Aanvullingsnotitie

datum	13 februari 2025	*project*	Broekman Project Services - Waalhaven R'dam
vestiging	Den Haag		
uw kenmerk	-	*betreft*	Aanvraag opslag Lithium-ion Megapacks
ons kenmerk	M.2022.1390.03.N001	*versie*	001
2e lezer/secr.	2E | 2E	*auteur*	2E
		contactpersoon	2E
		e-mail/telefoon	2E @dgmr.nl/ 2E

Aanvullingsnotitie m.b.t. extra vragen QRA en brandveiligheid

1. Aanleiding

Op 7 oktober 2024 hebben wij namens Broekman Project Services B.V. (hierna Broekman), gevestigd aan de Heijplaatweg 4, Rotterdam Heijplaat, een verzoek om aanvraag maatwerkvoorschriften PGS 37-2 voor de opslag van lithium-ion energiedragers in de vorm van Megapacks, op basis van artikel 22.44 en artikel 22.45 van het omgevingsplan. De aanvraag gaat over de locatie Heijplaatweg 4, hal1 noordzijde Heijplaatweg, te Rotterdam en is geregistreerd onder verzoeknummer 2024100701801.

Op 27 november 2024 is door de behandelend vergunningverlener een verzoek gedaan tot aanvulling van de aanvraag. De aanvraag heeft betrekking op de volgende onderwerpen:

- State of Charge opgeslagen units.
- QRA - brandwerende omkasting opgeslagen units.
- Opslag overige li-ion batterijen.
- Keuringsnormen opgeslagen units.
- Maatregel doortrekking muur tussen hal 1 en hal 2.
- Noodplan.
- ERT (Emergency response team).
- UPD aanspreektijd monitoren.
- Dompelbak.
- Toetsing eisen PGS 37-2 en PGS 37-1.
- Borging veiligheid megapack.

Gezien de complexiteit van de opgave, gestelde vragen en samenhang van gekozen oplossingen, heeft op 28 november 2024 en 27 januari 2025 overleg plaatsgevonden tussen de betrokken partijen.

2. Uitkomst overleggen

Op basis van de gevoerde overleggen zijn in gezamenlijk overleg tussen VRR, DCMR en Broekman de volgende besluiten genomen:

- Opslag type Megapacks (EOS-systemen) beperkt tot gecertificeerde/gekeurde opslagsystemen volgens de eisen uit PSG 37-1, zijnde de NEN-EN-IEC 62933-5-2 of UL9540A.
- Muur/brandscheiding tussen hal 1 en hal 2 doortrekken, 60 minuten brandwerend.
- Alle Megapacks (EOS-systemen) in opslag zijn voorzien van een Battery managementsysteem (BMS). Deze zijn aangesloten op de systemen van Broekman. De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond heeft aangegeven dat het BMS niet is in te ruilen voor een beperking van de state of charge. De eis om de state of charge te beperken of te monitoren is niet meer aan de orde.

- Het BMS is het detectiesysteem dat in een vroeg stadium veranderingen in de EOS detecteert en doormeldt.
- Ten aanzien van detectie, vervalt de gasdetectie en het separate warmtecamerasysteem.
- Het vlamdetectiesysteem gekoppeld aan de blusmonitoren blijft behouden.
- De dompelbak vervalt.

Op basis van de beperking tot het enkel in opslag nemen van gecertificeerde/gekeurde opslagsystemen Megapacks (EOS-systemen) wordt de QRA aangepast. Voor certificering dient een EOS-systeem te zijn opgebouwd uit meerdere brandwerende compartimenten. Een brand wordt hierdoor beperkt tot het betreffende compartiment. Als worst-case scenario wordt aangehouden dat een batterijcel compartiment maximaal 25% van de batterijcellen van het EOS-systeem bevat.

3. Beantwoording vragen

Op basis van de uitkomsten van het overleg en de gemaakte keuzen volgt onderstaande beantwoording van de gestelde vragen:

tabel 1: beantwoording vragen

Nr.	Vraag	Antwoord
1	State of Charge: toelichting en QRA gaan uit van 30%. In het rapport bandveiligheidsvoorzieningen wordt aangegeven 'indien mogelijk'. Ook wordt hier een voorstel gedaan dat als SoC >30% is sprake is van een BMS die Broekman kan monitoren. Hoe wordt de 30% gecontroleerd? Hoe kan Broekman zelf ingrijpen bij BMS?	In de beschikking zal als eis worden opgenomen dat alle in opslag te nemen megapacks/EOS-systemen de in PGS 37-1 genoemde propagatietest hebben doorstaan (NEN-EN-IEC 62933-5-2 of UL 9548A. Daarnaast zal ieder megapack beschikken over een BMS systeem. Aanvullend wordt voorgesteld dat het BMS van een megapack in opslag actief moet zijn met doormelding/koppeling aan het beveiligingssysteem van Broekman. Hiermee kan Broekman adequaat acteren als bij een BMS een afwijking wordt geconstateerd. De 30% state of charge is vervallen.
2	QRA gaat uit van brandwerende omkasting van de megapacks. Als dit het uitgangspunt is, dan ook als eis in het maatwerkbesluit?	De megapacks hebben geen brandwerende omkasting. In plaats daarvan moeten alle in opslag te nemen megapacks/EOS-systemen de in PGS 37-1 genoemde propagatietest hebben doorstaan (NEN-EN-IEC 62933-5-2 of UL 9548A. Indien een systeem de in deze normen genoemde propagatietest heeft doorstaan, wordt in geval van een thermal runaway het incident beperkt tot een deel van een megapack. Hiermee wordt de kans op brand- / warmteoverslag tussen megapacks voldoende beperkt. Hiermee is dan ook sprake van aansluiting bij de aanknopingspunten van de updatet QRA.
3	Muur tussen hal 1 en 2 wordt verder doorgetrokken en draagconstructie brandwerend bekleed. Termijn? Geen opslag megapacks tot die tijd.	Broekman zal de muur laten doortrekken tot aan het plafond. De uitvoering vindt plaats na afgifte beschikking omgevingsvergunning milieu. Opslag zal niet eerder plaatsvinden dan dat de muur gereed is.
4	Opslag overige li-ion batterijen kwam pas het laatste overleg ter sprake. Als dit deel uit maakt van de aanvraag: waar, hoe, hoeveel, maatregelen, etc.?	Aanvraag is en wordt beperkt tot UL/NEN-gekeurde EOS-sen (volgens propagatie eisen PGS 37-1).
5	UPD: aanspreektijd monitoren is 5 minuten. Voor li-ion opslag is dit erg lang.	In de UPD is inderdaad 5 minuten opgenomen als aanspreektijd. Onlangs is gebleken dat de doormelding direct plaatsvindt. Het doorstaan van de propagatietest zorgt ervoor dat een thermal runaway beperkt blijft tot een deel van het megapack, zodat die 5 minuten aanspreektijd niet kritiek is. Vanwege het voorkomen van ongewenste blussing is het wenselijk de 5 minuten aanspreektijd te handhaven.

k:\doc\m\2022\139003\m2022139003n001 - aanvullingsnotitie dd 13-02-2025.docx 13-02-2025

Nr.	Vraag	Antwoord
6	ERT doet er buiten werktijd 45 minuten over om ter plaatse te zijn. Uithalen van megapacks zal dan geen optie meer zijn. Zeer langdurig incident is dan het gevolg. Niet wenselijk. Iemand aanwezig om hulpdiensten op te vangen of met hen te communiceren? Oefenen scenario om reëel beeld te krijgen van (on)mogelijkheden ERT.	Het doorstaan van de propagatietest zorgt ervoor dat een thermal runaway beperkt blijft tot een deel van het megapack, zodat die 45 minuten responsetijd niet kritiek is. ERT en de response tijd zijn onderdeel van het noodplan. Het noodplan is een plan in ontwikkeling, dat Broekman in afstemming met het bevoegd gezag en brandweer wil finetunen.
7	Dompelbak: inhoud voldoende voor alle megapacks? Water toe en afvoer?	Tijdens het overleg is vastgesteld dat de bruikbaarheid van een dompelbak beperkt is. In relatie tot overige maatregelen is besloten de plaatsing van de dompelbak te laten vervallen. Indien een EOS in thermal runaway raakt zal de EOS buiten op de quarantaineplaats worden gezet, op de kade, vlakbij het water.
8	Hoe wordt aan eisen uit PGS 37-2 en 37-1 voldaan? Niet overal benoemd.	Er wordt een gap-analyse PGS 37-2 aan de aanvraag toegevoegd.
9	Borging veiligheid megapacks: eisen uit maatwerkbesluit, PGS 37-2 en 37-1. Checklist?	In de beschikking zal als eis worden opgenomen dat alle in opslag te nemen megapacks/EOS-systemen de in PGS 37-1 genoemde propagatietest hebben doorstaan (NEN-EN-IEC 62933-5-2 of UL 9548A. Daarnaast geldt voor de opslagvoorziening dat deze moet voldoen aan de PGS 37-2 (conform Gap-analyse).
10	Wat zijn de keuringsnormen van de opgeslagen units. Hoe lager de norm, hoe dichter bij de deur?	In de beschikking zal als eis worden opgenomen dat alle in opslag te nemen megapacks/EOS-systemen de in PGS 37-1 genoemde propagatietest hebben doorstaan (NEN-EN-IEC 62933-5-2 of UL 9548A.
11	Is er al een noodplan en zo ja, hoe ziet dat eruit? en zijn de uitrukkende eenheden hiervan op de hoogte? Zo niet, dan moeten we nog e.e.a. regelen in de toekomst vóórdat er opgeslagen wordt.	Er is een concept noodplan gericht op de opslag van megapacks ingediend bij de aanvraag. Het noodplan is een plan in ontwikkeling, dat Broekman in afstemming met het bevoegd gezag en brandweer wil finetunen.

4. Afsluitend

In lijn met bovenstaande zijn bij deze aanvulling de volgende (aangepaste) documenten bijgevoegd:

- Update QRA, DGMR-rapport met kenmerk: M2022139003R002_v2 QRA Opslag lithium ion.
- Update rapport brandbeveiligingsvoorzieningen, DGMR-rapport met kenmerk: M.2022.1390.03.R001 - Brandbeveiligingsvoorzieningen.
- GAP analyse PGS 37-2.

Wij hopen dat deze aanvulling voldoet aan het gevraagde en voorzien een voorspoedige voorzetting van de procedure.

2E

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.