

REACTIES OP CONCEPTRAPPORT

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
1	EASA		A general comment/opinion on the SMS section and related safety recommendation No.5:	<p>It is obvious that better analysis of occurrences and ‘connecting the dots together’ as the report puts it could have helped in identifying the safety deficiency (this statement would be true for many of the serious incidents too) but the way this issue is presented in the context of SMS is a bit questionable, as the report claims that SMS may have reached its limits. Actually, such incidents also show that the different safety cases that are used by those designing, certifying and implementing the systems need reviewing and this is another aspect of SMS (safety by design). SMS should not be thought of as only delivering the detection of safety deficiencies based on incident reports, but also of designing for safety and using safety cases that allow identifying hazards from a systemic perspective. So, the conclusion should also point towards the need to question the current way of establishing the safety level of complex systems with particular focus on the interactions between system components and the assumptions that are being made on the use of system components underlying the safety cases.</p> <p>However, in the case of the ILS glide slope design, the principle is aged and the phenomenon known. So the proactive element of the SMS during the design phase, although relevant, should have been dealt with a long time ago. It is believed that we are now more in the phase of corrective action identification, as needed, per in service experience.</p>	In chapter 4 several times the word “SMS” is used instead of “occurrence reporting and analyses”. This has been redrafted.
10	KLM Cityhopper	2.2.1	Het...voorgedaan	<p>Deze weergave lijkt te impliceren dat het voorval gemeld had moeten worden. Dat is echter niet het geval, omdat het niet om een serious incident gaat.</p> <p>Ook met kennis van het Eindhoven incident zijn wij er niet van overtuigd dat het Schiphol incident als serious incident geclassificeerd zou moeten worden. Dat hebben wij ook nooit zo te horen gekregen van de Onderzoeksraad. Deze suggestie wordt echter wel gewekt.</p>	<p>Gelet op het feit dat het vliegtuig in een hoge neusstand is gekomen tijdens het aanvliegen naar de baan met een snelheidsafname als gevolg is dit een ongewenste situatie. Als men in ogenschouw neemt dat tijdens deze fase van de vlucht statistisch ongeveer 19% van de voorvallen gebeuren, is het goed mogelijk dat het de interesse heeft van de Onderzoeksraad.</p> <p>De classificatie van voorvallen met soms initieel beperkte informatie is lastig. In het Besluit melding voorvallen in de burgerluchtvaart, Artikel 1 lid 1 verwijzende naar Artikel 4 (verplichte melding); Bijlage I, staat: Lijst van te melden voorvallen in verband met de vluchtuitvoering, het onderhoud, de reparatie en de vervaardiging van luchtvaartuigen; i) Werking van het luchtvaartuig; x) Werking van een hoofdwaarschuwingssysteem in verband met door het luchtvaartuig uitgevoerde manoeuvres.</p> <p>Behalve de verplichte meldingen, zoals opgenomen in deze lijst (als voorbeeld), staat het iedereen vrij vrijwillig melding te doen bij de Onderzoeksraad.</p>

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
12	KLM Cityhopper	2.2.1	Echter...verricht	Deze toevoeging is niet relevant voor het onderzoek daar het geen relatie heeft met de onderzoeksvragen, omdat het recovery procedures betreft die los staan van wat de aanleiding is geweest voor het toepassen van de procedures. Deze tekst is ook ongenueanceerd en zou tot onnodig verkeerde conclusies kunnen leiden.	U maakt niet duidelijk welke andere conclusie hier getrokken kan worden. Het voorval wordt net als andere voorvallen beschreven. De pitch-up upset is van dusdanige aard dat interventie moeilijk was. Dit is bij andere voorvallen ook te zien. De Onderzoeksraad wil duidelijk maken dat pitch-up upset en singaalomkering belangrijk zijn om rekening mee te houden.
13	KLM Cityhopper	3.6	Door...verwaarlozen	Deze conclusie is erg algemeen neergezet, op basis van slechts een zeer beperkt aantal gevallen. Hierdoor kan de conclusie stigmatiserend overkomen. Graag herformuleren.	De conclusie is niet geherformuleerd en wordt ondersteund door een recent gepubliceerd onderzoek. Referentie: Operational Use of Flight Path Management Systems, Final Report of the Performance-based operations Aviation Rulemaking Committee/Commercial Aviation Safety Team, Flight Deck Automation Working Group, September 5, 2013.
15	KLM Cityhopper	4.2.1	Bij...glijpaden	Dat beperkte kennis waarschijnlijk heeft bijgedragen, is een niet onderbouwde uitspraak die achteraf gedaan wordt. Op basis van slechts het Schiphol-incident was dit op dat moment niet te concluderen geweest. In het interne onderzoek is op basis van één voorval niet het verband gelegd tussen vals glijpad en pitch-up upset, omdat dat op basis van één voorval ook onmogelijk zou zijn.	Zoals vermeld in het rapport is in de interne eindrapporten van de betrokken luchtvaartmaatschappijen (meervoud) niet vastgesteld wat de exacte oorzaak van de pitch-up upset was. Hiermee is de uitspraak wel onderbouwd.
16	KLM Cityhopper	4.2.5	Ook...geïdentificeerd	Het al dan niet identificeren van de root-cause zegt meer over de onderzoeksmethodiek dan over het onderzoek zelf. Wij zijn van mening dat de term root-cause achterhaald is, omdat er in complexe voorvallen geen root-cause aan te wijzen is.	Het niet identificeren van een root-cause kan te maken hebben met de diepgang van onderzoek. Door informatie-uitwisseling en juiste kennis over een bepaald aspect kan de root-cause achterhaald worden, dit onderzoek laat dat zien. Door uw organisatie wordt als commentaar genoemd: "Als luchtvaartmaatschappij waren we ons überhaupt niet bewust van het bestaan van ongecertificeerd ILS-luchtruim."
17	KLM Cityhopper	4.2.5	Het...vereist	Hier wordt gerefereerd aan SMS. Dat was in de tijd van het Schiphol voorval nog niet geïmplementeerd, en dat hoefde ook niet. Het analyseren van een systeem dat ten tijde van het voorval niet geïmplementeerd was, is niet correct. Bovendien lijkt het hier niet alleen 'SMS', maar vooral ook 'SSP' te betreffen, wat niet duidelijk in de tekst naar voren komt.	Bij de inleiding wordt de implementatie van SMS benoemd. Deze paragraaf is een samenvatting van de voorgaande paragrafen. In deze paragraaf wordt de nationale voorvalendatabase genoemd.
18	KLM Cityhopper	4.2.5	Ondanks...opgemerkt	Nogmaals onterechte verwijzing naar SMS. Tevens wordt opmerking gemaakt over 'ongecertificeerd ILS-luchtruim'. Het is niet geheel duidelijk wat dat inhoudt, en wat het bewustzijn daaromtrent is. Tevens is de relatie tussen SMS-methodologieën en het ongecertificeerd ILS luchtruim onduidelijk.	De voorvallen van pitch-up upsets gebeuren in een gebied dat niet voor operationeel ILS gebruik is gecertificeerd. Geen enkel rapport of database heeft dit feit geïdentificeerd. Uit het oogpunt van safety mangament is dit opvallend, het vliegen in dit gebied wordt als een gegeven beschouwd.
21	KLM Cityhopper	4.3	Uit...incidenten	Er staat 'ondanks de implementatie'. Op het moment van de voorvallen en de analyse daarvan was daar nog geen sprake van. Bovendien, wat is precies 'het wereldwijde veiligheidsmanagementsysteem'?	Implentatie-datum is verwerkt. 'het wereldwijde veiligheidsmanagementsysteem' Zoals beschreven in ANNEX 19 bestaat het SMS Framework uit SSP. De SSP verzamelen weer informatie van de maatschappijen en navigatiediensten.
22	KLM Cityhopper	4.3	Op...identificeren	Deze tekst is niet duidelijk. Wat zijn precies 'geïdentificeerde risico-indicatoren'? Waaraan wordt precies gerefereerd met 'in dit geval'? Wat is de 'huidige SMS-methodologie'?	Elke Staat heeft volgens het SSP enkele geïdentificeerde risicofactoren, voorbeelden zijn 'bird strike', 'runway uncursions' of 'airspace infringements'. In een jaar kan bijvoorbeeld door inspecties of presentaties aandacht worden geschonken om de veiligheid op dit gebied te verhogen.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
25	KLM Cityhopper	5	Daarnaast...incidenten	Wat wordt precies verstaan onder 'onvoldoende informatie'? Er wordt (in ieder geval nationaal) heel veel informatie uitgewisseld. De vraag is wat de maatstaf is om dat voldoende te noemen qua kwantiteit, maar ook qua kwaliteit.	De bevindingen en uitkomsten van het onderzoek waren niet opgenomen in de nationale database. Ook was de beschrijving van het voorval niet volledig in de nationale database. Ook bij andere bronnen is dit gebleken.
88	Air Accident Investigation		15 degree Glide Path --- this is not shown on Figure 16 but for clarity it should be.	Clarity	For clarity and readability this is omitted, for detailed graph please refer to Appendix G.
91	Air Accident Investigation		between 9 and 15 degrees --- this is not shown on Figure 17 but for clarity it should be.	Clarity	For clarity and readability this is omitted, for detailed graph please refer to Appendix G.
190	LVNL		<p>Gezien de frequentie waarmee dit verschijnsel zich voordoet, in combinatie met de potentiële ernst van het risico, heeft de Onderzoeksraad besloten deze kwestie afzonderlijk in behandeling te nemen.</p> <p>Deze tekst veranderen in:</p> <p>"Ondanks de zeer lage frequentie waarmee dit verschijnsel zich voordoet, vindt de Onderzoeksraad dat de potentiële consequenties zo groot zijn dat zij heeft besloten deze kwestie afzonderlijk in behandeling te nemen".</p>	<p>Het aantal incidenten dat OVV aanreikt wordt niet afgezet tegenover het aantal vluchten dat werd uitgevoerd in die periode. Als we uitgaan van vijf Europese voorvallen in drie jaar, dan is het inderdaad logisch dat dit geen voorvallen waren die de aandacht trokken. De frequentie waarmee deze voorvallen zich voordoen is uitzonderlijk laag. De potentiële ernst is door de luchtvaartsector kennelijk anders ingeschat dan de Raad nu doet.</p> <p>De Onderzoeksraad gaat voorbij aan het feit dat de vlieger een sterk signaal krijgt dat het vliegtuig wegstuurt van een onveilige situatie. In plaats dat de nadering ten onrechte wordt doorgezet onder een te grote dalhoek met mogelijk fatale gevolgen, krijgt de vlieger via de boordsystemen (Flight Director, autopilot) een zeer duidelijke indicatie. En in sommige gevallen leidt dat tot een stick-shaker activatie, wat natuurlijk een ernstige waarschuwing is voor elke vlieger. In alle gegeven voorbeelden is daar ook op gereageerd.</p>	<p>Zoals aangegeven door commentaar van uw eigen organisatie: "Geen enkel SMS behoort alleen statistisch reactief te werken." en "Verder is er kennelijk geen hazard identificatie geweest waaruit dit fenomeen naar voren is gekomen in combinatie met hoge mogelijke gevolgschade." Een stick shaker is een ernstige waarschuwing en dient voorkomen te worden, zeker als het wordt geactiveerd in de landingsfase.</p> <p>Uw stelling "De Onderzoeksraad gaat voorbij aan het feit dat de vlieger een sterk signaal krijgt dat het vliegtuig wegstuurt van een onveilige situatie." is onjuist. De automatische systemen brengen het vliegtuig juist in een onveilige situatie (stick shaker).</p> <p>Zoals door uw organisatie is aangegeven: "In alle gegeven voorbeelden is daar ook op gereageerd. (Stick shaker)". Maar hoe vaak moet dit soort voorvallen voorkomen waarbij de bemanning niet de mogelijkheid heeft om in te grijpen, danwel het vliegtuig dit niet mogelijk maakt. Met deze mogelijkheid moet ook rekening worden gehouden.</p>
191	LVNL	1.1.2	<p>Gezien het feit dat soortgelijke incidenten in het verleden niet hebben geleid tot mitigerende maatregelen rijst tevens de vraag naar de doelmatigheid van het Safety Management System (SMS) raamwerk in de luchtvaartsector.</p> <p>Deze tekst veranderen in:</p> <p>"De manier van werken die inherent is aan een Safety Management Systeem (SMS) heeft begrijpelijkerwijs niet geleid tot interventies op dit gebied, omdat behalve de ernst ook de frequentie wordt meegewogen en deze laatste was nu eenmaal uitzonderlijk laag. De Onderzoeksraad is echter van mening dat een SMS dit risico had moeten onderkennen en mitigeren".</p>	<p>De doelmatigheid van een SMS wordt niet alleen bepaald door frequentie, maar ook door ernst. De genoemde incidenten werden kennelijk niet zo ernstig ingeschat als de onderzoeksraad dat doet. Daar zijn zeer goede redenen voor, onder andere de verdeeldheid van de informatie over de verschillende partijen zonder wederzijdse kennis. Maar zeker ook de lagere inschatting van het risico door de sectorpartijen; zie ook de uitleg hierboven.</p> <p>Dat wil allerm minst indiceren dat de doelmatigheid van de SMS-en in de luchtvaart tekort schiet.</p>	<p>Zoals aangegeven door commentaar van uw eigen organisatie: "Geen enkel SMS behoort alleen statistisch reactief te werken." en "Verder is er kennelijk geen hazard identificatie geweest waaruit dit fenomeen naar voren is gekomen in combinatie met hoge mogelijke gevolgschade" Hiermee geeft u aan dat de Onderzoeksraad wel degelijk deze conclusie kan trekken.</p>

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
192	LVNL		Een databaseanalyse in de Verenigde Staten, uitgevoerd door de National Transportation Safety Board en Boeing, leverde geen enkele soortgelijke gebeurtenis op. Uit de door de Onderzoeksraad uitgevoerde analyse van de database van het Aviation Safety Reporting System (ASRS) bleek dat er tussen 1998 en 2013 57 voorvallen zijn gemeld waarin in 'False Glide Slope' werd genoemd. Deze meldingen zijn verder geanalyseerd, een overzicht van de meldingen is te vinden in bijlage F.	<p>In de VS worden miljoenen commerciële vluchten per jaar uitgevoerd. Dat daar geen pitch-up upsets worden gevonden is daarmee beslist betekenisvol.</p> <p>De vergelijking met de ASRS resultaten gaat niet helemaal op. Bestudering van de voorvallen in bijlage F laat zien dat het voor het grootste deel voorvallen betreft waarbij het vliegtuig TE LAAG zat (dus nog onder de 3 graden glijpad). Weliswaar door een verondersteld vals glijpad, maar onder de drie graden glijhoek en daarmee zijn deze voorvallen niet relevant voor dit onderzoek, dat toch geheel lijkt gericht op valse glijpaden bóven de drie graden en wat daar de mogelijk risico's van zijn.</p> <p>De Raad suggereert, ten onrechte, dat de frequentie van het optreden significant is ten opzichte van het aantal vluchten dat is uitgevoerd. Nergens wordt deze significantie gesubstantieerd met data. De tabel in bijlage F kan de lezer gemakkelijk aan de verkeerde interpretatie helpen.</p>	Zoals aangegeven door commentaar van uw eigen organisatie: "Geen enkel SMS behoort alleen statistisch reactief te werken." en "Verder is er kennelijk geen hazard identificatie geweest waaruit dit fenomeen naar voren is gekomen in combinatie met hoge mogelijke gevolgschade" Hiermee geeft u aan dat de Onderzoeksraad wel degelijk deze conclusie kan trekken.
193	LVNL		Voorbeeld van ASRS report nummer 1054754	Dit voorbeeld maakt eigenlijk niet helder of het vliegtuig boven het nominale glijpad zat en dus relevant voor dit onderzoek is. De vlieger rapporteert hier dat de GS indicator aangaf dat het vliegtuig te hoog zou zitten, maar dat de stuurautomaat een pitch up gaf. Hier is kennelijk sprake van een apparatuurfout, (nog) niet van een vals glijpad op 9 of 12 graden.	In de melding is beschreven: "The Glide Slope indicator then trended downward, showing that we were getting high on the desired path". In Bijlage F is de melding met additionele data opgenomen, uit deze informatie valt af te leiden dat het voorval BOVEN het glijpad heeft voorgedaan.
194	LVNL		Uit de gegevens blijkt dat in 66% van de gevallen was aangegeven dat ze zich 'onder' het glijpad hadden voorgedaan.	Hier geeft het conceptrapport aan dat de voorvallen zich 'onder' de drie graden glijpad hebben voorgedaan. De relevantie met het onderwerp van het onderzoek (pitch up a.g.v. een vals glijpad) BOVEN het nominale glijpad is daarmee niet aangetoond. De gegevens zouden moeten worden beperkt tot die gevallen waar sprake is van een vliegtuig boven het nominale glijpad die een onverwachte pitch-up upset heeft beleefd.	Er zijn drie hoofdvragen geformuleerd voor het onderzoeksrapport. Een van de hoofdvragen benoemt de focus van BOVEN het glijpad. In hoofdstuk 2 worden meldingen onderzocht waar een vals glijpad (False Glide Slope) wordt aangegeven als oorzaak van het voorval. De meldingen zijn juist onderverdeeld in BOVEN en ONDER om onderscheid te maken tussen deze twee. De gepresenteerde informatie opgenomen in het rapport geeft een volledig beeld en door onderscheid wordt voldaan aan de gestelde onderzoeksvragen.
195	LVNL		Voorgesteld wordt nog een tussentijdse conclusie toe te voegen: Het is onzeker of de pitch-up events die in het ASRS zijn aangetroffen te wijten zijn het aan het verschijnsel false glideslope dan wel aan een instrumentatiefout. In 66% van de gevallen betrof het events die optraden terwijl het vliegtuig juist ónder het nominale glijpad was.	De tabel in bijlage F is suggestief omdat het voor het grootste deel voorbeelden bevat waar het vliegtuig zich NIET boven het nominale glijpad bevond, en dus ook geen vals glijpad op kan pikken	Er zijn drie hoofdvragen geformuleerd voor het onderzoeksrapport. Een van de hoofdvragen benoemt de focus van BOVEN het glijpad. In hoofdstuk 2 worden meldingen onderzocht waar een vals glijpad (False Glide Slope) wordt aangegeven als oorzaak van het voorval. De meldingen zijn juist onderverdeeld in BOVEN en ONDER om onderscheid te maken tussen deze twee. De gepresenteerde informatie is opgenomen in het rapport en geeft een volledig beeld en door het onderscheid wordt voldaan aan de gestelde onderzoeksvragen.
196	LVNL		Figuur 11	<p>Wat is de betekenis van de titel van de figuur: "Waarschuwing-Theorie"?</p> <p>Er wordt toch niet gewaarschuwd?. Zie ook figuur 10 en 12.</p>	Met de bewoording 'waarschuwing - theorie' wordt aangegeven dat het hier gaat om theorie. De daadwerkelijk vastgestelde ILS signaalvelden die tijdens metingen zijn vastgesteld wijken hiervan af.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
198	LVNL		Volgens het Instrument Flying Handbook van de FAA begint de naald van de glijpadindicator te bewegen en verschijnt er een waarschuwing voordat diverse valse glijpaden gepasseerd zijn. Een vals glijpad doet zich op zijn laagst voor op ongeveer 9 – 12 graden.	Het is niet helder waar de 'waarschuwing' door getriggerd wordt 'voordat diverse valse glijpaden gepasseerd zijn'.	Deze tekst beschrijft wat beschikbaar is in het FAA handboek. Hierin is geen uitleg opgenomen waarom er een 'waarschuwing' wordt gegeven. Voor de uitleg van het verschijnen van de vlag wordt verwezen naar paragraaf 3.1.5 van het rapport.
202	LVNL		Tabel 4	In de tabel staat de 'FALSE NULL' genoemd. Deze treedt volgens het conceptrapport op bij 12 graden. Er zijn echter geen meetvoorbeelden met lijnen van gegeven in de figuren, zoals wel bij de drie en negen graden.	Voor de leesbaarheid is in het hoofdrapport het relevante deel weergegeven m.b.t. de onderzochte voorvallen. In paragraaf 3.3.1 wordt verwezen naar bijlage G, waar additionele glijpaden zijn vermeld.
203	LVNL		Figuren 20 en verder	De titel van de figuur geeft 'Gemeten glijpadveld'. Is dit inderdaad een meetresultaat of is dit een theoretisch berekend resultaat? Het lijkt op het laatste.	Hoofdstuk 3.3, ILS-glijpadmetingen, worden de metingen beschreven die zijn uitgevoerd. In 3.4 met als titel Vastgestelde glijpadkenmerken, worden de uitkomsten geanalyseerd. De figuren in dit hoofdstuk hebben betrekking op de uitkomst van de metingen.
205	LVNL			toevoeging: onder vliegers.	Dit is een algemene constatering met de beschikbare informatie die is vastgesteld door de Onderzoeksraad. Zoals uit de handleiding van de Franse ATC blijkt, was de kennis daar onvolledig en onjuist. Er is geen informatie gevonden die juist was bij de verschillende partijen. Ook LVNL heeft geen bewijs aangeleverd dat vóór dit onderzoek de kennis aanwezig was dat er signaalomkering was. Tijdens het onderzoek heeft de LVNL figuur 13 (niet representatief) als uitleg van 'valse glijpaden' aangeleverd.
206	LVNL		Er is dus een duidelijk perceptieprobleem dat door middel van training en voorlichting verholpen zou moeten worden.	Dat er een duidelijk perceptieprobleem is wordt niet door data onderbouwd, gelet op het daadwerkelijke risico.	Dit is een algemene constatering met de beschikbare informatie die is vastgesteld door de Onderzoeksraad. Zoals uit de handleiding van de Franse ATC blijkt, was de kennis daar onvolledig en onjuist. Er is geen informatie gevonden die juist was bij de verschillende partijen. Ook LVNL heeft geen bewijs aangeleverd dat vóór dit onderzoek de kennis aanwezig was dat er signaalomkering was. Tijdens het onderzoek heeft de LVNL figuur 13 (niet representatief) als uitleg van 'valse glijpaden' aangeleverd.
208	LVNL		De Onderzoeksraad heeft niet onderzocht waarom deze voorvallen niet (ook) werden gemeld en/of onderzocht door de luchtverkeersleidinginstanties zelf.	In het enkele geval waar LVNL mee te maken heeft gehad is hier is een eenvoudige verklaring voor: het voorval is bij de luchtverkeersleiding niet anders bekend dan als een doorstart met als oorzaak unstabilised approach.	Het commentaar onderbouwd de stelling van dit rapport dat niet altijd de juiste informatie wordt gedeeld tussen de verschillende partijen. Zoals LVNL aangeeft kunnen dus een groot aantal 'go-arounds' het gevolg zijn van het volgen van een vals Null (glijpad) en/of pitch-up upset door signaalomkering.
209	LVNL		Het feit dat luchtvaarnavigatie dienstverleners de incidenten die in dit onderzoek naar boven zijn gekomen niet hebben gemeld kan een indicatie zijn dat er onvoldoende besef is over de effecten van valse glijpaden op vliegtuigen bij deze diensten.	Deze tekst is onjuist. Een luchtvaarnavigatiedienst kan zeer goed op de hoogte zijn over valse glijpaden en in de regel zijn ze dat ook. Voorvallen kunnen pas rechtstreeks aan onderschepping van valse glijpaden worden toegeschreven, als dat door de vlieger ook als zodanig aan de ANSP wordt gemeld. Dat is, zoals uit het rapport ook blijkt, niet het geval. De tekst moet worden herzien.	De referentie heeft betrekking op de meldingen die aan de nationale voorvallendatabase moeten worden gedaan. Tijdens het onderzoek is navraag gedaan bij de nationale voorvallendatabase en er zijn geen meldingen gevonden van valse glijpaden die door LVNL zijn gemeld. Zoals LVNL zelf is aangegeven: "het voorval is bij de luchtverkeersleiding niet anders bekend dan als een doorstart met als oorzaak unstabilised approach." In het geval van Eindhoven is door de bemanning aangegeven dat het een vals glijpad betrof.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
210	LVNL		In wezen vlogen de vliegtuigen in ongecertificeerd (ILS) luchtruim.	<p>“Ongecertificeerd luchtruim” is een vreemd begrip. Geen enkel luchtruim is gecertificeerd. Het staat op meerdere plaatsen in het document.</p> <p>De apparatuur, de dienstverlener en de gebruikers zijn allen gecertificeerd.</p> <p>Een betere omschrijving is wellicht dat het luchtruim is waarin het signaal van de ILS niet onder controle en inspectie van een navigatiedienst staat. (geheel volgens voorschriften overigens)</p>	Zoals door LVNL is aangegeven heeft dit stuk ILS luchtruim niet te worden geïnspecteerd. Bij de inzage is de tekst aangepast door toevoeging “is not part of the ILS ICAO certified volume of operation.”
211	LVNL		Dit kan te maken hebben met het feit dat het antenne monitoringsysteem geen faaltypen storing aangaf en een vals glijpad een ‘bekend verschijnsel’ was hetgeen niet leidde tot meldingen van de luchtverkeersleidingdiensten.	Dit is een onjuiste aanname van een causaal verband. Het feit dat iets een bekend verschijnsel is leidt niet tot het achterwege blijven van meldingen. Runway incursions zijn ook een bekend verschijnsel maar worden zeer goed gemeld.	Tijdens het onderzoek is navraag gedaan bij de fabrikant van de ILS of er meldingen waren die betrekking hadden op valse glijpaden. Er waren geen meldingen bij de fabrikant bekend. De reactie van de fabrikant was dat het ILS-signaal wel wordt gecheckt door de apparatuur, maar een vals glijpad geen deel uitmaakt van de interne controle. Zoals LVNL beschrijft worden runway incursions gemeld en zijn deze geïdentificeerd als risico. Valse glijpaden en signaalomkering zijn niet geïdentificeerd en/of wordt geen melding van gemaakt. Verder heeft het geïmplementeerde SMS systeem niet vastgesteld dat deze voorvallen in een gebied buiten het gecertificeerde ILS luchtruimvolume plaatsvonden.
212	LVNL		Omdat SMS momenteel hoofdzakelijk werkt op basis van statistische analyses, zijn enkele meldingen vanuit het oogpunt van waarschijnlijkheid statistisch niet significant en is op deze basis ingrijpen niet vereist.	<p>Elk SMS werkt ook pro-actief op basis van hazards en risico's. Geen enkel SMS behoort alleen statistisch reactief te werken. Dat geen ingrijpen vereist was, ligt daarom niet aan het feit dat SMS hoofdzakelijk statistisch werken maar aan het feit dat de frequentie van optreden, gekoppeld aan de mogelijke gevolgen, (kans x gevolg), laag scoorde.</p> <p>Verder is er kennelijk geen hazard identificatie geweest waaruit dit fenomeen naar voren is gekomen in combinatie met hoge mogelijke gevolgschade.</p> <p>Het is op basis van dit conceptrapport niet aannemelijk dat veiligheidsbeheerssystemen niet voldoende goed gewerkt zouden hebben. Waarschijnlijker is dat deze SMS-en wél voldoende goed hebben gewerkt en hoger scorende, gevaarlijker risico's gemitigeerd hebben.</p>	Zoals verder in het rapport is te lezen; de huidige SMS methodologie heeft ervoor gezorgd dat hoger scorende, gevaarlijke risico's zijn geïdentificeerd en mitigerende maatregelen worden genomen volgens SMS. Echter, de zorg is dat er andere 'mindere' risicovolle incidenten zijn, die uiteindelijk tot ongevallen kunnen leiden die niet zijn geïdentificeerd. Deze incidenten kunnen misschien door een andere methodologie worden aangepakt en ondervangen. Het gevolg is dat de 'al' hoger scorende, geïdentificeerde risico's nog hoger scoren, waarbij mitigerende maatregelen moeten worden genomen en het uiteindelijke luchtvaartstelsel als geheel veiliger wordt.
213	LVNL		Hieruit blijkt dat nieuwe technieken en strategieën voor informatie-uitwisseling in het veiligheidsmanagementsysteem moeten worden geïmplementeerd, teneinde nu en in de toekomst latente veiligheidsrisico's te kunnen identificeren.	Zoals hiervoor beargumenteerd, blijkt dit niet uit het conceptrapport. Het SMS bij luchtvaartondernemingen werkt al sinds tijden sterk pro-actief.	Het feit dat nieuwe Europese wetgeving wordt geïntroduceerd op SMS gebied, en verschillende organisaties wereldwijd (waaronder de Flight Safety Foundation, zie paragraaf 4.3) andere methodologieën ontwikkelen blijkt dat het LVNL-standpunt niet wordt gedeeld.
214	LVNL		De Unie, haar lidstaten, het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (EASA) en de organisaties moeten bijdragen aan de verbetering van de luchtvaartveiligheid door meer proactieve en empirisch onderbouwde veiligheidsprocessen in te voeren die de nadruk leggen op het voorkomen van ongevallen door alle relevante veiligheidsinformatie, met inbegrip van informatie over voorvallen in de burgerluchtvaart, te analyseren.	Hier is al sinds 2005 regelgeving over. Zie de EU reg 1035/2011 en haar voorganger 2096/2005. Deze gelden dan in elk geval voor luchtvaartnavigatiedienstverleners. Maar ook elders in de luchtvaart zijn daar voorschriften voor.	Het feit dat nieuwe Europese wetgeving wordt geïntroduceerd op SMS gebied, en verschillende organisaties wereldwijd (waaronder de Flight Safety Foundation, zie paragraaf 4.3) andere methodologieën ontwikkelen blijkt dat het LVNL-standpunt niet wordt gedeeld.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
215	LVNL		Door de vele beschikbare rapporten en informatie loopt het geïmplementeerde SMS-framework dat gebruik maakt van wiskundige methodologieën en evaluaties, mogelijk tegen zijn grenzen aan wat betreft het waarborgen van de veiligheid.	Deze conclusie is door het conceptrapport niet onderbouwd en is onjuist.	Zoals door uw organisatie is aangegeven als inzage commentaar: De doelmatigheid van een SMS wordt niet alleen bepaald door frequentie, maar ook door ernst. De genoemde incidenten werden kennelijk niet zo ernstig ingeschat als de Onderzoeksraad dat doet. Daar zijn zeer goede redenen voor, onder andere de verdeeldheid van de informatie over de verschillende partijen zonder wederzijdse kennis. Maar zeker ook de lagere inschatting van het risico door de sectorpartijen; zie ook de uitleg hierboven". Uit uw commentaar blijkt precies het vastgestelde probleem die de Onderzoeksraad beschrijft.
216	LVNL		Door het bestaande kader van systemen voor veiligheidsbeheer werden de afzonderlijke voorvallen in verband met ILS-sigtaalomkering als gevolg van een vals glijpad niet aangemerkt als ernstige incidenten, noch werd het potentiële risico begrepen en/of aangepakt.	Door de ontbrekende statistische onderbouwing met data gaat de Raad voorbij aan de mogelijkheid dat dit wellicht terecht was. Deze conclusie kan zo niet getrokken worden.	Zoals aangegeven door commentaar van uw eigen organisatie: "Geen enkel SMS behoort alleen statistisch reactief te werken." en "Verder is er kennelijk geen hazard identificatie geweest waaruit dit fenomeen naar voren is gekomen in combinatie met hoge mogelijke gevolgschade" geeft u aan dat de Onderzoeksraad wel degelijk deze conclusie kan trekken.
217	LVNL		Dit werd mede veroorzaakt door het feit dat op basis van de beschikbare informatie en algemene kennis geen onderscheid wordt gemaakt tussen twee typen vals glijpad.	Het conceptrapport maakt niet helder waarom het gebrek aan onderscheid tussen twee karakteristieken van het glijpad oorzakelijk was voor het niet aanmerken als ernstige incidenten.	Zoals is te lezen in het rapport en op dezelfde bladzijde bij conclusie 1 - zijn er twee verschillende glijpadsigtaalkenmerken te zien: False Null en sigtaalomkering. Onderscheid tussen deze types is nooit expliciet gemaakt.
218	LVNL		Daarnaast wordt er onvoldoende informatie uitgewisseld tussen de betrokken partijen; luchtvaartmaatschappijen, fabrikanten en beheerders van (inter)nationale databases voor meldingen van incidenten.	De kwalificatie 'onvoldoende' is niet terecht. De onderbouwing met data schiet daarvoor tekort. Er kan niet worden aangegeven wanneer het dan wel 'voldoende' zou zijn. De redenering van de onderzoeksraad dat als een (vermeend) risico niet is opgemerkt door een veiligheidsbeheerssysteem dat DUS onvoldoende informatie wordt uitgewisseld wordt bestreden.	Tijdens het onderzoek is gebleken dat op nationaal niveau, maar ook internationaal niveau, de Onderzoeksraad relevante informatie in handen had die voor risicobeheersing (SMS) belangrijk was. Analyse van de informatie bleek dat deze was verspreid over verschillende partijen, wat heeft geresulteerd in de onderbouwing van de conclusie.
219	BEA	1.1	Given the fact...Framework.	I would like to soften this assertion. At the time of the Air France serious incident, SMS was mandatory in France for 3 months. French regulation was anticipating the 2012 Eu regulation on this topic. The two 2011 incidents mentioned in paragraph 2.2 was also before publication of EU regulation regarding SMS. Additionally, according to ICAO documentation, you have to consider that SMS efficiency/maturity is reached in about 5 years after implementation.	This is an introduction and explains the investigation questions and scope which are dealt with later. SMS has been slowly introduced in Europe and the rest of the world. Before that time, airline operators and States have been operating internal 'SMS' systems. The implementation of the EU regulations are described in the SMS chapter.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
220	BEA	2.2.3	EASA ensure...during approach.	<p>I do not clearly understand the reason why not all the BEA safety recommendations are quoted in this paragraph.</p> <p>Through the report you are dealing with :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operational procedures (paragraph 3.5) <p>EASA ensure that the national authorities ensure that all operators define explicit operational limits in their documentation providing pilots with assistance in the decision before intercepting the glide path from above.</p> <p>French CAA (DGAC) publish a safety information IS2013-08 attached to BEA comments (but it is in French)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATC guidance (4.2.3) <p>DGAC study the implementation of a system enabling controllers to determine the vertical position of an aircraft in relation to the published glide path.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non stabilised approach (4.2.3) <p>DGAC ensure that operators and the DSNA be made aware of the lessons from the 2006 symposium organised by the DGAC relating to non-stabilised approaches.</p>	The Final Report "Approach above glide path, interception of ILS sidelobe signal, increase in AOA angle commanded by autopilot" September 2013 is referenced in the report including a link to the website. The Dutch Safety Board is of the opinion that this is a global issue and attention should be brought to the international aviation community. Therefore the recommendations to the national (DGAC) were not reproduced in the report.
226	Thales		0 and 10 NM	0 and 25 NM	The investigation focused on the system requirements and area in accordance with ICAO regulations, which is between 0 and 10 NM.
227	Thales		The old concept of 'a false glide slope' that can be recognised by the aircraft's higher than normal rate of descent could not be verified to be true for most of the ILS systems in use worldwide.	Remove the sentence. There is no basis for your statement. Indeed the "false glide slope" is at 6 and 9 degrees for all installations.	Measurements performed by the Dutch Safety Board and the Federal Aviation Administration have shown that at 6 and/or at 9 degree a signal reversal occurs on different ILS Image Type antennas. In one instance two different glide slope fields were measured on the same antenna system. The ILS manufacturer was asked to explain the differences in signal direction on the same antenna system on the same airport on either end of the runway. The ILS manufacturer answered that differences can occur due to local circumstances (Reference report 3.4.2). The statement provided as comment is not supported by data and is untrue.
238	NLR	1.1	the Glide Slope was captured	It is confusing to say that the Glide Slope was captured. it was not the nominal Glide Slope that was captured but a false 9 deg GS	This is an introduction of what happened, the 9 degree Glide Slope is analysed and will be dealt later in the report.
240	NLR		the general view is that a warning is given in the cockpit before the aircraft crosses a False Glide Slope	The aircraft system cannot distinguish between a valid or false glide slope signal. I would not consider it a "general view" that a warning would be given, at least not amongst pilots: false glideslopes are a known artefact of the ILS system.	The general view is explained further in the report.
243	NLR		resulting in 27 (approach to) stall conditions.	The GS characteristics only lead to (approach to) stall conditions if (a) the guidance is followed, either automatic or manual and (b) the pilot does not react in a swift manner. Add "when undetected and not responded to immediately, may ... "	The full Safety Alert can be found in Appendix E with the appropriate circumstances and flight modes.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
245	NLR	2.2	to make a normal automatic landing	The Principal Incident triggers the question whether positional awareness of the flight crew and ATC was sufficient. In this and other similar cases it was impossible to make a normal landing, not just limited to automatic landing.	This is part of the investigation.
246	NLR		EASA ensure that the activation of aircraft ILS modes in autopilot does not lead to inappropriate attitudes during approach."	To my knowledge other aircraft designs have limiting functions (pitch, pitch rate), in combination with gain scheduling based on radio altimeter reading, in force when capturing or following a GS signal.	Not all aircraft have this type of logic implemented as this report has shown.
248	NLR	3.1.3	Caution theory	What is the meaning of "caution theory" mentioned in figure 10, 11 and 12? Should this be left out in the final version?	The theory described in this paragraph and depicted in figures 10, 11 and 12 are derived from patents and information from the manufacturer. In the analyses phase of the investigation it was determined that this theory did not correspond with the ILS signal measurements. Therefore a caution was put on the figures to inform the reader appropriately.
249	NLR	3.1.3	The vertical axis is incorrect.	The vertical axis is incorrectly named [DDM]. The DDM is a unit that represents the deviation from the ideal approach path that can be positive and negative. It is understood that the lobes in the figure are to indicate the deviation, but they don't correspond to the DDM values. In fact in figure 10 the lobes more resemble a SBO diagram of a null reference GP. It is suggested not to use the term DDM for the vertical axis, but a more general term such as "indication of deviation"	The same graph is used in the patent describing the principle of operation. Furthermore, the ILS antenna manufacturer (and other parties that reviewed the draft report) did not provide comments on this. The vertical axis depicts the DDM, which is an indication for deviation. With no comments provided by other parties the graphs remain unchanged.
250	NLR	3.1.3	The vertical axis is incorrect.	Idem	The same graph is used in the patent describing the principle of operation. Furthermore, the ILS antenna manufacturer (and other parties that reviewed the draft report) did not provide comments on this. The vertical axis depicts the DDM, which is an indication for deviation. With no comments provided by other parties the graphs remain unchanged.
251	NLR	3.1.3	The vertical axis is incorrect.	Idem	The same graph is used in the patent describing the principle of operation. Furthermore, the ILS antenna manufacturer (and other parties that reviewed the draft report) did not provide comments on this. The vertical axis depicts the DDM, which is an indication for deviation. With no comments provided by other parties the graphs remain unchanged.
252	NLR		Another example of an erroneous signal is when the ILS Glide Slope antenna transmitter is left in test mode	In GS test mode ("kwadratuur") will indicate on-GS irrespective of position, both the 90 and 150 Hz lobes overlap.	This statement is correct, reference is made to the Air New Zealand Boeing 767 approach to Apia. This reports explains the background and the technical explanation of the test mode. For this investigation the ILS was in operation as specified.
253	NLR		Most aircraft training manuals state that a warning flag will appear on the pilot's instruments before a False Glide Slope is received.	A false GS, if the signal is valid and of sufficient strength, will not trigger a flag. If this would be the case, the GS would not be captured and hence no pitch-up would be experienced. Typically GS deviations are not displayed at all (pointer removed from view) if there is no valid GS signal. A flag would typically indicate a problem with the GS receiver of indication while an ILS frequency is tuned.	Current systems knowledge say that a flag appears when no or an insufficient signal is received by onboard equipment. The statement in most manuals at this time deduce that around the 6 degree Glide Slope no signal is present (which according to the flight measurements is not true), hence a flag will appear before a False Glide Slope is captured.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
254	NLR		According to the manufacturer of the ILS antenna system, there are no regulations requiring that the signal of the system should be checked above 5.25 degrees. Therefore the use of ILS above a 5.25 degree glide path is not certified.	Part of the flight check procedure is to fly level at 1250 ft from 13 NM until the THR, thus intersecting the different sidelobes, including the 3, 6, 9 and 12 degree lobes. This information is thus recorded, but it is not considered in the flight check because it is not a part of the scope of ICAO Annex 10 en Doc 8071	The level run at 1250 feet from 13 NM is performed for two reasons; check the 3 degree Glide Slope and the Localizer. Although it is true all the sidelobes are crossed during this measurement, the data recorded is only used to check and certify the 3-degree ILS Glide Path. This is specified in ICAO Annex 10 Doc 8071. The statements reflects current report content and description.
257	NLR	3.1.6	ICAO Annex 10 Volume I, Chapter 2, 2.7	Incorrect reference to section 2.7 (doesn't exist), it should read ICAO Annex 10 Volume I, Chapter 2, 2.2.1	Reference is correct: Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, Sixth Edition, July 2006, Aeronautical Telecommunications, Volume I, Radio Navigation Aids, 2.7 Ground and flight testing, 2.7.1 Radio navigation aids of the types covered by the specifications in Chapter 3 and available for use by aircraft engaged in international air navigation shall be the subject of periodic ground and flight tests.
260	NLR	3.1	Figure 13	The picture is not consistent with sign reversal on a 9 deg glide path. This picture is misleading with respect to what the effect is when receiving the false 9 deg glideslope. Lines 21 – 28 appear irrelevant and misleading. Care should be taken to use Internet as a reference	During the investigation this picture was received numerous times by the investigation team. Furthermore on numerous bulletin boards and in some reports this picture is used to explain a False Glide Path. Lines 21-28 are not irrelevant, as this shows that accessible information can be misleading. The (draft) final report shows a warning note on the graph as a warning.
264	NLR		the common knowledge that a warning flag will be displayed in the cockpit before crossing a False Glide Slope	This statement is based on a reference to the FAA Instrument Flying Handbook and a picture found on an internet page (page 30 line 21). I personally am not aware that crossing a false GS should or would trigger a GS flag. Also, no mention of this possibility is made in Aircraft Operating Manuals. I would therefore not rate this as "common knowledge". More likely, GS flags are seen as problems with internal circuitry or display and if there is a problem with the signal the GS display will be removed. This is how the working is explained in the OM.	The FAA Instrument Flying Handbook is used by pilots for training early in their career and as reference material. During the investigation the investigation team received this information from active pilots and reference was made by various parties to this handbook. This information contained in the FAA FIH would have been correct if the ILS antenna systems were operating as described in the patents as described in paragraph 3.1.3. In the patents areas of no signal are described, this will trigger a Glide Slope flag and is a system trigger. However as measurement have shown this was not the case.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
265	NLR		Figure 24 and lines 5-12 "Above an angle of 5.25 degrees, the Glide Slope field characteristic is neither checked, nor is this required by regulations (ICAO)."	As mentioned above, a typical flight check will include a "level run" maintaining (in The Netherlands) 1250 ft AGL from 13 NM out to the threshold, crossing all GS sidelobes. This manoeuvre is described in ICAO Doc 8071: 4.3.49 Level run method. Fly the aircraft towards the facility at a constant height (typically the intercept altitude), following the localizer centre line, starting at a point where the cross-pointer deflection is more than 75 µA fly-up (more than 190 µA recommended). This flight is usually made at 460 m (1 500 ft) above the facility unless terrain prevents a safe flight. If a different height is used, it should be noted on the flight inspection report and facility data sheet. During the flight, the aircraft's angular position should be constantly tracked. By relating the recorded cross-pointer current to the measured angles, the glide path angle and displacement sensitivity may be calculated. The exact method of correlating the angle and cross-pointer measurements is dependent on the particular flight inspection system. See also figures 18 and 19, which show this manoeuvre as performed by FAA flight inspection services.	The level run at 1250 feet from 13 NM is performed for two reasons; check the 3 degree Glide Slope and the Localizer. Although it is true all the sidelobes are crossed during this measurement, the data recorded is only used to check and certify the 3-degree ILS Glide Path. This is specified in ICAO Annex 10 Doc 8071. The statements reflects current report content and description.
266	NLR		This is contrary to accessible information and common knowledge.	See earlier comments, e.g. page 41 line 19.	see comments before
267	NLR		The procedure described provides insufficient guidance to verify the position of the aircraft in respect to its distance from the runway.	This chapter of the FCTM provides a technique to capture the GS from above. Verification of the position of the aircraft in relation to the landing runway is not part of this technique, thus not described in this section. The Normal Procedures section (OM Vol.1 Amplified Normal Landing Procedure) describes as a mandatory check on every approach: "At the final approach fix or OM, verify the crossing altitude."	The check can be performed but what is the consequence if this is not met? It seems flight crews check the FAF height and it is as expected (too high). There is no trigger at this time that something can go wrong, and the 1,000 feet (under IMC) stabilized criteria is not yet met.
268	NLR		Both Boeing and Airbus describe the procedures to meet the stabilised approach 18 criteria at 1,000 feet AFE	This would apply for an ILS approach performed in IMC. Under VMC a stabilised approach criterion of 500 ft AGL applies.	The text in the report states: Both Boeing and Airbus describe the procedures to meet the stabilised approach criteria at 1,000 feet AFE, or other specified minimum stabilized approach altitude.
269	NLR	3.5.2	The described procedures provides insufficient guidance to verify the position of the aircraft in respect to the distance from the runway. It is possible, using both procedures, to continue the descent to 1,000 feet AFE while the position in relation to the glide slope antenna make a successful 3 degree glide slope intercept impossible.	This check is not part of the technique, but rather part of the Normal Procedures, see comment above (page 45 line 30). Therefore, the described procedure does not negate the mandatory check on every approach, as stated in the Operating manual: "At the final approach fix or OM, verify the crossing altitude."By this verification the pilot would be alerted to avoid ending-up in mentioned situation. So, non-adherence to procedures is the problem rather than the signal property of the ILS.	Although mandatory check (FAF or OM) this is not part of the stabilized approach criteria. There is a 'vertical' stabilized criteria, not a 'horizontal distance' criteria. Therefore the aircraft can be high and the check is performed without consequence.

Volgnr.	Partij	Hst / paragraaf (bijv. 3.1.2)	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van uw reactie	Toelichting (o.a. reden niet overnemen en concept aanpassing tekst)
272	NLR		The capture of the false glide slope signal occurred above 1,000 feet. This is the altitude at which an approach of the aircraft should normally be stabilized.	The 1000 ft AGL stabilisation criteria only applies for approaches performed in IMC. In VMC a lower (500 ft AGL) stabilisation criterion may be applied.	Four of the five incidents occurred in instrument meteorological conditions; the runway was not visible.
273	NLR	3.6	In order to be vulnerable to a false glide slope the aircraft must be flying in an area where the remaining distance to the runway requires excessive descent rates in order to be able to comply with the stabilised approach criteria at 1,000 feet.	In order to be vulnerable to a false glide slope the aircraft must be flying in an area where the remaining distance to the runway is too short and inherently impossible to be able to comply with the stabilised approach criteria at 1,000 feet. The stabilised approach criteria require the aircraft to be within one dot deviation from the nominal glideslope at 1000 ft. In the area where the aircraft is vulnerable to the false glideslope it is not possible to meet this criterion.	Under normal circumstances using automatic systems the statement would be correct. However when the aircraft is flown in manual and using rudder - roll, speedbrakes or when performing a 360 descending turn it is possible to make the approach and be stable at 1,000 feet.
274	NLR		do not correspond with the prevailing knowledge, training and manuals.	Do not agree. There is a common knowledge that false GS lobes exist, there is a common knowledge that one should verify the aircraft altitude in relation to the runway. Perhaps there is no common understanding that the combination of being too high with an armed or captured GS can lead to a rapid pitch-up if coupled and undetected.	The statement: "(...) perhaps there is no common understanding that the combination of being too high with an armed or captured Glide Slope can lead to a rapid pitch-up if coupled and undetected", is correct therefore the Dutch Safety Board published the Safety Alert on November 18th 2014. Following this Safety Alert, which has been republished in national, European and international information bulletins.
275	NLR		Additionally, cockpit instruments do not present corresponding ILS warnings.	The warning systems of (modern) aircraft will retract the GS if the signal is invalid or too weak, neither is the case for situations where false GS's are captured. A flag is normally reserved for internal circuitry or display failures.	The description of the warning flag as commented is described in paragraph 3.1.5. The comment does not provide additional information and reflect current draft report text.
276	NLR		The area above the certified 3 degree ILS which is the 5.25 degree glide path and onward, is not part of the ILS Flight Inspection programme.	A "level run" is part of every ILS flight check.	The "level run" is part of the ILS flight check but does not certify the volume above the 5.25 degree Glide Path. The FIS program focuses on the areas as described in ICAO Annex 10.
277	NLR		a latent safety deficiency of the ILS	The fly-up at the 9 degrees sidelobe is not in an area normally used. Is it a signal characteristic or latent safety deficiency? The wording is rather strong.	The investigation found that aircraft are flying in an area of ILS airspace which is not checked, this latent issue was not found or noticed by the different aviation stakeholders. The term latent is therefore used in this context.
	Eurocontrol	algemeen	algemeen	Het concept richt zich voornamelijk op het gebied boven het 3 graden glijpad, echter is het niet gebruikelijk dat dit als "Normal Procedure" gebruikt wordt in de dagelijkse operaties in de commerciële luchtvaart? Het conceptrapport richt zich in mindere mate op het gebied onder het 3 graden glijpad en het rapport zou ook kunnen profiteren van een gedegen onderzoek naar de ontvangen signalen onder het 3 graden glijpad. Het rapport adresseert niet de aspecten die te maken hebben met de huidige stand van zaken m.b.t. training van vliegers en ATC met betrekking tot het aanvliegen / uitvoeren van de ILS nadering. Wellicht dat de toegepaste procedures in dit aspect ook meegenomen kunnen worden. Omdat het conceptrapport zich op zeer specifieke onderdelen van de ILS en het gebruik ervan richt, zou, indien mogelijk, nog een aantal aspecten (incl. ATM) aan het concept worden toegevoegd om het rapport nog vollediger en meeromvattend te maken.	De aanleiding van het onderzoek en de scope van het onderzoek zijn gericht op ILS-signalen boven het nominale glijpad. Bij het ASRS-database onderzoek zijn ook valse glijpadmeldingen onder het nominale glijpad betrokken. Zie ook het commentaar hierboven bij LVNL over dit onderwerp. Omdat uw organisatie niet is betrokken bij het Eindhoven incident heeft u alleen inzage gekregen in het themaonderzoek. Voor de opmerkingen over piloten en ATC t.a.v. het incident zelf wordt verwezen naar het separaat uitgebrachte rapport van de Onderzoeksraad "Stick shaker warning on ILS final".