



Zaaknummer : 01037420
Ons Kenmerk : ODH624012
Datum : --

Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
(070) 21 899 02
vergunningen@odh.nl
www.odh.nl

Ontwerpbeschikking

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Onderwerp

Op 6 juli 2022 hebben wij een aanvraag voor een tijdelijke omgevingsvergunning ontvangen als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De aanvraag van de TU Delft betreft het vervangen van een omgevingsvergunning t.b.v. het uitvoeren van praktijkproeven op het terrein van The Green Village. The Green Village is gelegen aan de Van den Broekweg 4 te Delft.

Besluit

Wij besluiten, gezien de overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de daarop betrekking hebbende uitvoeringsbesluiten en -regelingen:

- I. op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht de aangevraagde omgevingsvergunning conform de aangevraagde termijn voor bepaalde tijd te verlenen tot 24 september 2026. The Green Village is gelegen aan de Van den Broekweg 4 te Delft;
- II. de voorschriften zoals opgenomen in dit besluit te verbinden aan deze omgevingsvergunning;
- III. de aanvraag van 6 juli 2022 (OLO nummer 6902485) en de aanvullende stukken onderdeel te laten zijn van deze omgevingsvergunning met uitzondering van:
 - M1_Beoordelingsformulier vergunning en veiligheid Template (ook aangeduid als beoordelingsformulier *Checklist vergunning en veiligheid*) (ingediend 17-06-2025);
 - 6902485_1657111126137_M1_Plattegrondtekening_The_Green_Village_20220413_V2.pdf (ingediend 06-07-2022);
- IV. de omgevingsvergunning d.d. 27 juli 2020 met kenmerk ODH-2020-00101396 in te trekken.

Inwerkingtreding

Krachtens artikel 6.1, tweede lid, aanhef en onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht treedt deze beschikking in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn waarbinnen beroep kan worden ingediend.

Ondertekening

Burgemeester en wethouders van Delft,
namens dezen,

drs. R.S. Noé
plaatsvervangend Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden



Rechtsmiddelen

Voor de mogelijkheid rechtsmiddelen aan te wenden tegen deze ontwerpbeschikking wijzen wij op de desbetreffende tekst in het begeleidende schrijven.



Inhoudsopgave

Voorschriften

1	ALGEMENE VOORSCHRIFTEN	6
1.1	Algemeen	6
1.2	Terrein van The Green Village en toegankelijkheid	6
1.3	Instructies	6
1.4	Melding contactpersoon en wijziging vergunninghouder	7
1.5	Registratie	7
1.6	Bedrijfsbeëindiging	7
2	PRAKTIJKPROEVEN.....	8
2.1	Algemeen	8
3	AFVALSTOFFEN	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Opslag van afvalstoffen	9
4	BODEM	9
4.1	Bodemonderzoek	9
5	EXTERNE VEILIGHEID.....	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (PGS 15 opslagen)	10
5.3	Opslag organische peroxiden (PGS 8)	11
5.4	Lithiumhoudende energiedragers (PGS 37)	11
5.5	Brandbestrijding.....	11
6	ONDERGRONDS WATERSTOFNETWERK	12
6.1	Algemeen	12
6.2	Fakkelinstallatie /afblaasinstallatie.....	12
7	PROCESINSTALLATIES.....	13
7.1	Algemeen	13
7.2	Meet-, regel- en beveiligingsapparatuur.....	13
7.3	Communicatie	13
7.4	Veiligheidstoestellen	13
7.5	Procesinstallaties	13
7.6	Ongewone voorvallen.....	14



Overwegingen

1. PROCEDURELE ASPECTEN.....	15
1.1. Gegevens aanvrager	15
1.2. Projectbeschrijving	15
1.3. Omschrijving van de aanvraag	15
1.4. Huidige vergunnings situatie	16
1.5. Vergunningplicht	16
1.6. Bevoegd gezag	17
1.7. Beoordeling van de aanvraag.....	17
1.8. Procedure.....	17
1.9. Advies	17
1.10. Wet natuurbescherming	18
2. TOETSINGSKADER MILIEU	19
2.1. Inleiding	19
2.2. Toetsing oprichten, veranderen en/of revisie.....	19
2.3. Overgangsrecht Omgevingswet en Activiteitenbesluit milieubeheer	19
3. BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN EN AANWIJZING IN CRISIS- EN HERSTELWET	20
3.1. Toetsingskader	20
3.2. Concrete bepaling beste beschikbare technieken	21
3.3. Conclusies BBT.....	22
4. PRAKTIJKPROEVEN.....	22
5. AFVALSTOFFEN	23
5.1. Afvalstoffen algemeen	23
5.2. Opslaan van afvalstoffen op de plaats van productie	25
5.3. Mengen van afvalstoffen ontstaan binnen de inrichting	25
5.4. Conclusie.....	25
6. AFVALWATER EN WATERBESPARING	25
6.1. Toetsingskader	25
6.2. Beoordeling en conclusie	25
6.3. Waterbesparing.....	26
7. ENERGIE.....	26
7.1. Algemeen	26
8. BODEM	26
8.1. Algemeen	26
8.2. De bodembedreigende activiteiten	27
8.3. Beoordeling en conclusie	27



8.4.	Nulsituatieonderzoek	27
8.5.	Eindsituatieonderzoek en herstelplicht bij geconstateerde verontreiniging	28
9.	EXTERNE VEILIGHEID.....	29
9.1.	Algemeen	29
9.2.	Beoordeling plaatsgebonden risico en groepsrisico	30
9.3.	Op- en overslag van gevaarlijke stoffen (PGS-richtlijnen)	30
9.4.	Ondergronds waterstofnetwerk.....	32
9.5.	Conclusie externe veiligheid.....	33
10.	GELUID.....	33
10.1.	Algemeen	33
11.	LUCHTKWALITEIT	34
11.1.	Toetsingskader	34
11.2.	Beoordeling luchtkwaliteit	34
11.3.	Conclusie aspect lucht.....	34
12.	ONGEWONE VOORVALLEN	35
13.	CONCLUSIE.....	35



VOORSCHRIFTEN

1 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

1.1 Algemeen

- 1.1.1 Het terrein, de installaties en de gebouwen moeten schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.
- 1.1.2 Het aantrekken van insecten, knaagdieren en ander ongedierte moet worden voorkomen.
- 1.1.3 Binnen TGV dient een bedrijfsnoodplan aanwezig te zijn. Daarop is het belangrijk dat de aanwezige weten hoe te handelen. In het noodplan zijn de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van ongeval of incident omschreven. In het noodplan moeten onder andere de mogelijke scenario's met gevaarlijke stoffen en een lijst met telefoonnummers opgenomen zijn voor gebruik bij incidenten. Regelmatig, in ieder geval bij wijziging/start van een initiatief/praktijkproef, en ten minste eenmaal per drie jaar moet het intern noodplan worden geëvalueerd, beproefd en zonodig gewijzigd. Bij de evaluatie wordt rekening gehouden met veranderingen die zich bij TGV hebben voorgedaan, en met nieuwe kennis en inzichten. In het noodplan moet aandacht worden besteed aan de (tijdelijke) bewoners van TGV. Daarbij is het belangrijk dat de bewoners op de hoogte zijn van de aanwezige installaties en de mogelijke incidenten die zich kunnen voordoen.

1.2 Terrein van The Green Village en toegankelijkheid

- 1.2.1 Bij TGV moet een overzichtelijke en actuele plattegrond aanwezig zijn. Op deze plattegrond moeten ten minste de volgende aspecten zijn aangegeven:
- a. alle gebouwen en de installaties met hun functies;
 - b. alle opslagen van stoffen welke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken met vermelding van aard van de stoffen overeenkomstig de ADR/CLP classificatie-indeling en maximale hoeveelheden.
- 1.2.2 Op het terrein van TGV moet een zodanige afscheiding aanwezig zijn dat de toegang voor onbevoegden en voor anderen dan bewoners en werknemers buiten werktijd redelijkerwijs niet mogelijk is.
- 1.2.3 Gebouwen, installaties en opslagvoorzieningen moeten altijd goed bereikbaar zijn voor alle voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot het terrein van TGV moeten hebben. Binnen of nabij de installaties mogen geen andere goederen of stoffen worden opgeslagen dan die welke voor het proces nodig zijn of daardoor zijn verkregen, met uitzondering van brandbestrijdingsmiddelen.

1.3 Instructies

- 1.3.1 TGV moet de binnen het TGV terrein (tijdelijk) werkzame personen en bewoners instrueren over de voor hen van toepassing zijnde voorschriften van deze vergunning en de van toepassing zijnde veiligheidsmaatregelen. Tijdens het in bedrijf zijn van installaties die in geval van storingen of onregelmatigheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu, moet steeds voldoende, kundig personeel aanwezig zijn om in voorkomende gevallen te kunnen ingrijpen. Een afschrift van de instructie is inzichtelijk voor het bevoegd gezag.



- 1.3.2 De vergunninghouder moet één of meer ter zake kundige personen aanwijzen die in het bijzonder belast zijn met de zorg voor de naleving van de in deze vergunning opgenomen voorschriften.

1.4 Melding contactpersoon en wijziging vergunninghouder

- 1.4.1 De vergunninghouder moet direct nadat dit voorschrift in werking is getreden schriftelijk naam en telefoonnummer opgeven aan het bevoegd gezag van degene (en van diens plaatsvervanger) met wie in spoedeisende gevallen, ook buiten normale werktijden, contact kan worden opgenomen. Als deze gegevens wijzigen moet dit vooraf onder vermelding van de wijzigingsdatum schriftelijk worden gemeld aan het bevoegd gezag. Een afschrift van deze gegevens moet verzonden worden naar omgevingsveiligheid@vrh.nl.
- 1.4.2 Indien uit de inhoud van keurings- en inspectierapporten blijkt dat gevaar voor verontreiniging dreigt, moet direct het bevoegd gezag daarvan in kennis worden gesteld.
- 1.4.3 Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste twee werkdagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld.

1.5 Registratie

- 1.5.1 Bij TGV is een exemplaar van deze vergunning (inclusief aanvraag) met bijbehorende voorschriften aanwezig. Verder zijn bij TGV de volgende documenten aanwezig:
- alle overige op de locatie TGV geldende omgevingsvergunningen en meldingen;
 - de veiligheidsinformatiebladen die behoren bij de binnen de begrenzing van de milieubelastende activiteit aanwezige gevaarlijke stoffen;
 - de bewijzen, resultaten en/of bevindingen van de in deze vergunning voorgeschreven inspecties, onderzoeken, keuringen, onderhoud en/of metingen;
 - de registratie van het jaarlijks energie- en waterverbruik
 - per praktijkproef het door TGV getoetste beoordelingsformulier Checklist vergunning en veiligheid;
 - registratie of de uitvoering van de praktijkproef heeft plaatsgevonden conform het onder a ingevulde beoordelingsformulier.
- 1.5.2 De in vorig voorschrift genoemde documenten moeten ten minste drie jaar bij TGV worden bewaard en ter inzage gegeven worden aan de daartoe bevoegde ambtenaren.

1.6 Bedrijfsbeëindiging

- 1.6.1 Bij het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten binnen de milieubelastende activiteit moeten alle aanwezige stoffen en materialen, die uitsluitend aanwezig zijn vanwege de te beëindigen activiteiten, door of namens vergunninghouder op milieu-hygiënisch verantwoorde wijze worden verwijderd.
- 1.6.2 Van het structureel buiten werking stellen van (delen van) installaties en/of beëindigen van (een van de) activiteiten moet het bevoegd gezag zo spoedig mogelijk worden geïnformeerd.



- 1.6.3 Installaties of delen van installaties die structureel buiten werking zijn gesteld en nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, moeten in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd, tenzij de (delen van de) installaties in een zodanige staat van onderhoud worden gehouden dat de nadelige gevolgen niet kunnen optreden.

2 PRAKTIJKPROEVEN

2.1 Algemeen

- 2.1.1 Indien uit beoordeling van de praktijkproef blijkt dat emissies naar lucht, zoals genoemd in afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer plaatsvinden, moet minimaal zes weken voor aanvang van de proef de volgende gegevens schriftelijk aan het bevoegd gezag worden verstrekt:
- het doel en de noodzaak van de praktijkproef;
 - een beschrijving van de alternatieve stof of van de alternatieve techniek of het alternatieve proces, met vermelding van de capaciteit inclusief (eventuele wijzigingen in) installaties en procesvoeringen;
 - de te verwachten wijziging in emissies en verbruiken, aangegeven met behulp van massabalansen en de verwachte wijziging in gevolgen voor het milieu;
 - de wijze waarop tijdens de praktijkproef processen en emissies, gevolgen voor het milieu en de verbruiken zullen worden beheerd en geregistreerd;
 - de hoeveelheid in te zetten materiaal;
 - de duur van de proef.
- 2.1.2 De praktijkproef mag uitsluitend worden uitgevoerd overeenkomstig het voor de praktijkproef ingevulde beoordelingsformulier '*Checklist vergunning en veiligheid*'. Zodra blijkt dat de gevolgen voor het milieu groter zijn dan voorzien, moet de proef onmiddellijk gestopt worden.
- 2.1.3 Door TGV moet gewerkt worden met een door het bevoegd gezag goedgekeurde systematiek voor de beoordeling van praktijkproeven middels het beoordelingsformulier *Checklist vergunning en veiligheid*. Het bij de aanvraag gevoegde beoordelingsformulier '*Checklist vergunning en veiligheid*' van 21 maart 2025 geldt hierbij als goedgekeurd.
- 2.1.4 Inhoudelijke wijzigingen van de beoordeling van praktijkproeven moeten voor invoering aan het bevoegd gezag worden overgelegd. De wijzigingen worden geacht deel uit te maken van de goedgekeurde systematiek voor de beoordeling van praktijkproeven. Het bevoegd gezag beoordeelt dit binnen één maand na ontvangst van de wijziging.
- Toelichting:*
Om flexibiliteit ten aanzien van het proces van het beoordelen van de praktijkproeven te behouden is het niet vereist om wijzigingen in het proces van beoordeling of de vorm van het beoordelingsformulier voor invoering ter goedkeuring te overleggen. Het gedeelte waarvoor goedkeuring vereist is beperkt zich tot inhoudelijke wijzigingen.
- 2.1.5 Indien tijdens de praktijkproef afwijkingen worden gesignaleerd ten opzichte van de beoordeelde onderzoeksopzet moeten de uitgangspunten van de praktijkproef opnieuw getoetst worden aan de hand van het beoordelingsformulier '*Checklist vergunning en veiligheid*'.



3 AFVALSTOFFEN

3.1 Algemeen

- 3.1.1 Afvalstoffen moeten worden gescheiden conform het afvalbeleid van de TU Delft. De bij TGV vrijkomende afvalstromen worden conform het afvalbeleid van de TU Delft gescheiden en via “Chemicals & Gases”, de afvaloverslaglocatie van de TU, afgevoerd naar een erkende inzamelaar. De hoeveelheid en soort afvalstoffen zijn niet groter of anders dan reeds binnen de vigerende vergunning van de TU Delft zijn vergund.
- 3.1.2 Vergunninghouder is verplicht gevaarlijk afval te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden dan wel zelf gescheiden af te voeren. Andere afvalstoffen worden gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven, tenzij dit redelijkerwijs niet kan worden gevergd.

3.2 Opslag van afvalstoffen

- 3.2.1 De op- en overslag en het transport van afvalstoffen moeten zodanig plaatsvinden dat zich geen afval in of buiten het terrein van TGV kan verspreiden. Mocht onverhoopt toch verontreiniging buiten het terrein van TGV plaatsvinden, dan moeten direct maatregelen worden getroffen om deze verontreiniging te verwijderen.
- 3.2.2 De verpakking van gevaarlijk afval moet zodanig zijn, dat:
- a. niets van de inhoud uit de verpakking kan ontsnappen;
 - b. het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen kan worden aangetast, dan wel met die gevaarlijke stoffen een reactie kan aangaan dan wel een verbinding kan vormen;
 - c. deze tegen normale behandeling bestand is;
 - d. deze is voorzien van een etiket, waarop de gevaar aspecten van de gevaarlijke stof duidelijk tot uiting komen.
- 3.2.3 Afvalstoffen moeten zodanig gescheiden van elkaar worden opgeslagen dat de verschillende soorten afvalstoffen ten opzichte van elkaar geen reactiviteit kunnen veroorzaken.
- 3.2.4 De termijn van opslag van afvalstoffen mag maximaal één jaar bedragen. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder aan het bevoegd gezag heeft aangetoond dat de opslag van afvalstoffen gevolgd wordt door nuttige toepassing van afvalstoffen.

4 BODEM

4.1 Bodemonderzoek

NULSITUATIEONDERZOEK

- 4.1.1 Ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem als referentiesituatie moet uiterlijk binnen drie maanden na de start van een praktijkproef op het terrein van TGV, waarbij bodembedreigende gevaarlijke stoffen in verpakking worden opgeslagen die niet eerder onderzocht zijn in een bodemnulsituatieonderzoek op die locatie, een bodemnulsituatieonderzoek uitgevoerd worden. Het onderzoek moet gebaseerd zijn op de NEN 5740 ‘Onderzoekstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting’ en afgestemd zijn op de toegepaste stoffen.



- 4.1.2 Het onderzoek bedoeld in voorschrift 4.1.1 moet worden uitgevoerd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit (als bedoeld in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit).

TUSSENTIJDs BODEMONDERZOEK

- 4.1.3 Een tussentijds onderzoek ter vaststelling van de bodemkwaliteit op het terrein van TGV moet elke zes jaar worden uitgevoerd. Ter plaatse van de tijdens het nulsituatieonderzoek onderzochte locaties moet het tussentijds onderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het nulsituatieonderzoek, mits dat onderzoek correct is uitgevoerd. Als het nulsituatie onderzoek niet correct is uitgevoerd dan moet het tussentijds onderzoek betrekking hebben op alle plaatsen binnen het terrein van TGV waar opslag van bodembedreigende gevaarlijke stoffen in verpakking heeft plaatsgevonden of plaatsvindt.
- 4.1.4 Het onderzoek bedoeld in voorschriften 4.1.3 moet gebaseerd zijn op de NEN 5740 'Onderzoekstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting' en afgestemd zijn op de toegepaste stoffen.
- 4.1.5 Het onderzoek bedoeld in voorschrift 4.1.3 moet worden uitgevoerd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit (als bedoeld in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit).
- 4.1.6 Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen – binnen drie maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd – nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag; inhoudende dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothese(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt.

5 EXTERNE VEILIGHEID

5.1 Algemeen

- 5.1.1 De 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour mag niet buiten de inrichtingsgrens van TU Delft, zoals gedefinieerd in de laatst verleende Campus vergunning, liggen.
- 5.1.2 Binnen een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour van praktijkproeven mogen geen (zeer) (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn. Dit geldt ook binnen de terreingrens van TGV.

5.2 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (PGS 15 opslagen)

OPSLAG GEVAARLIJKE STOFFEN ADR-KLASSEN 6.1 OF 8, VERPAKKINGSGROEP I IN EEN HOEVEELHEID GROTER DAN 1.000 KG

- 5.2.1 Een opslagvoorziening waarin verpakte gevaarlijke stoffen die vallen onder de ADR-klassen 6.1 of 8, verpakkingsgroep I, zoals genoemd in de richtlijn PGS 15 in een hoeveelheid groter dan 1.000 kg per opslagvoorziening worden opgeslagen moet voldoen aan de voorschriften 4.1.1 tot en met 4.9.2 van de PGS 15.

OPSLAG VAN GASFLESSEN (ADR-KLASSE 2)

- 5.2.2 Een opslagvoorziening waarin de volgende gasflessen worden opgeslagen:
- meer dan 1.500 liter giftige of bijtende gasflessen (ADR-klasse 2);
 - tot vloeistof verdichte gasflessen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening, in gasflessen.
- moet voldoen aan de voorschriften 6.1.1 tot en met 6.2.19 en 6.3.1 tot en met 6.3.6 van de richtlijn PGS 15.



- 5.2.3 In afwijking van voorschrift 6.2.11 van de richtlijn PGS 15 mogen de afsluiters van de waterstofgasflessen in de permanente opslagvoorziening ten behoeve het ondergrondse waterstofnetwerk alleen worden geopend indien de waterstofgasflessen na de afsluiter via een verbinding met vaste leidingen zijn gekoppeld aan de waterstofvoedinginstallatie. Flexibele slangen tussen het gasflessenpakket en de afsluiter van de waterstofvoedinginstallatie moeten jaarlijks worden gecontroleerd en minimaal eenmaal per drie jaar (preventief) te worden vervangen. Flexibele slangen moeten geschikt zijn voor het transport van waterstof en indien van toepassing dient ijsafzetting te worden voorkomen.

5.3 Opslag organische peroxiden (PGS 8)

- 5.3.1 De opslag van de volgende organische peroxiden:
- gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type A of B;
 - gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type C tot en met F, waarvoor volgens de ADR temperatuurbeheersing is vereist;
 - meer dan 1.000 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type C tot en met F, waarvoor volgens de ADR geen temperatuurbeheersing is vereist.
- moet voldoen aan de maatregelen uit de richtlijn PGS 8.

5.4 Lithiumhoudende energiedragers (PGS 37)

- 5.4.1 Lithiumhoudende energiedragers in energieopslagsystemen moeten voldoen aan de maatregelen uit PGS 37-1.
- 5.4.2 De opslag van lithiumhoudende energiedragers moet voldoen aan de maatregelen uit PGS 37-2.

5.5 Brandbestrijding

- 5.5.1 Procesapparatuur, opslagtanks, leidingen en leidingondersteuning met gevaarlijke stoffen die zich aan een terreingedeelte bevinden waar gemotoriseerd verkeer kan plaatsvinden, moeten afdoende zijn beschermd door een vangrail of een gelijkwaardige constructie.
- 5.5.2 Bij TGV mag, behoudens in de daarvoor ingerichte installaties of in de daarvoor ingerichte ruimten, geen open vuur aanwezig zijn en mag niet worden gerookt. Deze bepaling voor wat betreft open vuur is niet van toepassing indien werkzaamheden moeten worden verricht waarbij open vuur noodzakelijk is. Vergunninghouder moet zich er van hebben overtuigd dat deze werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder gevaar. Op een centrale plaats voor de uitgave van (werk-)vergunningen en ter plaatse moet een schriftelijk bewijs aanwezig zijn dat bedoelde werkzaamheden zijn toegestaan.
- 5.5.3 Het rook- en vuurverbod moet op duidelijke wijze kenbaar zijn gemaakt door middel van opschriften in de Nederlandse en Engelse taal of door middel van een symbool overeenkomstig de NEN 3011. Deze opschriften of symbolen moeten nabij de toegang(en) van het terrein van TGV zijn aangebracht. Zij moeten goed leesbaar c.q. zichtbaar zijn.
- 5.5.4 Alle brandblusmiddelen, brandbestrijdings- en brandbeveiligingssystemen moeten steeds:
- a. voor onmiddellijk gebruik gereed zijn;
 - b. goed bereikbaar zijn;
 - c. als zodanig herkenbaar zijn;
 - d. geschikt zijn voor de beheersing of de blussing van een bepaald type brand.



- 5.5.5 Het terrein en het wegensstelsel moeten zodanig zijn ingericht en de toegankelijkheid moet zodanig zijn bewaakt, dat elk deel van TGV te allen tijde vanuit ten minste twee richtingen is te bereiken.

6 ONDERGRONDS WATERSTOFNETWERK

6.1 Algemeen

- 6.1.1 Het ondergrondse waterstofnetwerk met bijbehorende onderdelen en veiligheidsmaatregelen is uitgewerkt in het zogenoemd Technisch Documentatie Pakket (TDP). Het TDP moet binnen TGV beschikbaar zijn en ter inzage worden gegeven aan de daartoe bevoegde ambtenaren.
- 6.1.2 Het ondergrondse waterstofnetwerk moet in overeenstemming met het TDP uitgevoerd worden.
- 6.1.3 Bij het ondergrondse waterstofnetwerk moet een continu werkend gasdetectiesysteem aanwezig zijn voor waterstof.
- 6.1.4 Indien het ondergrondse waterstofnetwerk niet in gebruik is, moeten alle afsluiters die van belang zijn voor de veiligstelling zich in de veilige stand bevinden.

6.2 Fakkelinstallatie /afblaasinstallatie

- 6.2.1 De fakkelinstallatie / afblaasinstallatie moet zo min mogelijk worden gebruikt en alleen als dit in verband met een veilige “start up” of “shut down” noodzakelijk is, training in het kader van het opereren van de fakkel of tijdens een noodsituatie.
- 6.2.2 De fakkelinstallatie / afblaasinstallatie moet zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd, en zodanig worden geïnspecteerd, getest en onderhouden, dat ontsteking van de aan de fakkel toegevoerde brandbare dampen en/of gassen onder alle omstandigheden blijft gewaarborgd.
- 6.2.3 De TGV moet zorgen voor een betrouwbare bedrijfsvoering, zodat er bij de verbranding in de fakkelinstallatie geen roet- of geurvorming optreedt.
- 6.2.4 Bij een defect in de fakkelinstallatie / afblaasinstallatie moet het fakkel/afblaassysteem onmiddellijk en op een veilige wijze buiten bedrijf worden gesteld en gerepareerd. De installaties die op het defecte fakkelsysteem zijn aangesloten, moeten daarbij buiten bedrijf worden gesteld, tenzij de functie van het defecte fakkelsysteem tijdelijk door een ander fakkelsysteem is overgenomen.
- 6.2.5 Een fakkelinstallatie mag niet binnen een explosieveiligheidszone van een installatie worden opgesteld .
- 6.2.6 De afblaasinstallatie moet zijn voorzien van deugdelijke bliksembeveiliging.

Toelichting:

Eisen en richtlijnen over bliksembeveiliging zijn opgenomen in de NEN-EN-IEC 62305-reeks en NPR 1014.

- 6.2.7 De mobiele fakkelinstallatie mag niet worden gebruikt bij slecht weersomstandigheden (dat zijn in ieder geval weersomstandigheden waarbij bliksem niet kan worden uitgesloten).



- 6.2.8 De warmtestraling van de afblaasinstallatie van het ondergrondse waterstofnetwerk mag maximaal 3 kW/m² bedragen op 2 meter hoogte op een afstand van 3 meter van de 25 bar afblaas. De warmtestraling van de 9,5 bar afblaas van het ondergrondse waterstofnetwerk mag maximaal 3 kW/m² bedragen op 0,45 meter afstand. De 0,2 bar afblaas van het waterstofnifiafief heeft geen warmtestraling van 3 kW/m².
- 6.2.9 De warmtestraling van de afblaasinstallatie moet op grondniveau lager zijn dan 3 kW/m² binnen het terrein van TGV en lager dan 1 kW/m² buiten het terrein van TGV.

7 PROCESINSTALLATIES

7.1 Algemeen

- 7.1.1 Van alle bij storingen optredende emissies moeten de van belang zijnde gegevens worden geregistreerd, zoals tijdstip, aard, (geschatte) hoeveelheid, oorzaak, plaats en tijdsduur van de emissie en de relevante procescondities. Deze registratie moet ten minste twee jaar worden bewaard.

7.2 Meet-, regel- en beveiligingsapparatuur

- 7.2.1 Meet-, regel- of beveiligingsapparatuur die direct verband heeft met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies, welke niet of slecht functioneert moet direct worden gerepareerd of worden vervangen. Als de betreffende apparatuur niet direct kan worden gerepareerd of vervangen moeten de activiteiten onverwijld worden stilgelegd tenzij vergunninghoudster kan aantonen dat met behulp van bijvoorbeeld visueel toezicht het proces tijdelijk afdoende kan worden beheerst.
- 7.2.2 De zogenaamde kritische alarmeringen (alarmeringen die direct verband hebben met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies) moeten visueel en akoestisch worden aangegeven en moeten gehandhaafd blijven totdat ze door terzake kundig personeel worden geaccepteerd.

7.3 Communicatie

- 7.3.1 Het personeel betrokken bij bestuurd installaties van een praktijkproef moeten in direct contact met elkaar kunnen staan.

7.4 Veiligheidstoestellen

- 7.4.1 Bij veiligheidsinstallaties die rechtstreeks naar de atmosfeer afblazen, moeten voorzieningen zijn aangebracht om de goede en veilige werking bij het afblazen te garanderen, zoals vlamterugslagbeveiliging, aarding, verwarming of voorzieningen om lucht bij te mengen in de uitlaat.

7.5 Procesinstallaties

- 7.5.1 Procesleidingen, tanks, (vast) opgestelde procesapparatuur, los- en laadpunten, emballage en dergelijke moeten voor zover deze betrekking hebben op ADR-geclassificeerde gevaarlijke stoffen, zijn voorzien van een codering, waaruit blijkt welke (soort) stof daarin aanwezig is.
- 7.5.2 De installaties moeten worden beschermd tegen verlies van stoffen door corrosie en beschadigingen.



7.6 Ongewone voorvallen

- 7.6.1 Voor de voorschriften 7.6.2 en 7.6.3 wordt onder ongewoon voorval verstaan een gebeurtenis, ongeacht de oorzaak daarvan, die afwijkt van het normale verloop van een activiteit, zoals een storing, ongeluk, calamiteit, waardoor nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving ontstaan of dreigen te ontstaan.
- 7.6.2 Vergunninghouder moet voordat een praktijkproef plaats kan vinden, inzichtelijk maken welke ongewone voorvallen er plaats kunnen vinden en hoe er vervolgens gehandeld moet worden. Deze moeten worden opgenomen in interne bedrijfsinstructies.
- 7.6.3 In de bedrijfsinterne instructies moet tenminste aandacht worden besteed aan:
- a. de wijze waarop ongewone voorvallen worden gesignaleerd;
 - b. de wijze waarop zowel intern als extern wordt gecommuniceerd over een ongewoon voorval;
 - c. de wijze waarop ongewone voorvallen worden onderzocht;
 - d. de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van medewerkers die betrokken zijn bij het afhandelingsproces van ongewone voorvallen.



OVERWEGINGEN

1. Procedurele aspecten

1.1. Gegevens aanvrager

Op 6 juli 2022 is een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen. Het betreft een verzoek van de TU Delft voor de locatie “The Green Village” gelegen aan de Van den Broekweg 4 te Delft.

1.2. Projectbeschrijving

Het project waarvoor een tijdelijke vergunning wordt gevraagd is een vervanging van de verleende koepelvergunning voor het onderdeel het uitvoeren van praktijkproeven op het terrein van TGV van 27 juli 2020 met kenmerk ODH-2020-00101396. Dit is daardoor een gedeeltelijke verandering van de Campusvergunning. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de omgevingsvergunningaanvraag. Gelet op bovenstaande omschrijving wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor de in de Wabo omschreven activiteit “*Het oprichten, veranderen of veranderen van de werking of het in werking hebben van een inrichting of mijnbouwwerk*”.

1.3. Omschrijving van de aanvraag

De aanvraag bestaat uit de volgende delen:

- Aanvraagformulier met OLO nummer 6902485;
- Bijlagen:
 - 6902485_1657111126131_BH5472_Leeswijzer_verwerking_commentaar_op_concept_20220706.pdf
 - 6902485_1657111126137_M1_Plattegrondtekening_The_Green_Village_20220413_V2.pdf (ingediend 06-07-2022);
 - 6902485_1657111126137_M4_Rapport_nulmeting bodemonderzoek_TUDE20220022_v dHelm.pdf (ingediend 06-07-2022);
 - 6902485_1657111126137_M5_Toelichting_stikstofemissieberekeningen_DEFINITIEF_20220705.pdf (ingediend 06-07-2022);
 - 6902485_1675845101662_BH5472_Leeswijzer_verzoek_aanvullende_informatie_20230207.pdf (ingediend 08-02-2023);
 - 6902485_1675845101567_AERIUS_projectberekening_20230201083450_CvketelsRsEMFd4p8ajX.pdf (ingediend 08-02-2023);
 - 6902485_1675845101588_AERIUS_projectberekening_20230201083638_Scenario2Rr3ED9XMCpF5.pdf (ingediend 08-02-2023);
 - 6902485_1675845101609_AERIUS_projectberekening_20230201083715_Scenario1Rm8rsJV8g1vw.pdf (ingediend 08-02-2023);
 - 6902485_1675845101630_BH5472_Aanvraag_nieuwe_koepelvergunning_TGV_DEFINITIEF_V2_20230207.pdf (ingediend 08-02-2023)
 - M0_Antwoorden bij verzoek aanvullende informatie TGV V2 170625 (ingediend op 17-06-2025)
 - M1_Boordelingsformulier vergunning en veiligheid_Template-2 (ingediend 17-06-2025).

De volgende op 6 juli 2022 bij de aanvraag omgevingsvergunning met OLO nummer 6902485 ingediende bijlagen zijn vervallen:

- 6902485_1657111126137_M0_Toelichting_aanvraag_nieuwe_koepelvergunning_TGV_DEFINITIEF_20220706.pdf;
- 6902485_1657111126090_AERIUS_bijlage_20220704211009_Scenario2S3p4zNfo4acg.pdf;
- 6902485_1657111126057_AERIUS_bijlage_20220323111925_CvketelsRW1rXQJoMEpW.pdf;
- 6902485_1657111126110_AERIUS_bijlage_20220704211015_Scenario1S2orxHq7vfts.pdf.

Deze bijlagen zijn vervangen door op 8 februari 2023 ingediende bijlagen.



Bijlage 6902485_1675845101669_M2_20230207_VGM_Beoordelingsformulier_TGV.pdf (ingediend 08-02-2023) is eveneens vervallen en vervangen door het op 17 juni 2025 ingediende M1_Beoordelingsformulier vergunning en veiligheid_Template-2 (ook aangeduid als beoordelingsformulier *Checklist vergunning en veiligheid* (d.d 21 maart 2025)).

1.4. Huidige vergunnings situatie

Voor de TU Delft zijn eerder de onderstaande vergunningen en/of ontheffingen verleend dan wel meldingen geaccepteerd:

Soort	Datum	Kenmerk	Onderwerp
Revisievergunning*	8 december 2009	WM 09-02	Diverse onderwijs- en onderzoekslocaties van de TU
Milieuneutrale verandering	15 januari 2015	ODH-2014-00639320	Het veranderen van de inrichtingsgrens vanwege de oprichting van een laboratorium
Milieuneutrale verandering	25 mei 2016	ODH-2016-00049448	Uitbreiding met twee opstellingen voor onderzoek aan schone(re) en meer efficiënte toepassing van brandstoffen voor namelijk ten behoeve van voortstuwing bij de luchtvaart
Milieuneutrale verandering	3 mei 2017	ODH-2017-00037988	Verplaatsen Industrial Catalysis Lab
Milieuneutrale verandering	25 april 2019	ODH-2019-00051297	Realisatie van het gebouw Echo (OLO nummer 4084919)
Veranderingsvergunning	27 juli 2020	ODH-2020-00101396	Realisatie van The Green Village
Milieuneutrale verandering	13 oktober 2020	ODH-2020-00130490	Wijzigen inrichtingsgrens in verband met de verkoop van gebouwen
Veranderingsvergunning	10 januari 2022	ODH198221	Wijziging cavitatie-tunnel
Milieuneutrale verandering	10 januari 2022	ODH192421	Wijzigen van de inrichtingsgrens bij Heertjeslaan, Leeghwaterstraat, Cornelis Drebbelweg en Feldmannweg te Delft
Milieuneutrale verandering	22 november 2022	ODH452112	Aanpassing van de Campusgrens nabij Mijnbouwstraat 120 en nabij Molengraaffsingel 10, de uitbreiding met Bio-lab bij faculteit IO (Landbergstraat 15), de toevoeging Tijdelijk Onderwijsgebouw Flux aan de Leeghwaterstraat en de parkeergarages gelegen aan de Van der Maasweg, Rotterdamseweg en Van den Broekweg te Delft
Milieuneutrale verandering	8 februari 2023	ODH583724	Wijzigen van de inrichtingsgrens ten behoeve van het aanvragen pompgebouw voor het geothermieproject
Veranderingsvergunning	28 augustus 2024	ODH1102649	Toevoegen locatie waar activiteiten met genetisch gemodificeerde organismen plaatsvinden

De hierboven genoemde vergunningen waar een * bij staat, zijn volgens de Invoeringswet Wabo gelijkgesteld aan een omgevingsvergunning voor onbepaalde tijd.

1.5. Vergunningplicht

De activiteiten van de TGV / TU Delft zijn genoemd in Bijlage I, onderdeel C van het Besluit omgevingsrecht (Bor). De locatie Van den Broekweg 4 is onderdeel van de omgevingsvergunning van 5 november 2009 met kenmerk WM 09-02 (campusvergunning) waarop ondermeer de volgende categorieën van toepassing zijn:

Categorie	Omschrijving
2.7	Inrichtingen voor het vullen van gasflessen van ADR klasse 2
4.1	Inrichtingen voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van de volgende stoffen, preparaten of producten
21.1	Inrichtingen bestemd voor ingeperkt gebruik als bedoeld in het Besluit genetisch gemodificeerde organismen milieubeheer 2013



Gelet op categorie 2.7 onder n, categorie 4.4 onder h en categorie 21.3 van bijlage I, onderdeel C, van het Bor is op grond van artikel 2.1, eerste lid, van het Bor sprake van een vergunningplichtige activiteit.

1.6. Bevoegd gezag

Wij zijn bevoegd gezag om te beslissen op de aanvraag om een omgevingsvergunning. Dit volgt uit artikel 2.4, van de Wabo juncto hoofdstuk 3 van het Bor in relatie tot de activiteiten van de TU Delft, genoemd in Bijlage 1 onderdeel C van het Bor.

Daarnaast volgt dit voor TGV uit artikel 2.4, eerste lid van de Wabo en artikel 6m onder b van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet.

1.7. Beoordeling van de aanvraag

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. In verband met het ontbreken van een aantal gegevens hebben wij de aanvrager op 23 december 2022 in de gelegenheid gesteld om tot negen weken na de hiervoor genoemde datum de aanvraag aan te vullen. Wij hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 8 februari 2023. Op 17 april 2025 is de aanvrager opnieuw in de gelegenheid gesteld om de aanvraag aan te vullen. Op 17 juni 2025 hebben wij deze aanvullende gegevens ontvangen. Na ontvangst van de aanvullende gegevens hebben wij de aanvraag opnieuw getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag met de aanvullende gegevens voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen. De termijn voor het nemen van het besluit is 47 dagen opgeschort tot de dag waarop de aanvraag is aangevuld.

1.8. Procedure

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Omdat de betreffende aanvraag is ingediend op 6 juli 2022, voor de invoering van de Omgevingswet, blijft op grond van het overgangsrecht het oude recht van toepassing. In dit geval betreft het oud recht de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit volgt uit artikel 4.3 van de Invoeringswet Omgevingswet. Op grond van artikel 4.30 van de Invoeringswet Omgevingswet geldt voor experimenten die op grond van artikel 2.4 van de Crisis- en herstelwet (Chw) zijn aangewezen en waarvan de tijdsduur niet is verstreken, eveneens overgangsrecht.

Deze beschikking is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.3 van de Wabo. Gelet hierop zijn wij niet verplicht om van de aanvraag kennis te geven in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op andere geschikte wijze, tenzij bij de voorbereiding van de beslissing op de aanvraag een milieueffectrapport (MER) moet worden gemaakt. Nu deze uitzonderingsgrond zich niet voordoet hebben wij geen kennis gegeven van de aanvraag.

1.9. Advies

In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 2.26 Wabo, alsmede de artikelen 6.1 tot en met 6.5 van het Bor, hebben wij de aanvraag ter advies aan de volgende instanties/bestuursorganen gezonden:

- Hoogheemraadschap van Delfland;
- Veiligheidsregio Haaglanden.



Zij hebben vervolgens de volgende adviezen uitgebracht:

- Hoogheemraadschap van Delfland:

Wij kunnen u niet volledig adviseren, omdat de aangemelde activiteiten niet direct behoren tot ons rol als bevoegd gezag. Wij verwachten dat de initiatiefnemer voor activiteiten, waarbij Delfland het bevoegd gezag is, contact met ons opneemt. Indirect kan dit misschien met bovenstaande activiteiten te maken hebben, maar deze zijn dus nu niet inzichtelijk.

Alle activiteiten rondom de wateren en grondwater behoren op basis van de Keur Delfland bij Delfland te worden vastgelegd met melding of vergunning, enkele vrijstellingen nagelaten.

De initiatiefnemer is van harte welkom om een vooroverleg in te plannen (via onze website) als er een (grond)water gerelateerd project wordt opgestart.

- Veiligheidsregio Haaglanden (hierna VRH)

Een concept van het ontwerpbesluit en de bijbehorende stukken zijn op 9 oktober 2025 aan de VRH gezonden voor advies.

De VRH heeft in de adviezen van 22 en 28 oktober het volgende aangegeven dat er geen opmerkingen zijn t.a.v.:

- de opslag van gasflessen;
- lithiumbatterijen en energieopslagsystemen (de maatregelen (voorschriften) uit de PGS37-1 en PGS37-2 zijn hierop toepassing),
- de opslag van organische peroxiden;
- de opslag ADR 6.1 stoffen.

1.10. Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgenomen dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7, tweede lid van de Wnb)) en/of zonder ontheffing beschermde dieren en/of planten opzettelijk te doden, vangen, verstoren, vernielen, beschadigen etc. (zie de artikelen 3.1, 3.5 of 3.10, eerste lid van de Wnb))

In het Bor artikel 2.2aa is opgenomen dat een omgevingsvergunning voor het aspect natuur verkregen moet worden wanneer men:

1. een project wil realiseren als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb, (handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden), en/of;
2. een handeling wil verrichten als bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 of 3.10, eerste lid van de Wnb (handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten);

en voor het betreffende project en/of handeling niet reeds een vergunning respectievelijk ontheffing op grond van de Wnb is verleend of aangevraagd.

Wanneer een omgevingsvergunning voor het aspect natuur nodig is, moet het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning de aanvraag doorsturen naar het bevoegd gezag voor de Wnb (Gedeputeerde Staten van de provincie) met het verzoek een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) af te geven.

Een omgevingsvergunning voor het aspect natuur is niet nodig wanneer al toestemming op basis van de Wnb is verkregen of gevraagd. Verder is een omgevingsvergunning niet van toepassing wanneer voor het voorgenomen project geen vergunning en ontheffing op grond van de Wnb nodig is.

Op basis van de bijgeleverde gegevens, zoals de Aeries-berekeningen, is bepaald dat de gevraagde veranderingen niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie en derhalve geen belemmering vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Gelet hierop is er geen sprake van een project waarvoor op grond van de Wnb een vergunningplicht bestaat. De Wnb haakt in dit geval niet aan bij de Wabo.



2. Toetsingskader Milieu

2.1. Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op het veranderen van een inrichting als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid aanhef en onder e van de Wabo.

2.2. Toetsing oprichten, veranderen en/of revisie

Bij onze beslissing op de aanvraag hebben wij conform artikel 2.14, eerste lid onder a, b en c van de Wabo:

- de bestaande toestand van het milieu betrokken;
- met het milieubeleidsplan rekening gehouden;
- de best beschikbare technieken betrokken.

In de onderstaande hoofdstukken lichten wij dit nader toe. Wij beperken ons tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed (kunnen) zijn.

2.3. Overgangsrecht Omgevingswet en Activiteitenbesluit milieubeheer

Op grond van overgangsrecht kan een Wabo vergunningaanvraag niet afgehandeld worden zonder een toets aan de Omgevingswet / het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal). Als een milieubelastende activiteit waarvoor een vergunning is aangevraagd na inwerkingtreding van de Omgevingswet alleen meldingsplichtig is, dan geldt de vergunningaanvraag voor die milieubelastende activiteit als een melding.

Voor de milieubelastende activiteiten die nog wel vergunningplichtig zijn, wordt de aanvraag onder het oude recht afgehandeld.

Algemene regels

Tot 1 januari 2024 golden voor bepaalde (milieubelastende) activiteiten de algemene milieuregels van het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit). Binnen het bedrijf vinden de volgende activiteiten plaats die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit:

- Paragraaf 3.1.3 Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig van een bodembeschermende voorziening;
- Paragraaf 3.4.3 Opslaan en overslaan van goederen;
- Algemene milieuregels voor lozen;
- Algemene milieuregels voor emissies naar de lucht voor type C inrichtingen;
- Algemene milieuregels voor type C inrichtingen (voor activiteiten uit hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit).

Vanaf 1 januari 2024 gelden in plaats daarvan de algemene milieuregels van het Bal en het gemeentelijk Omgevingsplan.

In het Bal zijn voor een groot aantal activiteiten rechtstreeks werkende, algemene regels opgenomen voor milieubelastende activiteiten. De activiteiten van TGV zijn onderdeel van de Campusvergunning van de TU Delft. Binnen de Campusvergunning is sprake van meerdere milieubelastende activiteiten. De hoofdactiviteit op grond van het Bal is de in artikel 3.242 aangewezen milieubelastende activiteit "Laboratorium" (paragraaf 3.7.5 van het Bal). Bij het verrichten van deze activiteit moet op grond van artikel 3.244 van het Bal worden voldaan aan de regels over een laboratorium (paragraaf 4.55 van het Bal en aan de regels over verduurzaming van het energiegebruik (paragraaf 5.4.1 van het Bal). De aanvraag (en daardoor de beoordeling) heeft uitsluitend betrekking op dat deel van de activiteiten die worden uitgevoerd op de locatie Van den Broekweg 4 te Delft.



Naast de milieubelastende activiteit “Laboratorium” kan er ook sprake zijn van andere aangewezen milieubelastende activiteiten of van activiteiten die bedrijfstakken overstijgen. Een voorbeeld van een bedrijfstak overstijgende activiteit die bij TGV plaatsvindt is het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking. Het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking is als milieubelastende activiteit aangewezen in artikel 3.27 van het Bal. Op basis van paragraaf 3.2.9 van het Bal geldt in bepaalde gevallen vergunningplicht en in bepaalde gevallen rechtstreeks werkende algemene regels.

Daarnaast moet TGV voldoen aan de volgende paragrafen uit het Omgevingsplan:

- paragraaf 22.3.3 Zwerfafval;
- paragraaf 22.3.6 Geur;
- subparagraaf 22.3.8.2 Lozen van afvloeiend hemelwater dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening;
- subparagraaf 22.3.8.3 Lozen van huishoudelijk afvalwater
- artikel 22.266 Omgevingsvergunning genetisch gemodificeerde organismen .

Bovendien geldt voor milieubelastende activiteiten de specifieke zorgplicht van artikel 2.11 van het Bal respectievelijk de specifieke zorgplichten in het gemeentelijk Omgevingsplan. De voor de verrichte milieubelastende activiteiten geldende algemene milieuregels zijn in te zien op [omgevingswet.overheid.nl](https://www.omgevingswet.overheid.nl) en www.overheid.nl.

3. Beste beschikbare technieken en aanwijzing in Crisis- en herstelwet

3.1. Toetsingskader

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de activiteiten van TGV voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Uitgangspunt daarbij zijn in principe de voor de activiteiten van TGV in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT).

TGV is onder de Chw aangewezen als experiment. Chw-experimenten lopen op grond van artikel 4.30 van de Invoeringswet Omgevingswet door als experimenten als bedoeld in artikel 23.3 van de Omgevingswet totdat hun tijdsduur verstreken is.

The Green Village is een experimententerrein voor duurzame innovaties op de campus van de TU Delft. Kennisinstellingen en bedrijven kunnen er innovaties onderzoeken, testen en ontwikkelen. Innovaties die bijdragen aan de transitie naar een duurzame samenleving en aan een circulaire economie. Nieuwe innovatieve technologieën passen vaak niet binnen de huidige regelgeving, terwijl het testen van deze innovaties wel noodzakelijk is voor de eventuele doorontwikkeling.

Op basis van het Besluit uitvoering Crisis- en Herstelwet (Buchw) geldt voor TGV dat voor het gebied op de kaart in bijlage 89 bij het Buchw dat bepaalde artikelen uit de Wabo niet van toepassing zijn. Op grond van artikel 6m van het Buchw volgt dat voor de activiteit milieu de volgende bepalingen uit de Wabo niet gelden:

- dat bij algemene maatregel van bestuur gevallen zijn aangewezen waarbij de gedeputeerde staten van de provincie waar de inrichting in hoofdzaak wordt uitgevoerd, bevoegd is om op een aanvraag te beslissen.
- dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken moeten worden toegepast;
- dat voldaan moet worden aan de indieningsvereisten uit artikel 2.8 van de Wabo en 4.1 van de Regeling omgevingsrecht (Mor).

Daarnaast is in artikel 6m van het Buchw bepaald dat specifieke bepalingen ten aanzien van bouwen niet gelden.



Ook bepaalt artikel 6m van het Buchw dat de uitzondering geldt tot 24 september 2026. Aanvrager heeft daarom een omgevingsvergunning voor dezelfde termijn aangevraagd. Er was al een veranderingsvergunning van de Campusvergunning verleend voor de activiteiten op de locatie van de Green Village.

TGV heeft in haar aanvraag aangegeven ervoor zorg te dragen dat het ontwerp van (onderdelen van) praktijkproeven waar mogelijk gelijkwaardig is aan de relevante BBT, op voorwaarde dat dit de uitvoering van de betreffende proef niet belemmert.

De uitzondering die gegeven is met betrekking tot de beste beschikbare technieken doet geen afbreuk aan de bescherming van het milieu en omwonenden. De toetsing van de milieugevolgen van de aangevraagde activiteiten, geldt nog steeds en onze beoordeling daarvan is uitgebreid uitgewerkt in de paragrafen 4 tot en met 12.

Als op een activiteit of op een type productieproces waarvoor een vergunning is aangevraagd, geen informatiedocumenten over BBT van toepassing zijn, of als de van toepassing zijnde informatiedocumenten niet alle mogelijke milieueffecten van de activiteit of het proces behandelen dient het bevoegd gezag gelet op artikel 5.4, tweede en derde lid, van het Bor zelf BBT vast te stellen en daarbij rekening te houden met onderstaande criteria:

- de toepassing van technieken die weinig afvalstoffen veroorzaken;
- de toepassing van stoffen die minder gevaarlijk zijn dan stoffen of mengsels als omschreven in artikel 3 van de EG-verordening (nr. 1272/2008) indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- de ontwikkeling, waar mogelijk, van technieken voor de terugwinning en opnieuw gebruiken van de bij de processen in de inrichting uitgestoten en gebruikte stoffen en van afvalstoffen;
- vergelijkbare processen, apparaten of wijzen van bedrijfsvoering die met succes in de praktijk zijn beproefd;
- de vooruitgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis;
- de aard, de effecten en de omvang van de betrokken emissies;
- de data waarop de installaties in de inrichting in gebruik zijn of worden genomen;
- de tijd die nodig is om een betere techniek toe te gaan passen;
- het verbruik en de aard van de grondstoffen, met inbegrip van water, en de energie-efficiëntie;
- de noodzaak om het algemene effect van de emissies op en de risico's voor het milieu te voorkomen of tot een minimum te beperken;
- de noodzaak ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor het milieu te beperken.

3.2. Concrete bepaling beste beschikbare technieken

Bij onze toetsing hebben wij daar waar dat niet de betreffende proeven belemmerd rekening gehouden met de volgende informatiedocumenten over BBT, zoals aangewezen in de bijlage van de Mor:

- Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB), bij inwerkingtreding van de Omgevingswet vervangen door het BBT-document Bodembescherming: Combinaties van voorzieningen en maatregelen (hierna: BB-CVM) onder het Bal;
- PGS 8: Organische peroxiden: Opslag;
- PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen;
- PGS 37-1: Lithiumhoudende energiedragers: energieopslagsystemen (EOS);
- PGS 37-2: Lithiumhoudende energiedragers: Opslag.

Voor het ondergrondse waterstofnetwerk is nog geen BBT is vastgesteld en zijn de criteria uit artikel 5.4 van het Bor uitgewerkt. Hierbij is aansluiting gezocht bij diverse industriële normen en onder meer ook voor het treffen van diverse voorzieningen. Hiervoor in aangesloten bij PGS 35. Onze overwegingen hieromtrent zijn uitgewerkt in de paragraaf met betrekking tot Externe Veiligheid.



3.3. Conclusies BBT

TGV voldoet - met inachtneming van de aan dit besluit gehechte voorschriften - aan BBT voor de in de aanvraag bekende en beschreven activiteiten. Voor de activiteiten die nog niet beschreven kunnen worden omdat die nog niet te voorzien zijn, de praktijkproeven die gaan plaatsvinden, wordt de systematiek van beoordeling uitgelegd in de volgende paragraaf 'Praktijkproeven'. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

4. Praktijkproeven

Voor veel bedrijven is het zoeken naar verbetering(en) van producten en procesvoering een terugkerend aandachtspunt. Vaak wordt ook aan productonderzoek en/of-ontwikkeling gedaan. TGV biedt op haar terrein ruimte aan initiatiefnemers voor het uitvoeren van kleinschalige pilot- en demonstratieprojecten, waarbij gebruik kan worden gemaakt van de op het terrein aanwezige infrastructurele en facilitaire voorzieningen (hierna: praktijkproeven).

Het is bij dergelijke productonderzoek en/of -ontwikkeling vaak van belang om op bepaalde momenten gedurende enige tijd praktijkproeven uit te voeren om informatie te verkrijgen over de beoogde verbeteringen en/of aanpassingen in product of proces en de daaraan verbonden milieu-hygiënische consequenties.

Vanwege de aard van de praktijkproeven en de noodzakelijke flexibiliteit is gekozen voor een koepelvergunning. De koepelvergunning geeft de milieuruimte aan waarbinnen de primaire activiteiten van TGV zich af moeten spelen. De koepelvergunning beoogt het op een toestaan van een breed scala aan activiteiten, zolang deze binnen de kaders van de aanvraag en binnen de milieuruimte van de koepel passen en de aan de vergunning verbonden voorschriften worden geëerbiedigd. De praktijkproeven moeten plaatsvinden binnen de milieu-hygiënische randvoorwaarden van deze vergunning.

Praktijkproeven die op het terrein van TGV kunnen worden uitgevoerd delen in de basis de volgende algemene kenmerken:

- De proeven zijn gericht op het in de praktijk testen en onderzoeken van innovaties gericht op de brede verduurzaming van de woon- en leefomgeving.
- Een praktijkproef duurt maximaal 2 jaar.
- Na afronding van een praktijkproef wordt per geval besloten of bepaalde onderdelen van een proef (zoals installaties of infrastructuur) voor langere tijd op het terrein van TGV zal blijven en of hiervoor mogelijk nog aanvullende toestemmingen nodig zijn.
- Het delen van kennis is een kernactiviteit van TGV. De praktijkproeven dienen daarom altijd ook een educatief doel. Zo wordt voor elke praktijkproef verbinding gezocht met onderzoeks- en onderwijsinstellingen (waaronder de TU Delft). Naast onderzoek en educatie wordt het terrein daarom ook veelvuldig gebruikt voor praktijkleren, zoals de bijscholing van professionals.
- De praktijkproeven zijn kleinschalig en dienen geen commercieel doel. Anders gezegd, op het terrein van TGV worden geen activiteiten op industriële schaal uitgevoerd.

Onderdeel van het terrein zijn acht modelwoningen, die bewoond worden door 'proefpersonen' die de in hun woning geplaatste innovaties (actief of passief) testen door gebruik in de praktijk. Deze woningen vormen onderdeel van TGV en worden niet beschouwd als woning (van derden) en genieten daarom geen bescherming vanuit de milieuregeling.

TGV is verantwoordelijk voor de beoordeling van praktijkproeven in relatie tot de reikwijdte van de koepelvergunning en de borging van veiligheid in zowel het ontwerp van een praktijkproef als tijdens de uitvoering en uiteindelijke afronding. TGV hanteert een vaste werkwijze voor de acceptatie en beoordeling van praktijkproeven. De beoordeling wordt uitgevoerd aan de hand van een vastgestelde systematiek voor de



beoordeling van praktijkproeven. De milieubelasting van de praktijkproeven wordt vooraf inzichtelijk gemaakt met behulp van een door het bevoegd gezag goedgekeurde systematiek voor de beoordeling van praktijkproeven middels het beoordelingsformulier ‘*Checklist vergunning en veiligheid*’. Daarvoor hebben wij voorschriften opgenomen. Tevens moet geregistreerd worden of de uitvoering van de praktijkproef heeft plaatsgevonden conform de ingevulde checklist en moet de checklist ter inzage gehouden worden voor de daartoe bevoegde ambtenaren.

Het kan voorkomen dat een praktijkproef wordt aangemeld die niet is toegestaan onder de koepelvergunning, maar wel past binnen de ambities van TGV. In een dergelijke situatie zal een toestemmingsprocedure gevolgd moeten worden om realisatie van een dergelijke praktijkproef mogelijk te maken.

5. Afvalstoffen

5.1. Afvalstoffen algemeen

Een aanvraag voor een omgevingsvergunning moet ingevolge art. 2.14 eerste lid, onder b, sub 1° van de Wabo jo. artikel 10.14 van de Wet milieubeheer getoetst worden aan het geldende afvalbeheerplan.

In dat kader houden wij voor deze aanvraag rekening met het geldende afvalstoffenbeleid, zoals neergelegd in het Landelijk Afvalbeheerplan 3 (hierna: LAP3).

Het recht zoals dat gold onmiddellijk vóór 1 januari 2024 is ingevolge artikel 4.3 Invoeringswet Omgevingswet namelijk van toepassing voor deze aanvraag. Echter, wij constateren dat het LAP3 per 30 december 2025 is vervallen en vervangen door het Circulair Materialen Plan (hierna: CMP). Artikel 10.14 van de Wet milieubeheer bevat een verwijzing naar het geldende afvalbeheerplan. Nu het CMP per 30 december 2025 het geldende plan is en de wetgever bij de invoering daarvan niet heeft voorzien in overgangsrecht voor lopende aanvragen, en mede gelet op de wettelijke verplichting op grond van artikel 8.99, tweede lid, onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving - die erop neerkomt dat alle vergunningen binnen één jaar na inwerkingtreding van het CMP (30-12-2026) moeten voldoen aan het CMP - wijken wij bij ons besluit op deze aanvraag af van het verouderde LAP3 en hebben wij alsnog aan het CMP getoetst.

5.1.1. Grondstoffenverbruik en afvalpreventie

Het verminderen van grondstofgebruik is één van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. In het onderwerp ‘Grondstoffengebruik en afvalpreventie’ van het Circulair Materialenplan, hierna aangeduid als het CMP, is het beleid uitgewerkt voor grondstoffengebruik en afvalpreventie. De uitwerking van grondstoffengebruik en afvalpreventie vindt voornamelijk plaats via het Nationaal programma Circulaire Economie (NPCE). In het CMP is de ‘Handreiking grondstoffengebruik en afvalpreventie in de omgevingsvergunning’ opgenomen. In de bijlage van de handreiking zijn de milieubelastende activiteiten opgenomen waarvoor de indieningsvereisten voor de aanvraag van artikel 7.27 van de Omgevingsregeling gelden.

Op grond van artikel 5.4 (vaststelling van de beste beschikbare technieken) en artikel 5.7 van het Bor kan het bevoegd gezag voorschriften in omgevingsvergunningen opnemen om invulling te geven aan dit aspect. Onder de Omgevingswet kan het bevoegd gezag dit doen op grond van artikel 8.10 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) en artikel 8.29 van het Bkl.

In alle bedrijfsprocessen kunnen mogelijkheden bestaan om het ontstaan van afvalstoffen en het - directe of indirecte - gebruik van grondstoffen terug te dringen of de bestaande grondstoffen te vervangen door duurzame alternatieven. Zowel het beperken van de hoeveelheid afvalstoffen als het terugdringen van de hoeveelheid grondstoffen levert direct een financiële besparing op.

Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval moet worden voorkomen of beperkt.



Bij TGV ontstaan geen andere of grotere hoeveelheden afvalstromen dan binnen de vigerende omgevingsvergunning van 5 november 2009 met kenmerk WM 09-02 (campusvergunning) zijn toegestaan. Wij hebben daarom in deze vergunning verder geen aandacht besteed aan de preventie van afvalstoffen.

5.1.2. Gescheiden houden van afvalstoffen

In het onderwerp 'Afvalscheiding' van het CMP is het beleid uitgewerkt voor afvalscheiding, waarbij deelonderwerp 'Gescheiden houden van bedrijfsafval en gevaarlijke afval' specifiek ingaat op afvalscheiding door bedrijven. Paragraaf 4.1 van dit deelonderwerp geeft aan welke bedrijfsafvalstoffen altijd gescheiden moet worden gehouden. Paragraaf 4.2 van dit deelonderwerp geeft aan welke bedrijfsafvalstoffen aanvullend, afhankelijk van de hoeveelheid afval en bedrijfsoppervlakte, gescheiden moeten worden gehouden.

In bijlage 11 van de Activiteitenregeling zijn verschillende categorieën van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen vastgelegd welke niet met elkaar, met andere afvalstoffen of met niet afvalstoffen mogen worden gemengd. Deze categorieën moeten dus gescheiden gehouden worden. Voor de overwegingen met betrekking tot het gescheiden houden/niet mengen van deze categorieën van afvalstoffen wordt verwezen naar de paragraaf 5.3 "*Mengen van afvalstoffen ontstaan binnen de inrichting*" in deze beschikking. Onder de Omgevingswet zijn deze categorieën vastgelegd in bijlage II van het Bal.

Tabel 1 van het deelonderwerp 'Gescheiden houden bedrijfsafval en gevaarlijk afval' van het CMP geeft een samenvatting van de categorieën uit bijlage II van het Bal. Als deze afvalstoffen wel worden gemengd voorafgaand aan de inzameling of afgifte, is daarvoor een omgevingsvergunning op grond van artikel 3.40 van het Bal vereist. Ook het mengen binnen een afvalcategorie is in een groot aantal gevallen vergunningplichtig. Voor de overwegingen met betrekking tot het gescheiden houden/niet mengen van deze categorieën van afvalstoffen wordt verwezen naar paragraaf 5.3 "*Mengen van afvalstoffen ontstaan binnen de inrichting*" in deze beschikking.

Bij kleinere hoeveelheden wordt het gescheiden inzamelen steeds minder kostenefficiënt en doelmatig. En bij bedrijven die erg weinig ruimte hebben, is het niet soms niet redelijk om het afval in meerdere containers en zakken gescheiden te moeten houden. Daarom biedt het CMP in paragraaf 4.2 de mogelijkheid om uitzonderingen te maken voor afvalscheiding.

Naast de afvalstoffen die altijd gescheiden gehouden moeten worden, is er een klein aantal afvalstoffen waarvoor het gescheiden houden wel wordt verplicht, maar niet in alle situaties. Het gaat hier om de situatie waarin een bedrijf heel weinig afval en/of weinig ruimte heeft. Tabellen 3 t/m 5 beschrijven welke afvalstoffen in welke situaties gescheiden moeten worden. Er wordt onderscheid gemaakt in drie situaties.

Om te bepalen welke van bovenstaande situaties op een bedrijf van toepassing is en welke afvalstoffen het bedrijf gescheiden moet houden, is van belang om te bepalen:

- Wat de totale hoeveelheid afval is die binnen het bedrijf vrijkomt;
- Hoeveel de totale oppervlakte van dat bedrijf is; en
- Welke afvalstoffen binnen het bedrijf vrijkomen.

Uit de aanvraag blijkt dat binnen de milieubelastende activiteit afvalstoffen incidenteel vrijkomen waarvan in paragraaf 4.1 tabel 2 van het deelonderwerp 'Gescheiden houden bedrijfsafval en gevaarlijk afval' van het CMP is aangegeven dat in welke gevallen gescheiden houden moet worden gevergd. Op basis van het gestelde in de aanvraag achten wij het in voorliggende situatie daarom redelijk om van vergunninghouder afvalscheiding te verlangen. Ten aanzien van het scheiden van afvalstoffen is aangesloten op de scheidingsregels die op grond van de omgevingsvergunning van 5 november 2009 met kenmerk WM 09-02 (campusvergunning) gelden.



5.2. Opslaan van afvalstoffen op de plaats van productie

Als gevolg van artikel 3a van het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen wordt de opslag van afvalstoffen voorafgaand aan verwijdering gezien als storten indien de tijdsduur van één jaar wordt overschreden. Indien de opslag voorafgaat aan nuttige toepassing van de afvalstoffen is deze termijn drie jaar. In de vergunning is vastgelegd dat de termijn van opslag voorafgaand aan verwijdering maximaal één jaar is en de termijn van opslag voorafgaand aan nuttige toepassing maximaal drie jaar is.

5.3. Mengen van afvalstoffen ontstaan binnen de inrichting

Voor het mengen van afvalstoffen ontstaan binnen de inrichting zijn de algemene regels van toepassing. Onder de Omgevingswet geldt hiervoor een vergunningplicht op grond van artikel 3.40 van het Bal. De vergunningplicht geldt niet voor het mengen van niet-gevaarlijke afvalstoffen indien het gescheiden houden en gescheiden afgeven redelijkerwijs niet geveerd kan worden. Dit betreft de invulling van artikel 3.39, eerste lid, onder e van het Bal in lijn met de uitzonderingen, genoemd in paragraaf 4.2 van het deelonderwerp 'Gescheiden houden bedrijfsafval en gevaarlijk afval van het CMP'. Het moet dus gaan om kleine hoeveelheden of een bedrijf met weinig ruimte. Het beleid zoals opgenomen in paragraaf 4.2 van het CMP is hiervoor als toetsingskader gebruikt.

5.4. Conclusie

Gelet op het bovenstaande zijn wij van mening dat de aangevraagde activiteiten met de voorgeschreven voorschriften in overeenstemming zijn met het CMP en daarmee bijdragen aan een doelmatig beheer van afvalstoffen.

6. Afvalwater en waterbesparing

6.1. Toetsingskader

Binnen The Green Village is er sprake van lozingen waarvoor afdeling 2.1 over de zorgplichtbepaling en afdeling 2.2 over lozingen van het Activiteitenbesluit rechtsreeks gelden. Het betreft de lozing van: afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden. Daarnaast vindt lozing plaats van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening (paragraaf 3.1.3 van het Activiteitenbesluit).

Dergelijke lozingen moeten voldoen aan de eisen van het Activiteitenbesluit en hierover mogen geen voorschriften worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet vallen deze lozingen onder het Omgevingsplan. Het betreft:

- Lozen van huishoudelijk afvalwater (subparagraaf 22.3.8.3);
- Lozen van afvloeiend hemelwater dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening (subparagraaf 22.3.8.2);
- Lozen van koelwater voor zover dat niet afkomstig is van een milieubelastende activiteit die is aangewezen in hoofdstuk 3 van het Bal (subparagraaf 22.3.8.4).

Deze lozingen moeten voldoen aan de eisen van het Omgevingsplan.

6.2. Beoordeling en conclusie

De in de aanvraag vermelde activiteiten met betrekking tot afvalwater, zullen naar verwachting leiden tot een acceptabel lozingsniveau, dat in overeenstemming is met de in het Omgevingsplan opgenomen regels. In deze vergunning worden daarom geen voorschriften over lozing van afvalwater opgenomen.

In de aanvraag is een lozing van afvalwater op het gemeentelijk waterriool opgenomen. Aandachtspunt bij lozing van afvalwaterstromen op het gemeentelijk waterriool is de hydraulische capaciteit van dit riool.



Gelet op de omvang van de lozing in relatie tot deze hydraulische capaciteit bestaat er geen bezwaar tegen deze lozing.

6.3. Waterbesparing

6.3.1. Algemeen

De winning van drinkwater kost geld, grondstoffen en energie. Het zuinig gebruik van drinkwater vormt dan ook onderdeel van de verruimde reikwijdte in de Wabo. Het gebruik van drinkwater als proceswater moet zoveel mogelijk worden beperkt tot die processen waarvoor water van een bepaalde kwaliteit noodzakelijk is. Het gebruik van drinkwater als koelwater bijvoorbeeld moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

6.3.2. Drinkwaterverbruik

TGV gebruikt drinkwater voor de praktijkproeven en voor huishoudelijke doeleinden (sanitaire voorzieningen, schoonmaken e.d.). Het drinkwaterverbruik van TGV draagt slechts beperkt bij aan het totale drinkwaterverbruik van de TU Delft. Er wordt geen wijziging aangevraagd op dit punt ten opzichte van de vigerende vergunning. In de voorschriften is daarom opgenomen dat de registratieplicht uit de omgevingsvergunning van 5 november 2009 met kenmerk WM 09-02 (campusvergunning) van het waterverbruik eveneens geldt voor TGV.

7. Energie

7.1. Algemeen

TGV is onderdeel van de TU Delft. De TU Delft is aan te merken als energierelevant. Het energieverbruik van TGV draagt in beperkte mate bij aan het totale verbruik van de TU Delft.

Sinds 1 juli 2023 stelt afdeling 2.6 van het Activiteitenbesluit (Verduurzaming en het energiegebruik) eisen aan zowel type A-, type B als type C-inrichtingen met een relevant energieverbruik. Deze eisen hebben een rechtstreekse werking voor TU Delft inclusief TGV.

Onder de Omgevingswet zijn voor de milieubelastende activiteit laboratorium ten aanzien van verduurzaming en energiegebruik rechtstreeks geldende regels opgenomen in paragraaf 5.4.1 van het Bal.

Aangezien deze algemene regels adequaat en geschikt zijn is het verbinden van voorschriften ten aanzien van energiebesparing aan deze omgevingsvergunning niet nodig.

8. Bodem

8.1. Algemeen

Het (nationale) preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). Het uitgangspunt van de NRB is dat door een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Op basis van de NRB worden de (voorgenomen) activiteiten beoordeeld en wordt bepaald welke combinatie van voorzieningen en maatregelen noodzakelijk is om tot een verwaarloosbaar bodemrisico te komen. Daarbij richt de NRB zich op de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. Bodembescherming in situaties van calamiteiten wordt in het kader van de NRB niet behandeld. Een eventuele calamiteitenopvang die onlosmakelijk deel uitmaakt van de installatie, bijvoorbeeld in de vorm van een tank of opvangbassin, is wel een activiteit waar de NRB in voorziet. Tankputten en calamiteiten vijvers voor de opslag van verontreinigd bluswater worden in de NRB niet behandeld.

De NRB is bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet als BBT-document vervangen door het nieuwe BBT-document Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen (BB-CVM). In het BB-CVM staat de BBT, ingedeeld in categorieën van bodembedreigende activiteiten. Bij elke categorie hoort een tabel met combinaties van voorzieningen en maatregelen (cvm). In het document BB-cvm zijn de cvm uit de NRB



overgenomen. Het verschil met de NRB is dat, met uitzondering van de wettelijk voorgeschreven inspecties, in het BB-CVM geen preventieve maatregelen die zijn gericht op controle en onderhoud van bodembeschermende voorzieningen expliciet zijn uitgeschreven omdat deze onder de specifieke zorgplicht vallen. In bijlage 1 bij het BB-CVM is wel een lijst opgenomen met maatregelen die toegepast kunnen worden in het kader van 'good housekeeping'. Deze maatregelen zijn niet limitatief.

8.2. De bodembedreigende activiteiten

Binnen het terrein van TGV vinden de volgende bodembedreigende activiteiten plaats:

- Opslag van bodembedreigende stoffen in emballage;
- Werkplaatsactiviteiten;
- Gesloten processen (laadstation elektrische vorkheftruck en gebruik van batterijen).

Binnen praktijkproeven kunnen, afhankelijk van de aard van aanwezige stoffen en type installaties, bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd.

8.3. Beoordeling en conclusie

Wij hebben het bij de aanvraag gevoegde bodemrisicodocument beoordeeld en stemmen in met de opzet, de uitgangspunten en de resultaten. Uit het document blijkt dat voor alle bodembedreigende activiteiten het verwaarloosbaar bodemrisico wordt behaald.

Krachtens de Omgevingswet zijn in paragraaf 5.4.2 van het Bal voorschriften opgenomen met het oog op bodembescherming en de doelmatige werking van de bodembeschermende voorzieningen. Dit zijn voorzieningen die ervoor zorgen dat bij morsingen en lekkages geen schadelijke stoffen in de bodem terechtkomen. Verder speelt de specifieke zorgplicht uit artikel 2.11 Bal hier een centrale rol. Veel maatregelen voor bodembeschermende voorzieningen zijn niet uitgeschreven in voorschriften, maar gaan uit van het zogenaamde 'good housekeeping'. Deze regelgeving is rechtstreeks van toepassing op bodembedreigende activiteiten op de locatie van TGV op grond van artikelen 4.649, 4.1007 en 4.1018 van het Bal. Door de rechtstreekse werking van paragraaf 5.4.2 van het Bal zijn er geen voorschriften in de vergunning opgenomen ten aanzien van bodembeschermende voorzieningen. In de omgevingsvergunning van 5 november 2009 met kenmerk WM 09-02 (campusvergunning) zijn voorschriften opgenomen die voorzien in een adequate instructie en training van het personeel en deze zijn ook van toepassing op TGV.

8.4. Nulsituatieonderzoek

Het preventieve bodembeschermingsbeleid gaat ervan uit dat (zelfs) nooit volledig uitgesloten kan worden dat een verontreiniging of aantasting van de bodem optreedt. Om die reden is een nulsituatieonderzoek naar de kwaliteit van de bodem noodzakelijk. Het nulsituatieonderzoek richt zich op de afzonderlijke activiteiten en de daar gebruikte stoffen.

Nulsituatieonderzoek bestaat uit het vastleggen van de nulsituatie bodemkwaliteit voorafgaand aan de start van de betreffende activiteit(en). Na het beëindigen van de betreffende activiteit(en) moet een vergelijkbaar eindonderzoek worden uitgevoerd.

Het nulsituatieonderzoek moet ten minste duidelijkheid verstrekken over:

- de bodemkwaliteit ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten die op het terrein van TGV worden uitgevoerd. Hierbij is ook van belang dat op de stoffen wordt geanalyseerd die worden gebruikt;
- de locatie van bemonsteringspunten rekening houdend met de mobiliteit van de gebruikte stoffen en de lokale grondwaterstroming;
- de wijze waarop de betreffende stoffen moeten worden gedetecteerd, bemonsterd en geanalyseerd;
- de bodemkwaliteit ter plaatse van bemonsteringslocaties.



De in het nulsituatieonderzoek vastgelegde bodemkwaliteit geldt als uitgangspunt bij de beoordeling of ten gevolge van de betreffende activiteiten verontreiniging of aantasting van de bodem heeft plaatsgevonden en of bodemherstel nodig is.

Voor het bodemonderzoek noodzakelijke werkzaamheden als vermeld in de Regeling bodemkwaliteit moeten zijn uitgevoerd door een erkende instantie als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

Voor de locatie is, zoals in de aanvraag vermeld staat, bodemonderzoek uitgevoerd. Gezien de aard van de activiteiten op de locatie (praktijkproeven) is het niet bekend welke verdachte stoffen op welke deellocatie zullen worden gebruikt tijdens de toekomstige praktijkonderzoeken. Om die reden is het gehele terrein van TGV onderzocht en zijn zowel de grond als het grondwater aanvullend onderzocht op aluminium, kalium, lithium, mangaan, natrium, ijzer, zilver, fosfor, chloride en zwavel. Het rapport van het bodemonderzoek “Milieukundig nulsituatie bodemonderzoek op het terrein ‘The Green Village’ aan de Van den Broekweg 4 te Delft” (opgesteld door VanderHelm Milieuadviesbureau B.V., met kenmerk TUDE20220022 d.d. 25 maart 2022) geeft ons geen aanleiding tot het stellen van nadere maatregelen of eisen. Met het bodemonderzoek is de nulsituatie aangaande de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie vastgesteld.

Wanneer een praktijkproef gestart waarbij bodembedreigende gevaarlijke stoffen in verpakking worden opgeslagen die niet eerder onderzocht zijn, wordt een bodemnulsituatieonderzoek op die locatie uitgevoerd ter vastlegging van de bodemnulsituatie. Hiertoe is een voorschrift in deze vergunning opgenomen. Na het in werking treden én onherroepelijk worden van deze vergunning zal dit voorschrift voor opslagen met bodembedreigende gevaarlijke stoffen in verpakking, die onder de Omgevingswet onder de rechtstreekse werking van de regels uit het Bal vallen, gelden als maatwerk. Voor zover dit voorschrift betrekking heeft op een mba-vergunningplichtige opslag van bodembedreigende gevaarlijke stoffen in verpakking blijft het gelden als (maatwerk)vergunningvoorschrift.

8.5. Eindsituatieonderzoek en herstelplicht bij geconstateerde verontreiniging

Gezien de aard en omvang van de voorgenomen praktijkproeven heeft TGV aangevraagd om niet na beëindiging van elke individuele praktijkproef waar opslag van bodembedreigende gevaarlijke stoffen in verpakking plaatsvindt een eindsituatie bodemonderzoek uit te voeren. Het onderzoek ter vaststelling van de bodemkwaliteit zal iedere zes jaar geactualiseerd worden (hierna: tussentijds onderzoek).

Indien uit het geactualiseerde (6-jaarlijkse) tussentijds onderzoek blijkt dat sprake is van een bodemverontreiniging als gevolg van de opslag van bodembedreigende stoffen in verpakking, zal de bodemkwaliteit hersteld moeten worden na beëindiging van de activiteiten van TU Delft op de locatie. In beginsel is de in het Bal opgenomen herstelplicht hiervoor toereikend en is er geen aanleiding om in deze vergunning een tussentijdse herstelplicht op te nemen. Ten aanzien van het uitvoeren van een 6-jaarlijks tussentijds onderzoek zijn voorschriften in deze vergunning opgenomen.

Na het in werking treden én onherroepelijk worden van deze vergunning zullen deze voorschriften voor opslagen met bodembedreigende gevaarlijke stoffen in verpakking, die onder de Omgevingswet onder de rechtstreekse werking van de regels uit het Bal vallen, gelden als maatwerkvoorschrift in verband met de van het Bal afwijkende frequentie van 6 jaar. Voor zover dit voorschrift betrekking heeft op een mba-vergunningplichtige opslag van bodembedreigende gevaarlijke stoffen in verpakking blijft het gelden als (maatwerk)vergunningvoorschrift.



Na beëindiging van de activiteiten van TGV moet ter plaatse van bodembedreigende activiteiten een eindsituatieonderzoek naar de kwaliteit van de bodem moeten worden verricht. Indien uit het eindsituatieonderzoek naar de kwaliteit van de bodem blijkt dat sprake is van een bodemverontreiniging als gevolg van de activiteiten, zal de bodemkwaliteit hersteld moeten worden. Deze regelgeving is rechtstreeks van toepassing op bodembedreigende activiteiten op de locatie van TGV op grond van artikelen 4.649, 4.1007 en 4.1018 van het Bal. Door de rechtstreekse werking van paragraaf 5.2.1 van het Bal zijn er geen voorschriften in de vergunning opgenomen voor eindonderzoek en herstel van de bodemkwaliteit na beëindiging van de activiteiten van TGV.

9. Externe veiligheid

9.1. Algemeen

Bij TGV zijn de volgende opslagen met gevaarlijke stoffen aanwezig:

- opslag van gasflessen;
- opslag van verpakte ADR geclassificeerde gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen in emballage met een maximale inhoud van 10.000 kg per opslagvoorziening;
- opslag van gevaarlijke stoffen in tank met een inhoud van maximaal 250 liter;
- cryogene opslagvoorzieningen en drukvaten met een maximale inhoud van 150 liter.

De processen, de aard en hoeveelheid van de gebruikte gevaarlijke stoffen zoals vermeld in de aanvraag kunnen effecten veroorzaken naar de omgeving.

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van activiteiten voor de omgeving (mens en milieu). Het gaat hierbij onder meer om de risico's die verbonden zijn aan de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen.

Zoals in het NMP4 (Vierde Nationaal Milieubeleidsplan) is aangegeven, is de basis van het huidige risicobeleid dat het gevaar van een activiteit acceptabel is wanneer:

- het plaatsgebonden risico niet hoger is dan is genormeerd;
- de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers kan worden verantwoord (het groepsrisico).

Het plaatsgebonden risico (PR) is een maatstaf om te bepalen welke afstand nodig is tussen de risicodragende activiteit en de bebouwde omgeving.

Het plaatsgebonden risico is de kans dat zich op een bepaalde plaats over een periode van één jaar een dodelijk ongeval voordoet als direct gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen, indien zich op die plaats 24 uur per dag en onbeschermd een persoon zou bevinden. De gehanteerde norm voor het plaatsgevonden risico in Nederland is in beginsel 10^{-6} per jaar (d.w.z. een kans van 1 op de miljoen per jaar). Deze norm is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In het Bevi is aangegeven in welke gevallen hiervan (tijdelijk) kan worden afgeweken.

Het groepsrisico (GR) voegt daar als maatstaf aan toe de verwachte omvang van een ongeval uitgedrukt in het aantal dodelijke slachtoffers, gegeven de kans op dat ongeval. Het groepsrisico geeft de kans aan dat in een keer een groep personen die zich in de omgeving van de risicosituatie bevindt, overlijdt vanwege een ongeval met gevaarlijke stoffen. Met de grootte groepsrisico is getracht een maat voor maatschappelijke ontwrichting te creëren. In het Bevi is een niet-normatieve benadering van het groepsrisico neergelegd. Het groepsrisico moet altijd verantwoord worden. Bij de beoordeling van het groepsrisico is de vraag aan de orde welke omvang van een ramp, gegeven de kans daarop, maatschappelijk aanvaardbaar is.



9.2. Beoordeling plaatsgebonden risico en groepsrisico

TGV valt niet onder het Bevi, maar gezien het feit dat de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour van de waterstofsysteem (ondergronds waterstofnetwerk met waterstofvoedingspunt) buiten de terreingrens van TGV ligt en er mogelijk dodelijke slachtoffers buiten het terrein van TGV kunnen vallen sluiten wij in onze beoordeling aan bij het Bevi. De 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour van het waterstofsysteem ligt overigens wel geheel over terrein van de TU Delft. In de voorschriften is opgenomen dat de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour niet buiten de inrichtingsgrens van TU Delft mag liggen.

Binnen de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour komen geen (zeer) (beperkt) kwetsbare objecten voor. In het bestemmingsplan TU Midden en Noord, thans onderdeel van het (tijdelijk deel van het) gemeentelijk omgevingsplan, is geborgd dat er geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour mogelijk zijn. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten en richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten van het Bevi. TGV heeft in haar aanvraag aangegeven dat op basis van de ligging van de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour bepaald wordt of een praktijkproef inpasbaar is. Randvoorwaarde van TGV is hierbij dat binnen een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour geen (zeer) (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn, ook niet binnen de terreingrens van TGV.

Uit de risicoanalyse van het ondergrondse waterstofnetwerk met waterstofvoedingspunt blijkt dat binnen het invloedsgebied geen objecten van derden liggen. Het groepsrisico geeft de kans aan dat in een keer een groep personen die zich in de omgeving van de risicosituatie bevindt, overlijdt vanwege een ongeval met gevaarlijke stoffen. Bij minder dan 10 slachtoffers is er op grond van het Bevi formeel geen sprake van een groepsrisico en hoeft het groepsrisico ook niet verantwoord te worden.

Bij een maximaal aantal slachtoffers van minder dan 10 is er op grond van het Bevi formeel geen sprake van een groepsrisico. Binnen het invloedsgebied liggen geen objecten van derden en dus is er geen sprake van een groepsrisico. Aangezien er geen sprake is van een groepsrisico hoeft dit ook niet verantwoord te worden.

De conclusie is dat het plaatsgebonden risico en groepsrisico geen belemmering vormen voor het verlenen van de vergunning.

9.3. Op- en overslag van gevaarlijke stoffen (PGS-richtlijnen)

Ten behoeve van de op- en overslag van gevaarlijke stoffen zijn richtlijnen opgesteld in de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) waarmee een aanvaardbaar beschermingsniveau voor mens en milieu wordt gerealiseerd. Deze PGS richtlijnen zijn vermeld als Nederlandse informatiedocumenten over BBT. Voor de beoordeling van de aanvraag zijn de volgende PGS richtlijnen relevant:

- PGS 8: Organische peroxiden: Opslag;
- PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen;
- PGS 37-1: Lithiumhoudende energiedragers: energieopslagsystemen (EOS)
- PGS 37-2: Lithiumhoudende energiedragers: Opslag.

Uit de aanvraag blijkt dat de opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking en lithiumhoudende energiedragers voldoet aan de PGS richtlijnen PGS 15, PGS 37-1 en PGS 37-2.



9.3.1. PGS 15: Opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking

Door TGV worden diverse gevaarlijke stoffen in verpakking opgeslagen in een opslaghoeveelheid van maximaal 10 ton per PGS 15 opslagvoorziening. De opslaghoeveelheden zijn afhankelijk van de praktijkproeven die op dat moment plaatsvinden, maar overschrijden in ieder geval de opslaghoeveelheid van maximaal 10 ton per PGS 15 opslagvoorziening niet.

Ten behoeve van het ondergrondse waterstofnetwerk met waterstofvoedingspunt zijn in een permanente PGS 15 opslagvoorziening de volgende gasflessen aanwezig:

- 5.000 liter waterinhoud gasflessen met waterstof (ADR 2.1);
- 250 liter waterinhoud gasflessen aan stikstof (ADR 2.2).

Het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking bij een vergunningplichtig bedrijf valt niet onder de rechtstreeks werkende regels van het Activiteitenbesluit. Onder de Omgevingswet valt het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking tot 10.000 kilo in een aantal gevallen wel onder de rechtstreeks geldende regels van het Bal.

Voor opslagen die niet in artikel 3.28 van het Bal worden aangewezen als vergunningplichtig gelden bij de opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking (als bedoeld in artikel 3.27, eerste lid onder a, b of c) de regels als bedoeld in paragraaf 4.98 van het Bal. In deze vergunning worden voor deze opslagen daarom geen voorschriften opgenomen.

In artikel 3.28 van het Bal worden een aantal situaties met opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking aangewezen als vergunningplichtig. Dit betreft:

- meer dan 1.500 l giftige of bijtende gassen van ADR-klasse 2 in gasflessen;
- meer dan 1.000 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.1, verpakkingsgroep I;
- meer dan 1.000 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I;
- meer dan 1.500 l tot vloeistof verdichte gassen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening, in gasflessen.

Op grond van artikel 3.29 onder a van het Bal gelden de regels uit paragraaf 4.98 over het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking in het Bal niet voor een (op grond van artikel 3.28 van het Bal vergunningplichtige) opslagvoorziening waarin deze gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Als voor een van deze genoemde stoffen de drempelhoeveelheid wordt overschreden valt de hele opslagvoorziening onder de vergunningplicht. Dat geldt ook voor de gevaarlijke stoffen in die opslagvoorziening waarbij de hoeveelheid opgeslagen stoffen onder de drempelhoeveelheid blijft. Voor deze opslagvoorzieningen wordt in deze vergunning aangesloten bij de hoofdstukken 3, 4 en 6 van de PGS 15. Hiertoe zijn voorschriften in deze vergunning opgenomen.

Daarnaast is de opslag van de volgende gevaarlijke stoffen in verpakking in artikel 3.28 van het Bal aangewezen als vergunningplichtig:

- gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type A of B;
- gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type C tot en met F, waarvoor volgens de ADR temperatuurbeheersing is vereist;
- meer dan 1.000 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type C tot en met F, waarvoor volgens de ADR geen temperatuurbeheersing is vereist.

Op grond van artikel 3.29 onder b van het Bal gelden de regels uit paragraaf 4.99 over het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking van het Bal niet voor een (op grond van artikel 3.28 van het Bal vergunningplichtige) opslagvoorziening waarin deze gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Voor bovengenoemde opslagvoorzieningen wordt in deze vergunning aangesloten bij PGS 8. Hiertoe is een voorschrift in deze vergunning opgenomen.



9.3.2. Opslagtanks voor gas of vloeistoffen

Bij TGV zijn alleen opslagtanks aanwezig met een inhoud van maximaal 250 liter. Daarnaast zijn cryogene opslagvoorzieningen en drukvaten met een inhoud van maximaal 150 liter aanwezig.

In het Activiteitenbesluit is een opslagtank gedefinieerd als een vormvaste opslagvoorziening voor gas met een inhoud van ten minste 150 liter of een vormvaste opslagvoorziening voor vloeistof met een inhoud van ten minste 300 liter. Een opslagtank die deze ondergrenzen niet overschrijdt, die verplaatsbaar is en geen vast onderdeel is van een installatie wordt aangemerkt als opslag in verpakking. Een intermediate bulk container (hierna: IBC) die voldoet aan hoofdstuk 6.5 van het ADR heeft doorgaans een opslagcapaciteit van ongeveer 1.000 liter, maar wordt eveneens beschouwd als opslag in verpakking en niet als een opslagtank.

Onder de Omgevingswet is in het Bal een ondergrens van 250 liter voor opslaan van vloeistoffen in opslagtanks en 150 liter voor het opslaan van tot vloeistof verdichte giftige, bijtende, brandbare of oxiderende gassen in opslagtanks opgenomen. Net als onder het Activiteitenbesluit vallen opslagtanks (en IBC's) die deze ondergrenzen niet overschrijden onder opslag in verpakking.

Aangezien de minimale opslaghoeveelheden niet overschreden worden is formeel geen sprake van opslagtanks voor gas of vloeistoffen bij TGV. In deze vergunning worden voor opslagtanks voor gas en vloeistoffen daarom geen voorschriften opgenomen.

9.3.3. PGS 37: Lithiumhoudende energiedragers

Het gebruik van lithiumhoudende energiedragers brengt risico's voor de omgeving met zich mee. Bij TGV kunnen praktijkproeven uitgevoerd worden waarbij lithiumhoudende energiedrager worden opgeslagen of worden toegepast in energieopslagsystemen (EOS). In de aanvraag is aangegeven dat praktijkproeven met lithiumhoudende energiedragers zullen voldoen aan de relevante eisen uit de richtlijnen PGS 37-1 als het praktijkproeven betreft met lithiumhoudende energiedragers in energieopslagsystemen (EOS) en/of PGS 37-2 wanneer het opslag van lithiumhoudende energiedragers betreft. Dit achten wij (mede gelet op het feit dat de formele wetgever voornemens is dit in het Bal verplicht voor te schrijven) een goede invulling van BBT geacht en ter borging ervan zijn voorschriften in deze vergunning opgenomen.

9.4. Ondergronds waterstofnetwerk

Naast de praktijkproeven is een permanent ondergronds waterstofnetwerk met waterstofvoedingspunt bij TGV aanwezig. Het ondergrondse waterstofnetwerk is voorzien van diverse beveiligingen, procesbewaking en een noodstopknop. Bij in- en uitbedrijfsname wordt overtollig waterstof afgefakkeld en wordt het waterstofsysteem gespoeld met stikstof. Het systeem is voorzien van een bliksembeveiligingsinstallatie.

Het waterstofvoedingspunt bevindt zich in een (uitpandige) PGS 15- opslaglocatie. Deze locatie wordt uitsluitend gebruikt voor de opslag van maximaal zes gasflesbatterijen met waterstof waarvan drie gasflesbatterijen aangesloten zijn op het waterstofnetwerk. De drie aangesloten gasflesbatterijen voeden het waterstofnetwerk via de waterstofvoedingspunt. Daarnaast is een beperkte voorraad stikstof in gasflessen voor het spoelen van het netwerk beschikbaar. In paragraaf 9.3.1 *PGS 15: Opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking* van deze vergunning wordt ingegaan op de permanente opslag van gasflessen.

Het ondergrondse waterstofnetwerk is voorzien van afleverstations en afsluiters ten behoeve van praktijkonderzoek naar de afname van waterstof. Voor dergelijk onderzoek geldt de vastgestelde beoordelingssystematiek van TGV.



Voor het ondergrondse waterstofnetwerk is geen BBT vastgesteld. Op grond van artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht hebben wij BBT vastgesteld voor het ondergrondse waterstofnetwerk. Hierbij is aansluiting gezocht bij industriële normen en beveiligingen en zijn op laboratoriumschaal onderzoeken gedaan. Er zijn diverse (typen) risico-inventarisaties verricht (Bow-ties, RIE's, HAZOP, QRA, effectberekeningen) waarmee een pakket veiligheidsmaatregelen geïdentificeerd is. Relevante maatregelen uit de PGS 35 Afleverinstallaties van waterstof voor wegvoertuigen (ATEX, gasstop, veiligheidsventielen, drukapparatuur, bliksembeveiligingsinstallatie) zijn overgenomen. Deze gegevens zijn opgenomen in het Technisch Documentatie Pakket (hierna: TDP). Het beschikbaar hebben van het TDP en het uitvoeren van het waterstofinitiatief in overeenstemming met het TDP is als voorschrift aan deze vergunning verbonden. Wij zijn van oordeel dat het waterstofsysteem door het stellen van voorschriften voldoet aan BBT.

9.5. Conclusie externe veiligheid

Ten aanzien van de risico's als gevolg van de activiteiten zijn wij van mening dat wanneer door TGV conform de aan deze vergunning verbonden voorschriften en andere wettelijke regels gewerkt wordt, er geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de omgeving ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen en dat de "rest-" risico's in voldoende mate worden beheerst.

10. Geluid

10.1. Algemeen

Op het terrein van TGV wordt geluid veroorzaakt door in de gebouwen gebruikte machines en apparatuur, geïnstalleerde apparatuur voor luchtbehandeling en klimaat, stemgeluid bezoekers, medewerkers en studenten en autoverkeer en praktijkproeven.

Op het terrein van TGV bevinden zich een aantal eigen bedrijfswoningen.

De algemene geluidvoorschriften van de vergunning komen er samengevat op neer dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar}, L_T) op woningen van derden en op 50 m afstand van de inrichting, maximaal 50/45/40 dB(A) mag bedragen in dag/avond/nacht (oftewel etmaalwaarde 50 dB(A)).

Van de inrichting incl. de activiteiten van TGV is eerder een actueel rekenmodel voor geluid overgelegd. Uitgangspunt voor de activiteiten van TGV, is hierin een geprognoseerde geluidsbelasting van ten hoogste circa 40 dB(A) op de woningen in de omgeving. Hiertoe zijn geluidbronnen in het model opgenomen. Hieruit is gebleken dat de geluiduitstraling van de activiteiten van de TU Delft inclusief de activiteiten van TGV niet leidt tot een overschrijding van de vigerende vergunningsvoorschriften voor geluid op de gevel van woningen van derden en op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens.

Wanneer nieuwe praktijkproeven zich aanmelden wordt bepaald of deze van invloed zijn op de geluidsproductie van TGV (akoestisch relevante praktijkproef). Hier wordt van uitgegaan wanneer een praktijkproef een (niet-incidentiele) geluidbelasting veroorzaakt van meer dan 50 dB(A) op 10 meter afstand van de geluidbron. Wanneer sprake is van een akoestisch relevante praktijkproef, wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd en wordt de inpasbaarheid van de praktijkproef, inclusief eventuele noodzakelijke geluidreducerende maatregelen, getoetst.

In de voorschriften van deze beschikking worden geen geluidvoorschriften opgenomen omdat de voorschriften uit hoofdstuk 6 van de omgevingsvergunning van 5 november 2009 met kenmerk WM 09-02 (campusvergunning) tevens van toepassing zijn op de activiteiten van TGV, en deze nog steeds adequaat en toereikend zijn.



11. Luchtkwaliteit

11.1. Toetsingskader

Het algemeen luchtbeleid is gericht op het voorkomen dan wel zo veel mogelijk beperken van emissies naar de lucht door het toepassen van de beste beschikbare technieken (BBT) en het voldoen aan de luchtkwaliteitseisen van bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

Luchtemissies voor inrichtingen worden in beginsel gereguleerd door de algemene regels van het Activiteitenbesluit. In afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit zijn regels opgenomen voor stoffen met een minimalisatieverplichting, emissiegrenswaarden, geur en monitoring. Voorts bevat het Activiteitenbesluit in Afdeling 2.11 en de hoofdstukken 3 en 5 (lucht)regels voor specifieke activiteiten. Deze eisen zijn rechtstreeks geldend en daarom niet in deze vergunning opgenomen.

Zowel het Activiteitenbesluit als het Bal biedt de mogelijkheid om in bepaalde gevallen en onder bepaalde voorwaarden bij maatwerkvoorschrift af te wijken van de algemene regels. Van deze mogelijkheid is op dit moment nog geen gebruik gemaakt.

11.2. Beoordeling luchtkwaliteit

Naast de toetsing aan de beste beschikbare technieken en Activiteitenbesluit wordt beoordeeld of de emissienormering van het Activiteitenbesluit toereikend is of dat er maatwerkvoorschriften moeten worden gesteld. Tevens wordt er getoetst aan de kwaliteitseisen uit Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Gezien de omvang van de aangevraagde activiteiten is voldoende aannemelijk gemaakt dat de activiteiten NIBM (Niet in betekenende mate) zijn. De emissie naar de lucht vanuit TGV bestaat voornamelijk uit schone (ventilatie-) lucht en emissies van stookinstallaties van huishoudelijke omvang (thermisch vermogen kleiner dan 100 kW).

Onder de Omgevingswet moeten op grond van artikel 8.17 van het Bkl de omgevingswaarden voor de volgende stoffen in acht worden genomen (resultaatsverplichting): zwaveldioxide, stikstofdioxide, fijnstof (PM10 en PM2,5), benzeen, lood en koolmonoxide ter bescherming van de gezondheid en van het milieu. Voor de in artikel 2.8 van het Bkl bepaalde stoffen gelden omgevingswaarden met een inspanningsplicht. Deze betreffen de volgende stoffen: arseen, cadmium, nikkel bezo(a)pyreen. Gezien de geringe omvang van de aangevraagde activiteiten is voldoende aannemelijk dat voldaan kan worden aan bovengenoemde grens- en richtwaarden.

Wanneer nieuwe praktijkproeven bij TGV worden gestart die emissies veroorzaken moeten deze activiteiten voldoen aan de in het Bal gestelde eisen. In de vergunning is een voorschrift opgenomen dat de informatie met betrekking tot die emissies naar lucht van nieuwe praktijkproeven aan het bevoegd gezag moet worden aangeleverd. Dit is noodzakelijk om eventueel maatwerk te kunnen stellen indien dat uit de beoordeling door het bevoegd gezag noodzakelijk blijkt.

11.3. Conclusie aspect lucht

Met uitzondering van het voorschrift ten aanzien van luchtemissies die veroorzaakt kunnen worden door nieuwe praktijkproeven worden er geen (maatwerk)voorschriften gesteld want de rechtstreeks werkende algemene regels (met in acht neming van de specifieke zorgplicht) waarborgen de bescherming en verbetering van de kwaliteit van de lucht in voldoende mate.



12. Ongewone voorvallen

TGV volgt de procedure van de TU Delft voor het registreren en melden van ongewone voorvallen. In afdeling 19.1 van de Omgevingswet en afdeling 2.7 van het Bal worden regels gesteld ten aanzien van ongewone voorvallen. Aangezien deze algemene regels adequaat en toereikend zijn, is het niet nodig om aanvullende voorschriften ten aanzien van het melden van ongewone voorvallen aan deze omgevingsvergunning te verbinden.

13. Conclusie

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op de veranderingen van een inrichting wordt geconcludeerd dat de omgevingsvergunning kan worden verleend waarbij tevens aanleiding bestaat tot het verbinden van vergunningvoorschriften eraan.



Begrippenlijst

Voor de begrippen die niet in deze lijst zijn opgenomen refereren wij naar de definities zoals die zijn opgenomen in de geldende wet- en regelgeving (zoals het Activiteitenbesluit, de Activiteitenregeling, het Besluit omgevingsrecht, het Besluit externe veiligheid inrichtingen, de Wet geurhinder en veehouderij etc.)

Begrip	Definitie
Afvalwater	Alle water waarvan de houder zich, met het oog op de verwijdering daarvan, ontdoet, voornemens is zich te ontdoen, of moet ontdoen
BBT	Best Beschikbare techniek genoemd in een BBT document.
Bedrijfsriolering	Een stelsel van buizen, verbindingstukken en elementen zoals straat- en trottoirkolken, gootelementen, verzamelputten en installaties, zoals slibvangputten, olie-waterscheider en controleputten voor de opvang en afvoer van bedrijfsafvalwater
Brandbare (vloeistof)	Een vloeistof die zelf brandbaar is of waaruit onder voorzienbare bedrijfsomstandigheden een brandbaar gas, brandbare damp of brandbare nevel kan ontstaan (EN-IEC 60079-10). Een vaste stof vallend onder klasse 4.1 van het ADR. Een vloeistof die, in verpakte vorm, conform het ADR het etiket model nr. 3 draagt.
BREF	BAT Reference document. Een in Europees verband vastgesteld document waarin de BBT worden beschreven die specifiek zijn voor een bepaalde branche of activiteit.
CLP	De CLP-verordening is de Europese verordening over de indeling (Classification), etikettering (Labelling) en verpakking (Packaging) van chemische stoffen en mengsels.
Cryogene gassen	Tot vloeistof gecondenseerde gassen met zeer lage temperaturen
Emballage	Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en Intermediate Bulk Containers (IBC's).
Fakkelsysteem	Een voorziening om (brandbare) gassen veilig en milieuverantwoord af te voeren en te verbranden.
Gas	Een stof die bij 50°C een dampdruk bezit hoger dan 300 kPa (3 bar) of bij 20°C en de standaarddruk van 101,3 kPa volledig gasvormig is.
Gasflessenbatterij (cilinderpakket)	Een verzameling flessen die aan elkaar zijn bevestigd en onderling door een verzamelleiding zijn verbonden en die als ondeelbare eenheid wordt vervoerd.
Genetisch gemodificeerd organisme	Organisme, met uitzondering van menselijke wezens, waarvan het genetisch materiaal is veranderd op een wijze die van nature niet mogelijk is door voortplanting of natuurlijke recombinatie.
Goederen	Producten als genoemd in bijlage 7 van de NeR. Bijlage 7 van de NeR geeft de klassenindeling van de meest voorkomende stortgoederen. Deze lijst moet overigens niet als limitatief worden gezien, doch kan aanvullingen of wijzigingen ondergaan.
HAZOP	Hazard and Operability Analysis, ook wel storingsanalyse genoemd, is de standaardmethode voor het identificeren en evalueren van procesafwijkingen.
Hemelwater	Alle neerslag, zoals regen, sneeuw of hagel
Huishoudelijk afvalwater	Afvalwater dat vergelijkbaar is met afvalwater afkomstig van particuliere huishoudens
IBC	Intermediate Bulk Container. Een stijve of flexibele verpakking die in paragraaf 6.5 van het ADR is genoemd.
Installaties	Die onderdelen van de inrichting, die als een zelfstandige eenheid kunnen worden beschouwd. Installaties kunnen met elkaar verbonden zijn, bijvoorbeeld via pijpleidingen.
Invloedsgebied (met betrekking tot externe veiligheid)	Gebied waarin bij ministeriële regeling op grond van artikel 15, eerste lid, van het Besluit externe veiligheid inrichtingen te stellen regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.
Kritische alarmeringen	Alarmeringen die direct verband hebben met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies.



Begrip	Definitie
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)	Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.
Mengen	Het samenvoegen van afvalstoffen die qua aard, samenstelling of concentraties aanwezige componenten niet met elkaar vergelijkbaar zijn. Onder 'mengen' wordt in ieder geval gevat: <ul style="list-style-type: none"> - het samenvoegen van afvalstoffen die vallen binnen verschillende afvalcategorieën van 'bijlage 5; Lijst met gescheiden te houden afvalstoffen; - het samenvoegen van afvalstoffen met niet-afvalstoffen; - verdunnen van afvalstoffen; - het samenvoegen van afvalstoffen binnen één afvalcategorie.
NEN-EN-IEC 62305-reeks	Richtlijn voor het ontwerp, de realisatie en de inspectie van bliksembeveiligingsinstallaties
NIBM	Niet in betekenende mate
NPR 1014: 2009 nl	Bliksembeveiliging- Leidraad bij de NEN-EN- IEC 62305, november 2009
Ongewoon voorval	Ongewoon voorval zoals bedoeld in de bijlage bij artikel 1.1. van de Omgevingswet.
Openbaar riool	Voorziening voor de inzameling en transport van afvalwater, als bedoeld in artikel 10.30 van de Wet milieubeheer.
Organisme	Micro-organisme of andere biologische entiteit met het vermogen tot replicatie of tot overbrenging van genetisch materiaal
PGS 15	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen - Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid, Versie 1.0, augustus 2021
PGS 37-1	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 37-1, Lithiumhoudende energiedragers: energieopslagsystemen (EOS) - Richtlijn voor de veilige opslag van elektriciteit in energieopslagsystemen, Versie 1.0, december 2023
PGS 37-2	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 37-2, Lithiumhoudende energiedragers: Opslag - Richtlijn voor de veilige opslag van lithiumhoudende energiedragers, Versie 1.0, december 2023
PGS 8	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 8, Organische peroxiden - Opslag - Richtlijn voor het veilig opslaan van organische peroxiden, Versie 1.0, augustus 2021
Procesinstallaties	Installaties waarin processen en andere handelingen worden uitgevoerd, inbegrepen de direct hiertoe behorende installaties voor de terugwinning, zuivering en/of vernietiging van producten, afvalstoffen, afvalwater en afvalgassen en voor tussenopslag van deze stoffen of voor de beveiliging
QRA	Quantitative Risk Assessment oftewel kwantitatieve risico-analyse.
Riolering	Bedrijfsriolering of openbare riolering
Storingsanalyse	Een storingsanalyse is een systematisch onderzoek naar alle voorzienbare afwijkingen van een normale procesvoering, hieronder begrepen de in en buiten bedrijfstelling, naar de oorzaken en de gevolgen van die afwijkingen in kwalitatieve zin en naar de noodzakelijke acties. ('Storingsanalyse waarom? wanneer? hoe?' van het Directoraat Generaal van de Arbeid, rapport no. V2, 2e druk 1982).
Stortgoed	Onverpakt korrelvormig materiaal.
Veiligheidsstudie	Een systematische risicoanalyse om de relevante risico's van ongewenste situaties te kunnen identificeren en te beheersen