



# Veranderingsvergunning Rolls Royce Solutions Benelux BV.

Versie 1.5

Milieu en Ruimte



**EQUIPE** | ADVISEURS  
by b k



# Samenvatting

Projectnummer: 224517  
Locatie: Dordrecht

23 oktober 2023

## Samenvatting

Bij Rolls Royce aan Merwedestraat 86 te Dordrecht wordt een EOS-unit geplaatst en aangesloten op het interne energienetwerk. Tevens is een EOS-teststelsel aanwezig en zijn er EOS-units aanwezig voor verkoop en onderhoud voor diverse klanten. Aangezien deze activiteiten niet vergund zijn, wordt hiervoor een veranderingsvergunning aangevraagd.

## Toetsing

In dit document, dat dient als aanvraag voor een veranderingsvergunning en geeft aan dat de plaatsing van deze units veilig uitgevoerd kan worden. Tevens vormen de overige milieuaspecten geen belemmering voor het initiatief.

[Redacted]  
Daltonstraat 30D  
3316 GD Dordrecht  
[Redacted]@equipe-adviseurs.nl  
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: [Redacted]

Inhoudsopgave	pagina
1. Inleiding .....	4
1.1 Vergunninghouder.....	4
2. Verandering – Plaatsing EOS .....	5
2.1 Niet technische beschrijving - EOS.....	5
2.1.1 Locatie.....	6
2.1.2 Voorzieningen niveau.....	6
2.1.3 Toetsing PGS en Circulaire .....	7
2.1.4 PGS 37-1 .....	7
2.1.5 Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers .....	9
2.1.6 Paragraaf 7.2.2 (Inrichten van het EOS) .....	10
2.1.7 Bereik- en bestrijdbaarheid .....	10
2.1.8 Overige punten .....	11
3. Niet technische beschrijving – opslag .....	13
3.1.1 Locatie.....	13
3.1.2 Toetsing PGS en Circulaire .....	13
3.1.3 PGS 37-2.....	14
3.1.4 Maatregel 51, 52, 59, 62 t/m 66 .....	16
3.1.5 Bluswater .....	16
4. Overige milieuaspecten .....	17
4.1 Bodem .....	17
4.2 Geluid .....	17
4.3 Water/riolering.....	17
4.4 Lucht.....	17
4.5 Conclusie.....	17
5. Conclusie.....	18

## 1. Inleiding

Aan de Merwedestraat 86 te Dordrecht is motorenfabrikant Rolls Royce Solutions Benelux BV (hierna: Rolls Royce) gevestigd. Dit bedrijf verkoopt, assembleert, repareert en test diverse motoren en generatorsets voor voornamelijk de scheepvaartindustrie en de power generation markt. Naast de reguliere werkzaamheden is een proefstand aanwezig. In deze proefstand worden motoren en generatoren belast en onbelast getest op inzetbaarheid, duurzaamheid en levensduur.

Op dit moment is het voornemen aanwezig om een EOS-unit te plaatsen voor aansluiting op het eigen energiegrid (verduurzaming van de eigen bedrijfsvoering). Daarnaast is er behoefte aan de opslag, validatie en op kleine schaal testen van EOS-units van klanten. Hiervoor worden meerdere units opgeslagen met een maximale omvang van 300m<sup>2</sup>.

Concreet gaat het om:

1. plaatsing EOS met duurzaamheid als hoofddoel;
2. plaatsing test EOS;
3. gebruik van het geplaatste EOS voor klantdemonstraties, product trainingen en product validaties.

Het gaat hierbij om:

- a. product training
- b. klant demo's en EMS strategieën (bv: hoe kan het EOS het meest efficiënt aangestuurd worden in combinatie met zonnepanelen en flexibele uurtarieven)
- c. (niet destructieve) product validatie (bv het gebruik van een andere omvormer, validatie van interface software, duurtesten et cetera)
4. opslag energiedragers/EOS.

Opgemerkt wordt dat alle aanwezige EOS-en binnen de inrichting (zowel in gebruik als opslag) getest zijn conform UL9540A.

Omdat deze activiteiten niet zijn opgenomen in de Omgevingsvergunning Milieu (afgegeven op: 4 juli 2012), wordt voor deze activiteit een "veranderingsvergunning" aangevraagd. Dit document dient als beschrijvend document voor deze aanvraag.

### 1.1 Vergunninghouder

De drijver van de inrichting is:

**Naam** : Rolls Royce Solutions Benelux BV. (voorheen MTU Benelux BV.)  
**Tekenbevoegd** : ██████████ ██████████  
**Bezoekadres** : Merwedestraat 86, 3313 CS Dordrecht

**Contactpersoon** : ██████████ ██████████  
**Email** : ██████████@ps.rolls-royce.com  
**Telefoon** : ██████████

#### *Leeswijzer*

Na dit inleidende hoofdstuk, wordt in hoofdstuk 2 en 3 de verandering beschreven. In detail wordt ingegaan op de batterijunits, opstelling, werkwijze et cetera. In hoofdstuk 4 worden de overige milieuaspecten behandeld. In hoofdstuk 5 wordt de algemene conclusie beschreven.

## 2. Verandering – Plaatsing EOS

In de onderstaande paragrafen wordt de aan te vragen verandering beschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de plaatsing van een EOS voor het gebruik en testen (hoofdstuk 2) en de opslag van de EOS-units (hoofdstuk 3).

### 2.1 Niet technische beschrijving - EOS

Op de locatie wordt één EOS unit geplaatst met vier batterijen-units en aangesloten op het energiegrid van Rolls Royce. De unit is een eerder stadium uitvoerig getest en wordt voornamelijk geladen met energie afkomstig van reeds aanwezige zonnepanelen. Opgemerkt wordt dat ook een vergelijkbare unit ingezet of gebruikt kan worden maar dat er afwijkingen kunnen zijn wat betreft trafo, omvormer of opstelling.

Met de plaatsing van deze unit wordt invulling gegeven aan de duurzaamheidsdoelstelling van Rolls Royce en wordt onnodig gebruik van fossiele brandstoffen voorkomen.

Daarnaast zal er voor de testopstelling een EOS (semi-permanent) aanwezig kunnen zijn. Hiervoor wordt het zelfde voorzieningenniveau toegepast zoals beschreven in dit hoofdstuk. Feitelijk zijn de permanente EOS en de testopstelling gelijkwaardig.

Het testen bestaat uit (niet destructieve) product validaties, waaronder o.a.:

- het valideren van andere omvormers;
- het valideren van de verschillende software interfaces en nieuwe software releases;
- het doorvoeren van duurtesten (gedefinieerde reeks van laad- en onlaadsessies);
- het valideren van specifieke (klant)instellingen;
- andere validatietesten.

Deze validatietesten kunnen zowel in eilandmodus (door middel van een loadbank en generatorset) als verbonden met het energienetwerk (grid) uitgevoerd worden.

Tevens wordt de testlocatie gebruikt voor het laden en ontladen (bijhouden State of Charge) van opgeslagen energiedragers. Dit laden en ontladen vindt altijd plaats met een compleet EOS (dus energiedrager gemonteerd in EOS, inclusief alle veiligheids- en controlsystemen).

De units die nu naar verwachting geplaatst worden hebben een omvang van circa 1,3 x 1,3 x 2,2 m (l x b x h). Binnen in deze units kunnen acht batterijmodules in serie geplaatst worden. Elke module heeft een capaciteit van 46,6 kWh. Per unit bedraagt de capaciteit 372,9 kWh. Het brutogewicht van een unit bedraagt 3.500 kg. Het netto gewicht aan batterijmodules bedraagt 2.276 kg. In figuur 1 zijn twee detailfoto's van de unit opgenomen. Echter is niet uitgesloten dat de units een andere vorm en/of in een andere uitvoering worden gerealiseerd.

figuur 1: foto's unit



Op de linkerfoto is de kast te zien zoals deze aan de buitenzijde is vormgegeven. In de rechterfoto is inzicht gegeven aan de interne opstelling. Hierbij zijn aan de rechterzijde de batterijmodules zichtbaar. De zijde vormt een compartiment dat is opgebouwd uit panelen die een brandwerendheid bezitten van 60 minuten. Tevens is aan de bovenzijde van dit compartiment de rook- en hittemelder zichtbaar. Bij activering van deze melders, wordt geautomatiseerd blusschuim (aerosol blustoestel met UL certificering) het compartiment ingeblazen. De linkerzijde van de unit is ingericht voor het klimaatbeheerssysteem en de aansturing van het systeem.

Concreet bestaat de EOS in de basis uit de volgende onderdelen:

- (vier) behuizingen met energiedragers;
- transformator en Omvormer (eventueel samen in één behuizing);
- BMS(en);
- EMS.

### 2.1.1 Locatie

De unit wordt geplaatst op het buitenterrein. De unit wordt op minimaal 2,5 meter van het pand geplaatst. Een tekening van de opstelling is toegevoegd als bijlage 1.

### 2.1.2 Voorzieningen niveau

De batterijmodules zijn uitwisselbaar en zijn per trede zodanig beschermd dat fysieke beschadigingen feitelijk zijn uit te sluiten. Tevens wordt de installatie spanningsloos gemaakt als het safety-management systeem van de unit storingen of foutmeldingen ontvangt. Tevens is dit te doen met de noodstop die aanwezig is.

De units zelf zijn opgebouwd uit panelen met een brandwerendheid van 60 minuten. Binnenin het batterijencompartiment is een hittedetectie en rookmeldsysteem aanwezig.

Zodra het systeem geactiveerd worden, treedt het interne blussysteem in werking en zal aan de buitenzijde van de unit een alarmering worden afgegeven. Tevens zal het safety managementsysteem de stroomvoorziening uitschakelen.

Verder zijn meerdere veiligheidstesten uitgevoerd met de batterijmodules. Hieruit blijkt dat thermal runaway van een batterijmodule niet voorkomt. Daarnaast blijft de propagatie van een thermal runaway van een cel beperkt tot die cel. Ook blijkt dat bij een incident met een batterijmodule de overige modules intact blijven en geen schade oplopen. Dit blijkt uit de verschillende testen door certificeringsinstellingen. Zie hiervoor bijlage 2. Belangrijk om te vermelden is dat de units getest zijn overeenkomstig de UL9540a.

### 2.1.3 Toetsing PGS en Circulaire

In deze paragraaf is de toetsing van de PGS en de Circulaire uitgewerkt. Opgemerkt wordt dat het geen "opslag" is, maar juist onderdeel uitmaakt van de complete energievoorziening van de inrichting. De toetsing is in twee delen uitgewerkt, te weten: PGS 37-1 en de Circulaire. De PGS 37-2 is niet van toepassing omdat het niet gaat om opslag van energiedragers.

Opgemerkt wordt dat de PGS 37 alleen invulling geeft aan de veiligheidsaspecten. De overige milieuaspecten, zoals bodem en water worden behandeld in hoofdstuk 4.

### 2.1.4 PGS 37-1

Uit paragraaf 1.2 van de PGS 37-1, blijkt dat de activiteiten met de batterijen onder de reikwijdte vallen van deze richtlijn aangezien het systeem groter is dan 20 kWh en het litium-ion batterijen betreffen (geen flow- of solid-state batterijen).

In de PGS 37-1 (paragraaf 2.2.3) worden verschillende opstellingsvormen gehanteerd. De aanwezige en aangesloten EOS-en binnen de inrichting vallen zowel onder typical 1, 2 en 3. Aangezien op de testlocatie sprake kan zijn van de verschillende uitvoeringstypes. In de PGS 37-1 is opgenomen dat alle scenario's van de basis typical van toepassing zijn. Daarnaast zijn er een aantal aanvullende punten opgenomen voor S5, S7, S9 en S12.

In hoofdstuk 4 van de PGS 37-1 is een aantal scenario's per type opstelling weergegeven. Onderstaand wordt per scenario een korte toelichting gegeven van de (getroffen) maatregelen.

Scenario	Omschrijving	(uitgevoerde) beheersmaatregelen
S1	Fabricage fout.	De units wordt onder certificaat geproduceerd en er vindt een ingangscntrole en ingebruikname keuring plaatst. Verder wordt voldaan aan de gestelde maatregelen. De units voldoen aan de IEC 62619 norm. Hiermee wordt voldaan aan de minimale veiligheidseisen rondom overstroom-, kortsluiting-, overtemperatuur-, en overspanningsbeveiliging en drukontlasting.
S2	Beschadiging energiedrager	De units is ontworpen voor het volledige systeem inclusief transport. Tevens zijn de te gebruiken units al langer in gebruik, waardoor de ophanging en het transport zijn gewaarborgd en de praktijk zijn getest. Ook geldt dat de unit onder certificaat is geproduceerd. Na binnenkomst en plaatsing van de unit wordt de unit gecontroleerd op (transport)schade.
S3	Kortsluiting	Kortsluiting wordt uitgesloten doordat de unit onder IP66-classificatie wordt aangeleverd. Daarnaast is de unit uitgerust met een klimaatbeheersing en een condens afvoer. Tevens is de unit voorzien van aarding. Daarnaast zijn er ook geen tot zeer kleine kans op overstromingen (zie ook de Atlas Leefomgeving). Hierbij geldt dat de behuizingen van de energiedragers op een frame zijn gemonteerd, waardoor de energiedragers minimaal 40 cm boven het maaiveld staan.

S4	Blikseminslag	De installatie is niet voorzien van een bliksembeveiliging installatie. Aangezien de kans op blikseminslag nihil is omdat door de omliggende bebouwing en kranen eerder geraakt worden door de bliksem. Wel zal als er zicht is op verlening van de vergunning een onderzoek gedaan worden naar de toepasselijkheid van de bliksembeveiliging door een onafhankelijk bureau. Het verzoek is om dit onderdeel op te nemen als voorschrift in de vergunning.
S5	Fouten laadproces	De unit wordt via het safety managementbeheersysteem gecontroleerd op een juiste werking. Binnen het beheersysteem treedt een geautomatiseerd meldingssysteem inwerking bij fouten in het laadproces. Tevens wordt dan ook het laadproces onderbroken. Daarnaast wordt op de locatie alleen gewerkt met getraind en geschoold personeel.
S6	Veroudering	De unit is voorzien van een geautomatiseerd beheersysteem dat de unit afschakelt bij storingen en/of meldingen. Verder is de unit voorzien van branddetectie en hittedetectie (gekoppeld met een intern blussysteem).
S7	Impact van buitenaf	De units wordt geplaatst op het eigen terrein. De unit wordt zodanig geplaatst dat er geen verkeer in de directe nabijheid mogelijk is/toegelaten wordt of zodanig is dat deze niet gelegen is op de hoofdrijroute en er zal een aanrijbeveiliging aanwezig zijn.
S8	Interne aanstraling	Het EOS management is actief bij het gebruik van de EOS. De EOS zal worden uitgeschakeld als het BMS overschrijdingen waarneemt m.b.t. de alarmwaarden. Verder zijn meerdere veiligheidstesten uitgevoerd met de batterijmodules. Hieruit blijkt dat thermal runaway van een batterijmodule niet voorkomt. Daarnaast blijft de propagatie van een thermal runaway van een cel beperkt tot die cel en de naastliggende cellen. Ook blijkt dat bij een incident met een batterijmodule de overige modules intact blijven en geen schade oplopen.
S9	Brand van buitenaf	De units worden op circa 10 meter van de erfgrans geplaatst. Gezien de WBDBO van de EOS systemen (60 minuten) wordt 2,5 meter afstand aangehouden tot de omliggende bebouwing en brandbare materialen. Met afstand en de brandwerendheid wordt voorkomen dat er sprake is van brandoverslag. De overige maatregelen zijn al eerder beschreven (S6). Onderlinge afstand (in de lengte richting) bedraagt minimaal 2,5 m, dit in overeenstemming met Maatregel 54. Aan de voorzijde van de opstel plaatst wordt minimaal 5 meter vrije ruimte aangehouden.
S10	Hoge temperatuur	Zie S3 en S6. Tevens is de EOS voorzien van een klimaatbeheersysteem.
S11	Verkeerde behandeling	Personeel wordt voorzien van een instructie en er is een handleiding voor het gebruik en installatie van de unit.
S12	Vandalisme	M29 spreekt over "meer dan 2 buiten opgestelde EOS-en". In dit geval is M29 niet van toepassing, aangezien er maximaal 1 permanente en 1 test EOS aanwezig is.  - alle EOS-en zijn afgesloten middels een sleutelslot - buiten kantoortijd worden onbevoegden toegang tot het terrein ontzegd middels (afgesloten) hekwerk en camerabewaking rondom het gebouw  Eveneens is er een beheersysteem aanwezig die bij meldingen het systeem kan afsluiten. Hiermee is vandalisme uit te sluiten.
S13	Brand in energiedrager	<i>M33&amp;35&amp;36 Monitoring, Afschakelen, Noodstop:</i> De energiedragers worden gemonitord door het BMS op batterijtemp, rook en andere parameters. Bij overschrijding van voorgeschreven waarden initieert het BMS de volgende acties, o.a. gericht op het voorkomen van een thermal run away en/of brand of explosie: - afschakelen EOS (isoleren energiedragers, het BMS blijft operationeel) - uitgeven van een alarm (digitaal en optische statusindicatie EOS) - doormelding van gedefinieerde alarmen naar de PAC (24/7), waarop de PAC een overeengekomen protocol uitvoert (waarschuwen van personen/instanties) Tevens is een noodstop aanwezig waarmee het EOS afgeschakeld en veilig gesteld wordt  <i>M38 Toegang tot EOS:</i> Personen die met/aan het EOS werken en/of bedienen zijn volgens interne en externe training onderricht.  <i>M55 Voorkomen brandpropagatie:</i> De gehanteerde energiedragers zijn succesvol getest volgens UL9540a



		<p><i>M61 Bereikbaarheid EOS:</i> De EOS-en (permanent en test) zijn zo gesitueerd dat deze rondom bereikbaar zijn voor de hulpdiensten</p> <p><i>M32 Gasdetectie:</i> Betreedbare EOS-en zijn voorzien van CO/H2 detectie, gekoppeld aan het BMS voor uitvoer van bijbehorende acties (zie ook S20 – M19)</p> <p><i>M63 Toegankelijkheid EOS-park:</i> Het terrein waarop de EOS-en zich bevinden, is via een op afstand te bedienen gemotoriseerd hek en via de waterkant toegankelijk</p>
S14	Drukopbouw en explosie binnen energiedrager	M33, 36, 37, 55, 61, 32 (zie S13)
S15	Explosie in EOS installatie	De EOS-en zijn voorzien van een drukontlasting en een alarmeringssysteem (voorafgaand aan een eventuele explosie) waarschuwt opgeleid en deskundig personeel de nodige maatregelen in acht te nemen. Tevens worden bij plaatsing van het EOS de nodige afstanden in acht genomen. Voor: M33, 36, 37, 55, 61, 32 zie S13.
S16	Hoge temperatuur opbouw	De EOS-en zijn voorzien van een klimaatregeling en het BMS monitort (en regelt) de energiedragers op temperatuur. Voor M33, 35, 36, 37, 55, 61, 32 zie S13.
S17	Escalatie van brand naar andere energiedragers	M55, 61 zie S13
S18	Drukopbouw binnen het EOS	<i>M18 Integriteit EOS:</i> Met in achtneming van M55, (UL9540a) worden brand en een explosie zo goed mogelijk voorkomen. Daarnaast zijn de EOS-en voorzien van een drukontlasting als ook een alarmeringssysteem dat (voorafgaand aan een eventuele explosie) opgeleid en deskundig personeel waarschuwt de nodige maatregelen in acht te nemen. Tevens worden bij plaatsing van het EOS de nodige afstanden tot andere objecten in acht genomen. M61, 63 zie S13.
S19	Escalatie naar omgeving	<i>M9 Brandwerendheid:</i> De EOS-en (energiedrager gedeelte) zijn voorzien van een omkasting bestaande uit materialen met een brandwerendheid van 60 minuten.  <i>M51 Onderlinge veiligheidsafstand:</i> Een test EOS wordt op minimaal 1 mtr afstand (zijdelings) van het permanente EOS geplaatst. M61 zie S13 M18 zie S18
S20	Vrijkomen van gevaarlijke stoffen	<i>M19 Ventilatiesysteem:</i> Betreedbare EOS-en (test locatie) zijn voorzien van een (nood)ventilatiesysteem.  Bij betreden van ondiepe betreedbare EOS-en wordt daar waar nodig gasdetectieapparatuur (waaronder CO) gedragen.  <i>M21 Noodventilatie:</i> Betreedbare EOS-en zijn voorzien van een noodventilatie M61 zie S13

Uit bovenstaande blijkt dat door het gebruik van de units, de voorwaarden, noodplannen en instructie voldaan kan worden aan de gestelde eisen van de PGS 37-1.

### 2.1.5 Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers

Vanuit de Circulaire wordt voor een EOS een aantal zaken genoemd voor het voorkomen van ongewenste ontwikkelingen. Het gaat hierbij om de opsomming in paragraaf 7.2.2, 7.2.3 en 7.2.4. Deze paragrafen sluiten aan bij de eisen uit de PGS 37-1. Onderstaand zijn de highlight van de Circulaire behandeld.

### 2.1.6 Paragraaf 7.2.2 (Inrichten van het EOS)

In de Circulaire is het volgende maatregelen pakket opgenomen (in het kort):

1. materialen die geen bijdrage leveren aan de brandvoortplanting;
2. compartimentering per module of andere voorbereidingen om een incident te bestrijden;
3. IEC of vergelijkbaar hanteren;
4. klimaatbeheersing;
5. bliksemafleidingssysteem;
6. aanrijbeveiliging;
7. thermisch detectiesysteem en koolmonoxidemelder en doormelding;
8. overloopinrichting voor bluswater;
9. voorzieningen voor afvoer bluswater.

Onderstaand wordt puntsgewijs het systeem behandeld.

#### 1) Materialen die geen bijdrage leveren aan de brandvoortplanting

De units zijn zoveel als mogelijk uitgevoerd en opgebouwd van brandwerende materialen (60 minuten brandwerend). Met de afstand tot de omliggende bebouwing en de opbouw van de units wordt hiermee voorkomen dat de systemen een bijdrage leveren aan de brandvoortplanting.

#### 2) Compartimentering per module of andere voorbereidingen om een incident te bestrijden

De unit is gescheiden uitgevoerd. De koelinstallatie en computerregeling bevindt zich in een ander compartiment dan de batterijmodules. De batterijmodules zijn individueel beschermd tegen falen (zie vorige paragraaf). Hiermee zal een mogelijk incident zich beperken tot een batterijunit.

#### 3) IEC of vergelijkbaar hanteren

De units zijn voorzien van diverse certificaten en testrapporten, waaronder de IEC-62619 en de UL9540a. Hiermee wordt invulling gegeven aan de eisen uit de Circulaire.

#### 4) Klimaatbeheersing

Elke unit is voorzien van een klimaatbeheersing. Bij een te hoge temperatuur schakelt de BMS-systeem de EOS uit en geeft hierbij een foutmelding op het paneel.

#### 5) Bliksemafleidingssysteem

Zie de onderbouwing in de vorige paragraaf (S4).

#### 6) Aanrijbeveiliging

De opstellocatie is niet toegankelijk voor voertuigen, aangezien de unit op een plek buiten de rijroute wordt geplaatst en aanvullend aanrij beveiliging wordt gerealiseerd.

#### 7) Thermisch detectiesysteem en koolmonoxidemelder en doormelding

In de unit is een detectiesysteem aanwezig met een directe koppeling op de blusinstallatie van de unit.

#### 8) Overloopinrichting bluswater

Aangezien sprake van units die voorzien zijn van een UL9540a testrapport is geen stortkoppeling aanwezig en ook niet noodzakelijk. Zie paragraaf 2.1.8.3

#### 9) Afvoer bluswater

De kans dat de EOS in een thermal runaway gaat en/of in brand zal staan is zeer klein, zie hiervoor ook het geldende UL9540a testresultaat (zie paragraaf 2.1.8.3). Bluswater is dan alleen nodig voor eventuele aanstraling vanuit de omgeving en het koelen van de installatie. Hiermee wordt echter voldaan aan de afstandseis, middels maatregelen, vanuit de PGS. Bij het koelen van de installatie zal daarnaast geen vervuild water vrijkomen, waardoor opvang feitelijk niet direct noodzakelijk is. Eventueel vrijkomend bluswater zal via de interne riolering worden geloosd op het riool.

### 2.1.7 Bereik- en bestrijdbaarheid

Vanuit de Circulaire is de bereik- en bestrijdbaarheid een belangrijk aspect. Onderstaand wordt hier kort op ingegaan. De plaatsing van de units is afgestemd met de VRZHZ. Hiermee zijn alle partijen op de hoogte dat de installatie aanwezig is.

Bij het van kracht worden van de vergunning worden de contactgegevens van de verantwoordelijke persoon (en vervanger) binnen de inrichting doorgegeven.

De units staan vrij van de bestaande bebouwing en worden met aanvullende signalering duidelijk weergegeven dat toegang voor onbevoegde verboden is. Intern zal bij Rolls Royce het personeel geïnformeerd worden dat alleen bevoegde personen zich bij de installatie mogen bevinden.

De EOS-systemen worden op het terrein geplaatst. Hierbij wordt 2,5 meter afstand gehouden tot de omliggende bebouwing en staan de EOS-systemen op 1 meter afstand in elkaars verlengde. Met deze opstellocatie zijn de EOS-systemen benaderbaar met bestrijdingsvoertuigen.

Op het terrein zijn meerdere brandkranen aanwezig. Hierdoor is geborgd dat er voldoende bluswater aanwezig is. Daarnaast kan eventueel het oppervlaktewater gebruikt worden voor bluswater. Overigens wordt opgemerkt dat door testen overeenkomstig de UL9540a de kans op brand zeer klein is.

## 2.1.8 Overige punten

Tijdens de aanvraag voor de proefneming voor de plaatsing van de EOS-systemen zijn aanvullend op bovenstaande zaken nog de volgende punten besproken:

- bliksemafleiding en overspanningsbeveiliging;
- noodplan;
- stortkoppeling/UL9540a.

### 2.1.8.1 Bliksemafleiding en overspanningsbeveiliging

Op de installatie is geen bliksemafleiding aanwezig, maar middels diverse systemen wordt een gelijkwaardig beschermingsniveau gerealiseerd.

De installatie is voorzien van een overspanningsbeveiliging en is er een aarding aanwezig op alle installatie onderdelen. Hiermee wordt vervolgschade voorkomen als sprake is van een blikseminslag. De overspanningsbeveiliging is op meerdere plaatsten aanwezig:

- auxiliary overspanningsbeveiliging, deze is geplaatst in de controlekast;
- in de hoog vermogen lijn zitten de SPD's in de omvormer verwerkt. SPD is een type 2 surge arrestor: A9L40601 - iPRD40r modular surge arrester - 3P + N - 350V - with remote transfert

Bij een eventuele blikseminslag treedt de overspanningsbeveiliging inwerking. Hierdoor wordt het systeem uitgeschakeld en spanningsloos gemaakt en afgeschakeld van het grid. Hiermee wordt voorkomen dat er schade optreedt aan de installatie en/of batterijen.

Zoals opgemerkt onder S4, zal na verlening van de ontwerpvergunning een onafhankelijk onderzoek uitgevoerd worden naar de noodzaak van de bliksembeveiliging.

### 2.1.8.2 Noodplan

Voor het gebruik van de EOS wordt op dit moment het noodplan uitgewerkt en aangevuld ten opzichte van het noodplan zoals dat is opgesteld voor de proefneming.

#### Monitoren van het EOS:

Het batterij managementsysteem (BMS) zorgt voor het veilig functioneren van het EOS.

Het batterij managementsysteem monitort continu de temperatuur van de batterijen en regelt het batterijsysteem naar een veilige bedrijfstoestand wanneer drempelwaarden voor de batterijtemperaturen worden overschreden. Deze functionaliteit is o.a. bedoeld ter voorkoming van een thermal runaway van de batterijen.

Indien het terugregelen van het batterijsysteem niet het gewenste resultaat geeft en een thermal runaway onverhoopt plaatsvindt, zal door de temperatuurverhoging en rookvorming in het batterijcompartiment de (indien aanwezig) interne brandblusser in werking treden en een alarm genereren.

De EOS-en (typical 1 en 2) zijn voorzien van CO, rook en hittemelders die gekoppeld zijn aan het BMS. Voor betreedbare EOS-en zijn de systemen uitgerust met een H2 meting. Voor typical 3 geldt dat deze voorzien zijn van rook en hittemelders die gekoppeld zijn aan het BMS.

### 2.1.8.3 Stortkoppeling/UL9540a

Getoetst is of voor de EOS een stortkoppeling noodzakelijk is. Zowel vanuit de PGS 37-1 als de Circulaire risicobeheersing Li-ion energiedragers is dit geen verplichting mits de installatie getest is middels de UL9540a. Een aanwezige EOS binnen de inrichting is altijd getest conform de UL9540a. Een testrapport is toegevoegd als bijlage 2. Onderstaand is dit nog nader uitgewerkt:

#### PGS 37-1

In de PGS 37-1 is in maatregel M55 benoemd dat de EOS bij voorkeur beveiligd moet zijn tegen brandpropagatie. Bijvoorbeeld op basis van de UL9540a. Als dit niet het geval is, dan moet de EOS voorzien zijn van een bluswateraansluiting. Aangezien de installatie getest is overeenkomstig de UL9540a is vanuit de PGS 37 geen verplichting opgenomen tot een stortkoppeling.

#### Circulaire

De handreiking “circulaire risicobeheersing Li-Ion energiedragers” meldt het volgende hierover:

2	Het inrichten van de opslag of het EOS	Een thermal runaway van een individuele energiedrager kan de oorzaak zijn van de verdere uitbreiding naar andere energiedragers in de opslagplaats of het EOS. Hoe meer energiedragers bij elkaar, hoe meer risico.	– Good housekeeping  Opslag: – Brandveilige opslag in brandcompartiment, Brandveiligheidskluis of -kast, brandveilige verpakking, evt in combinatie met branddetectie-/meldsystemen en blussystemen – Quarantaineruimte – Verantwoord stapelen – Voor verkoopruimten en winkels geldt een aparte aanpak  EOS: – Modulaire indeling en incidentbescherming – Klimaatbeheersing – Bliksemafleiding – Aanrijdbeveiliging – Branddetectie-/meldsystemen en PAC Bij ontbreken modulaire indeling: – Gecertificeerd koel-/blussysteem – Evt. Stortkoppeling/overloopvoorziening – Bij water als koel-/blusmiddel: bluswatervoorzieningen – Bij inpannige opstellen evt. rookgasafvoer
---	--	---	---

Hierbij wordt vermeld dat een stortkoppeling een eventuele maatregel is. Dit betreft geen verplichting.

#### Conclusie

Het feit dat voldaan wordt aan de PGS (UL9540A); sprake van meerdere beveiligingssystemen, een UL9540A testrapport afgegeven is, is de conclusie dat sprake is van de toepassing van de best beschikbare techniek.

### 3. Niet technische beschrijving – opslag

Op de locatie worden de EOS units opslagen op het buitenterrein, met een ruimtebeslag van maximaal 300 m<sup>2</sup>. Deze units zijn afkomstig van klanten of worden weer (terug) geleverd aan klanten. De units worden op de locatie gecontroleerd, voorzien van een software update en eventuele worden batterij modules vervangen. Na controle wordt de unit (indien nodig) getest op juiste werking. Opgemerkt wordt dat de batterij modules niet worden geopend of gerepareerd. De batterij modules worden indien nodig retour gestuurd naar de klant of ter reparatie doorgezonden naar de fabrikant.

#### 3.1.1 Locatie

De units worden opgeslagen op het buitenterrein. De units worden op minimaal 2,5 meter geplaatst van het pand. Onderlinge afstand tussen de EOS-systemen bedraagt zijdelings minimaal 2,5 meter en in de lengte richting minimaal 1,5 m. Een tekening van de opstelling is toegevoegd als bijlage 1. Tijdens het onderhoud zijn maximaal twee units in pandig aanwezig, eventuele testen van de units vinden plaats op het buitenterrein (zie hoofdstuk 2).

Vooralsnog zullen wij geen refurbished (hergefabriceerde) EOS-en hanteren. Vanuit PGS standpunt hanteren we dan typical 1a (voor opslag - PGS37-2) en typical 1, 2, 3 en 4 (voor EOS-en in gebruik – PGS37-1).

#### Inpandige plaatsing EOS

De inpandige plaatsing van maximaal twee EOS-en is uitsluitend bedoeld voor de uitvoer van werkzaamheden aan een EOS (betreft dus geen pure opslag – pure opslag vindt uitsluitend op het buitenterrein plaats). Het testen van het EOS vindt plaats op het buitenterrein op de testlocatie. Eveneens worden er geen werkzaamheden uitgevoerd aan batterijmodules.

De inpandige “opslag” vindt plaats in het bestaande brandcompartiment (2000 m<sup>2</sup>) dat groter is dan de maximale opslagruimte voor een typical 1a opslagvoorziening. Wel wordt voor de inpandige opslaglocatie een vaste locatie aangewezen. Deze locatie zal een multifunctionele bestemming hebben (als er geen EOS aanwezig is).

#### Gelijkwaardig beschermingsniveau

Voor de inpandige “opslag” wordt een gelijkwaardig beschermingsniveau met aanvullende maatregelen gerealiseerd:

- a. De inpandige “opslag” locatie is uitsluitend bedoeld voor de reparatie of onderhoud aan een EOS. De inpandige “opslag” locatie wordt derhalve niet gebruikt voor de opslag van EOS-en en/of energiedragers.
- b. De bedoelde EOS-en staan alleen inpandig opgesteld voor onderhoud of reparatie werkzaamheden aan het EOS. Reparatie of onderhoud zal overigens niet per definitie inpandig plaatsvinden. De duur van de inpandige “opslag” is derhalve kortstondig.
- c. Bij inpandige “opslag” zullen de energiedragers geplaatst zijn in de originele EOS behuizing (60 minuten brandwerend) waarvan de deuren gesloten zijn buiten kantoor tijd.
- d. Branddetectie en CO/H<sub>2</sub> detectie wordt toegepast op de toegewezen inpandige locatie. Detectie vindt plaats met doormelding naar een PAC.
- e. Indien een energiedrager vervangen wordt, bevindt de betreffende energiedrager zich inpandig slechts kortstondig buiten het EOS.
- f. Losse energiedragers worden in een uitpandig gesitueerde brandveiligheidsopslagkast geplaatst.
- g. Het testen van het EOS na reparatie of onderhoud vindt uitpandig plaats op de testlocatie.

De inpandige “opslag” bevindt zich in een ander brandcompartiment dan de bedrijfskantoren, waarbij de doorgang van het ene naar het andere brandcompartiment voorzien is van (brandwerende) deuren met deurdrangers (de deuren zijn derhalve dus altijd dicht). In geval van een brand of vrijkomende gassen is het kantoorgedeelte geïsoleerd van de inpandige “opslag”.

#### 3.1.2 Toetsing PGS en Circulaire

In deze paragraaf is de toetsing van de PGS en de Circulaire uitgewerkt. Opgemerkt wordt dat hier sprake is van “opslag” en niet van het ingebruik hebben van een EOS. De toetsing is in twee delen uitgewerkt, te weten: PGS 37-2 (opslag) en de Circulaire (hoofdstuk 7.1). De PGS 37-1 is niet van toepassing omdat het niet gaat om EOS-systeem.

### 3.1.3 PGS 37-2

Uit paragraaf 2.2.2 van de PGS 37-2, is een omschrijving opgenomen van de verschillende types waarin de PGS 37-2 onderscheidt maakt. De toepassing van Rolls Royce is niet direct omschreven. Echter is er sprake van opslag van nieuwe en gebruikte EOS-systemen binnen een ruimte beslag van maximaal 300m<sup>2</sup> op het buitenterrein. Op basis van de beschreven typicals in de PGS 37-2 blijkt dit het beste aan te sluiten bij typical 1a.

In hoofdstuk 4 van de PGS 37-2 is een aantal scenario's per type opstelling weergegeven. Onderstaand wordt per scenario een korte toelichting gegeven van de (getroffen) maatregelen.

Scenario	Omschrijving	(uitgevoerde) beheersmaatregelen
S1	Fabricage fout	De energiedragers die worden opgeslagen zijn alle onderdeel van een EOS die qua uitvoering gelijk is aan een typical 1, 2, 3 of 4 vanuit de PGS 37-1. De energiedragers worden altijd in hun behuizing opgeslagen. Daarbij vindt altijd een ingangscntrole en ingebruikname keuring plaatst en worden de systemen regelmatig visueel geïnspecteerd. Mochten er energiedragers vervangen worden, dan worden deze opgeslagen in de PGS-kluis.
S2	Fout tijdens het laadproces in opslag	De unit wordt niet geladen zolang deze op het opslagterrein aanwezig is. Voor het bijhouden van de State of Charge, kan de unit worden opgeladen. Echter wordt dit gedaan op de testlocatie en valt dit onder hoofdstuk 2. Dit scenario is dan ook niet van toepassing op deze locatie.
S3	Veroudering	Bij binnenkomst worden de units gecontroleerd en in een veilige conditie gezet. Daarna zal de unit worden ingepland voor controle en inspectie.
S4	Kortsluiting door water	Alle energiedragers worden in de basis in een EOS omkasting als onderdeel van het EOS opgeslagen. De EOS behuizing is voor buitengebruik geschikt. Daarnaast zijn er ook geen tot zeer kleine kans op overstromingen (zie risicokaart).
S5	Blikseminslag	De installatie is niet voorzien van een bliksembeveiligingsinstallatie (aangezien sprake van verschillende EOS die tijdelijk op de locatie aanwezig zijn en weer geleverd worden aan diverse klanten). Verder is de kans op blikseminslag nihil omdat door de omliggende bebouwing en kranen eerder geraakt worden door de bliksem. Wel zal als er zicht is op verlening van de vergunning een onderzoek gedaan worden naar de toepasselijkheid van de bliksembeveiliging door een onafhankelijk bureau. Het verzoek is om dit onderdeel op te nemen als voorschrift in de vergunning.
S6	Externe aanstraling (brand)	De units worden op minimaal 2,5 meter van de erfgrens en de omliggende bebouwing geplaatst. Aanvullend hierop, zijn de units opgebouwd uit panelen die 60 minuten brandwerend zijn. Met afstand en de brandwerendheid wordt voorkomen dat er sprake is van brandoverslag.
S7	Impact van buitenaf	De units wordt geplaatst op het terrein. De unit wordt zodanig geplaatst dat er geen verkeer in de directe nabijheid mogelijk is/toegelaten wordt en er zal een aanrij beveiliging worden geplaatst.
S8	Beschadiging energiedrager door vallen	Gezien de omvang van de units is dit technisch niet mogelijk.
S9	Gemixte opslag	De units worden op een apart deel van het terrein geplaatst waardoor geen sprake is van een gemixte opslag.
S10	Brand in energiedrager	<p><i>M45 &amp; 46 deskundig personeel &amp; instructie personeel:</i>            Personen die met/aan het EOS werken en/of bedienen zijn volgens interne en externe trainingen onderricht. Met dit onderricht wordt ook aandacht besteed aan gevaren/risico's van lithium houdende energiedragers.</p> <p><i>M49 niet toegankelijk voor onbevoegden:</i>            De locatie voor de inpandige "opslag" is buiten kantoortijd afgesloten en beveiligd met een alarmsysteem.</p> <p>Het terrein met uitpandige opslag is buiten kantoortijd afgesloten met een hek en bewaakt met camerabewaking met doormelding naar een PAC.</p> <p><i>M67 &amp; 68 Noodplan:</i>            Het bestaande noodplan wordt aangevuld t.b.v. calamiteiten met de betreffende EOS-en (voor zowel inpandig- als de uitpandige opslag).</p>

		<p><i>M69 bereikbaarheid en inzet:</i> - voor de uitpandige opslaglocatie zijn de brandkranen op 40 meter gelegen.</p> <p>Voor de inpandige locatie: - is een brandkraan gesitueerd op ongeveer 50 mtr en open water op ongeveer 10 mtr aanwezig. - biedt een overhead en loopdeur directe toegang tot de inpandige locatie. - zijn diverse vluchtroutes aanwezig. - kan, afhankelijk van de grote van het EOS, het EOS middels een aanwezige 12 tons vorkheftruck naar buiten gereden worden.</p> <p><i>M70 toegankelijkheid terrein:</i> Het terrein is via een op afstand te bedienen gemotoriseerd hek en via de waterkant toegankelijk</p> <p><i>M71 vluchtwegen en noodverlichting:</i> De inpandige locatie kent meerdere vluchtroutes die direct en indirect naar buiten leiden via in de vluchtrichting opengaande (vlucht)deuren De vluchtroutes zijn adequate verlicht</p> <p><i>M5 draagconstructie – eisen bij brand:</i> De energiedragers zijn bij inpandige “opslag” in de omkasting van het EOS geplaatst, waarbij deze omkasting een 60 minuten brandwerendheid bezit. Buiten kantoor tijd zijn de deuren van die omkasting gesloten</p> <p><i>M51 &amp; 52 hitte- en branddetectie:</i> Voor de uitpandige en inpandige opslaglocatie wordt gebruik gemaakt van hittecamera’s met doormelding naar een PAC.</p> <p><i>M53 CO/H2 detectie:</i> Een vorm van CO/H2 detectie met doormelding naar een PAC wordt voorzien voor de toegewezen inpandige “opslag” locatie. Voor buitenopslag vindt deze detectie niet plaats daar de betreffende schadelijke gassen zich vermengen met de buitenlucht. Voor betreedbare EOS-en die kenmerken vertonen van mogelijke “defecte” energiedragers wordt op de persoon gedragen gasdetectieapparatuur toegepast.</p> <p><i>M54 alarmeringssysteem:</i> Voor de inpandige “opslag” wordt aangehaakt op de gebouw gebonden ontruimingsinstallatie</p> <p><i>M59 bluswatervoorziening:</i> Zowel een brandkraan als open water (zie tekening) zijn dicht bij de inpandige en uitpandige “opslag” aanwezig. Zie punt 69.</p> <p><i>M61 BMI:</i> Voor de inpandige “opslag” voor aangehaakt bij de BMI van het gebouw. Voor de uitpandige opslag wordt gebruik gemaakt van hittecamera’s met doormelding aan een PAC.</p> <p><i>M61 brandblussysteem:</i> Daar het bruto gewicht van de energiedragers in het EOS (= energiedragers verwerkt in een product) &lt;10000kg bedraagt is deze maatregel niet van toepassing</p>
S11	Drukopbouw of explosie	M45, 46, 49, W67, 68, 69, 70, 71, 51, 52, 53, 54, 59, 61 zie S10
S12	Vrijkomen giftige stoffen	<p>M45, 46, 49, W67, 68, 71, 53, 54 zie S10</p> <p><i>M74 maatregelen ter voorkoming hoge concentraties gevaarlijke dampen en gassen:</i> <b>Inpandig:</b> Bij het een incident waarbij giftige dampen en gassen ontstaan, zal de locatie ontruimd worden, waarbij tevens alle overhead deuren worden geopend om de locatie te ventileren. Daarnaast is de ruimte zodanig van omvang dat kleine lekkages niet leiden tot zodanige concentratie dat er sprake zal zijn van schadelijke concentratie.</p> <p>Een beginnende brand wordt gedetecteerd door de in het gebouw geplaatste hitte en rookmelders met doormelding naar een PAC.</p>

		<b>Uitpandig:</b> Voor uitpandige opslag zullen vrijkomende giftige dampen en gassen zich direct met de buitenlucht vermengen, waardoor schadelijke concentratie afneemt. EOS die verdacht zijn voor de aanwezigheid van defecte energiedragers zullen door deskundig personeel behandeld worden, waarbij waar nodig gebruik gemaakt wordt van draagbare gasdetectie.
S13	Escalatie naar andere energiedragers	<i>M27 &amp; 28 opslag (instabiele) gebruikte/defecte energiedragers:</i> Losse energiedragers worden in een uitpandig gesitueerde brandveiligheidsopslagkast geplaatst of tijdelijk uitpandig in de originele verpakking opgeslagen.  <i>M24 opslag onverpakte energiedragers:</i> Losse energiedragers worden in een uitpandig gesitueerde brandveiligheidsopslagkast geplaatst.  M45, 46, 49, W67, 68, 69, 70, 71, 5, 51, 52, 54, 59, 61 zie S10
S14	Escalatie naar de omgeving	<i>M6 &amp; 7 &amp; 8 &amp; 9 compartimentering, brandwerendheid:</i> Daar de energiedragers bij inpandige "opslag" geplaatst zijn in de originele EOS behuizing (60 minuten brandwerend), is hiermee voldaan aan de bedoelde compartimentering en brandwerendheid M45 zie S10

Uit bovenstaande blijkt dat door het gebruik van de units, de voorwaarden, noodplannen en instructie voldaan kan worden aan de gestelde eisen van de PGS 37-2.

### 3.1.4 Maatregel 51, 52, 59, 62 t/m 66

#### Branddetectie

Vanuit maatregel 51 en 52 wordt hitte- en branddetectie voorgeschreven. Echter wordt met de opslag op het buitenterrein aangesloten bij typical 3 en invulling gegeven aan de gelijkwaardigheid (te bereiken door afstand) door de EOS-en op minimaal 2,5 m afstand van elkaar en de erfgrans te plaatsen. Voor de uitpandige opslag wordt gebruik gemaakt van hittecamera's met doormelding aan een PAC (M61).

#### BMI

Eveneens wordt gesproken over een BMI, echter is deze niet van toepassing op het buitenterrein.

#### Brandbestrijding

Aangezien er geen sprake is van inpandige opslag maar buiten opslag, blijkt dat overeenkomstig de maatregelen 62 t/m 66 niet van toepassing zijn.

### 3.1.5 Bluswater

Op het terrein zijn meerdere brandkranen aanwezig. De kranen zijn gelegen op maximaal 40 meter vanaf de EOS-systemen. Hierdoor is geborgd dat er voldoende bluswater aanwezig is. Daarnaast kan eventueel het oppervlakte water gebruikt worden voor bluswater. Overigens wordt opgemerkt dat de installatie overeenkomstig de UL9540a is getest.



## 4. Overige milieuaspecten

Naast de veiligheidsaspecten zoals behandeld zijn in hoofdstuk 3, worden in dit hoofdstuk de overige milieuaspecten behandeld. Het gaat hierbij over bodem, geluid, water, lucht en energie.

### 4.1 Bodem

De vraag is of met het gebruik van de units sprake kan zijn van een kans op bodemverontreiniging. Dit is gezien het feit dat er niet gewerkt wordt met vloeistoffen, feitelijk niet mogelijk. Het zou dan alleen gaan om het mogelijke lekkage van het klimaatbeheersysteem waarbij koelvloeistof vrijkomt. De kans hierop is minimaal en grootschalige verontreiniging is gezien de beperkte hoeveelheid uit te sluiten. Mocht dit zich wel voordoen, dan zal de lekkage worden opgemerkt, verholpen en mogelijke vloeistoffen direct worden opgeruimd. Daarnaast geldt dat als er gewerkt wordt met bodembedreigende stoffen, dit gedaan wordt boven een vloeistofkerende voorziening in aansluiting met de huidige voorschriften van de vergunning.

### 4.2 Geluid

De installatie veroorzaakt geen hoge geluidbelasting. Het geluid dat de installatie produceert zal zodanig zijn, dat dit wegvalt in het achtergrondgeluid. In relatie tot de vergunning valt de geluidproductie van de installatie weg ten opzichte van de overige activiteiten.

### 4.3 Water/riolering

Feitelijk kan bij het normaal gebruik van de installatie geen verontreiniging optreden van het watersysteem omdat er niet gewerkt wordt met vloeistoffen. Verontreiniging kan alleen optreden als er sprake is van een incident en bluswater wordt ingezet. In dat geval, zal alle mogelijk inzet gedaan worden om te voorkomen dat eventueel bluswater zich verspreidt naar het oppervlakte water en/of riolering. Gezien de opstelling en de kans dat een incident optreedt, zijn op dit moment geen grootschalige maatregelen mogelijk om dit volledig uit te sluiten.

### 4.4 Lucht

De installatie zelf heeft geen uitstoot, hiermee is dit aspect feitelijk niet relevant. Wel zal de installatie geplaatst en opgehaald moeten worden. Dit zal gebeuren met een of meerdere vrachtwagens. Gezien de beperkte bewegingen geeft dit geen verslechtering van de luchtkwaliteit. Tevens vallen deze vrachtwagenbewegingen binnen de vergunde ruimte van de Omgevingsvergunning Milieu. Hierdoor is ook het aspect stikstof niet relevant.

### 4.5 Conclusie

Op basis van bovenstaande beoordeling, blijkt dat de overige milieuaspecten geen belemmering vormen voor de veranderingsvergunning.

## 5. Conclusie

In deze toelichting zijn alle relevante onderdelen voor de veranderingsvergunning beoordeeld. Hieruit blijkt dat met de uitbreiding voldaan kan worden aan de gestelde veiligheidsaspecten vanuit de PGS 37-1, PGS 37-2 en de Circulaire. Het verzoek aan Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is dan ook om een veranderingsvergunning voor de aangevraagde activiteiten te verlenen.

Dit rapport is opgesteld in opdracht:

Rolls Royce Solutions Benelux BV.  
Merwedestraat 86  
3313 CS Dordrecht

Projectnummer: 224517

Locatie: Dordrecht

Opsteller: [REDACTED]

Controleur: [REDACTED]

---

Equipe Adviseurs B.V.  
Daltonstraat 30D  
3316 GD Dordrecht

Postbus 3064  
3301 DB Dordrecht

[REDACTED]  
@equipe-adviseurs.nl  
www.equipe-adviseurs.nl

BANK [REDACTED]  
KVK 24459961  
BTW NL820721141B01

---

*Samen gaan we voor goud!*

# Noot

**In dit document zijn gedeeltes onleesbaar gemaakt op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:**

- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (telefoonnummer)
- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (e-mail)
- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (naam)
- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo
- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (rekeningnummer)