslagruimte en is met een vaste leiding verbonden met de vulinstallatie. In de opslagruimte worden tevens gevulde (zowel ADR 2.1 als ADR 2.2) en/of geretourneerde cilinders opgeslagen. Er vinden uitsluitend vulwerkzaamheden plaats met niet-brandbare gassen (ADR 2.2).
- Opslag conform PGS 15 <10 ton verdeeld over 5 compartimenten in hal 25A en 25B.

Tabel 1 Overzicht compartimenten

Comp.		[redacted] aanwezig	locatie	Stofcategorie	Brandbeveiliging
1	Gasgevulde cilinders	10.000 liter	25B	ADR 2.2/5.1	60 min WBDBO
2	Gasgevulde cilinders	10.000 liter	25B	ADR 2.2/5.1	60 min WBDBO
3	Gasgevulde cilinders	2.500 liter	25B	ADR 2.1 brandbaar	60 min WBDBO
4	Nieuwe cilinders	2.500 liter	25A	ADR 2.1 brandbaar	60 min WBDBO
5	Nieuwe cilinders	10.000 liter	25A	ADR 2.2/5.1	60 min WBDBO

CONCEPT

Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst De Vallei
Kenmerk: 2023W2753
Datum: 12-11-2026



Figuur 1: indeling bedrijfshal

Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei
Kenmerk: 2023W2753
Datum: 12-11-2026

2. Stoffen relevant voor QRA's/externe veiligheid

Het uitgangspunt voor de selectie van gevaarlijke stoffen is dat alle stoffen en processen die externe veiligheidseffecten buiten de inrichtingsgrenzen kunnen veroorzaken, in de QRA opgenomen dienen te worden (paragraaf 2.2.1, Module C, van de HRB/ paragraaf 4.3.3.4, Module I, van de toelichting Rekenmethodiek Omgevingsveiligheid).

Het gaat hierbij om de volgende criteria:

- Toxische stoffen met de aanduiding H330 of H331 (dodelijk of giftig bij inademing);
- Ontvlambare stoffen met de aanduiding H220, H221, H224, H225 of H226;
- EUH018: Dit zijn stoffen die bij gebruik een ontvlambaar/ontplofbaar damp-luchtmengsel kunnen vormen;
- EUH029: Dit zijn stoffen die een giftig gas vormen wanneer ze in contact met water komen;
- Stoffen (in grote hoeveelheden) die buiten de inrichting zuurstofverdringend kunnen werken;
- Stoffen met een vlampunt boven de 60°C, die worden opgeslagen boven het vlampunt.

Tabel 2 Relevante stoffen voor de QRA aanwezig bij HWTS

Chemische naam	H-zinnen	Conclusie
Zuurstof	H270	-[2]
Acetyleen	H220	H220 = ontvlambaar
Propaan	H220	H220 = ontvlambaar
Waterstof	H220	H220 = ontvlambaar
Stikstof	H280	-[1]
Argon	H280	-[1]
Koolstofdioxide (koolzuur)	H280	-
Helium	H280	-[1]
Formeer 95/5	H280	-
Menggas	H280	-

Opmerkingen:

1) Inerte stoffen als stikstof, helium en argon kunnen leiden tot verstikking. Echter is dit alleen van toepassing bij zeer grote opslaghoeveelheden (bijv. bij producenten). In algemene zin zijn de gevaren verbonden aan deze gassen verwaarloosbaar. (zie HRB paragraaf 3.5.3 – module B/ zie Rekenmethodiek Omgevingsveiligheid - module I, paragraaf 2.2.2.3). Bij HWTS worden geen zeer grote hoeveelheden van deze stoffen opgeslagen.
2) Zuurstof is een brandbevorderende stof: hoge concentraties kunnen aanleiding geven tot verhoogde kans van brand in de omgeving. In zijn algemeenheid is het externe veiligheidsrisico van zuurstofopslagen verwaarloosbaar. Alleen bij zeer grote opslaghoeveelheden zoals typisch voorkomen bij producenten, is het zinvol de risico's van dergelijke opslagen mee te nemen in de risicoanalyse (zie HRB paragraaf 3.5.4 – module B/ zie Rekenmethodiek Omgevingsveiligheid - module I, paragraaf 2.2.2.4).

Behoort bij besluit van Omgevingsdienst De Vallei
Kenmerk: 2023W2753
Datum: 12-11-2026

3. Externe veiligheid onder het Bevi

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is vervallen per 1 januari 2024, toen de Omgevingswet van kracht werd. Omdat het omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan) gerefereerd wordt aan het Bevi, worden in dit hoofdstuk de criteria vanuit het Bevi beschouwd.

3.1 Brzo bedrijven

Het bedrijf valt niet onder het Brzo.

In hoofdstuk 11 van de Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HRB) wordt ingegaan op de rekenmethodiek voor de opslag van vergiftige gassen (toxisch) in cilinders. Beschreven wordt dat alleen opslagvoorzieningen met meer dan 1.500 liter vergiftige gassen onder het Bevi vallen. Voor deze situatie dient een QRA te worden opgesteld.

Bij HWTS is er geen opslag van gasdrukhouders met toxische stoffen binnen de locatie (zie tabel 2).

3.2 PGS15 opslagvoorzieningen < 10 ton

PGS15 opslagen vallen onder het Bevi. Voor deze categoriale inrichtingen gelden vaste afstanden b
Voor het plaatsgebonden risico uit de Revi of dient een QRA te worden opgesteld als het volgens de HRB gaat om de volgende inrichtingen:

Een inrichting waar verpakte gevaarlijke afvalstoffen, of verpakte gevaarlijke stoffen, niet zijnde nitraathoudende kunstmeststoffen, worden opgeslagen in een hoeveelheid van meer dan 10 000 kg per opslagvoorziening, niet zijnde een inrichting als bedoeld in onderdeel a of d, indien:

- *brandbare gevaarlijke stoffen met fluor-, chloor-, broom-, stikstof- of zwavelhoudende verbindingen worden opgeslagen, of*
- *2°binnen een opslagvoorziening zowel brandbare gevaarlijke stoffen als gevaarlijke stoffen met fluor-, chloor-, broom-, stikstof- of zwavelhoudende verbindingen worden opgeslagen;*

Bij HWTS zijn er uitsluitend PGS15 opslagen < 10 ton (zie tabel 1). Ook de HRB geeft in haar beschrijving aan dat een PGS15-opslag buiten beschouwing kan worden gelaten als gevaarlijke stoffen in hoeveelheden kleiner dan 10 ton en bestrijdingsmiddelen in hoeveelheden kleiner dan 400 kg worden opgeslagen.

3.3 Opslag van brandbare gassen in gasflessen niet zijnde PGS 15

In de HRB zijn gascilinders met brandbare stoffen niet meer apart opgenomen. In plaats daarvan heeft het (toenmalige) kenniscentrum InfoMil tabellen ter beschikking gesteld met afstanden in het kader van de externe veiligheid[1]. Indien deze afstand binnen de inrichting blijft is er geen belemmering m.b.t. externe veiligheid. In de tabellen van InfoMil worden de afstanden voor het plaatsgebonden risico van brandbare gascilinders gegeven. Tabel 2 geeft een overzicht van de relevante afstanden uitgedrukt in meters vanaf de rand van het opslagcompartiment.

Opgemerkt wordt dat tabel 2 de opslag van gascilinders betreft in opslagcompartimenten buiten of binnen in een loods/hal, eventueel afgeschermd met een brandwerende muur. Bij HWTS is dit niet van toepassing omdat alle brandbare gasflessen worden opgeslagen in compartimenten die voldoen aan de PGS15 (zie paragraaf 3.2).

De afstanden van tabel 2 zijn daarmee niet van toepassing op HWTS.

[1] RISICOAFSTANDEN voor de opslag van gasflessen uitgedrukt in meters vanaf de RAND van het opslagcompartiment – RIVM 2006

Behoort bij besluit van Omgevingsdienst De Vallei
Kenmerk: 2023W2753
Datum: 12-11-2026

Tabel 2 Risicoafstanden gasflessen brandbaar (bron: Kenniscentrum InfoMil)

rivm

		PR 10-6/j			BRANDMUUR (WBDBO 60 min) PR 10-6/j	
		max. 10 flessen	opslag <1000 liter	opslag >1000 liter	opslag <1000 liter	opslag >1000 liter
BRANDBARE GASSEN						
	VLOEIBAAR GEMAAKTE BRANDBARE GASSEN - waterinhoud tot 50 liter	n.v.t.	5 m	10 m	5 m	10 m
	VLOEIBAAR GEMAAKTE BRANDBARE GASSEN - waterinhoud tot 110 liter	n.v.t.	n.v.t.	15 m	n.v.t.	15 m
1033	DIMETHYLETHER (DME)					
	MENGSELS VAN METHYLACETYLEEN EN PROPADIEEN, GESTABILISEERD					
1060	(Mapp, Apachi, Tetreen)					
1962	ETHYLEEN (ETHEEN)					
	MENGSELS VAN KOOLWATERSTOFGASSEN, VLOEIBAAR GEMAAKT, N.E.G.					
1965	(mengsel C, propaan)					
	MENGSELS VAN KOOLWATERSTOFGASSEN, VLOEIBAAR GEMAAKT, N.E.G.					
1965	(Mengsel A0, A02, A01 of A, butaan)					
	KUNSTSTOF GASFLESSEN (propaan, butaan)	n.v.t. (1)	5 m (1)	15 m (1)	n.v.t. (1,2)	n.v.t. (1,2)
	SAMENGEPERSTE BRANDBARE GASSEN					
1049	WATERSTOF, SAMENGEPERST	n.v.t.	n.v.t.	10 m	n.v.t.	10 m
	SAMENGEPERST GAS, BRANDBAAR, N.E.G. (Stikstof/waterstof					
1954	gasmengsel.Argon/waterstof gasmengsel)	n.v.t.	n.v.t.	10 m	n.v.t.	10 m
	METHAAN, SAMENGEPERST OF AARDGAS SAMENGEPERST (met hoog					
1971	methaan gehalte)	n.v.t.	n.v.t.	20 m	n.v.t.	20 m
	OVERIGE BRANDBARE GASSEN					
1001	ACETYLEEN, OPGELOST	n.v.t. (2)	5 m (2)	5 m (2)	n.v.t. (2)	n.v.t. (2)
	ETHYLEENOXIDE OF ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF (tot een druk van ten					
1040	hoogste 1 Mpa bij 50° C)	zie giftige gassen				

		PR 10-6/j	
		opslag <1000 liter	opslag >1000 liter
VERSTIKKENDE EN OXIDERENDE GASSEN			
	SAMENGEPERST	n.v.t.	n.v.t.
1002	LUCHT, SAMENGEPERST		
1006	ARGON, SAMENGEPERST		
1013	KOOLDIOXIDE (KOOLZUUR)		
1014	MENGSEL VAN ZUURSTOF EN KOOLDIOXIDE, SAMENGEPERST		
1046	HELIUM, SAMENGEPERST		
1066	STIKSTOF, SAMENGEPERST		
1070	DISTIKSTOFOXIDE (LACHGAS)		
1072	ZUURSTOF, SAMENGEPERST		
	SAMENGEPERST GAS, N.E.G. (Argon/koolzuur gasmengsel, Argon/koolzuur/zuurstof		
	gasmengsel, Stikstof/waterstof gasmengsel, Stikstof/koolzuur gasmengsel, Stikstof/argon		
1956	gasmengsel, Stikstof/zuurstof gasmengsel)		
3156	SAMENGEPERST GAS, OXIDEREND, N.E.G. (mengsel zuurstof/lachgas)		
	STERKGEKOELD, VLOEIBAAR	n.v.t.	n.v.t.
1073	ZUURSTOF, STERK GEKOELD, VLOEIBAAR		
1951	ARGON, STERK GEKOELD, VLOEIBAAR		
1977	STIKSTOF, STERK GEKOELD, VLOEIBAAR		

** Lege ongereinigde gasflessen dragen niet bij aan het risico.*

3.4 Conclusie

PGS15 opslagen vallen onder het Bevi, echter voor PGS15 opslagen < 10 ton zijn in de Revi geen vaste afstanden opgenomen en daarbij geeft de HRB aan dat voor deze opslagen geen risicoberekening nodig is.

Er worden geen flessen gevuld met brandbare gassen.

Voor HWTS zijn er daarom geen externe veiligheidsrisico's of afstanden aan de orde.

Behoort bij besluit van Omgevingsdienst De Vallei
Kenmerk: 2023W2753
Datum: 12-11-2026

4. Externe veiligheid onder Omgevingswet

Onderstaand een overzicht van milieubelastende activiteiten met externe veiligheidsrisico's waar opslag van gasflessen mogelijk onder vallen.

Relevante afkortingen Omgevingswet:
Bal = Besluit activiteiten leefomgeving
Bkl = Besluit kwaliteit leefomgeving

4.1 Seveso bedrijven (par 3.3.1. Bal)

Het bedrijf valt niet onder Seveso III.

4.2 Opslagtank voor gassen (par 3.2.7. Bal)

Paragraaf 3.2.7 Bal gaat over het opslaan van giftige, bijtende, brandbare of oxiderende gassen van ADR-klasse 2 die tot vloeistof zijn verdicht in een opslagtank met een inhoud van meer dan 150 l. De gasflessen bij HWTS variëren tussen de 5 en 50 liter.

Daarmee valt de activiteit hier niet onder paragraaf 3.2.7 van het Bal. (zie ook bijlage 1 van deze memo).

4.3 Opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking (par 3.2.9 Bal)

1. Opslag van vergiftige gassen in gasdrukhouders

Op basis van het Bal (Artikel 3.28 – a) en het BkL bijlage VII onderdeel E 5.1 en 5.2 blijkt dat enkel een opslag van meer dan 1.500 l giftige of bijtende gassen van ADR-klasse 2 in gasflessen wordt aangewezen als een milieubelastende activiteit met een extern veiligheidsrisico.

Die stoffen zijn niet aanwezig bij HWTS.

2. Opslag gasflessen brandbaar - PGS15 opslagvoorzieningen

Conform paragraaf 3.2.9, artikel 3.27 van het Bal valt HWTS onder deze activiteit. Voor externe veiligheid staan de afstanden beschreven in bijlage VII van het Bkl. In categorie B.3 wordt daarbij aangegeven dat een PGS15-opslag niet beoordeeld hoeft te worden wanneer gevaarlijke stoffen in hoeveelheden kleiner dan 10 ton worden opgeslagen. Bij HWTS wordt binnen in diverse PGS15 opslagvoorzieningen minder dan 10 ton brandbare gasflessen opgeslagen. Het gaat om gasflessen met inhouden tussen de 5 en 50 liter.

De opslag is daarmee niet relevant voor de beoordeling van de externe veiligheid.

3. Gasflessen Buitenopslag

Voor de buitenopslag geldt dat brandbare gassen van ADR-klasse 2 in gasflessen meer dan 1.000 liter zijn aangewezen als een milieubelastende activiteit (Artikel 3.27, 2e lid, onder b-5/Bijlage VII Bkl onder 11). Uitgaande van een hoeveelheid groter dan 1.000 liter schrijft het Bkl een afstand van 15 meter voor.

Bij HWTS worden buiten geen gasflessen opgeslagen.

4.4 Conclusie

Er is geen QRA nodig.

Behoort bij besluit van Omgevingsdienst De Vallei
Kenmerk: 2023W2753
Datum: 12-11-2026

Bijlage: Nadere beschouwing artikel 3.27, paragraaf 3.2.9 Bal.

De situatie valt onder de milieubelastende activiteit, opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking. Paragraaf 3.2.9 Bal, artikel 3.27:

1. Als milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 2.1 wordt aangewezen het opslaan van:
    a. gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 of 8;
    b. gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 9 die het aquatisch milieu verontreinigen; of
    c. gevaarlijke stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening.
2. Onder de aanwijzing vallen niet:
    a. de milieubelastende activiteiten die zijn aangewezen in de artikelen 3.21, 3.24 en 3.36; en
    b. het opslaan van minder dan:
        i. 1°.1 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, 6.1, verpakkingsgroep I, 6.2, categorie I1 of I2, of 8, verpakkingsgroep I;
        ii. 2°.25 kg vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I of II;
        iii. 3°.25 l giftige of bijtende gassen van ADR-klasse 2;
        iv. 4°.125 l brandbare gassen van ADR-klasse 2 in gasflessen; en
        v. 5°.1.000 kg in totaal van de gevaarlijke stoffen, bedoeld in het eerste lid.

Vervolgens wordt in het BKL bijlage VII met betrekking tot externe veiligheid het volgende omschreven:

> Het in een opslagplaats opslaan van 10.000 kg of meer in totaal van de gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3.27, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedoeld in artikel 3.28, aanhef en onder h, van dat besluit, voor zover het opslaan geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op brandbare gevaarlijke stoffen met fluor-, chloor-, broom-, stikstof- of zwavelhoudende verbindingen, of zowel brandbare gevaarlijke stoffen als gevaarlijke stoffen met die verbindingen, met uitzondering van het opslaan van verpakkingseenheden van meer dan 100 kg met een stof van ADR-klasse 6.1, verpakkingsgroep I, die in de openlucht worden gelost of geladen, en voor zover het gaat om:
>
> a. het opslaan van ten hoogste 30.000 kg per opslagplaats, voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer naar een vooraf bekende ontvanger;
> b. in een opslagplaats met een oppervlakte van ten hoogste 100 m2; of
> c. in een opslagplaats met een oppervlakte van meer dan 100 m2 en ten hoogste 2.500 m2, en voor zover het gaat om het in tabel B.3 bedoelde:
>
> 1°. stikstofgehalte van de totale hoeveelheid gevaarlijke stoffen in de opslagplaats, met uitzondering van minerale anorganische meststoffen, berekend volgens bij ministeriële regeling gestelde regels; of

Daar het bij HWTS alleen om opslagen minder dan 10.000 ton betreft met gevaarlijke stoffen kan worden geconcludeerd dat er geen externe veiligheidsafstanden van toepassing zijn.

CONCEPT

Behoort bij besluit van Omgevingsdienst De Vallei
Kenmerk: 2023W2753
Datum: 12-11-2026