

Notitie

**HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings**

Aan: Uzin Utz, gemeente Haaksbergen
Van: ML
Datum: 6 november 2023
Kopie: -
Ons kenmerk: BG8401I&BNT015F01
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door JT

**Onderwerp: Aanvulling bestuurlijke lus geluid en externe veiligheid partiële herziening
Uitbreiding Uzin Utz**

1 Inleiding en achtergrond

1.1 Achtergrond en aanleiding

Het bedrijf Uzin Utz Nederland B.V. is gevestigd op het bedrijventerrein Stepelerveld in Haaksbergen. Het bedrijf heeft bij vestiging gekozen voor het bedrijventerrein, zodat zij haar bedrijf in Haaksbergen kon vestigen, maar ook de gewenste uitbreidingen in de toekomst kan realiseren. Eén van de uitbreidingen betreft op dit moment de realisatie van een bedrijfsgebouw met een hoogte van ongeveer 42 meter. De bouwhoogte vloeit voort uit het productieproces. In verband met het productieproces moet het gebouw een hoogte hebben van 42 meter. Op deze manier kan het productieproces op de gebruikelijke, verticale, wijze plaatsvinden. De opslag van materialen vindt boven in de poedertoren plaats. Bij verwerking van de grondstoffen wordt gebruik gemaakt van de zwaartekracht (vrij verval).

Binnen het bestemmingsplan ("bedrijventerrein Stepelerveld, fase 1", vastgesteld op 16 december 2015) is bij recht een bouwhoogte van 12 meter mogelijk en via een binnenplanse afwijking is een bouwhoogte van 16 meter mogelijk (als dit uit oogpunt van bedrijfsvoering dan wel architectuur noodzakelijk is). Met een benodigde bouwhoogte van 42 meter wordt de maximale toegestane bouwhoogte op basis van het vigerend bestemmingsplan overschreden.

1.2 Procedure

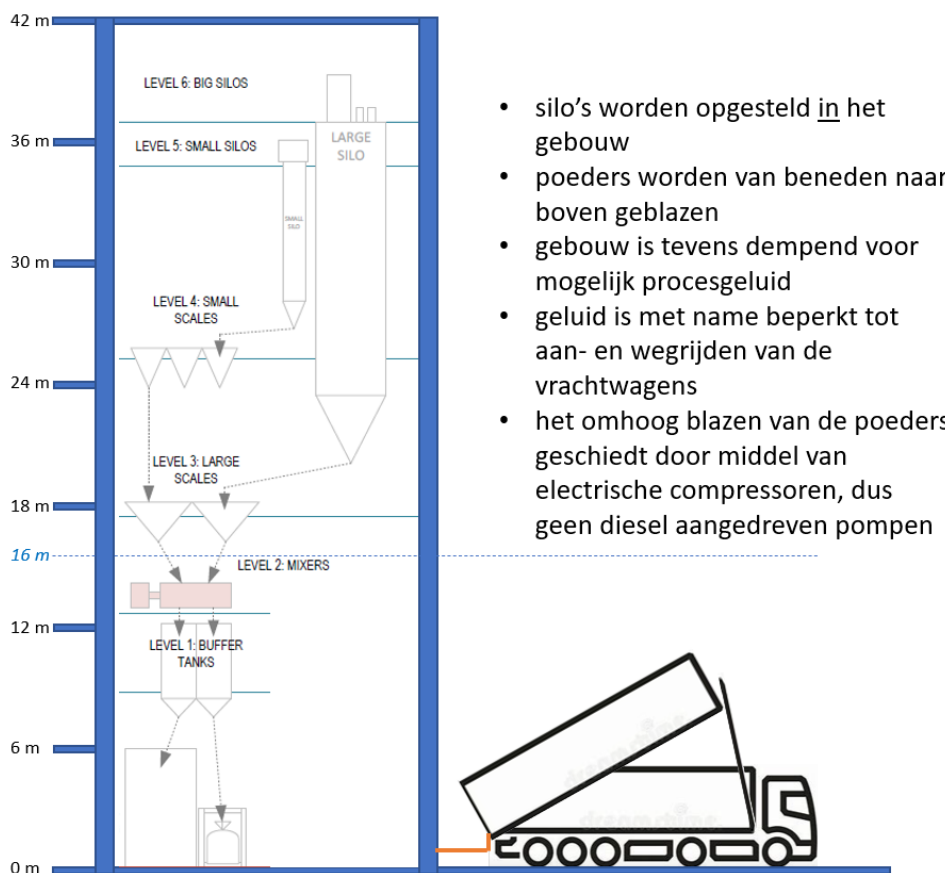
Vanwege het voornemen van Uzin Utz is een bestemmingsplanprocedure doorlopen en is op 22 december 2021 een partiële herziening van het bestemmingsplan vastgesteld; "Bedrijventerrein Stepelerveld, fase 1, partiële herziening Uitbreiding Uzin Utz". Tegen dit besluit is beroep ingesteld. Op 6 september 2023 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een tussenuitspraak (202201298/1/R3) gedaan. In die beslissing is aan de raad opgedragen om "...met inachtneming van wat is overwogen onder 5.4 alsnog onderzoek te doen naar de mogelijke gevolgen van het bestreden plan met betrekking tot de aspecten geluid en externe veiligheid...".

Met onderhavige notitie geeft de raad invulling aan hetgeen de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft opgedragen.

In eerste aanleg wordt een nadere beschrijving van het voornemen van Uzin Utz en de gewenste activiteiten gegeven. Vervolgens wordt een beschouwing gegeven op de uitgevoerde onderzoeken met betrekking tot de aspecten geluid en externe veiligheid.

2 Nadere beschrijving van het voornemen

Uzin Utz is een bedrijf dat grondstoffen mengt tot gerede producten. De eindproducten ontstaan door het mengen van grond- en hulpstoffen. De geplande poedertoren past geheel in diezelfde activiteiten; het betreft het vervaardigen van poedervormige eindproducten door menging van poedervormige grondstoffen. Daartoe worden de stoffen aangevoerd via vrachtwagens, die op maaiveld gelost worden en beneden in de toren komen. In de toren wordt het omhooggevoerd en via de inpanidige silo's in de installatie gedoseerd. Bovenaan komen de stoffen vanuit de silo's door zwaartekracht op weegschalen en tenslotte in mixers waar deze stoffen mengen. Onderaan worden de (meestal) zakken gevuld met de stoffenmengsels. Het zijn steeds droge stoffen zoals vulstoffen (zanden, krijtsoorten), additieven (zoals dispersies), cement en gips.



Schematische weergave van de poedertoren



Foto ter illustratie hoe de lossing vanuit de vrachtwagens naar de poedertoren gaat

De uitbreiding bestaat dus uit een poedertoren met een hoogte van 42 meter. Het voornemen zelf past binnen de bestemmingsomschrijving van art. 3 uit het bestemmingsplan; strijdigheid bestaat enkel uit de bouwhoogte van de bedrijfstoren (poedertoren). Dat is 26 meter boven de maximale bouwhoogte (na afwijking) volgens het bestemmingsplan. De uitbreiding bevindt zich (minimaal) ca. 215 meter van de woning aan de Stepelerveldweg 31.

3 Aspect geluid

De ten opzichte van het voornemen, de poedertoren, is de dichtstbijzijnde woning aan de Stepelerveldweg 31 op ca. 215 meter afstand gelegen. De overige woningen liggen op meer dan 350 meter afstand. Onderstaand komen de akoestische aspecten van de poedertoren in relatie tot aan deze dichtstbijzijnde woning aan de Stepelerveldweg 31 aan bod aan de hand van 3 vragen. Hierbij staat de aanvaardbaarheid ten aanzien van het aspect geluid centraal.

1. Leidt de bovenste 26 meter van de poedertoren tot extra weerkaatsing van geluid?
2. Is de hoogte van de poedertoren van invloed op de geluidoverdracht van de toren naar de woning?
3. Is er nog enige geluiduitstraling mogelijk vanuit het deel van de poedertoren dat zich hoger dan 16 meter boven maaiveld bevindt?

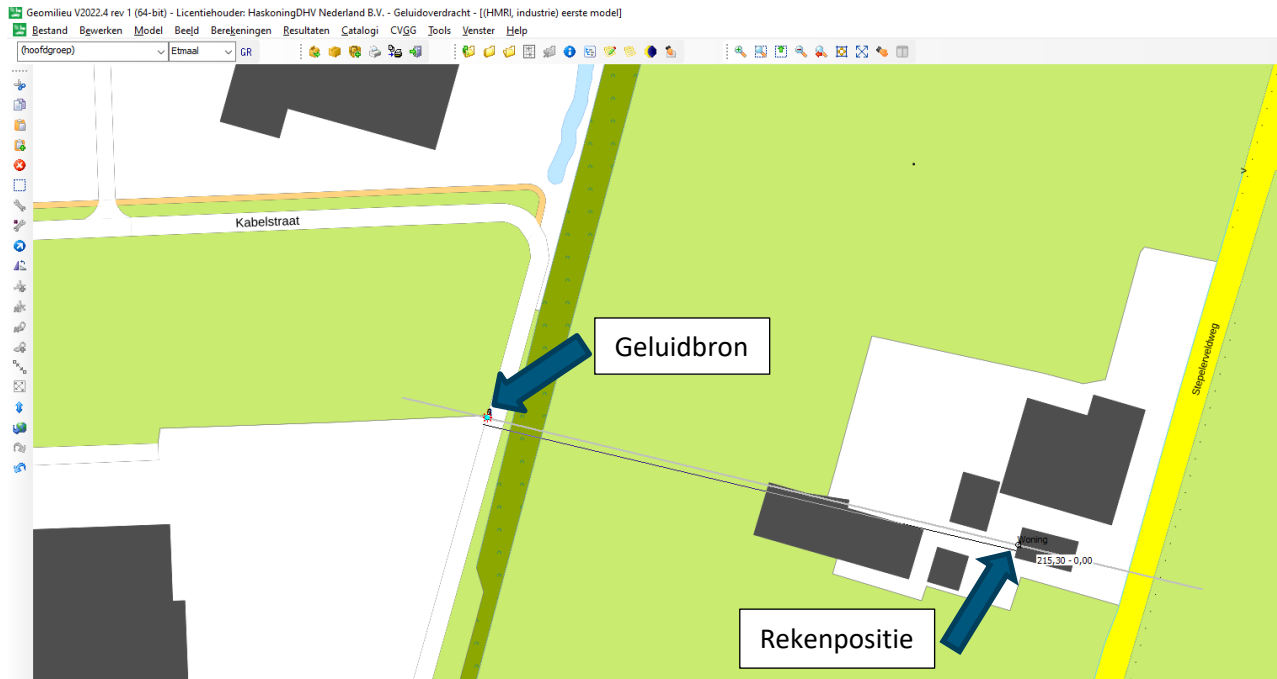
Ad 1. Weerkaatsing van geluid

Bij het reflecteren of weerkaatsen van geluid onderscheiden we twee soorten geluidbronnen. Enerzijds de geluidbronnen op het inrichtingsterrein en anderzijds de geluidbronnen op de openbare weg. In algemene zin geldt dat geluidreflecties vooral optreden door transportbewegingen van vrachtverkeer of heftrucks rijdend op korte afstand van bedrijfsbebouwing. De relevante geluidreflectie vindt dan plaats tegen de onderzijde van de bebouwing (bestaande uit geveldelen met hoogten tot enkele meters boven maaiveld). Reflecties van transport gerelateerde bronnen en overige stationaire bronnen kunnen ook hogere geveldelen bereiken. Daarvoor geldt dat de hoek van inval gelijk is aan de hoek van terugkaatsing/uitval (Spiegelwet). Bij geluidreflecties aan hogere geveldelen is de terugkaatsing hoofdzakelijk in verticale richting. Geluid wat tegen de gevel van het uitbreidingsdeel van de poedertoren reflecteert bereikt daarom de betreffende woning niet.

De Spiegelwet is ook van toepassing op geluid van wegverkeer rijdend op de openbare weg. Hiervoor geldt eveneens dat geluidreflecties van lage geveldelen van de bedrijfsbebouwing de woning kunnen bereiken. Vastgesteld kan worden dat het uitbreidingsdeel, het betreft hier de hogere geveldelen, hierin geen rol van betekenis speelt.

Ad 2. Bronhoogte en geluidoverdracht

Door RHDHV is een akoestisch rekenmodel opgesteld om inzicht te krijgen in de relatie tussen bronhoogte en invallend geluidniveau ter plaatse van de woning Stepelerveldweg 31. De invoergegevens van het rekenmodel in de programmatuur Geomilieu V2022.4 van Dgmr zijn opgenomen in bijlage 1. Afbeelding 1 bevat een schematische weergave van het rekenmodel.



Afbeelding 1. Uzin Utz Bouwstraat 18 te Haaksbergen en omgeving. Het bouwvlak waar de gekozen geluidbron zich bevindt, is op de in theorie kortst mogelijke afstand van de woning/rekenpositie.

Uit de berekeningen blijkt dat, als de geluidbron in bronhoogte toeneemt van 16 m naar 42 m boven maaiveld, ook het geluidniveau op de gevel van de woning toeneemt, bij een rekenhoogte van 1,5 meter boven maaiveld. De toename bij 1,5 meter boven maaiveld is dan 0,8 dB(A) afgerond 1 dB(A). Bij een rekenhoogte van 5 m boven maaiveld is geen sprake van de berekende toename. (Dit is de verdiepingshoogte van de woning). Het verschil wordt veroorzaakt door de overdrachtsterm 'bodem'. Het rekenmodel bevat geen volledig zachte bodem, maar een overwegend zachte bodem met een bodemfactor (Bf) van 0,8. De resultaten van het rekenmodel en de rekeninstellingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Een rekenhoogte van 1,5 meter boven maaiveld behoort volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai d.d. 1999 uitsluitend bij de dagperiode (07:00-19:00 uur). Geconcludeerd wordt dat bij toenemende bronhoogte het geluidniveau overdag toeneemt. Hieruit volgt dat verdere berekeningen aan het uitbreidingsdeel van de poedertoren moeten worden verricht op de maximale bronhoogte van 42 meter boven maaiveld. Het hanteren van de laatstgenoemde hoogte wordt aangemerkt als een worst case benaderingswijze bij het berekenen van geluid vanuit het uitbreidingsdeel.

Ad 3. Geluiduitstraling uitbreiding poedertoren

Het lijkt erop dat normaliter bij uitbreidingen hoger, zoals de uitbreiding poedertoren, dan 16 meter boven maaiveld vrijwel geen geluiduitstraling aanvaardbaar is, zonder dat dit tot hogere geluidsbelasting elders leidt. Om dit te kwantificeren gaan we uit van de strengst mogelijke geluidnorm voor woningen (richtwaarde voor landelijke omgeving) van 40 dB(A) etmaalwaarde, dit staat voor 40 dB(A) overdag, 35 dB(A) in de avond- en 30 dB(A) in de nachtperiode. Ter vergelijking, de gangbare geluidnorm voor type B inrichtingen is 50 dB(A) etmaalwaarde volgens het Activiteitenbesluit. Als de geluiduitstraling van de uitbreiding van de poedertoren 10 dB(A) lager is dan de strengste norm (dit is een rekenkundige vuistregel) achten we het geluid van de uitbreiding verwaarloosbaar. Daarmee resteert voor de uitbreiding slechts een geluidbijdrage van 30 dB(A) etmaalwaarde ofwel 30 dB(A) overdag, 25 dB(A) in de avond en 20 dB(A) in de nacht. In het opgestelde geluidmodel is als uitgangspunt genomen de etmaalwaarde van 20 dB(A) om te bepalen hoeveel geluid de uitbreiding mag maken.

Deze 'hoeveelheid geluid' drukken we uit in een geluidvermogen (L_w). Rekening houdend met de conclusie uit het voorgaande deel (ad 2) bevindt de bron (die het uitbreidingsdeel representeert) zich op 42 m boven maaiveld en als rekenhoogte bij de woning is 5 m boven maaiveld aangehouden. Het voor de uitbreiding beschikbare gezamenlijke geluidvermogen (L_w) is berekend op 78 dB(A), zie ook de deelbijdragen in bijlage 2.2. De waarde van 78 dB(A) is heel beperkt, als voorbeeld zou één ventilator kunnen draaien met een debiet van 1800 m³ per uur bij een statische druk van 100 Pa, zie bijlage 3. Ventilatieopeningen met een gezamenlijk geluidvermogen van 78 dB(A) zijn ook aanvaardbaar.

Conclusie

Vastgesteld kan worden dat het uitbreidingsdeel van de poedertoren niet leidt tot extra geluidweerkaatsing richting de woning Stepelerveldweg 31.

De hoogte van de geluidbronnen van de poedertoren kan van invloed zijn op de geluidoverdracht naar de woning Stepelerveldweg 31. Door de geluidbronnen van het uitbreidingsdeel op een hoogte van 42 meter te modelleren is sprake van een worstcaserekenwijze.

Bij uitbreidingen als de poedertoren hoger dan 16 m boven maaiveld is vrijwel geen geluiduitstraling aanvaardbaar, zonder dat dit tot hogere geluidsbelasting elders leidt. Uit de berekeningen blijkt dat voor de uitbreiding er een beschikbaar gezamenlijk geluidvermogen is van 78 dB(A). Overschrijding van het vastgesteld maximaal gezamenlijk geluidvermogen is niet aanvaardbaar. Voorgaande wordt geborgd door een additionele planregel waarin dit is geregeld toe te voegen. Door borging van het maximaal toegestaan gezamenlijk geluidvermogen is op basis van het onderdeel geluid sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4 Aspect externe veiligheid

4.1 Inleiding

Voor het aspect externe veiligheid is een tweetal situaties bekeken.

1. De situatie zoals deze gold voordat het bestemmingsplan "Bedrijventerrein Stepelerveld, fase 1, partiële herziening Uitbreiding Uzin Utz" was vastgesteld, en waarvoor een QRA geldend was (jaartal 2020);
2. De situatie waarbij het voornemen (uitbreiding poedertoren) is betrokken en er is bekeken wat het effect is op de QRA.

Deze twee situaties worden in de volgende paragrafen nader beschouwd.

4.2 Vergunde bedrijfssituatie (QRA 2020)

Als onderdeel van de aanvraag milieu neutrale verandering in 2020 is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. De betreffende aanvraag is vergund op 10 augustus 2020 (Kenmerk Z/2020-ODT-007510; OLO-nummer: 5006485). Deze QRA is uitgevoerd met het rekenmodel Safeti-NL versie 8.21 [2] en de Handleiding Risicoberekeningen Bevi versie 4.2 [3].¹

In de betreffende QRA ("Risicoanalyse/ Uzin Utz Nederland, AVIV, project 193972, 28 april 2020" [1]) zijn de externe veiligheidsrisico's van Uzin Utz bepaald. Hieruit blijkt dat de activiteiten van het bedrijf niet leiden tot een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar en geen groepsrisico berekend wordt (het maximaal aantal slachtoffers is minder dan tien personen).

¹ De verwijzingen zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

In 2022 is deze QRA geactualiseerd vanwege een nieuwe versie van het rekenmodel (Safeti-NL versie 8.5 [5]) en de bijbehorende Handleiding Risicoberekeningen Bevi (versie 4.3 [6]). Daarnaast is in deze QRA van 2022 [4] rekening gehouden met populatiegegevens (juni 2022) en is een toename van de hoeveelheid opgeslagen verpakte gevaarlijke stoffen betrokken. Uit deze QRA blijkt dat de activiteiten van het bedrijf niet leiden tot een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar buiten de inrichting en eveneens geen groepsrisico berekend wordt (het maximaal aantal slachtoffers is minder dan tien personen). Binnen de bedrijfskavel is zelfs geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} , zie ook hierna in afbeelding 2.

4.2.1 Toetsing aan landelijk en lokaal wettelijk kader

Landelijk beleid

Voor het landelijk beleid vindt toetsing plaats aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Vanwege de afwezigheid van een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar, voldoet het plaatsgebonden risico aan dit landelijk wettelijk toetsingskader. Overeenkomstig het Bevi is het groepsrisico niet aan de orde. Hiermee wordt dan ook voldaan aan het landelijk wettelijk toetsingskader.

Lokaal beleid

Voor het lokale toetsingskader geldt het bestemmingsplan 'Stepelerveld fase 1' (vastgesteld op 16 december 2015). In dit bestemmingsplan zijn geen regels opgenomen met betrekking tot het plaatsgebonden risico en/of groepsrisico. Aan het lokaal toetsingskader wordt dan ook voldaan.

In de toelichting (paragraaf 4.12.2) bij dit bestemmingsplan is daarnaast het volgende opgenomen ten aanzien van de mogelijkheden tot het oprichten van Bevi-inrichtingen binnen het bestemmingsplan: *"Het bestaande bedrijf gelegen binnen het plangebied betreft een Bevi-inrichting, waarbij de pr-contour binnen de bedrijfskavel blijft. Afgezien van dit bedrijf zijn bij recht geen nieuwe Bevi-inrichtingen toegestaan. Het bestemmingsplan biedt middels een afwijkingsbevoegdheid de mogelijkheid om ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.1' nieuwe Bevi-inrichtingen toegestaan. Wel geldt dat voldaan moet worden aan het opgenomen afwegingskader en de voorwaarde dat de 10^{-6} PR-risicocontour binnen de bedrijfskavel moet blijven."*

Hierin wordt met 'het bestaande bedrijf' Uzin Utz bedoeld. Aangezien dit bedrijf geen nieuwe Bevi-inrichting betreft, hoeft geen gebruik te worden gemaakt van de afwijkingsbevoegdheid.

4.2.2 Conclusie

Op basis van het landelijke en lokaal toetsingskader voldoet de huidige bedrijfssituatie van Uzin Utz aan de wet- en regelgeving.

4.3 Voorgenomen bedrijfssituatie

De voorgenomen bedrijfssituatie is al geduid in hoofdstuk 2 van deze notitie. Vanwege de vergunde bedrijfssituatie, blijft Uzin Utz ook met deze uitbreiding onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen, specifiek onder artikel 2.1 onder f. Hierdoor dient Uzin Utz ook met betrekking tot dit voornemen de externe veiligheidsrisico's voor de omgeving in kaart te brengen. Voor de vergunde bedrijfsactiviteiten is dit al gebeurd (zie voorgaande paragrafen). Hieronder wordt de voorgenomen uitbreiding eveneens in beeld gebracht door de invloed van deze uitbreiding op de QRA in beeld te brengen.

4.3.1 QRA van het voornemen

Beschouwing

De Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HRB) [6] beschrijft in hoofdstuk 2 van Module C hoe bulkopslagen en procesinstallaties van de inrichting geselecteerd moeten worden en in hoofdstuk 8 hiervan hoe opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke stoffen van de inrichting geselecteerd moeten worden. Deze selecties zijn uitgevoerd voor de voorgenomen activiteiten van Uzin Utz en zijn dan ook niet van toepassing op eventuele andere bedrijven die zich hier mogelijk kunnen vestigen. Deze selecties zijn opgenomen in bijlage 4 en bijlage 5. Hieruit blijkt dat deze activiteit niet geselecteerd wordt om te betrekken in de QRA.

Opgemerkt wordt dat vanwege de aard van de stoffen (poeders) kans is op stofexplosie. Dit vormt geen onderdeel van een QRA. Om stofexplosie te voorkomen voldoet Uzin Utz aan de actuele ATEX-richtlijnen, welke in Nederland is geïmplementeerd in het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016. Deze wettelijke regelingen bevatten rechtstreeks werkende regels om (stof)explosies tegen te gaan, welke worden gevolgd.

Conclusie

Het nieuwe productieproces, met daarbij onder andere een poedertoren van 42 meter hoog, is niet van invloed op de kwantitatieve risicoanalyse en heeft hiermee geen nadelige invloed op het aspect externe veiligheid ten opzichte van de voorheen bestemde situatie.

4.3.2 Toetsing aan landelijk en lokaal wettelijk kader

Landelijk beleid

De voorgenomen bedrijfssituatie leidt niet tot een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar en/of tot een andere hoogte van het groepsrisico. Ook de voorgenomen bedrijfssituatie voldoet dan ook aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Lokaal beleid

Stapelerveld fase 1

De voorgenomen bedrijfssituatie leidt niet tot een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar en/of tot een andere hoogte van het groepsrisico. Ook wijzigt de inrichtingsgrens van Uzin Utz niet. Geen sprake is van een nieuwe Bevi-inrichting.

In de toelichting (paragraaf 4.12.2) bij dit bestemmingsplan is het volgende opgenomen ten aanzien van de mogelijkheden tot het oprichten van Bevi-inrichtingen binnen het bestemmingsplan:

“Het bestaande bedrijf gelegen binnen het plangebied betreft een Bevi-inrichting, waarbij de pr-contour binnen de bedrijfskavel blijft. Afgezien van dit bedrijf zijn bij recht geen nieuwe Bevi-inrichtingen toegestaan. Het bestemmingsplan biedt middels een afwijkingsbevoegdheid de mogelijkheid om ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.1' nieuwe Bevi-inrichtingen toegestaan. Wel geldt dat voldaan moet worden aan het opgenomen afwegingskader en de voorwaarde dat de 10-6 PR-risicocontour binnen de bedrijfskavel moet blijven.”

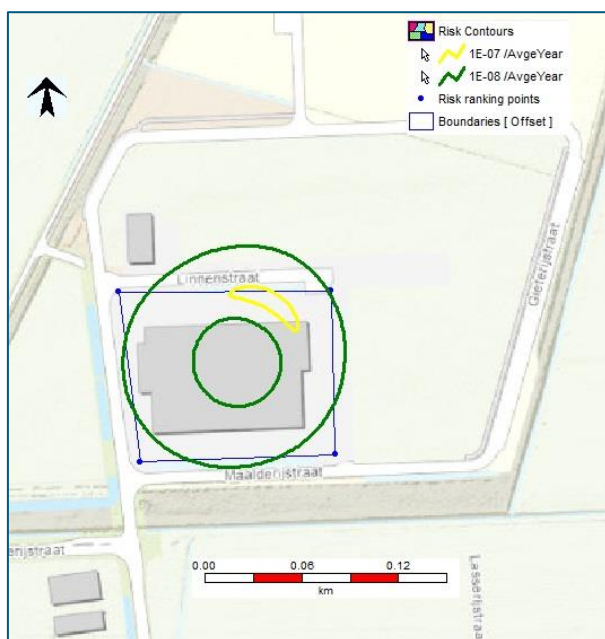
In de voorgenomen bedrijfssituatie vormt Uzin Utz geen nieuwe Bevi-inrichting binnen het bestemmingsplan én heeft zij geen plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar buiten de bedrijfskavel. De voorgenomen bedrijfssituatie voldoet dan ook aan het lokaal beleid zoals opgenomen in het bestemmingsplan “Stapelerveld fase 1”.

In dit bestemmingsplan zijn geen regels opgenomen met betrekking tot het groepsrisico.

Bedrijventerrein Stepelerveld, fase 1, partiële herziening Uitbreiding Uzin Utz

Op 22 december 2021 is een partiële herziening van het bestemmingsplan “Stapelerveld fase 1” vastgesteld: “Bedrijventerrein Stepelerveld, fase 1, partiële herziening Uitbreiding Uzin Utz”. Binnen de regels van het plan is opgenomen dat bestaande Bevi-inrichtingen zijn toegestaan. Nieuwe Bevi-inrichtingen zijn (ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.1') toegestaan mits de plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar binnen de bedrijfskavel blijft.

Op basis van onderzoek is vastgesteld dat geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} . Wel is sprake van een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-7} , die ruim binnen de bedrijfskavel blijft. Voor de goede orde is een afbeelding van de risicocontouren uit het onderzoek hieronder opgenomen.



Afbeelding 2. Plaatsgebonden risicocontouren aangevraagde bedrijfssituatie (Safeti-NL v8.5) [bron: 4]

De voorgenomen uitbreiding van Uzin Utz leidt niet tot een nieuwe Bevi-inrichting en de voorgenomen uitbreiding omvat geen activiteiten die relevant zijn voor de QRA: er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar en de hoogte van het groepsrisico wijzigt niet. Hiermee is de voorgenomen uitbreiding van Uzin Utz niet relevant voor het aspect externe veiligheid.

4.4 Conclusie ten aanzien van externe veiligheid

De voorgenomen uitbreiding van Uzin Utz leidt niet tot een nieuwe Bevi-inrichting en de voorgenomen uitbreiding omvat geen activiteiten die relevant zijn voor de QRA.

Er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar na uitbreiding en de hoogte van het groepsrisico wijzigt niet. Hiermee is de voorgenomen uitbreiding van Uzin Utz niet relevant voor het aspect externe veiligheid.

In het bestemmingsplan Stepelerveld fase 1 én de partiële herziening hierop is vastgelegd dat de omvang van de plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar van nieuwe Bevi inrichtingen niet buiten de bedrijfskavel reikt. Hiermee is het externe veiligheidsrisico buiten dit kavel verankerd. Als zich op deze bedrijfskavel een ander bedrijf dan Uzin Utz gaat vestigen, is deze regel ook van toepassing. Uzin Utz is een bestaande Bevi-inrichting. Eventuele uitbreiding van Uzin Utz, die gevolgen heeft op het terrein van externe veiligheid worden zeker gesteld via het milieuspoor, waaronder in ieder geval begrepen het Bevi.

Door borging binnen de planregels van het plaatsgebonden risico van 1×10^{-6} per jaar van nieuwe Bevi-inrichtingen, zodanig dat deze contour niet buiten de bedrijfskavel reikt, kan worden geconcludeerd dat op basis van het onderdeel externe veiligheid sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Conclusie

Onderzoek toont aan dat zowel in de bestaande als bij de voorgenomen uitbreiding geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} . Overeenkomstig het Bevi is in beide situaties geen groepsrisico berekend (het maximaal aantal slachtoffers is minder dan tien personen). Vastgesteld kan worden dat op basis van het onderdeel externe veiligheid sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5 Planregels

Op basis van het geluidonderzoek dient het maximaal gezamenlijk geluidvermogen geborgd te worden binnen de bestemmingsplanregels. Artikel 3.5 'Specifieke gebruiksregels' van het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Stepelerveld, fase 1, partiële herziening Uitbreiding Uzin Utz', dient te worden aangevuld met een lid h, luidende:

h. het gebruik van de poedertoren met meer dan een maximaal gezamenlijk geluidvermogen (L_w) van 78 dB(A).

6 Referenties

- [1] Risicoanalyse / Uzin Utz Nederland, AVIV, project 193972, 28 april 2020.
- [2] DNV, Safeti-NL versie 8.21.
- [3] Handleiding risicoberekeningen Bevi, versie 4.2, RIVM, 1 april 2020.
- [4] Kwantitatieve Risicoanalyse (QRA) Uzin Utz, Royal HaskoningDHV, referentie BG8401-101-100I&BRP003F01, 4 november 2022.
- [5] DNV, Safeti-NL versie 8.5.
- [6] Handleiding risicoberekeningen Bevi, versie 4.3, RIVM, 1 januari 2021.
- [7] Memo Brandbare vaste stoffen, onbrandbare stoffen en niet-brandonderhoudende stoffen in het kader van de richtlijn PGS 15, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 21 maart 2015.

Bijlage: 1

Titel: Invoergegevens rekenmodel, puntbronnen, ontvanger en rekeninstellingen

Datum: 7 november 2023

Ons kenmerk: BG8401I&BNT015F01

Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen

Bijlage 1.1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
--	1	0	11:51, 12 sep 2023	Bron 16 m	Industrielawaaibron hoog 16 m	Punt	247900,48	466572,35	16,00	16,00	16,00	0,00
--	2	0	11:52, 12 sep 2023	Bron 42 m	Industrielawaaibron hoog 42 m	Punt	247900,39	466572,05	42,00	42,00	42,00	0,00
--	6	0	13:26, 13 sep 2023	Bron 42 m	Industrielawaaibron hoog 42 m	Punt	247900,30	466571,73	42,00	42,00	42,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen

Bijlage 1.1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
--	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
--	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
--	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee

Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen

Bijlage 1.1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
--	Nee	--	63,00	71,00	78,00	81,00	84,00	82,00	74,00	65,00	88,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	--	63,00	71,00	78,00	81,00	84,00	82,00	74,00	65,00	88,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	--	53,00	61,00	68,00	71,00	74,00	72,00	64,00	55,00	78,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen

Bijlage 1.1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	0,00	--	63,00	71,00	78,00	81,00	84,00	82,00	74,00	65,00	88,07
--	0,00	0,00	--	63,00	71,00	78,00	81,00	84,00	82,00	74,00	65,00	88,07
--	0,00	0,00	--	53,00	61,00	68,00	71,00	74,00	72,00	64,00	55,00	78,07

Invoergegevens rekenmodel Ontvanger

Bijlage 1.2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Woning	W Stepelerveldweg 31	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens rekenmodel Instellingen

Bijlage 1.3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	408255
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	408255 op 12-9-2023
Laatst ingezien door	408255 op 13-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage: 2

Titel: Rekenresultaat 20 dB(A) in de nachtperiode (rekenhoogte 5 m) op de woning Stepelerveldweg 31

Datum: 7 november 2023

Ons kenmerk: BG8401I&BNT015F01

Rekenresultaten

Rekenhoogte 1,5 m

Bijlage 2.1
Dagperiode

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt: Woning_A - W Stepelerveldweg 31
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving								
Woning_A	W Stepelerveldweg 31		248108,82	466522,03	1,50	31,5	31,5	31,5	41,5
Bron 16 m	Industrielawaaibron hoog 16 m	247900,48	466572,35	16,00	27,9	27,9	27,9	37,9	
Bron 42 m	Industrielawaaibron hoog 42 m	247900,39	466572,05	42,00	28,7	28,7	28,7	38,7	
Bron 42 m	Industrielawaaibron hoog 42 m	247900,30	466571,73	42,00	18,7	18,7	18,7	28,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rekenhoogte 5 m

Bijlage 2.2

Avond- en nachtperiode

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt: Woning_B - W Stepelerveldweg 31
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving								
Woning_B	W Stepelerveldweg 31		248108,82	466522,03	5,00	33,1	33,1	33,1	43,1
Bron 16 m	Industriewelawaaibron hoog 16 m	247900,48	466572,35	16,00	29,9	29,9	29,9	29,9	39,9
Bron 42 m	Industriewelawaaibron hoog 42 m	247900,39	466572,05	42,00	29,9	29,9	29,9	29,9	39,9
Bron 42 m	Industriewelawaaibron hoog 42 m	247900,30	466571,73	42,00	19,9	19,9	19,9	19,9	29,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

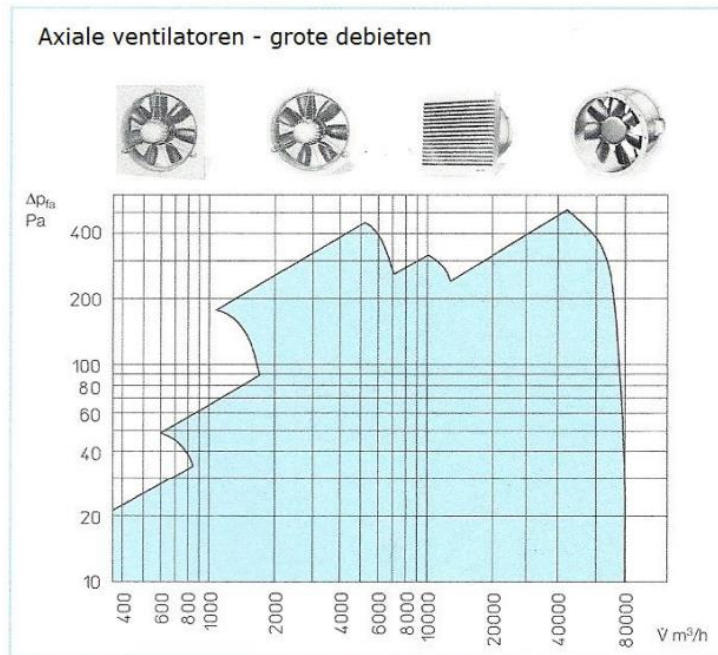
Bijlage: 3

Titel: Voorbeeld van een geluidbron met een geluidvermogen van 78 dB(A)

Datum: 7 november 2023

Ons kenmerk: BG8401I&BNT015F01

Ventilator met eigenschappen 1800 m³/h en 100 Pa en geluidvermogen



Invullen van de formule volgens het Dgmr tabellarium geeft bij 1800 m³/h en 100 Pa een geluidvermogen (L_w) van 78 dB(A).

geluid

Geluidsvermogen

1. Ventilatoren

$$L_w \approx 5 + 10 \log \varphi + 20 \log \varnothing p$$

[dB]

L_w : geluidsvermogeniveau in pers- en zuigmond

[dB ref 10⁻¹² W]

φ : luchthoeveelheid

[m³/h]

∅p : statische druk

[Pa]

Bijlage: 4

Titel: QRA-selectie 'opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke stoffen'

Datum: 7 november 2023

Ons kenmerk: BG8401I&BNT015F01

Inleiding

De Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HRB) [6] beschrijft in hoofdstuk 8 van Module C hoe opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke stoffen van de inrichting geselecteerd en gemodelleerd moet worden. Deze selectie is uitgevoerd voor de voorgenomen activiteiten van Uzin Utz.

Methodiek

De opslag van grondstoffen en eindproducten in emballage levert mogelijk een risico op voor de omgeving. In opslagvoorzieningen worden mogelijk verpakte gevaarlijke stoffen opgeslagen die, bij een brand, mogelijk toxische verbrandingsproducten in de omgeving verspreiden. Opgemerkt wordt dat in deze QRA alle opslagvoorzieningen waarin zich verpakte gevaarlijke stoffen bevinden, beschouwd worden als PGS 15 opslagvoorzieningen.

De selectie van de relevante opslagvoorzieningen voor de QRA wordt gebaseerd op onderstaande eisen:

- A. In de opslag dient 10 ton of meer aan gevaarlijke stoffen opgeslagen te zijn².
- B. Er moet een brand mogelijk te zijn. In het brandcompartiment moet dus brandbaar materiaal aanwezig zijn.³
- C. Er moet een toxische stof vrij kunnen komen bij brand. Dat kan op twee manieren:
 - Een opgeslagen toxisch product (ADR klasse 6.1, verpakingsgroep I of II) wordt deels onverbrand met de rookgassen meegevoerd.
 - Een opgeslagen product vormt bij brand toxische verbrandingsproducten (NO₂, HCl of SO₂).
- D. De rookgassen moeten zich in de omgeving verspreiden. Vooral in het beginstadium van een brand vormen de toxische verbrandingsproducten een gevaar voor de omgeving, omdat er dan (door afkoeling aan de wanden en het dak van de opslagvoorziening) relatief koude verbrandingsgassen vrijkomen die laag bij de grond blijven hangen. Bij een meer ontwikkelde brand worden de verbrandingsgassen niet of nauwelijks meer afgekoeld en verspreiden deze hete gassen zich in verticale richting. Deze zogenaamde pluimstijging zorgt voor een aanzienlijke verdunning van de toxische concentraties op leefniveau.

Bij buitenopslagen met een overkapping die verder grotendeels 'open' zijn, waarin de opgeslagen stoffen voornamelijk tegen de regen zijn beschermd, vindt nauwelijks afkoeling van verbrandingsgassen plaats. Deze worden om deze reden in de rekenmethode niet meegenomen. Hetzelfde geldt voor buitenopslagen zonder overkapping.

² Deze eis is in lijn met het Bevi (artikel 2, lid 1, onderdeel f), waarin gesteld wordt dat opslagen met een hoeveelheid van meer dan 10.000 kg verpakte gevaarlijke (afval)stoffen relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Hierbij zijn de definities 'gevaarlijke stof' en 'gevaarlijke afvalstof' conform artikel 1 van het Bevi van toepassing.

³ Conform de HRB (module C, paragraaf 14.4) is een brand mogelijk indien brandbare stoffen worden opgeslagen. Dit betreffen stoffen die conform artikel 1 van het Bevi brandbaar zijn: "gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof die met lucht van normale samenstelling en druk onder vuurverschijnselen blijft reageren, nadat de bron die de ontsteking heeft veroorzaakt, is weggenomen". Deze definitie is nader toegelicht in het HRB en in de Memo 'Brandbare vaste stoffen, onbrandbare stoffen en niet-brandonderhoudende stoffen in het kader van de richtlijn PGS 15' [7].

Op moment dat voldaan wordt aan de bovenstaande vier eisen wordt de opslagvoorziening in principe in de QRA meegenomen. Echter, wanneer op basis van berekende effectafstanden of op basis van de standaard risicoafstanden uit de Regeling externe veiligheid inrichtingen kan worden onderbouwd dat de bijdrage van een opslagplaats aan het externe risico van de inrichting verwaarloosbaar is, kan de betreffende opslagplaats worden weggelaten uit de QRA.

Uitvoering

Op basis van de hiervoor genoemde vier eisen is de selectie van opslagvoorzieningen met verpakte gevaarlijke stoffen bij Uzin Utz uitgevoerd. Hierbij heeft geen verdere selectie op basis van effectafstanden plaatsgevonden. In Tabel 1 is een overzicht gegeven van bij Uzin Utz voorgenomen uitbreiding en de daarbij behorende relevante gegevens om te kunnen beoordelen of de betreffende opslagvoorziening verder in de QRA betrokken dient te worden. Uit deze **Error! Reference source not found.** blijkt dat de voorgenomen uitbreiding niet betrokken hoeft te worden in de QRA.

Tabel 1. Selectie locaties met verpakte gevaarlijke stoffen

Locatie	Selectie criterium ¹⁾				Geselecteerd voor QRA
	A (> 10 ton)	B (brand mogelijk)	C (toxische verbrandingsproducten)	D (verspreiding mogelijk)	
Voorgenomen uitbreiding	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja

1) Voor een toelichting op de selectiecriteria wordt verwezen naar paragraaf 'Methodiek'.

Conclusie

De voorgenomen uitbreiding van Uzin Utz betreft géén opslagvoorziening voor verpakte gevaarlijke stoffen, welke relevant is om kwantitatief in de QRA betrokken te worden.

Bijlage: 5

Titel: QRA-selectie 'Bulkopslagen en procesinstallaties'

Datum: 7 november 2023

Ons kenmerk: BG8401I&BNT015F01

Inleiding

De Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HRB) [6] beschrijft in hoofdstuk 2 van Module C hoe bulkopslagen en procesinstallaties van de inrichting geselecteerd moeten worden. Deze selectie is uitgevoerd voor de voorgenomen activiteiten van Uzin Utz.

Methodiek

Om na te gaan welke insluitsystemen een potentieel gevaar opleveren voor de mens buiten de inrichting is door de overheid een selectiesysteem voorgesteld. In onderhavig onderzoek is hiervoor de "effectroute" gevolgd, zoals beschreven in de HRB (zie tevens de linker kolom in figuur 1). Deze methodiek voor de selectie is op te delen in de volgende stappen:

Stap 1: Opsplitsen van de inrichting in onderdelen met gevaarlijke stoffen:

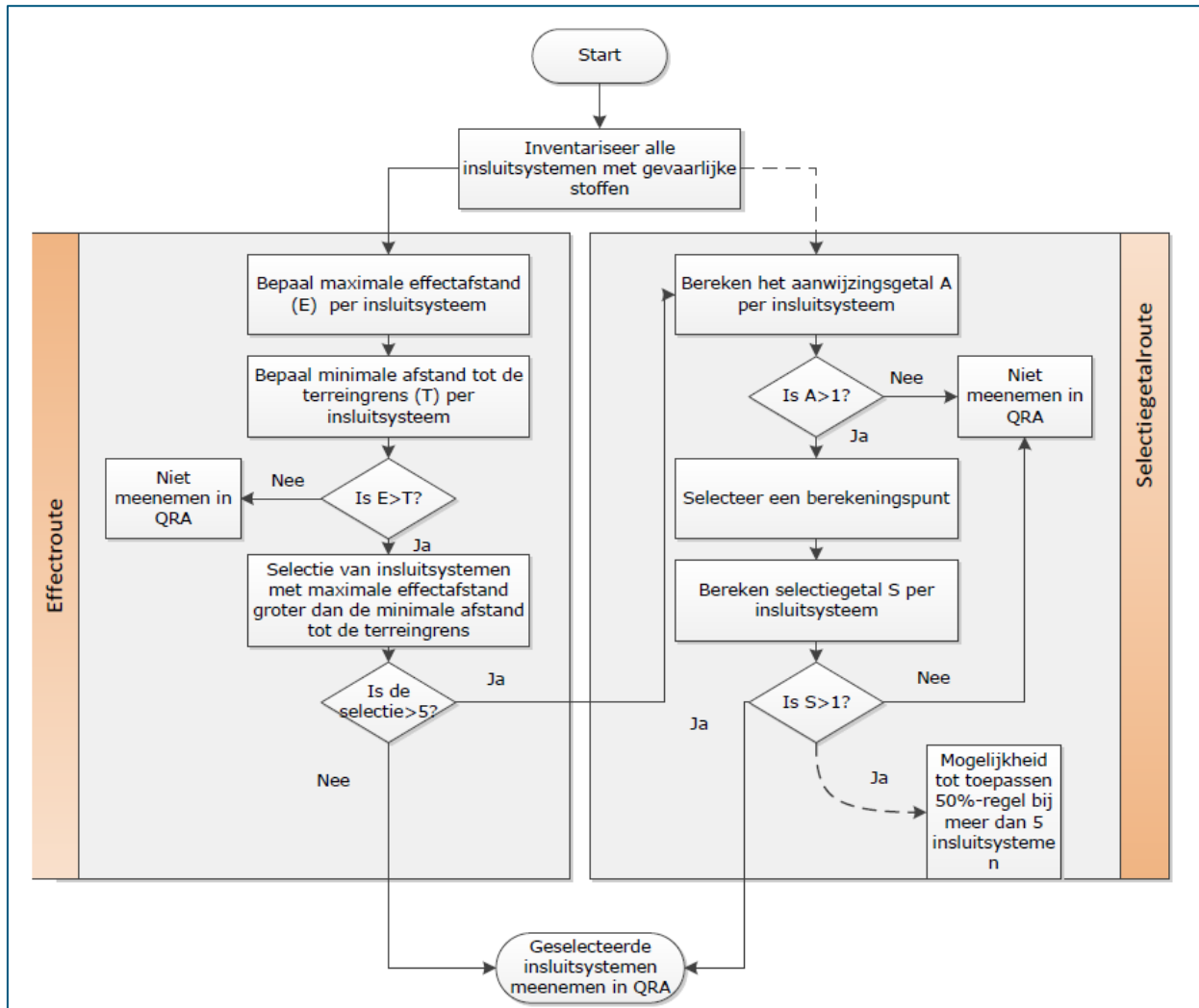
- a. Relevante QRA-stoffen
- b. Relevante insluitsystemen

Stap 2: Berekenen van de maximale effectafstand (E) per insluitsysteem.

Stap 3: Bepaling van de minimale afstand tot de inrichtingsgrens (T) per insluitsysteem.

Stap 4: Toetsing of de berekende effectafstand groter is dan de minimale afstand tot de inrichtingsgrens ($E > T$).

Stap 5: Toetsing of de selectie uit voorgaande stappen meer dan vijf insluitsystemen oplevert. Indien dit het geval is, kan verder gegaan worden met de "selectiegetalroute". Indien minder dan vijf insluitsystemen zijn geselecteerd, worden deze betrokken in de QRA.



Figuur 1. Schematische weergave van de selectie [6]

Uitvoering

Selectiestap 1: Selectie QRA-relevante stoffen binnen insluitsystemen

Om tot de relevante insluitsystemen te komen is eerst vastgesteld bij welke onderdelen van de inrichting conform de HRB gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Hierbij wordt eerst een selectie gemaakt van stoffen die relevant zijn voor de QRA, waarna een inventarisatie plaatsvindt van insluitsystemen waarin zich de relevante gevaarlijke stoffen bevinden.

Inventariseren gevaarlijke stoffen (stap 1a)

Definities

Conform de HRB (module B paragraaf 3.5.1 en module C paragraaf 2.3.4.2.3) zijn de volgende stoffen of mengsels voor de QRA relevant:

- Acut toxische stoffen:
 - stoffen met CLP classificatie H330 of H331 of EUH029.
- Ontvlambare stoffen:
 - stoffen met CLP classificatie H220, H221, H224, H225 of H226, EUH018 en/of;

- stoffen met een vlampunt boven de 60°C, die worden opgeslagen boven het vlampunt.
- Ontploffbare stoffen:
 - Stoffen en preparaten die ontploffingsgevaar opleveren door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken (waarschuwingzin R2);
 - Pyrotechnische stoffen. Onder een pyrotechnische stof wordt verstaan een stof of een mengsel van stoffen die of dat tot doel heeft warmte, licht, geluid, gas of rook of een combinatie van dergelijke verschijnselen te produceren door middel van niet-ontploffende, zichzelf onderhoudende exotherme chemische reacties;
 - Ontploffbare of pyrotechnische stoffen en preparaten die in voorwerpen zijn vervat;
 - Stoffen en preparaten die ernstig ontploffingsgevaar opleveren door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken (waarschuwingzin R3).
- Overige (bijzondere stoffen):
 - Grote hoeveelheden stoffen die buiten de inrichting zuurstofverdringend kunnen werken en kunnen leiden tot verstikking (zoals stikstof);
 - Grote hoeveelheden brandbevorderende stoffen die leiden tot een verhoogde kans op brand in de omgeving (zoals zuurstof).

Selectie

In Tabel 2 zijn de potentieel gevaarlijke stoffen opgenomen zoals deze binnen de inrichting aanwezig zijn. Dit betreft een representatief overzicht gegeven van stoffen die in de voorgenomen uitbreiding aanwezig zijn. In deze tabel zijn de gevaarseigenschappen (H-zinnen) van de stof opgenomen en is beoordeeld of de betreffende stof relevant is om verder te betrekken in de QRA.

Tabel 2. Selectie gevaarlijke stoffen

Potentieel gevaarlijke stof	H-zinnen conform CLP	Relevant gevaaraspect voor de QRA			Relevant voor de QRA
		Acuut toxisch	Ontvlambaar	Ontploffbaar	
Cement	H315, H318, H335	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige poedergrondstoffen	Niet ingedeeld	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige stoffen	Niet ingedeeld	Nee	Nee	Nee	Nee

Op basis van voorgaande selectiecriteria zijn geen van de stoffen relevant voor de QRA. Daarnaast geldt dat de (poeder)grondstoffen onderling geen reactie geven bij contact met elkaar.

Uitvoering selectiestap 2, 3, 4 en 5: Berekening en toetsing effectafstanden en toetsing aantal insluitsystemen

Op basis van voorgaande stofselectie blijkt dat geen van de stoffen relevant zijn voor de QRA. De overige uit de subselectie hoeven dan ook niet verder doorlopen te worden.

Conclusie

De voorgenomen uitbreiding van Uzin Utz bevat geen bulkopslagen of procesinstallaties welke relevant zijn om kwantitatief in de QRA betrokken te worden.