

**ANNEX 9: AANVULLENDE BEPALINGEN VOOR DE OPLEVERING VAN
EEN ALGORITMISCHE TOEPASSING**

| | |
|--|----|
| Artikel 1. Afdeling A — Definities | 2 |
| Artikel 2. Toepassingsgebied <optioneel> | 5 |
| Artikel 3. Afdeling B — Essentiële voorschriften met betrekking tot de Algoritmische toepassing. Risicobeheersysteem | 5 |
| Artikel 4. Gegevens en databeheer <optioneel> | 7 |
| Artikel 5. Technische Documentatie en gebruiksinstructies | 9 |
| Artikel 6. Registratie | 10 |
| Artikel 7. Transparantie van de Algoritmische toepassing | 10 |
| Artikel 8. Menselijk toezicht | 12 |
| Artikel 9. Nauwkeurigheid, robuustheid en cyberbeveiliging | 14 |
| Artikel 10. Afdeling C — Verplichtingen van Opdrachtnemer met betrekking tot de Algoritmische toepassing. Overeenstemming met afdeling B | 14 |
| Artikel 11. Kwaliteitsbeheersysteem | 14 |
| Artikel 12. Conformiteitsbeoordeling | 16 |
| Artikel 13. Risico-beoordeling | 16 |
| Artikel 14. Corrigerende maatregelen | 16 |
| Artikel 15. Verplichting om de werking van de Algoritmische toepassing op individueel niveau uit te leggen <optioneel> | 17 |
| Artikel 16. Afdeling D — Rechten om de Datareeksen te gebruiken. Rechten op Datareeksen van ProRails | 17 |
| Artikel 17. Rechten op Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden | 18 |
| Artikel 18. Rechten op Datareeksen die gegenereerd worden gedurende de Overeenkomst | 18 |
| Artikel 19. Overhandiging van de Datareeksen | 19 |
| Artikel 20. Vrijwaringen aansprakelijkheid | 19 |
| Artikel 21. Afdeling E — AI-register en audit, AI-register | 19 |
| Artikel 22. Naleving en audit | 20 |
| Artikel 23. Afdeling F — Kosten | 21 |
| Artikel 24. Afdeling G — Overige Bepalingen, Gebruik data | 21 |
| Artikel 25. Bedrijfsgevoelige informatie | 21 |
| Artikel 26. Ondersteuning | 22 |
| Artikel 27. Separabiliteit | 22 |
| Bijlage A — De Algoritmische toepassing en het Overeengekomen gebruik | 22 |

| | |
|--|----|
| Bijlage B — De Datareeksen | 22 |
| Bijlage C — Technische Documentatie..... | 24 |
| Bijlage D — Gebruiksaanwijzingen | 27 |
| Bijlage E — Maatregelen om transparantie te waarborgen | 29 |
| Bijlage F — Maatregelen om menselijk toezicht te waarborgen..... | 32 |
| Bijlage G — Maatregelen betreffende nauwkeurigheid..... | 34 |
| Bijlage H Maatregelen om een passend niveau van robuustheid, veiligheid en cyberbeveiliging te waarborgen | 35 |

Artikel 1. Afdeling A — Definities

In aanvulling op of afwijking van de begripsbepalingen in de Inkoopvoorwaarden, de Overeenkomst of andere contractdocumenten hebben de volgende met een hoofdletter geschreven begrippen de volgende betekenis in de Aanvullende voorwaarden:

| | | |
|---|---|---|
| Aanvullende voorwaarden: | : | Deze contractbepalingen voor de inkoop van Algoritmische Toepassingen met hoog risico door overheidsorganisaties |
| AI-agent | : | Een AI-systeem dat wijzigingen doorvoert zonder dat hiervoor expliciet input voor is gegeven door degene die het AI-systeem gebruikt of een LLM die door middel van meerdere stappen een taak uitvoert door middel van een dynamische beslisboom. |
| Algoritmische toepassing | : | Software waardoor op geautomatiseerde wijze voorspellingen worden gedaan, beslissingen worden genomen en/of adviezen worden gegeven door gebruik te maken van data-analyse, statistiek en/of zelflerende logica/[Alternatief indien specifiek] de Algoritmische toepassing als bedoeld in Bijlage A, met inbegrip van eventuele nieuwe versies daarvan |
| Beoordelaars | : | Werknemers van Opdrachtnemer die menselijk toezicht uitvoeren, ofwel direct, door controle van de output, ofwel indirect door (niet-limitatief begrepen) controle op patronen in de output en steekproeven op de output |
| Besluiten | : | besluiten van ProRail die bestuursrechtelijk, privaatrechtelijk en/of feitelijk van aard zijn en die direct of indirect één of meer rechtspersonen of natuurlijke personen treffen die direct of indirect betrokken zijn bij ProRail in aanmerkelijke mate |
| Datareeksen | : | Alle verzamelingen van Gegevens, zowel die gebruikt zijn in de ontwikkeling van de Algoritmische toepassing als die het resultaat zijn van het gebruik van de Algoritmische toepassing, inclusief de datareeks(en) beschreven in Annex B |
| Datareeksen van ProRail | : | de Datareeksen (of delen daarvan) die (i) verstrekt zijn door ProRail aan Opdrachtnemer als onderdeel van de Overeenkomst of (ii) die gecreëerd of vergaard worden als onderdeel van de Overeenkomst, inclusief aangepaste of uitgebreide versies van de datareeksen onder (i) en (ii) (bijvoorbeeld door annotatie, categorisatie, schoonmaken, verrijken of aggregatie) |
| Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden | : | de Datareeksen (of delen daarvan) die niet kunnen worden aangemerkt als Datareeksen van ProRail. |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Gegevens | : | elke digitale weergave van handelingen, feiten of informatie en elke compilatie van dergelijke handelingen, feiten of informatie, ook in de vorm van geluids-, visuele of audiovisuele opnames. |
| Incident | : | <p>een gebeurtenis, een omstandigheid of een reeks gebeurtenis waarbij de ontwikkeling, het gebruik of een defect van de Algoritmische toepassing leidt tot een van de volgende vormen van schade:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. letsel of schade aan de (geestelijke) gezondheid van een persoon of een groep personen b. verstoring van het beheer of de werking van kritieke infrastructuur c. mensenrechtenschendingen of schendingen van toepasselijk recht dat gericht is op het beschermen van fundamentele, arbeids of IE-rechten d. schade aan bezittingen, gemeenschappen of het milieu <p>Onder incidenten worden (niet-limitatief) begrepen:</p> <ol style="list-style-type: none"> e. a. Misclassificaties; f. b. een significante daling van de Nauwkeurigheid van de Algoritmische toepassing; g. c. tijdelijke stilstand van de Algoritmische toepassing; h. d. onverwacht gedrag van de Algoritmische toepassing |
| Ingrijpende wijziging | : | een aanpassing aan de Algoritmische toepassing na Oplevering die niet voorzien of gepland is in de initiële conformiteitsbeoordeling zoals uitgevoerd door ProRail, die als een gevolg waarvan de naleving van de Algoritmische toepassing van de voorwaarden zoals beschreven in de Voorwaarden aangetast wordt (zonder afbreuk te doen aan Hoofdstuk III afdeling 2 van de AI-verordening) of leidt tot een aanpassing van het Overeengekomen gebruik waarvoor de Algoritmische toepassing is beoordeeld |
| Oplevering | : | het moment dat Opdrachtnemer ProRail informeert dat de Algoritmische toepassing aan alle voorwaarden voldoet en klaar is voor gebruik |
| Overeengekomen gebruik | : | het gebruik waarvoor een Algoritmische Toepassing door de overheidsorganisatie is bedoeld, met inbegrip van de specifieke context en voorwaarden van het gebruik, zoals gespecificeerd in bijlage B, de informatie die door Opdrachtnemer in de |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Overeenkomst | : | gebruiksaanwijzingen, reclame- of verkoopmaterialen en verklaringen, alsook in de technische documentatie is verstrekt de gehele overeenkomst waarvan de Aanvullende bepalingen een integraal deel uitmaken |
| Redelijkerwijs te voorzien misbruik | : | het gebruik van de Algoritmische Toepassing op een wijze die niet in overeenstemming is met het Overeengekomen gebruik, maar die kan voortvloeien uit redelijkerwijs te voorzien menselijk gedrag of de redelijkerwijs te voorziene interactie met andere systemen, met inbegrip van Algoritmische toepassingen |
| Software | : | de applicatie waardoor Gegevens ingevoerd wordt in de Algoritmische toepassing of een AI-systeem getraind wordt |

Artikel 2. Toepassingsgebied

- 2.1 Deze voorwaarden zijn van toepassing indien Opdrachtnemer aan ProRail een Algoritmische toepassing levert die door ProRail wordt gebruikt bij het nemen van Besluiten, het voorbereiden van Besluiten of in het kader van handhavings- of fraudeonderzoek.
- 2.2 Deze voorwaarden zijn ook van toepassing indien artikel 6 Verordening 2024/1689 mutatis mutandis van toepassing is.
- 2.3 Deze voorwaarden zijn van toepassing ongeacht of Opdrachtnemer de Algoritmische toepassing in de vorm van een product, als onderdeel van een dienst of als onderdeel van een ontwikkelovereenkomst aan ProRail levert.
- 2.4 Indien de Algoritmische toepassing onderdeel uitmaakt van één of meerdere softwareproducten die door Opdrachtnemer gezamenlijk aan ProRail worden geleverd, vormen deze softwareproducten gezamenlijk de Algoritmische toepassing waarop deze voorwaarden van toepassing zijn, tenzij Partijen anders overeenkomen.

Afdeling B — Essentiële voorschriften met betrekking tot de Algoritmische toepassing.

Artikel 3. Risicobeheersysteem

- 3.1 Opdrachtnemer zorgt ervoor dat een risicobeheersysteem met betrekking tot de Algoritmische toepassing wordt opgesteld en uitgevoerd voordat Oplevering van de Algoritmische toepassing plaatsvindt.
- 3.2 Het risicobeheersysteem omvat ten minste de volgende stappen:
 - a. het vaststellen, inschatten en evalueren van de bekende en redelijkerwijs te voorziene risico's die de Algoritmische Toepassing kan inhouden voor de

- gezondheid, veiligheid of grondrechten indien de Algoritmische toepassing in overeenstemming met het Overeengekomen gebruik wordt gebruikt;
- b. het inschatten en evalueren van de risico's die zich kunnen voordoen wanneer de Algoritmische Toepassing wordt gebruikt in overeenstemming met het Overeengekomen gebruik en in een situatie van redelijkerwijs te voorzien misbruik;
 - c. het evalueren van andere risico's die zich kunnen voordoen op basis van de analyse van de Gegevens die zijn verzameld door de toepassing voor monitoring na het in de handel brengen;
 - d. het vaststellen van passende en doelgerichte risicobeheersingsmaatregelen om de risico's als bedoeld in punt a) van dit lid aan te pakken, overeenkomstig de bepalingen van de volgende leden.
- 3.3 De in dit artikel bedoelde risico's omvatten uitsluitend risico's die redelijkerwijs kunnen worden beperkt of weggenomen via het ontwikkelen of ontwerpen van de Algoritmische toepassing of de verstrekking van adequate technische informatie.
- 3.4 Ten aanzien van de in dit artikel bedoelde risicobeheersmaatregelen wordt naar behoren rekening gehouden met de effecten en mogelijke wisselwerking die voortvloeien uit de gecombineerde toepassing van de in deze afdeling uiteengezette eisen, teneinde de risico's doeltreffender tot een minimum te beperken en tegelijkertijd een passend evenwicht te bereiken bij de uitvoering van de maatregelen ter vervulling van de voorschriften.
- 3.5 De in dit artikel bedoelde risicobeheersingsmaatregelen zijn zodanig dat relevante restrisico's in verband met elk gevaar en het totale restrisico van de Algoritmische toepassing door Opdrachtnemer redelijkerwijs aanvaardbaar worden geacht, mits de Algoritmische toepassing wordt gebruikt in overeenstemming met het Overeengekomen gebruik ervan of in een situatie van Redelijkerwijs te voorzien misbruik.
- 3.6 Bij het vaststellen van de meest passende risicobeheersingsmaatregelen als bedoeld in dit artikel wordt het volgende gewaarborgd:
- a. uitsluiting of beperking van op grond van lid 2 vastgestelde en geëvalueerde risico's voor zover technisch haalbaar door middel van een adequaat ontwerp en ontwikkeling van de Algoritmische toepassing;
 - b. waar passend: uitvoering van adequate maatregelen ter beperking en controle om risico's aan te pakken die niet kunnen worden uitgesloten, waaronder (niet-limitatief begrepen) guardrails en deterministische regels;
 - c. verstrekking van passende informatie aan de overheidsorganisatie en, indien van toepassing, opleiding voor gebruiksverantwoordelijken.

- 3.7 Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de Algoritmische toepassing voorafgaand aan de Oplevering wordt getest om na te gaan of het voldoet aan de Bepalingen en of de risicobeheersingsmaatregelen als bedoeld in lid 3.2, punt d) doeltreffend zijn in het licht van het Overeengekomen gebruik en Redelijkerwijs te voorzien misbruik. Als ProRail dit vraagt, moet Opdrachtnemer de Algoritmische toepassing testen in de omgeving van ProRail.
- 3.8 Het testen van de Algoritmische toepassing vindt, zoals passend, in de loop van het ontwikkelingsproces plaats en in ieder geval voordat de Algoritmische toepassing of de Software in de handel wordt gebracht of in gebruik wordt gesteld. Er wordt getest aan de hand van vooraf vastgestelde beoordelingsmaatstaven en probabilistische drempels die passend zijn voor het Overeengekomen gebruik van de Algoritmische toepassing.
- 3.9 Alle risico's die zijn geïdentificeerd, maatregelen die zijn genomen en tests die zijn uitgevoerd in het kader van de naleving van dit artikel, moeten door Opdrachtnemer worden gedocumenteerd. Opdrachtnemer moet deze Documentatie uiterlijk bij de Oplevering van de Algoritmische toepassing ter beschikking stellen van ProRail. Deze Documentatie mag deel uitmaken van de Technische Documentatie en/of de gebruiksinstructies.
- 3.10 Het risicobeheersysteem bestaat uit een doorlopend en iteratief proces tijdens de gehele levensduur van de Overeenkomst. Na de Oplevering van de Algoritmische toepassing moet Opdrachtnemer dan ook:
- a. het risicobeheerproces regelmatig herzien en actualiseren om te waarborgen dat het doeltreffend blijft;
 - b. de in artikel 3.9 beschreven Documentatie actueel houden; en
 - c. elke nieuwe versie van de in artikel 3.9 beschreven Documentatie onverwijld ter beschikking stellen van ProRail.
- 3.11 Wanneer dit redelijkerwijs vereist is voor de goede uitvoering van het risicobeheersysteem door Opdrachtnemer, verstrekt ProRail Opdrachtnemer op verzoek informatie die Wederpartij redelijkerwijs nodig heeft voor de goede uitvoering van het risicobeheersysteem. ProRail kan het verstrekken van informatie weigeren vanwege de vertrouwelijkheid van de informatie.
- 3.12 Als ProRail de Algoritmische toepassing na afloop van de looptijd van de Overeenkomst blijft gebruiken, verstrekt Opdrachtnemer ProRail aan het einde van de looptijd van de Overeenkomst de informatie die hij nodig heeft om het risicobeheersysteem zelf, eventueel met hulp van een derde, in stand te houden.

Artikel 4. Gegevens en databeheer

- 4.1 Opdrachtnemer waarborgt dat de Datareeksen die bij de ontwikkeling van de Algoritmische Toepassing worden gebruikt, met inbegrip van training, validatie en tests, zijn en worden onderworpen aan praktijken voor datagovernance en -beheer die passend zijn voor het Overeengekomen gebruik van de Algoritmische toepassing. Die maatregelen hebben met name betrekking op:
- a. de relevante ontwerpkeuzes;
 - b. processen voor dataverzameling en de oorsprong van de Gegevens en, in het geval van persoonsgegevens, het oorspronkelijke doel van de dataverzameling;
 - c. de procedures voor dataverzameling;
 - d. datavoorbereiding voor verwerkingsactiviteiten, zoals annotatie, etikettering, opschoning, verrijking en aggregatie;
 - i. het opstellen van relevante aannames, met name met betrekking tot de informatie die de Gegevens moeten meten en vertegenwoordigen;
 - j. een beoordeling met het oog op mogelijke vertekeningen die de gezondheid en de veiligheid van natuurlijke personen kunnen schaden of die kunnen leiden tot discriminatie die bij wet verboden is in de Europese Unie;
 - k. passende maatregelen voor de opsporing, preventie en mitigatie van mogelijke vertekeningen;
 - l. het identificeren van relevante leemten of tekortkomingen die naleving van deze Bepalingen verhinderen, en de manier waarop deze leemten en tekortkomingen kunnen worden aangepakt.
- 4.2 Opdrachtnemer waarborgt dat de Datareeksen die bij de ontwikkeling van de Algoritmische toepassing worden gebruikt, relevant, juist gedistribueerd, vrij van bias, representatief en in de mate van het mogelijke foutenvrij en zo volledig mogelijk zijn, gelet op het Overeengekomen gebruik. Opdrachtnemer waarborgt dat Datareeksen de passende statistische kenmerken hebben, onder meer, waar van toepassing, met betrekking tot de personen of groepen personen voor wie de Algoritmische toepassing moet worden gebruikt. Deze kenmerken van de Datareeksen worden op het niveau van de afzonderlijke Datareeksen of een combinatie daarvan verwezenlijkt.
- 4.3 Opdrachtnemer waarborgt dat ten aanzien van de Datareeksen die voor de ontwikkeling van de Algoritmische toepassing worden gebruikt, voor zover vereist gezien het Overeengekomen gebruik of het redelijkerwijs te voorziene misbruik hiervan, rekening wordt gehouden met de kenmerken of elementen die specifiek zijn voor een bepaalde geografische, contextuele, gedragsgerelateerde of

functionele omgeving waarin de Algoritmische toepassing dient te worden gebruikt.

- 4.4 Opdrachtnemer waarborgt dat ten aanzien van de Datareeksen die voor de ontwikkeling van de Algoritmische toepassing worden gebruikt, voldaan wordt aan toepasselijke wet- en regelgeving en de Datareeksen geen inbreuk maken op intellectuele eigendomsrechten van derden, noch op de rechten van personen op grond van de AVG.
- 4.5 De verplichtingen die voortvloeien uit dit artikel gelden niet alleen voor de ontwikkeling van de Algoritmische toepassing voorafgaand aan de Oplevering, maar ook voor elk gebruik van Datareeksen door Opdrachtnemer dat de werking van de Algoritmische toepassing op elk ander ogenblik tijdens de looptijd van de Overeenkomst kan beïnvloeden.

Artikel 5. Technische Documentatie en gebruiksinstructies

- 5.1 Wanneer Opdrachtnemer de Algoritmische toepassing levert, overhandigt hij ook de technische Documentatie en gebruiksinstructies.
- 5.2 Aan de hand van de technische Documentatie moet ProRail of een derde kunnen beoordelen of de Algoritmische toepassing in overeenstemming is met de voorschriften in deze Bepalingen. De Documentatie moet ten minste voldoen aan de voorwaarden in **Bijlage C**.
- 5.3 De gebruiksinstructies bevatten beknopte, volledige, correcte en duidelijke informatie die relevant, toegankelijk en begrijpelijk is voor ProRail. De gebruiksinstructies moeten ten minste voldoen aan de voorwaarden in **Bijlage D**.
- 5.4 Opdrachtnemer moet deze Documentatie ten minste bij elke Ingrijpende Wijziging tijdens de looptijd van de Overeenkomst actualiseren en vervolgens ter beschikking stellen van ProRail.
- 5.5 De technische Documentatie en gebruiksinstructies worden in het Nederlands opgesteld. Mocht er geen Nederlandse Documentatie en gebruiksinstructies mogelijk zijn, worden deze in het Engels opgesteld. Indien de documentatie een vertaling is, wordt ook de versie in de originele taal bijgevoegd.
- 5.6 ProRail mag kopieën van de technische Documentatie en gebruiksinstructies maken voor zover dit nodig is voor intern gebruik binnen ProRail, onverminderd het bepaalde in de artikelen 7 en 15.

Artikel 6. Registratie

- 6.1 Opdrachtnemer waarborgt dat de Algoritmische Toepassing dusdanig technisch wordt vormgegeven dat gebeurtenissen gedurende de levenscyclus van de Algoritmische toepassing automatisch worden geregistreerd (“logs”). Deze logcapaciteiten moeten in overeenstemming zijn met geavanceerde en, indien beschikbaar, erkende normen of gemeenschappelijke specificaties.
- 6.2 De logcapaciteiten waarborgen een mate van traceerbaarheid van de werking van de Algoritmische toepassing tijdens de levensduur ervan, die passend is voor het Overeengekomen gebruik van de Toepassing en het redelijkerwijs te voorziene misbruik. Zij moeten met name de registratie mogelijk maken van gebeurtenissen die relevant zijn voor de identificatie van situaties die:
- a. ertoe kunnen leiden dat de Algoritmische toepassing een risico vormt voor de gezondheid of veiligheid of voor de bescherming van grondrechten van personen; of
 - b. kunnen leiden tot een Ingrijpende wijziging.
- 6.3 Opdrachtnemer houdt de logs die de Algoritmische toepassing automatisch genereert bij, voor zover die logs onder zijn controle vallen op basis van de Overeenkomst, gedurende de looptijd van de Overeenkomst. Aan het einde van de looptijd van de Overeenkomst overhandigt Opdrachtnemer deze logs onverwijld aan ProRail.

Artikel 7. Transparantie van de Algoritmische toepassing <Optioneel>

- 7.1 Opdrachtnemer waarborgt dat de Algoritmische toepassing zodanig is en wordt ontworpen en ontwikkeld dat de werking van de Algoritmische toepassing voldoende transparant is om de overheidsorganisatie in staat te stellen de output van de toepassing te interpreteren en op passende wijze te gebruiken.
- 7.2 Om passende transparantie te waarborgen, voert Opdrachtnemer voorafgaand aan de Oplevering van de Algoritmische toepassing ten minste de technische en organisatorische maatregelen uit die beschreven staan in Bijlage E. Deze maatregelen moeten ertoe leiden dat ProRail de Algoritmische toepassing op passende wijze kan begrijpen en gebruiken door te begrijpen hoe de Algoritmische toepassing werkt en welke Gegevens het verwerkt, waardoor ProRail de beslissingen die de Algoritmische toepassing neemt, kan uitleggen aan de personen of groepen personen voor wie de Algoritmische toepassing wordt (of moet worden) gebruikt.
- 7.3 De gebruiksinstructies bevatten ten minste de volgende informatie:

- a. de identiteit en de contactgegevens van de aanbieder en, in voorkomend geval, van zijn gemachtigde;
 - b. de kenmerken, capaciteiten en beperkingen van de prestaties van de Algoritmische toepassing, waaronder:
 - i. het Overeengekomen gebruik;
 - ii. de mate van nauwkeurigheid, waaronder de beoordelingsmaatstaven, robuustheid en cyberbeveiliging als bedoeld in artikel 15 waarop de Algoritmische toepassing is getest en gevalideerd en die kan worden verwacht, en eventuele bekende en te voorziene omstandigheden die een effect kunnen hebben op die verwachte mate van nauwkeurigheid, robuustheid en cyberbeveiliging;
 - iii. eventuele bekende of te voorziene omstandigheden in verband met het gebruik van de Algoritmische toepassing in overeenstemming met het Overeengekomen gebruik ervan of in een situatie van redelijkerwijs te voorzien misbruik, die kunnen leiden tot risico's voor de gezondheid en veiligheid of de grondrechten;
 - iv. in voorkomend geval, de technische capaciteiten en kenmerken van de Algoritmische toepassing om informatie te verstrekken die relevant is om de output ervan toe te lichten;
 - v. in voorkomend geval, zijn prestaties met betrekking tot specifieke personen of groepen personen voor wie de toepassing moet worden gebruikt; vi) in voorkomend geval, specificaties voor de inputgegevens of eventuele andere relevante informatie met betrekking tot de gebruikte Datareeksen voor training, validatie en tests, rekening houdend met het Overeengekomen gebruik van de Algoritmische toepassing;
 - vi. in voorkomend geval, informatie om de gebruiksverantwoordelijken in staat te stellen de output van de Algoritmische toepassing te interpreteren en op passende wijze te gebruiken;
 - c. de wijzigingen van de Algoritmische toepassing en de prestaties ervan die vooraf door de aanbieder zijn bepaald op het moment van de eerste conformiteitsbeoordeling, indien van toepassing;
 - d. de bedoelde maatregelen voor menselijk toezicht, met inbegrip van de technische maatregelen die zijn getroffen om de interpretatie van de output van de Algoritmische toepassingen door gebruiksverantwoordelijken te vergemakkelijken;
- 7.4 Om passende transparantie te waarborgen, voert de Opdrachtnemer voorafgaand aan de levering van het AI-systeem ten minste de technische en organisatorische maatregelen uit die beschreven staan in bijlage E.

Artikel 8. Menselijk toezicht

- 8.1 Opdrachtnemer waarborgt dat de Algoritmische toepassing zodanig is en wordt ontworpen en ontwikkeld, met inbegrip van passende mens-machine-interface-instrumenten, dat hierop op doeltreffende wijze toezicht kan worden uitgeoefend door natuurlijke personen op een wijze die passend is.
- 8.2 Het menselijk toezicht is gericht op het voorkomen of beperken van de risico's voor de gezondheid, veiligheid of grondrechten die zich kunnen voordoen wanneer een Algoritmische toepassing wordt gebruikt in overeenstemming met het Overeengekomen gebruik ervan of in een situatie van Redelijkerwijs te voorzien misbruik, wanneer dergelijke risico's blijven bestaan ondanks de toepassing van andere eisen van deze afdeling.
- 8.3 De toezichtmaatregelen staan in verhouding tot de risico's, de mate van autonomie en de gebruikscontext van de Algoritmische toepassing en worden gewaarborgd door middel van een of alle van de volgende soorten maatregelen.
- 8.4 Opdrachtnemer waarborgt dat voorafgaand aan de levering passende maatregelen in de Algoritmische toepassing worden verwerkt en genomen om menselijk toezicht mogelijk te maken. Deze maatregelen moeten ervoor zorgen dat de natuurlijke personen die verantwoordelijk zijn voor het menselijk toezicht, in staat worden gesteld om waar passend en evenredig:
 - a. de relevante capaciteiten en beperkingen van de Algoritmische toepassing goed te begrijpen en de werking ervan naar behoren te kunnen monitoren, onder meer met het oog op het opsporen en aanpakken van onregelmatigheden, storingen en onverwachte prestaties;
 - b. zich bewust te blijven van de mogelijke neiging om automatisch of te veel te vertrouwen op de output van de Algoritmische toepassing (de zogenaamde "automation bias"), met name wanneer de Algoritmische toepassing wordt gebruikt om informatie of aanbevelingen te verstrekken voor beslissingen die door natuurlijke personen moeten worden genomen;
 - c. de output van de Algoritmische toepassing juist te interpreteren, in het bijzonder rekening houdend met bijvoorbeeld de kenmerken van de toepassing en de beschikbare instrumenten en methoden voor interpretatie;
 - d. in alle specifieke situaties te besluiten om de Algoritmische toepassing niet te gebruiken of de output van de Algoritmische toepassing op andere wijze te negeren, terzijde te schuiven of terug te draaien;
 - e. in te grijpen in de werking van de Algoritmische toepassing of de toepassing te onderbreken door middel van een stopknop of een vergelijkbare procedure waarmee de toepassing op veilige wijze kan worden stopgezet.

- 8.5 Opdrachtnemer neemt passende maatregelen, in de vorm van training of andere methoden, om geselecteerde medewerkers van ProRail in staat te stellen om uitleg aan derden te geven over de basale werking van de Algoritmische toepassingen.
- 8.6 Om passend menselijk toezicht te waarborgen, voert Opdrachtnemer vóór de Oplevering van de Toepassing ten minste de technische en organisatorische maatregelen uit die beschreven staan in **Bijlage F**.

Artikel 9. Nauwkeurigheid, robuustheid en cyberbeveiliging

- 9.1 Opdrachtnemer waarborgt dat de Algoritmische toepassing zodanig is en wordt ontworpen en ontwikkeld dat het een passend niveau van nauwkeurigheid, robuustheid, veiligheid en cyberbeveiliging biedt, alsook consistente prestaties met betrekking tot deze aspecten.
- 9.2 De niveaus van nauwkeurigheid en de relevante maatstaven voor de nauwkeurigheid van de Algoritmische toepassing worden vermeld in **Bijlage G**.
- 9.3 Om een passend niveau van robuustheid, veiligheid en cyberbeveiliging te waarborgen, voert Opdrachtnemer voorafgaand aan de Oplevering van de Toepassing ten minste de technische en organisatorische maatregelen uit die beschreven staan in **Bijlage H**.

Afdeling C — Verplichtingen van Opdrachtnemer met betrekking tot de Algoritmische toepassing.

Artikel 10. Overeenstemming met afdeling B

- 10.1 Opdrachtnemer waarborgt dat de Algoritmische toepassing vanaf de Oplevering tot het einde van de looptijd van de Overeenkomst voldoet aan de voorschriften van afdeling B van deze Bepalingen.
- 10.2 Opdrachtnemer dient op het eerste verzoek van ProRail alle noodzakelijke informatie te verschaffen die noodzakelijk is om aan te tonen dat de Algoritmische toepassingen voldoet aan deze bepalingen.
- 10.3 Als Opdrachtnemer tijdens de looptijd van de overeenkomst van mening is of redenen heeft om van mening te zijn dat het AI-systeem niet in overeenstemming is met deze Aanvullende bepalingen, al dan niet als reactie op een opmerking van ProRail, treft Opdrachtnemer onmiddellijk de nodige corrigerende maatregelen om het systeem in overeenstemming te brengen. Opdrachtnemer brengt ProRail hiervan zo spoedig mogelijk op de hoogte.

Artikel 11. Risico-beoordeling

- 11.1 Opdrachtnemer zal op eerste verzoek van ProRail medewerking verlenen in de uitvoering door ProRail van een risicobeoordeling, waaronder (niet-limitatief) begrepen een effectbeoordeling op het gebied van de grondrechten.
- 11.2 Opdrachtnemer verstrekt op eerste verzoek van ProRail hun eigen risicobeoordelingen van de Algoritmische toepassing, waaronder (niet-limitatief) begrepen de DPIA en Conformity Assessment.

Artikel 12. Verplichting om de werking van de Algoritmische toepassing op individueel niveau uit te leggen

- 12.1 Naast de in artikel 7 beschreven verplichtingen is Opdrachtnemer verplicht om op eerste verzoek van ProRail deze te helpen een duidelijke, inhoudelijke uitleg te geven over de rol van de Algoritmische toepassing in de besluitvormingsprocedure. Deze inhoudelijke uitleg moet met name (maar niet uitsluitend) inzicht in de belangrijkste elementen van de genomen besluiten bieden aan elke betrokken persoon die onderworpen is aan besluiten van de overheidsorganisatie die gebaseerd zijn op de output van de Algoritmische toepassing
- 12.2 De in artikel 12.1 beschreven verplichting omvat de verstrekking aan ProRail van alle technische en andere informatie die is vereist om uit te leggen hoe de Algoritmische toepassing tot een bepaalde beslissing of een bepaald resultaat is gekomen en om de personen of groep personen waarvoor de Algoritmische toepassing wordt (of moet worden) gebruikt, de mogelijkheid te bieden na te gaan hoe de Algoritmische toepassing tot een bepaalde beslissing of een bepaald resultaat is gekomen. Opdrachtnemer verleent ProRail hiertoe het recht om deze informatie te gebruiken, te delen en openbaar te maken.

Afdeling D — Rechten om de Datareeksen te gebruiken.

Artikel 13. Rechten op Datareeksen van ProRails

- 13.1 Alle rechten, met inbegrip van eventuele intellectuele-eigendomsrechten, met betrekking tot Datareeksen van ProRails komen toe aan ProRail of een derde die als dusdanig door ProRail is aangewezen.
- 13.2 Opdrachtnemer mag Datareeksen van ProRails niet gebruiken voor andere doelen dan de uitvoering van de Overeenkomst, tenzij anders bepaald in **Bijlage B**.
- 13.3 Op eerste verzoek van ProRail moet Opdrachtnemer Datareeksen van ProRail vernietigen, tenzij anders bepaald in **Bijlage B**. Als ProRail dit vraagt, moet

Opdrachtnemer passend bewijsmateriaal van de vernietiging van Datareeksen van ProRail verstrekken.

Artikel 14. Rechten op Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden

- 14.1 Alle rechten, met inbegrip van eventuele intellectuele-eigendomsrechten, met betrekking tot Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden komen toe aan Opdrachtnemer of aan een derde.
- 14.2 Opdrachtnemer verleent ProRail een niet-exclusief (en overdraagbaar) recht om Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden te gebruiken dat in elk geval toereikend is voor de uitvoering van de Bepalingen van de Overeenkomst, tenzij anders vermeld in Bijlage B.
- 14.3 Het recht op gebruik als beschreven in artikel 17.2 omvat het recht om Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden te gebruiken voor de verdere ontwikkeling van de Algoritmische toepassing, met inbegrip van eventuele nieuwe versies daarvan, door ProRail of een derde.

Artikel 15. Rechten op Datareeksen die gegenereerd worden gedurende de Overeenkomst

- 15.1 Alle rechten, met inbegrip van eventuele intellectuele-eigendomsrechten, met betrekking tot Gegevens of Datareeksen die gedurende de Overeenkomst worden gegenereerd komen toe aan ProRail of een derde die als dusdanig door ProRail is aangewezen.
- 15.2 Opdrachtnemer mag Gegevens of Datareeksen die gedurende de Overeenkomst worden gegenereerd niet gebruiken voor andere doelen dan de uitvoering van de Overeenkomst, tenzij anders bepaald in **Bijlage B**.
- 15.3 Op eerste verzoek van ProRail moet Opdrachtnemer Gegevens of Datareeksen die gedurende de Overeenkomst worden gegenereerd vernietigen, tenzij anders bepaald in **Bijlage B**. Als ProRail dit vraagt, moet Opdrachtnemer passend bewijsmateriaal van de vernietiging van Datareeksen van ProRail verstrekken.

Artikel 16. Overhandiging van de Datareeksen

- 16.1 Op eerste verzoek van ProRail overhandigt Opdrachtnemer de meest recente versie van de Datareeksen van ProRail aan ProRail.
- 16.2 Op eerste verzoek van ProRail overhandigt Opdrachtnemer de meest recente versie van de Datareeksen van Opdrachtnemer en de Datareeksen van derden aan ProRail, tenzij anders vermeld in **Bijlage B**.

- 16.3 Op eerste verzoek van ProRail overhandigt Opdrachtnemer de meest recente versie van de gedurende de Overeenkomst gegenereerde Gegevens of Datareeksen, tenzij anders vermeld in **Bijlage B**.
- 16.4 Opdrachtnemer overhandigt de Datareeksen aan ProRail in een gangbare, door ProRail aan te wijzen bestandsformaat. **De Datareeksen worden als volgt overhandigd: [bestandsopmaak].**

Artikel 17. Vrijwaringen aansprakelijkheid

- 17.1 Opdrachtnemer vrijwaart ProRail tegen alle aanspraken van derden die voortvloeien uit een inbreuk op intellectuele eigendomsrechten, databankrechten of equivalente rechten die voortvloeien uit het gebruik van de Algoritmische Toepassing, Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden en vergoedt aan ProRail alle schade die daarvan het gevolg is. Hieronder vallen (niet-limitatief) het kopiëren, gebruik of datamining van tekst, gegevens of ander materiaal.
- 17.2 In afwijking van het vorige lid is Opdrachtnemer niet aansprakelijk voor inbreuken op Datareeksen van derden waar ProRail expliciet heeft opgedragen om deze te gebruiken, behalve wanneer Opdrachtnemer wist of redelijkerwijs behoorde te weten dat deze datareeksen inbreuk maakten.
- 17.3 ProRail vrijwaart Opdrachtnemer tegen alle aanspraken van derden die voortvloeien uit een inbreuk op intellectuele eigendomsrechten, databankrechten of equivalente rechten die voortvloeien uit het gebruik van de Datareeksen van ProRail. Hieronder vallen (niet-limitatief) het kopiëren, gebruik of datamining van tekst, gegevens of ander materiaal.

Afdeling E — AI-register en audit

Artikel 18. Naleving en audit

- 18.1 Op het eerste verzoek van ProRail stelt Opdrachtnemer alle informatie die nodig is om overeenstemming met deze Bepalingen aan te tonen, ter beschikking van ProRail.
- 18.2 Opdrachtnemer is verplicht medewerking te verlenen aan audits of andere inspecties die door of in naam van ProRail worden uitgevoerd om te beoordelen of Opdrachtnemer de in deze Bepalingen vermelde verplichtingen te allen tijde nakomt. Een dergelijke samenwerking omvat het verstrekken van alle informatie waar ProRail verzoekt, het verstrekken van inzicht in het uitgevoerde risicobeheersysteem, het ter beschikking stellen van Personeel van Opdrachtnemer voor interviews en het verstrekken van toegang tot de locaties van Opdrachtnemer.

- 18.3 ProRail stelt een verslag op of laat dit opstellen, waarin de conclusies van de audit worden opgenomen. In het verslag vermeldt ProRail in welke mate Opdrachtnemer voldoet aan zijn verplichtingen in het kader van de Overeenkomst. Als ProRail vaststelt dat Opdrachtnemer niet aan de verplichtingen in het kader van dit artikel voldoet, moet Opdrachtnemer de door ProRail vastgestelde tekortkomingen herstellen binnen de redelijke termijn die ProRail in het verslag vermeldt. Als Opdrachtnemer de door ProRail vastgestelde tekortkomingen niet herstelt binnen de in het verslag vastgestelde termijn voor het herstellen van dergelijke tekortkomingen, blijft Opdrachtnemer volgens de wet in gebreke.
- 18.4 ProRail mag de conclusies van het in artikel 21.3 bedoelde verslag bekendmaken.
- 18.5 ProRail mag elk kalenderjaar of bij een Ingrijpende Wijziging een audit uitvoeren of laten uitvoeren.
- 18.6 ProRail kan beslissen de audit of een deel ervan door een onafhankelijke auditor te laten uitvoeren.
- 18.7 De kosten van de auditor die ProRail eventueel aanstelt, worden door ProRail gedragen. ProRail betaalt Opdrachtnemer een redelijke vergoeding voor de kosten die Opdrachtnemer in het kader van de audit maakt. In geen enkel geval geeft een geschil over het bedrag van die vergoeding Opdrachtnemer het recht zijn verplichtingen in het kader van deze Bepalingen op te schorten. ProRail is geen vergoeding verschuldigd als uit de audit blijkt dat Opdrachtnemer zijn verplichtingen in het kader van de Aanvullende bepalingen niet is nagekomen.

Afdeling F — Kosten

Artikel 19. Kosten

Tenzij anders overeengekomen tussen de partijen of uitdrukkelijk vermeld in de aanvullende bepalingen, is ProRail geen bijkomende vergoeding aan Wederpartij verschuldigd voor de werkzaamheden die voortvloeien uit deze Bepalingen.

Afdeling G — Overige Bepalingen,

Artikel 20. Gebruik Gegevens

Gegevens van gebruikers worden alleen gebruikt voor het Overeengekomen gebruik, namelijk als input voor verwerking door de Algoritmische toepassing. De Gegevens wordt niet gebruikt voor andere doeleinden, waaronder training van AI-systemen, behalve een Algoritmische Toepassing dat speciaal ontworpen is voor de uitvoering van de Overeenkomst en waarbij Opdrachtnemer geen licentie heeft overgedragen gekregen. Als sprake is van dit laatste mag Opdrachtnemer de Algoritmische toepassing,

noch de gegevens die verstrekt zijn voor de uitvoering van de Overeenkomst, waaronder (niet-limitatief) begrepen het trainen van de Algoritmische toepassing, gebruiken voor doeleinden buiten de scope van de Overeenkomst.

Artikel 21. Bedrijfsgevoelige informatie

21.1 Onverminderd hetgeen bepaalt elders in de Aanvullende Voorwaarden, waaronder art. 15, zullen alle Gegevens, de parameters en output van de Algoritmische toepassing gezien worden als bedrijfsgevoelige informatie in de zin van art. 17.1 Voorwaarden.

21.2 In aanvulling op de Voorwaarden geldt de geheimhoudingsplicht niet:

- a. voor zover openbaarmaking geschiedt aan professionele adviseurs van de openbaar makende Partij, onder oplegging van een gelijkwaardige geheimhoudingsverplichting; of
- b. indien de vertrouwelijke informatie op of na de datum van deze Overeenkomst openbaar is geworden, anders dan door een toerekenbare tekortkoming van een Partij, dan wel door enig onrechtmatig handelen waarvan de betrokken Partij op het moment van openbaarmaking wist of redelijkerwijs had kunnen weten dat deze onrechtmatig was.

21.3 Het in dit artikel bepaalde blijft van toepassing na het einde van de Overeenkomst, ook in het geval van ontbinding, vernietiging of nietigheid van de Overeenkomst.

Artikel 22. Ondersteuning

22.1 Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verlenen van assistentie aan ProRail bij het optreden van technische problemen door middel van technisch onderzoek om de onderliggende oorzaken van technische problemen te achterhalen.

22.2 Bij het optreden van technische problemen zal Opdrachtnemer een verbeterplan opstellen, waarbij toezeggingen gedaan worden om de service aan te passen en toekomstige problemen te voorkomen.

22.3 Het hiervoor bepaalde laat de algemene zorgplicht van Opdrachtnemer wat betreft onderhoud onverlet.

Artikel 23. Aanvullende bepalingen voor AI-agenten

23.1 AI-agenten worden geacht alleen te werken met privileges die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van diens taak.

23.2 In aanvulling op hetgeen bepaald in art. 7 dient een AI-agent in het kader van transparantie te kunnen beschrijven wat de input is van de (tussen-)stappen die de Algoritmische Toepassing heeft gebruikt om tot een resultaat te komen.

Artikel 24. Separabiliteit

24.1 Mocht de Algoritmische toepassing een verboden AI-systeem zijn zoals bepaald in artikel 5 Verordening 2024/1689, wordt de Algoritmische toepassing niet afgenomen.

24.2 De Algoritmische toepassing dient zo ontworpen te worden dat (een onderdeel van) de Algoritmische toepassing dat niet voldoet aan de bovenstaande voorwaarden niet afgenomen hoeft te worden zonder de prestatie in gevaar te brengen.

24.3 Indien een Algoritmische toepassing wordt geïntroduceerd die niet voldoet aan deze voorwaarden en deze in strijd met het vorige lid niet gescheiden kan worden van de overige functionaliteiten, is ProRail gerechtigd een bedrag gelijk aan de waarde van de Algoritmische Toepassing in eventuele licentiekosten in mindering te brengen, onverminderd eventuele vergoedingen op grond van schadevergoeding of andere rechten op grond van de wet, waaronder (niet-limitatief begrepen) opschorting en ontbinding.

Bijlage A — De Algoritmische toepassing en het Overeengekomen gebruik

Beschrijving van de Algoritmische toepassing. De volgende systemen of onderdelen van systemen vallen binnen het toepassingsgebied van deze Bepalingen: Geef een beschrijving van de Algoritmische toepassing. Dit mag ook een algoritme zijn dat niet in aanmerking komt als Algoritmische toepassing in het kader van de AI-verordening.

Beoogd doel: Geef een beschrijving van het gebruik waarvoor de Algoritmische toepassing is bedoeld.

Bijlage B — De Datareeksen

Geef een beschrijving van de Datareeksen die zijn gebruikt voor training (indien van toepassing), validatie en tests van de Algoritmische toepassing. Maak een onderscheid tussen Datareeksen van ProRail enerzijds en Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden anderzijds. Beschrijf in geval van Datareeksen van ProRail de doelen waarvoor Opdrachtnemer de Datareeksen mag gebruiken (andere dan de uitvoering van de Overeenkomst) en of Opdrachtnemer de datareeks aan het einde van de looptijd van de Overeenkomst moet vernietigen. Beschrijf in geval van Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden de doelen waarvoor ProRail de Datareeksen mag gebruiken en of Opdrachtnemer de Datareeksen moet overhandigen.

Datareeksen van ProRail

De volgende Datareeksen worden door ProRail aan Opdrachtnemer verstrekt in het kader van de Overeenkomst of worden aangemaakt of verzameld als onderdeel van de Overeenkomst:

| Beschrijving van de datareeks | Gebruiksrechten van de Opdrachtnemer | Territorium | Verplichting om de datareeks aan het einde van de looptijd van de Overeenkomst te vernietigen |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|---|
| | | | Ja/Nee |
| | | | Ja/Nee |
| | | | Ja/Nee |
| | | | Ja/Nee |

Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden

De volgende Datareeksen van Opdrachtnemer en Datareeksen van derden zijn of werden gebruikt voor training (indien van toepassing), validatie en tests van de Algoritmische toepassing:

| Beschrijving van de datareeks | Gebruiksrechten van de Opdrachtnemer | Territorium | Verplichting tot overhandiging |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------------|
| | | | Ja/Nee |
| | | | Ja/Nee |
| | | | Ja/Nee |
| | | | Ja/Nee |

| Beschrijving van de datareeks | Gebruiksrechten van de Opdrachtnemer | Territorium | Verplichting tot overhandiging |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------------|
| | | | Ja/Nee |
| | | | Ja/Nee |
| | | | Ja/Nee |

| | | | |
|--|--|--|--------|
| | | | Ja/Nee |
|--|--|--|--------|

Bijlage C — Technische Documentatie

De technische documentatie bevat ten minste de volgende informatie, zoals van toepassing op het AI-systeem:

- een algemene beschrijving van het AI-systeem, met daarin:
- het beoogde doel, de naam van de leverancier en de versie van het systeem, waarbij het verband met eerdere versies duidelijk wordt gemaakt;
- hoe het AI-systeem kan interageren of kan worden gebruikt om te interageren met hardware of software, met inbegrip van andere AI-systemen, die geen deel uitmaakt van het AI-systeem zelf, indien van toepassing;
- de versies van de betreffende software of firmware en eventuele eisen met betrekking tot versie-updates;
- de beschrijving van de hardware waarop het AI-systeem moet worden uitgevoerd;
- wanneer het AI-systeem een component vormt van producten, foto's of illustraties waarop de externe kenmerken, markeringen en interne indeling van deze producten te zien zijn;
- een basisbeschrijving van de gebruikersinterface die aan de overheidsorganisatie wordt verstrekt;
- gebruiksinstructies voor de gebruiksverantwoordelijke en een basisbeschrijving van de gebruikersinterface, indien van toepassing;
- een gedetailleerde beschrijving van de elementen van het AI-systeem en van het proces voor de ontwikkeling ervan, waaronder:
- de methoden en uitgevoerde stappen voor de ontwikkeling van het AI-systeem, met inbegrip van, indien relevant, het gebruik van door derden geleverde vooraf getrainde systemen of hulpmiddelen en hoe deze zijn gebruikt, geïntegreerd of aangepast door de leverancier, met inbegrip van een beschrijving van eventuele licentie- of andere contractuele regelingen met betrekking tot die input van derden;
- de ontwerpspecificaties van het systeem, met name de algemene logica van het AI-systeem en van de algoritmen; de belangrijkste ontwerpkeuzen, waaronder de motivering en de gedane aannamen, ook met betrekking tot personen of groepen personen voor wie het systeem moet worden gebruikt; de belangrijkste classificatiekeuzen; voor welke optimalisatie het systeem is ontworpen en de relevantie van de verschillende parameters; de beschrijving van de verwachte output en outputkwaliteit van het systeem; de beslissingen ten aanzien van eventuele afwegingen met betrekking tot technische oplossingen die zijn vastgesteld om te voldoen aan de in deze MCC-AI-High-Risk vastgestelde eisen;
- De wijze waarop de accuraatheid is vastgesteld, waarbij toegelicht wordt
 - Welke eventuele geaggregeerde methode is gebruikt om accuraatheid te testen alsmede welke de uitgesplitste accuraatheidstesten hiervan deel uitmaken en op grond van welke technologisch-normatieve gronden de keuze is gemaakt in de onderlinge afweging van deze kenmerken;

- Welke dataset (anders dan de dataset gebruikt voor het trainen van de Algoritmische Toepassing) voor testdoeleinden is gebruikt;
- In welke mate het onzeker is dat de Algoritmische Toepassing bij gebruik op werkelijke input vergelijkbare prestaties levert;
- Welke methode is gebruikt voor het vaststellen van deze onzekerheidsmarge;
- Tussen welke subsets van data onderscheid wordt gemaakt bij het bepalen van accuraatheid;
- de beschrijving van de systeemarchitectuur met een toelichting op hoe softwarecomponenten op elkaar voortbouwen of elkaar informatie aanleveren en hoe de integratie in de algemene verwerking plaatsvindt; de rekenhulpmiddelen die zijn gebruikt voor het ontwikkelen, trainen, testen en valideren van het AI-systeem;
- indien relevant, de datavereisten voor de informatiebladen waarop de trainingsmethoden en -technieken zijn beschreven en de gebruikte reeksen trainingsdata, met inbegrip van een algemene beschrijving van deze datareeksen, informatie over de herkomst, reikwijdte en belangrijkste kenmerken ervan; de wijze waarop de data zijn verkregen en geselecteerd; etiketteringsprocedures (bv. voor gecontroleerd leren), methoden voor dataopschoning (bv. opsporing van uitschieters);
- een beoordeling van de in overeenstemming met deze MCC-AI-High-Risk benodigde maatregelen op het gebied van menselijk toezicht, waaronder een beoordeling van de benodigde technische maatregelen voor de vergemakkelijking van de interpretatie van de output van AI-systemen door de overheidsorganisatie, in overeenstemming met deze MCC-AI-High-Risk;
- indien van toepassing, een gedetailleerde beschrijving van vooraf bepaalde wijzigingen in het AI-systeem en de prestaties ervan, samen met alle relevante informatie die verband houdt met de technische oplossingen die zijn ingevoerd om de voortdurende naleving door het AI-systeem van de relevante eisen van deze MCC-AI-High-Risk te waarborgen;
- de gebruikte validatie- en testprocedures, waaronder informatie over de gebruikte validatie- en testdata en de belangrijkste kenmerken ervan; de statistieken die worden gebruikt voor het meten van de nauwkeurigheid, robuustheid en naleving van andere relevante eisen van deze MCC-AI-High-Risk, evenals mogelijk discriminerende gevolgen; logbestanden over en alle verslagen van tests die zijn gedateerd en ondertekend door de verantwoordelijken, waaronder met betrekking tot vooraf vastgestelde wijzigingen als bedoeld in punt 2.5;
- gehanteerde cyberbeveiligingsmaatregelen;
- gedetailleerde informatie over de monitoring, werking en controle van het AI-systeem, met name in verband met: de mogelijkheden en beperkingen op het gebied van de prestaties van het systeem, waaronder de verschillende maten van nauwkeurigheid voor specifieke personen of groepen personen waarvoor het systeem bedoeld is om te worden gebruikt en het totale verwachte

nauwkeurighedsniveau in verhouding tot het beoogde doel; de voorzienbare onbedoelde resultaten en risicobronnen voor de gezondheid en veiligheid, de grondrechten en discriminatie gelet op het beoogde doel van het AI-systeem;

- een beschrijving van de geschiktheid van de prestatiestatistieken voor het AIsysteem;
- een gedetailleerde beschrijving van het risicobeheersysteem overeenkomstig artikel 2;
- een beschrijving van relevante wijzigingen die de leverancier tijdens de levensduur van het systeem aanbrengt.

Bijlage D — Gebruiksaanwijzingen

De gebruiksaanwijzingen bevatten ten minste de volgende informatie, zoals van toepassing op de Algoritmische toepassing:

1. de identiteit en de contactgegevens van Opdrachtnemer en, in voorkomend geval, van zijn gemachtigden;
2. de kenmerken, capaciteiten en beperkingen van de prestaties van de Algoritmische toepassing, waaronder voorkomend geval:
 - 2.1. het Overeengekomen gebruik;
 - 2.2. het niveau van nauwkeurigheid, robuustheid en cyberbeveiliging als bedoeld in artikel 9 waarop de Algoritmische toepassing is getest en gevalideerd en die kan worden verwacht, en eventuele duidelijk bekende en te voorzien omstandigheden die een effect kunnen hebben op dat verwachte niveau van nauwkeurigheid, robuustheid en cyberbeveiliging;
 - 2.3. eventuele bekende of te voorzien omstandigheden in verband met het gebruik van de Algoritmische toepassing in overeenstemming met het Overeengekomen gebruik ervan of in een situatie van Redelijkerwijs te voorzien misbruik, die kunnen leiden tot risico's voor de gezondheid en veiligheid of de grondrechten;
 - 2.4. de mate waarin de Algoritmische toepassing een verklaring kan geven voor beslissingen die het neemt;
 - 2.5. de prestaties ervan met betrekking tot de personen of groepen personen voor wie de Algoritmische toepassing moet worden gebruikt;
 - 2.6. relevante informatie over de handelingen van gebruikers die een invloed kunnen hebben op de prestaties van de Toepassing, waaronder soort of kwaliteit van de inputGegevens of eventuele andere relevante informatie met betrekking tot de gebruikte Datareeksen voor training, validatie en tests, rekening houdend met het Overeengekomen gebruik van de Algoritmische toepassing;
3. de eventuele wijzigingen van de Algoritmische toepassing en de prestaties ervan die vooraf door Opdrachtnemer zijn bepaald;
4. de maatregelen voor menselijk toezicht als bedoeld in artikel 8, met inbegrip van de technische maatregelen die zijn getroffen om de interpretatie van de output van de Algoritmische toepassing door ProRail te vergemakkelijken;
5. de verwachte levensduur van de Algoritmische toepassing en eventuele noodzakelijke maatregelen voor Onderhoud en verzorging om de goede werking

van dat Algoritmische toepassing te waarborgen, ook in verband met software-updates;

6. een beschrijving van de in de Algoritmische toepassing opgenomen mechanismen die gebruikers in staat stellen de logs op passende wijze te verzamelen, op te slaan en te interpreteren.

Bijlage E — Maatregelen om transparantie te waarborgen

De opdrachtnemer neemt de volgende maatregelen om transparantie te waarborgen:

1. De Opdrachtnemer moet kunnen uitleggen waar de Gegevens vandaan komt, hoe het verzameld is en op welke manier de Gegevens voorverwerkt is voordat het training-input is geworden
2. De Opdrachtnemer moet laten zien welke technologie gebruikt wordt om de aanwezigheid van discriminerende of andersoortige bias in de Algoritmische toepassing vast te stellen.
3. De Opdrachtnemer zal op het eerste verzoek van ProRail Procedurele Transparantie verstrekken. ProRail heeft het recht deze informatie met derden te delen en openbaar te maken.
4. Onder ‘Procedurele Transparantie’ wordt verstaan informatie van de Opdrachtnemer over:
 - a. het doel van de Algoritmische toepassing;
 - b. het proces dat is gevolgd bij de ontwikkeling en toepassing van de Algoritmische toepassing;
 - c. de in dat kader gebruikte Gegevens waaronder in ieder geval moet worden begrepen het geven van inzicht in de gemaakte keuzes en de gehanteerde aannames, de categorieën van Gegevens die zijn gebruikt bij het ontwikkelen van de Algoritmische toepassing;
 - d. de wijze waarop in menselijke tussenkomst is voorzien in de Algoritmische toepassing;
 - e. de gebruikte methode om risico’s te identificeren, de geïdentificeerde risico’s en de maatregelen die zijn genomen om de risico’s te mitigeren; EN
 - f. de partijen die betrokken zijn geweest bij het ontwikkelen van de Algoritmische toepassing en hun rol;
5. In aanvulling van het in sub 4 bepaalde moet Opdrachtnemer in het kader van Procedurele Transparantie bij individuele besluiten de volgende informatie kunnen leveren:
 - a. de meest significante invoerfactoren en hun relatieve invloed (gewichten) te presenteren zonder daarbij te kijken naar causaliteit (statistische transparantie), zodanig dat hiermee het resultaat reproduceerbaar is (de genoemde invoerfactoren overschrijden of benaderen de drempelwaarde);
 - b. de plaats van een individuele beslissing binnen de bredere uitkomstpatronen van de Algoritmische Toepassing, waarbij (niet-limitatief)

vergelijkbare gevallen en de beslissing die daarbij genomen is gepresenteerd wordt;

- c. concrete alternatieve scenario's waarin drempelwaarden alsnog gehaald worden, waaronder (niet-limitatief en indicatief bedoeld) mitigatie van risico door een ander aanbod en wijziging van factoren die uitkomst onder drempelwaarden laten brengen (contrastieve handelingsperspectieven);

6. [Alternatief] In aanvulling van het in sub 4 bepaalde dient Opdrachtnemer in het kader van Procedurele Transparantie een simulatie AI-model te creëren dat in staat is om accuraat te voorspellen wat de uitkomst van het systeem is en inzichtelijk maakt voor gebruikers om bij individuele besluiten te bepalen op basis waarvan het Systeem tot zijn beslissing is gekomen.

1. De Opdrachtnemer zal op eerste verzoek van ProRail aan ProRail Technische transparantie verschaffen om ProRail in staat te stellen een audit uit te voeren als bedoeld in artikel 18 Aanvullende bepalingen. ProRail zal dergelijke informatie uitsluitend opvragen en gebruiken indien en voor zover dat noodzakelijk is voor de toepassing van artikel 18 Aanvullende bepalingen. ProRail zal de, op grond van deze bepaling aan haar verstrekte, bedrijfsvertrouwelijke informatie geheimhouden en na afloop van een audit als bedoeld in artikel 18 Aanvullende bepalingen vernietigen (wipen), tenzij een op ProRail rustende wettelijke verplichting zich tegen geheimhouding of vernietiging verzet of ProRail de informatie nodig heeft in het kader van een geschil met Opdrachtnemer of een derde
2. Onder Technische Transparantie wordt verstaan het verstrekken van informatie aan de hand waarvan ProRail inzicht kan krijgen in de technische werking van de Algoritmische toepassing, waaronder (niet-limitatief) kan worden begrepen:
 - a. het verstrekken van de broncode van de Algoritmische toepassing;
 - b. de technische specificaties die zijn gebruikt bij de ontwikkeling van de Algoritmische toepassing;
 - c. de bij de ontwikkeling van de Algoritmische toepassing gebruikte Gegevens
 - d. technische informatie over de wijze waarop de bij de ontwikkeling van de Algoritmische toepassing gebruikte Gegevens zijn verkregen en bewerkt;
 - e. informatie over de gehanteerde ontwikkelmethode en het doorlopen ontwikkelproces;
 - f. motivatie van de keuze voor een bepaald model en bijbehorende parameters;
 - g. informatie over de prestaties van de Algoritmische toepassing; EN
 - h. drempelwaarden in de uitkomstpatronen en de normatieve afwegingen die hieraan ten grondslag liggen.

3. Op verzoek van Opdrachtnemer kan voor een audit in de zin van artikel 18 Aanvullende bepalingen de gegevens voor technische transparantie ook aan een door ProRail uitgekozen derde worden verstrekt die in opdracht van ProRail de audit uitvoert. De kosten hiervan komen voor Opdrachtnemer.

Bijlage F — Maatregelen om menselijk toezicht te waarborgen

Oprachtnemer neemt de volgende maatregelen om menselijk toezicht te waarborgen overeenkomstig artikel 8 van de Aanvullende Bepalingen:

- a. In aanvulling op hetgeen beschreven in artikel 7 beschrijft Oprachtnemer welke aspecten van een beoordeling (bewust) niet zijn meegenomen in het oordeel en aanleiding kunnen vormen voor menselijke interventie.
- b. Oprachtnemer beschrijft in welke gevallen werknemers van Oprachtnemer mogen en moeten interfereren in de uitkomst van de Algoritmische Toepassing. Hierbij geeft Oprachtnemer ook aan op welke wijze de menselijke interventie vormgegeven wordt (Human In The Loop of Human On The Loop, constante check, steekproeven, analyse van patronen binnen de outputs).
- c. Oprachtnemer beschrijft onder welke omstandigheden interventie toelaatbaar en/of nodig wordt geacht bij de Algoritmische Toepassing, waaronder (niet-limitatief) vermoeden van bias, concept-drift en datadrift.
- d. opdrachtnemer beschrijft de vorm waarin een besluit gepresenteerd wordt, waaronder (niet-limitatief en indicatief bedoeld) begrepen ja/nee-resultaat, score op basis van een schaal, percentage, beschrijving. Daarbij wordt ook beschreven of het algoritme bepalend is (het algoritme geeft een conclusie), ondersteunend is (het algoritme geeft informatie die de beoordelaar kunnen helpen bij een conclusie) of controlerend is (het algoritme kijkt achteraf naar de beslissing van de Beoordelaar).
- e. opdrachtnemer beschrijft de vormen waarop Beoordelaars in staat zijn tot menselijke interventie, waaronder (niet-limitatief) begrepen een kill-switch, een second-opinion en een wijziging van de beslissing.
- f. Oprachtnemer heeft Beoordelaars die als taak hebben menselijke interventie uit te voeren. De Beoordelaars voldoen minimaal aan de volgende eisen:
 - i. beoordelaars hebben voldoende kennis van de werking van het systeem en van de weging van de verschillende factoren die ten grondslag kunnen liggen bij een beslissing, op een niveau gelijk of hoger dan wat beschreven is in artikel 7 Aanvullende Voorwaarden;
 - ii. beoordelaars hebben voldoende kennis van de technische beperkingen van het algoritme en van (technische en sociale) problemen die kunnen spelen bij Algoritmische Toepassingen in het algemeen en in het bijzonder bij de specifieke toepassing waarvoor het ingezet wordt en zijn in staat deze problemen te herkennen;
 - iii. beoordelaars begrijpen hoe hun expertise het algoritme aanvult en wanneer extra informatie nuttig is en hoe zij daar toegang toe kunnen

krijgen, in de vorm van technische ondersteuning maar ook (niet-limitatief) zorgen, vragen en feedback;

iv. beoordelaars zijn in staat om interventies te onderbouwen;

- g. beoordelaars worden actief en zowel in de negatieve als positieve zin op een organisatorisch niveau ondersteund, zodanig dat Opdrachtnemers gestimuleerd worden op een zinvolle wijze menselijke toezicht uit te voeren.
- h. opdrachtnemer let actief, door middel van metrics, op het menselijk toezicht van Beoordelaars. Hieronder wordt (niet-limitatief en indicatief) begrepen een score van menselijke interventie en *mystery-shopping* acties (checken of besluiten van beoordelaars goed gegrond zijn en fictieve gevallen introduceren om te checken of er voldoende kritisch beoordeeld wordt).
- i. opdrachtnemer koppelt op een zinvolle wijze ingrepen bij individuele besluiten aan ingrepen op het gehele proces in de vorm van (niet-limitatief begrepen) guardrails of reports met grenswaarden.

Bijlage G — Maatregelen betreffende nauwkeurigheid

1. De Algoritmische Toepassing dient te voldoen aan de volgende eisen wat betreft de nauwkeurigheid.

- De Algoritmische toepassing heeft te allen tijde een accuraatheid van ten minste <...>. De volgende formule wordt hiervoor aangehouden:

$$\text{Accuraatheid} = \frac{\text{Echt Positief (EP)} + \text{Echt Negatief (EN)}}{\text{Totale aantal responsen}}$$

- De Algoritmische toepassing heeft te allen tijde een precisie van ten minste <...>. De volgende formule wordt hiervoor aangehouden:

$$\text{Precisie} = \frac{\text{Echt Positief (EP)}}{\text{Echt Positief (EP)} + \text{Fout Positief (FP)}}$$

- De Algoritmische toepassing heeft te allen tijde een gevoeligheid van ten minste <...>. De volgende formule wordt hiervoor aangehouden:

$$\text{Gevoeligheid} = \frac{\text{Echt Positief (EP)}}{\text{Echt Positief (EP)} + \text{Fout Negatief (FN)}}$$

- De Algoritmische toepassing heeft te allen tijde een waarde heeft van ten minste <...> in het F-1 model. De volgende formule wordt hiervoor aangehouden

$$F1 = \frac{\text{Echt Positief (EP)}}{\text{Echt Positief (EP)} + \frac{1}{2}(\text{Foute Positieven (FP)} + \text{Foute Negatieven (FN)})}$$

- De controle op nauwkeurigheid zal ten minste elke <3 maanden>, bij elke Ingrijpende wijziging, of bij gegronde redenen vanuit menselijk toezicht of gebruikers dat de nauwkeurigheid zich onder drempelwaardes bevind, plaatsvinden.
 - De resultaten van de test naar de nauwkeurigheid worden aangeleverd in de vorm van een multi-class matrix met uitleg van de nauwkeurigheid bij verschillende responsen en eventuele maatregelen die genomen kunnen worden om de prestatie te verbeteren.
 - [Aanvullende voorbeeldbepalingen] Voor de Chatbot geldt dat de Algoritmische toepassing een intentieherkenningswaarde heeft van ten minste 85%.
 - Voor de Chatbot geldt dat de Algoritmische toepassing een Entiteitsherkeningsaccuraatheid heeft van ten minste 90%
 - Voor de Chatbot geldt dat de Algoritmische toepassing een overdrachtswaarde heeft van maximaal 5%.
 - [Vangnetbepaling] Voor Algoritmische toepassingen niet genoemd in deze bijlage wordt aangesloten op standaarden van marktleaders, waarbij een <nauwkeurigheid> van 80% het minimum vormt, tenzij anders schriftelijk overeengekomen.
2. Indien opdrachtnemer vaststelt dat de Algoritmische toepassing gedurende de uitvoering van de Overeenkomst presteert onder de niveaus zoals geformuleerd in artikel 1 van deze bijlage stelt hij ProRail zo snel mogelijk op te hoogte.
3. Bij het niet voldoen aan de hierboven genoemde nauwkeurigheidseisen gelden de volgende *service credits*:

Bijlage H Maatregelen om een passend niveau van robuustheid, veiligheid en cyberbeveiliging te waarborgen

Opdrachtnemer neemt, in aanvulling op hetgeen bepaald in art. 3.6 Aanvullende bepalingen, ten minste de volgende maatregelen om een passend niveau van robuustheid te waarborgen:

1. Opdrachtnemer monitort op een constante basis op datadrift door de inputgegevens van het model te checken op systematische afwijkingen van de trainingsgegevens van het model. Indien dit wordt vastgesteld wordt dit gemeld aan ProRail met een analyse van de oorzaak (zoals verandering in omstandigheden in de wereld of autonome veranderingen) in combinatie met een plan van aanpak om de datadrift op te lossen;
2. Opdrachtnemer monitort op een constante basis op concept drift door de relatie van de inputgegevens en de output van het systeem te vergelijken. Indien dit wordt vastgesteld wordt dit gemeld aan ProRail met een analyse van de oorzaak (zoals verandering in omstandigheden in de wereld of autonome veranderingen) in combinatie met een plan van aanpak om de concept drift op te lossen;
3. Opdrachtnemer houdt een validatielog bij;
4. Opdrachtnemer implementeert guardrails alsmede automatische rollbacks bij overschrijdingen van drempelwaarden;
5. Opdrachtnemer neemt maatregelen voor het voorkomen en detecteren van, het reageren op en het beheersen van aanvallen;
6. Opdrachtnemer beschrijft bij AI-systemen de maatregelen die genomen worden om aan de verplichtingen in art. 15 AIV te voldoen.
7. Opdrachtnemer neemt maatregelen voor het voorkomen en detecteren van, het reageren op en het beheersen van aanvallen waarbij inputs gebruikt kunnen worden om de werking van het systeem te manipuleren in de vorm van prompt-injecties of dat prompt-injecties gebruikt worden om bedrijfsgevoelige informatie, waaronder (niet-limitatief begrepen) Trainingsgegevens die door ProRail zijn aangeleverd of technische informatie over het systeem, te extraheren (model-inversion en model-theft).
8. Opdrachtnemer neemt maatregelen voor het voorkomen en detecteren van, het reageren op en het beheersen van overige tekortkomingen van het model, die kunnen leiden tot schadelijke besluitvorming. Onderdeel hiervan vormen (niet-limitatief) red-teaming en het uitvoeren van test-situaties. Bij de uitvoering hiervan komt de vertrouwelijkheid van de gegevens van ProRail niet in gevaar. Indien mogelijk komt bij de uitvoering hiervan de werking van de Algoritmische toepassing niet in gevaar. Indien dit noodzakelijk is in het kader van cybersecurity

de beschikbaarheid van het systeem in het geding komt, informeert Opdrachtnemer ProRail hierover ten minste één (1) maand van tevoren.

9. Opdrachtnemer zal niet handelen of nalaten te handelen op een wijze waarvan redelijkerwijze verwacht kan worden dat deze een nadelige impact zal hebben op de veiligheid van de Algoritmische Toepassing of een systeem of dienst van ProRail.
10. Wijzigingen of voorgestelde wijzigingen van beveiligingsbeleid van Opdrachtnemer zal van tevoren gecommuniceerd worden met ProRail en slechts doorgevoerd worden na toestemming door ProRail.