

Notitie Onderbouwing milieuaspecten EOS - DAF Trucks NV - BESS

Project	: DAF Trucks NV - BESS (energieopslagsysteem)
Projectnummer	: 20252233
Documentnummer	: 20252233-070-NO-001
Datum	: 20 februari 2026
Status	: Definitief
Versie	: B
Classificatie	: Openbaar
Opgesteld door	: [REDACTED]
Projectverantwoordelijke	: [REDACTED]

1. Inleiding

Notitie 20252233-070-001_A d.d. 18 december 2025 is aangepast naar aanleiding van het verzoek tot aanvullende gegevens. De aanpassingen zijn met rood gearceerd in de kantlijn aangegeven.

1.1. Algemeen

DAF Trucks NV (hierna DAF) is voornemens drie energieopslagsystemen (EOS) te realiseren aan de Hugo van der Goeslaan 1 te Eindhoven. DAF zit steeds vaker tegen de limiet van het gecontracteerd vermogen aan. De effecten hiervan vallen voorsnog mee, echter kan de netbeheerder maatregelen nemen, waaronder het afsluiten van de stroom boven het gecontracteerd vermogen. Om deze maatregelen voor te blijven is gekozen voor een EOS. De ontwikkeling betreft drie EOS'en die op een omheind terrein van circa 24 bij 45 meter komen te staan.

De EOS'en hebben een totale opslag van 12 MWh (3 x 4 MWh) en een hoogte van circa 3,8m (omvormers), zie onderstaande figuren.



Figuur 1: Bovenaanzicht DAF terrein Eindhoven met beoogde locatie EOS'en in groen



Figuur 2: Voorbeeld: 3D-impressie EOS typical 3 volgens PGS 37-1

1.2. Vergunnings situatie

DAF heeft een milieuvergunning (revisie uit 2006, met wijzigingsvergunningen in 2012, 2020 en 2023) op basis van artikel 8.4 van de Wet milieubeheer (Wm) en categorie 13.3a uit het Inrichtingen- en Vergunningenbesluit (hoofdcategorie). Daarmee is DAF een type C-inrichting (oude wetgeving):

- 13.3a: Inrichtingen voor het vervaardigen of assembleren van automobielen of motoren voor automobielen met een productieoppervlak ten aanzien daarvan van 10.000 m² of meer.

DAF bevat eveneens een IPPC-installatie op basis van categorie 2.6, 5.3a en 6.7 uit bijlage I van de Richtlijn industriële emissies (RIE):

- 2.6: “Oppervlaktebehandeling van metalen of kunststoffen door middel van een elektrolytisch of chemisch procedé, wanneer de inhoud van de gebruikte behandelingsbaden meer dan 30 m³ bedraagt”;
- 5.3.a: “”e verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag door middel van een of meer van de volgende activiteiten, met uitzondering van de activiteiten bedoeld in Richtlijn 91/271/EEG van de Raad; onder ii) fysisch-chemische behandeling”;
- 6.7: “De oppervlaktebehandeling van stoffen, voorwerpen of producten met behulp van organische oplosmiddelen, in het bijzonder voor het appreteren, bedrukken, het aanbrengen van een laag, het ontvetten, het vocht dicht maken, lijmen, verven, reinigen of impregneren, met een verbruikscapaciteit van meer dan 150 kg organisch oplosmiddel per uur, of meer dan 200 t per jaar.”

Onder de Omgevingswet wordt niet meer gesproken over (type A-, B-, C-) inrichtingen. In plaats daarvan dienen per ontwikkeling de milieubelastende activiteiten (MBA's) in beeld te worden gebracht. Per MBA is in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) aangegeven of er sprake is van een meldings- of vergunningsplicht.

Voor de bedrijfsactiviteiten van DAF is een toets uitgevoerd aan de van toepassing zijnde MBA's uit het Bal. Hieruit volgt o.a. dat er sprake is van de MBA 'Afvalbeheer IPPC-installaties (artikel 3.79 van het Bal), betreffende een IPPC-installatie als bedoeld in categorie 5.3a van bijlage I van de RIE. Hiervoor is in artikel 4.6, lid 1, sub c van het Omgevingsbesluit aangegeven dat dit een magneetactiviteit is waarvoor de Provincie Noord-Brabant het bevoegd gezag is.

Derhalve vallen alle MBA's op de bedrijfslocatie onder het bevoegd gezag van de Provincie. De huidige vigerende MBA's (vertaling van de revisievergunning milieu naar MBA's) omvatten in hoofdzaak:

- 3.4.4 - Metaalproductenindustrie;
- 3.4.9 - Rubberindustrie en kunststof-industrie;
- 3.4.12 – Andere industrie (bewerken metalen, oplosmiddeleninstallatie).

Het betreft de IPPC-installaties. Aan deze IPPC installaties bij DAF vinden ten gevolge van onderhavige aanvraag géén wijzigingen plaats.

Met betrekking tot de aangevraagde activiteit geldt thans dat een EOS geen in het Bal aangewezen MBA is. Wel geldt de specifieke zorgplicht zoals die is neergelegd in artikel 2.11 van het Bal. In artikel 2.13 van het Bal is bepaald dat over artikel 2.11 maatwerkvoorschriften kunnen worden gesteld.

DAF valt onder afdeling 3.3 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en is daarmee een complex bedrijf. Derhalve wordt voor de activiteit een vergunning aangevraagd.

In Nederland is nog geen duidende wetgeving rondom het gebruik van lithium ion-energieopslagsystemen en -energie dragers. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is een EOS (nog) niet opgenomen als milieubelastende activiteit (MBA). De Beste beschikbare technieken zijn vastgelegd in PGS 37-1 (Lithiumhoudende energiedragers: energieopslagsystemen).

Er is sprake van EOS'en "Typical 3", als beschreven in PGS 37-1.

Bij de realisatie van de EOS'en wordt aangesloten bij PGS 37-1, versie 1.0, december 2023.

In paragraaf 2.2 zijn de maatgevende maatregelen die voor deze typical worden genomen aangegeven. Een volledige toets aan PGS 37-1 is als separate bijlage toegevoegd aan het OW-dossier, met kenmerk "20252233-070-VG-001_A_Beoordeling EOS PGS 37-1".

2.2. Maatgevende maatregelen PGS 37-1

Navolgende maatgevende maatregelen worden verankerd in het ontwerp van de EOS'en:

- Minimale veiligheidseisen (M1): De EOS'en voldoen aan IEC 62933-5-2 en NEN-EN-IED 62619. Dit omvat onder meer dat voor de EOS'en een geslaagde brandpropagatietest aantoonbaar wordt gemaakt. Hierin worden de beveiligingsaspecten meegenomen en toepassing van brandblusmiddelen. Deze informatie is thans nog niet beschikbaar, omdat nog geen leveranciersselectie heeft plaatsgevonden. Via de Request for Quotation (RFQ) uitraag aan leveranciers) worden deze aspecten als randvoorwaarde voor levering meegenomen in de verdere uitwerking van het ontwerp;

Naar aanleiding van het verzoek om aanvullende gegevens wordt het navolgende informatie toegevoegd: DAF draagt er voor zorg dat voorafgaande aan plaatsing de betreffende certificaten en testrapportages waarmee de beveiliging tegen brandpropagatie wordt aangetoond op basis van IEC 62933-5-2 en NEN-EN-IED 62619 aan het bevoegde gezag worden overlegd. Na accordering door het bevoegd gezag zal tot plaatsing worden overgegaan.

- EOS'en zijn beschermd tegen weersinvloeden (M5);
- EOS'en worden voorzien van klimaatbeheersing (condensvorming tegengaan / temperatuur-specificaties
- Brandwerendheidseisen (M9): wordt aan voldaan middels de geslaagde brandpropagatietest;
- Beveiligd tegen onbevoegden (M29): EOS'en worden voorzien van hekwerk;
- Branddetectiesysteem: Als aangegeven in document 20252233-070-VG-001_Beoordeling PGS 37-1, geldt maatregel M35 als een ontwerpvereiste. Deze maatregel wordt derhalve als een ontwerpvereiste meegenomen bij de realisatie van de EOS'en.

Verzocht is om het branddetectiesysteem tevens te koppelen aan de BMI van DAF, zodat ook de interne noodsituatie tijdig gewaarschuwd kan worden in geval van een calamiteit bij het EOS-park. Meldingen en sturingen dienen te worden opgenomen in het bestaande PvE voor de BMI van DAF.

DAF heeft inmiddels invulling gegeven aan dit verzoek en dit aanvullend verzoek meegenomen in de RFQ. Dit aspect is specifiek vertaald in het RI&E die voor de EOS'en is opgesteld:

				c. EOS beschikt over voldoende verlichting en een branddetectiesysteem, doormelding aan PAC-DAF en aan brandmeldinstallatie van DAF. Tevens schakelt de installatie autonoom af bij rook, brand- of explosiedetectie.	1	6	15	45
--	--	--	--	---	---	---	----	----

Het spreekt voor zich dat dit ook in het bestaande PvE van de BMI wordt opgenomen.

- Naar aanleiding van het verzoek om aanvullende gegevens wordt het navolgend toegevoegd: In aanvulling op de uitwerking van maatregel M36 in het document 20252233-070-VG-001_Beoordeling PGS 37-1 (noodstopvoorzieningen) worden -in overleg met de BHV- noodstoppen geplaatst, buiten het omheind EOS-terrein. De exacte positie wordt afgestemd met de veiligheidsregio. Dit aspect is inmiddels specifiek opgenomen in de RI&E die voor de EOS'en is opgesteld:

				d. Noodstoppen voorzien de afzonderlijke EOS-en. Op het terrein (op afstand van omheind EOS-terrein) in afstemming met BHV zijn ook noodstoppen geplaatst, opgenomen in aanvalsplan incl. daarbij de actie m.b.t. afsluiten hemelwaterafvoer van dat gedeelte van het terrein.	0
--	--	--	--	--	---

- Onderlinge veiligheidsafstanden (M51): PGS 37-1 geeft middels afbeelding 14 de onderlinge afstandseisen aan. Dit betekent dat tussen de rij-opstelling van de batterijen een afstand van 1,5 m moet worden aangehouden en tussen de EOS'en een afstand van maximaal 2.5 m. In het ontwerp wordt voor de afstand tussen de EOS'en -veiligheidshalve- een grotere afstand aangehouden van minimaal 4 m.

Deze is gebaseerd op een EOS-opstelling van 6 EOS'en, (M52, te weten $1,5 \times$ de hoogte van de batterij (energiedrager-behuizing; deze bedraagt 2,4 m) = minimaal 3,2 m);

- EOS'en zijn aan 2 zijden bereikbaar. Rondom de opstelling wordt minimaal 4,5 m vrij gehouden voor bereikbaarheid hulpdiensten;

Hiermee is het EOS-park altijd bereikbaar voor hulpdiensten. Aanvullend wordt hierbij aangegeven dat er sprake is van minimaal 2, uit elkaar gelegen, toegangen. Deze zijn inmiddels ook op de tekening aangeduid. De toegankelijkheid voor hulpdiensten is gewaarborgd. Er wordt gebruik gemaakt van een looper. Dit aspect is inmiddels opgenomen in de RI&E die voor de EOS'en is opgesteld:

Ongeoorloofde c.q. ondeskundige handelingen kunnen plaatsvinden die leiden tot schade en/of letsel.	1	6	7	42	a. EOS is afgesloten voor onbevoegden, alleen per sleutel te openen, sleutel bij beheerder aanwezig. b. Afsluitbaar hekwerk om het gehele EOS-terrein geplaatst, BBV 24/7 aanwezig, en toegankelijkheid voor hulpdiensten is geborgd.
---	---	---	---	----	--

- Medewerkers worden opgeleid en geïnstrueerd (M46/47);
- Er wordt een noodplan opgesteld, dat in lijn met DAF-procedures wordt gebracht.

Bij het dossier is een indelingstekening opgenomen, waarin het effect van bovenstaande maatregelen is gevisualiseerd.

Daarenboven worden de navolgende maatregelen overwogen:

- 10 m rondom de EOS-opslag wordt een ruimte van 10 m vrijgehouden, waar geen andere objecten of brandbare materialen aanwezig zijn. Dit betekent dat ca 36 parkeerplaatsen ter plaatse komen te vervallen;
- Intern tussen de EOS'en wordt een afstand van 5 m (i.p.v. 4,5 m) aangehouden, op wens van de interne brandweer DAF;
- Cameratoezicht en/of early-warning-systeem met doormelding naar de meldcentrale van DAF;
- Realisatie bluswatervoorziening nabij de opslag met een capaciteit van ca 60 m³/h.

3. Milieuaspecten verandering

Ter onderbouwing dat er sprake is van een niet-significante milieuwijziging zijn navolgende beschouwingen met betrekking tot de milieuaspecten tijdens het gebruik uitgewerkt.

Algemeen

De voorgenomen activiteit, zijnde het plaatsen van de EOS'en leidt niet tot een toename van de vergunde productiecapaciteit. Ook de verkeersaantrekkende aard (en omvang) van transporten verandert niet.

Mer-plicht / mer-beoordelingsplicht

Ingevolge artikel 11.6, lid 1 en 2 van het Omgevingsbesluit (Ob) en artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b van de Omgevingswet (Ow) worden in bijlage V van het Ob activiteiten aangewezen waarvoor een milieueffectrapportage (mer) dient te worden opgesteld (kolom 1). Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten waarvoor een mer-procedure moet worden doorlopen (mer-plicht / kolom 2 in bijlage V) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag dient te beoordelen of een mer-procedure al dan niet nodig is (mer-beoordelingsplicht/ kolom 3 in bijlage V).

De voorgenomen ontwikkeling valt niet onder kolom 1 van bijlage V. Derhalve is er voor de activiteit geen sprake van een mer-plicht / mer-beoordelingsplicht.

Brand en (externe) veiligheid

De maatgevende milieu-impact omvat de aspecten brand en (externe) veiligheid. Hierop is navolgend nader ingegaan.

In paragraaf 2 is aangegeven dat de EOS'en voldoen aan PGS 37-1. Daarmee zijn de belangrijkste risico's van die activiteiten voor de veiligheid en gezondheid van werknemers, de veiligheid van de omgeving en de brandveiligheid, gemitigeerd.

Met betrekking tot het aspect externe veiligheid geldt dat risicovolle MBA's moeten voldoen aan de regels voor externe veiligheid (Besluit kwaliteit leefomgeving, art. 8.12). De EOS'en zijn geen MBA krachtens de Omgevingswet.

Recent is de publicatie "Rekenmethode omgevingsveiligheid energiedragers" door het RIVM uitgebracht (Rapportnr. 2024-0194). Deze methode maakt het mogelijk om vaste veiligheidsafstanden te hanteren voor EOS'en.

Daarbij zijn -in concept- regels uitgewerkt met betrekking tot externe veiligheid batterijen. Met betrekking tot het aandachtsgebied wijken de afstanden in deze concept-regels af van de RIVM-rapportage.

Deze minimale afstanden uit de concept-regels zullen – naar verwachting- worden opgenomen in de Omgevingswet, waarvan een wijziging wordt voorgestaan, waarbij EOS'en en opslag van batterijen, als MBA worden opgenomen in de Omgevingswet.

Op basis van deze concept-regels externe veiligheid regels voor batterijen zijn de externe veiligheidsaspecten voor onderhavige EOS'en onderstaand uitgewerkt.

Er wordt een onderscheid gemaakt in plaatsgebonden risico (PR) en aandachtsgebieden. De begrippen plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden worden hierna kort toegelicht.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die 24 uur per dag op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren.

De bescherming die binnen deze contouren geboden moet worden is afhankelijk van de kwetsbaarheid van de functies in de gebouwen en locaties. Bijlage VI van het Besluit kwaliteit leefomgeving maakt onderscheid in:

- zeer kwetsbare functies, zoals ziekenhuizen en kinderdagverblijven
- kwetsbare functies zoals woningen, en
- beperkt kwetsbare functies zoals kleine kantoren en werkplaatsen.

Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als grenswaarde fungeert) mogen geen nieuwe (zeer) kwetsbare gebouwen en/of locaties toegestaan zijn. Voor beperkt kwetsbare gebouwen geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een standaardwaarde. Dat betekent dat die functies in principe niet zijn toegestaan, maar dat het bevoegd gezag met een goede motivatie mogelijk kan afwijken.

Aandachtsgebieden en groepsrisico (GR)

Een aandachtsgebied is een gebied waarbinnen personen in een gebouw onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen. In bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt – voor de daarin aangewezen risicobronnen – een vaste afstand voor deze aandachtsgebieden gegeven, of is aangegeven dat deze aandachtsgebieden berekend moeten worden.

Voor een gifwolkaandachtsgebied geldt dat dit in omvang is beperkt tot 1,5 km (art. 5.12 sub 4 – Bkl)

De Omgevingswet kent drie soorten aandachtsgebieden:

- een brandaandachtsgebied (bijvoorbeeld voor een plasbrand langs het spoor of fakkelbrand bij een hogedruk aardgastransportleiding);
- een explosieaandachtsgebied (bijvoorbeeld voor een BLEVE langs het spoor of bij een LPG-tankstation);
- een gifwolkaandachtsgebied (bijvoorbeeld rondom chemische bedrijven).

Binnen een aandachtsgebied moet de gemeente in het omgevingsplan beschouwen hoe groepen mensen beschermd worden en of deze bescherming afdoende is (artikel 5.15 Bkl).

Gerelateerd aan de concept-regels externe veiligheid batterijen is er sprake van:

- niet betreedbare EOS. Daartoe strekt tabel B.7.2 uit de concept rekenregels. De afstanden worden gerekend vanaf het midden van het EOS. Er geldt beschermingsniveau 2 uit deze tabellen: voldoen aan standaard eisen PGS 37-1 en wordt voldaan aan NEN-EN-IEC 62933-5-2 en UL9540A. Dit leidt tot een $PR10^{-6}$ contour van 15 m: elk EOS wordt separaat beoordeeld. De capaciteit bedraagt 4 Mwh per EOS (en valt derhalve onder de categorie tot 5 MWh).

Tabel B.7.2

		LFP	NMC
Beschermings-niveau volgens PGS 37-1, brand- en explosie-beveiliging	Maximale capaciteit in MWh	Afstanden in m	Afstanden in m
1	5	15	5
	10	25	5
	30	35	5
	50	35	5
2	5	15	5
	10	25	5
	30	30	5
	50	35	5
3	5	20	5
	10	30	5
	30	35	5

- Ten aanzien van aandachtsgebieden is er sprake van een explosie-aandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied. Worst case geldt voor beide gebieden een veiligheidscontour van 20 m:

Afstanden aandachtsgebieden

Voor het **explosieaandachtsgebied**:

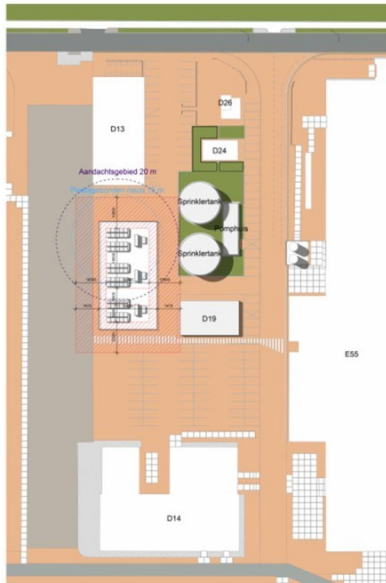
Voor het opslaan van elektriciteit in een energieopslagsysteem met een capaciteit van ten hoogste 50 MWh met lithium-houdende energiedragers van het type LFP of NMC, voor zover het gaat om nieuwe of hernieuwde, dan wel beschadigde of defecte energiedragers: 20 m vanaf het midden van het energieopslagsysteem.

Voor het **gifwolkaandachtsgebied**:

Voor het opslaan van elektriciteit in een energieopslagsysteem:

- 1°. met lithium-houdende energiedragers van het type LFP: 20 m vanaf het midden van het energieopslagsysteem; of
- 2°. met lithium-houdende energiedragers van het type NMC: 10 m vanaf het midden van het energieopslagsysteem;

Beide veiligheidscontouren (PR 10^{-6} en aandachtsgebied) zijn in onderstaande figuur geprojecteerd. De betreffende tekening is tevens separaat bijgevoegd.



De veiligheidscontouren komen niet buiten de bedrijfslocatie van DAF. Ten gevolge van de EOS'en is er derhalve geen sprake van een extern veiligheidsrisico.

Als aangegeven wijken de concept-regels externe veiligheid af van de door het RIVM uitgebrachte voornoemde rapportage. De betreft de vaste afstanden voor het aandachtsgebied: In de RIVM-rapportage bedraagt dit 90, waar de concept-regels 20 m betreffen. Hierbij wordt opgemerkt dat bij een afstand van 90 m voor aandachtsgebied deze contour aan de noordzijde net over de terreingrens van DAF loopt, tot net over het kanaal: binnen de contour is sprake van een groenstrook, de kanaaldijk zuid en een beperkt deel van het kanaal. In onderstaande figuur is dat indicatief weergegeven. Ook binnen deze contour van 90 zijn geen (zeer) kwetsbare gebouwen of locaties gelegen dan wel geprojecteerd.



Onderstaand is nadere uitwerking gegeven aan de overige milieu-aspecten

Afvalwater

De wijziging heeft geen invloed op de vrijkomende afvalwaterstromen binnen het bedrijf.

Bodem

De verandering heeft geen invloed op de binnen DAF reeds aanwezige bodembeschermende voorzieningen.

Geur

Aan de activiteiten behorende bij de ontwikkeling zijn geen geuraspecten verbonden.

Stof

Door de aard van de ontwikkeling bestaat er geen risico op het ontstaan of verwaaien van (grof) stof.

Geluid

Bij de EOS komen geen geluidemissies, uitgezonderd de converters (koeling). Gelet op de te verwachten geluidniveau's (<70 dB(A) en de beperkte bedrijfstijden, zijn deze niet significant vanuit de totale geluidsemisatie van DAF. De bijdrage in beoordelingpunten zal meer dan 20 dB onder de vergunde waarde liggen. Akoestisch/logaritmisch gesommeerd leidt dit dan niet tot een verhoging van de totaal berekende niveau's. Deze geluidbronnen worden -volledigheidshalve- aan het overall akoestisch model van DAF toegevoegd.

Trillingen

Het aspect trillingen is niet van toepassing. Een EOS is geen activiteit die trillingshinder kan veroorzaken.

Luchtkwaliteit

De verandering leidt ook niet tot significant meer verkeersbewegingen, de maximale op- en overslag blijven immers gelijk. Derhalve heeft de verandering geen gevolgen voor het aspect luchtkwaliteit.

Conclusie milieuaspecten verandering

Uit bovenstaande gegevens blijkt dat de beoogde wijziging geen aanzienlijke nadelige effecten heeft op de gezondheid van de mens of het milieu. Op grond van artikel 10.24 van de Omgevingsbesluit, juncto titel 4.1 Algemene wet bestuursrecht, wordt verzocht om besluitvorming volgens de reguliere procedure te laten plaatsvinden.