

5. Uitbreiding milieuruimte t.b.v. activiteiten Vliegbasis Leeuwarden, gemeente Leeuwarden

5.1 Beschrijving van de behoefte

Vliegbasis Leeuwarden is één van de militaire bases voor jachtvliegtuigen. Vanaf vliegbasis Leeuwarden oefenen F-35-gevechtvliegtuigen voor missies wereldwijd. Ze trainen in het aanvallen van gronddoelen en het zorgen voor luchtverdediging. De oefeningen zijn vaak boven de Noordzee en het oefengebied de Vliehors op Vlieland. Vliegers en officieren van ondersteunende diensten van verschillende Europese landen krijgen op Vliegbasis Leeuwarden hun opleiding tot wapeninstructeur. In deze Weapons Instructor Course leren studenten alles over hun wapensystemen en over hoe ze deze optimaal kunnen inzetten.

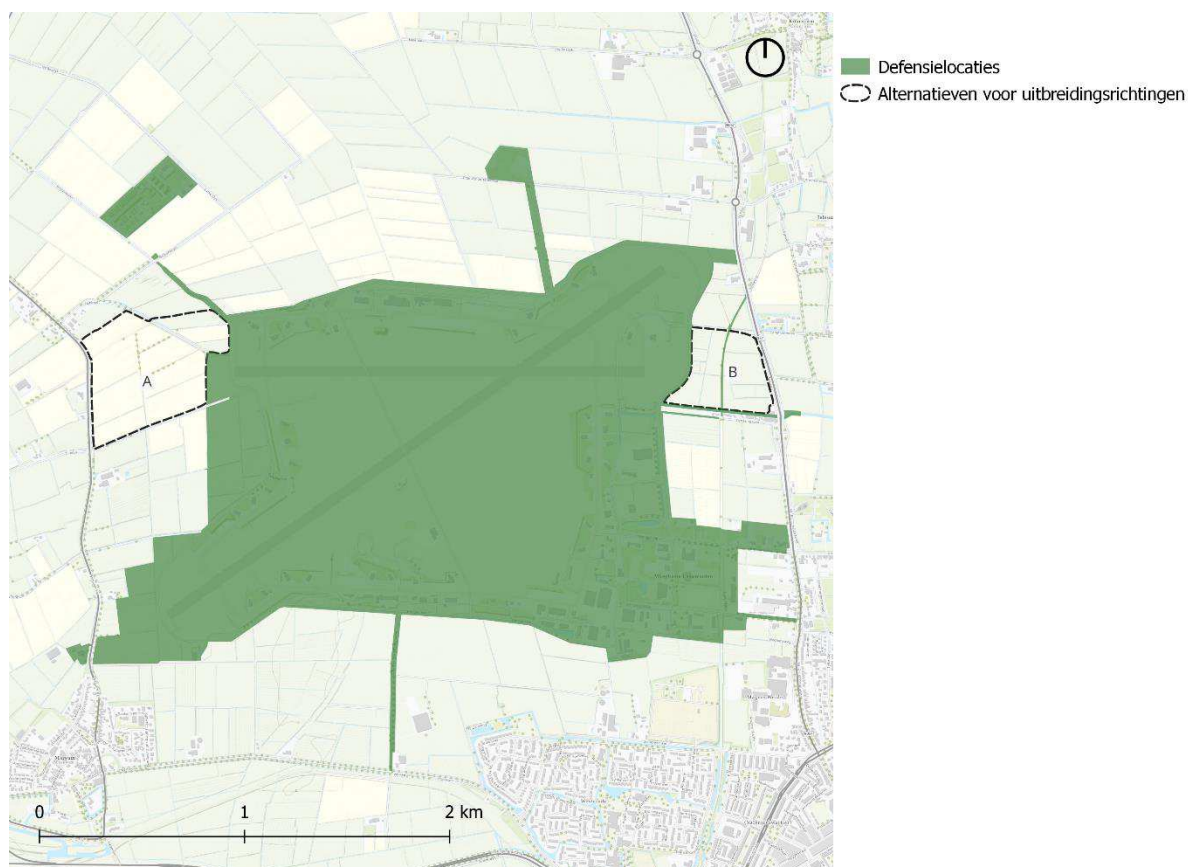
Deze activiteiten (kunnen) leiden tot hinder en risico's voor de omgeving. Om dit te beperken en te borgen zijn de activiteiten en de (indirecte) ruimte die dit vraagt vastgelegd in vergunningen. Om de activiteiten te kunnen beoefenen heeft de vliegbasis 'vergunde ruimte'. Hierin is onder andere vastgelegd welke activiteiten er plaats (mogen) vinden, waar dit mag en in welke omvang. Ook zijn er verdelingen over dagen of dagdelen opgenomen.

De uitbreiding van de milieuruimte op vliegbasis Leeuwarden bestaat uit twee aspecten: gebruik en verlenging van de secundaire baan (behandeld als behoefte 5.1) en ruimte voor grondgebonden activiteiten (behandeld als behoefte 5.2). De twee aspecten worden los van elkaar beoordeeld.

5.1.1 Gebruik en verlenging van de secundaire baan

Om de geluidbelasting van vliegverkeer op vliegbasis Leeuwarden te spreiden door gebruik te maken van de secundaire baan is een verlenging van de secundaire baan nodig. Conform NATO criteria moet de baanlengte tussen de thresholds (zie figuur 6-1) 2.440 meter zijn. Met stopways moet de gehele baan ca. 2.800 meter zijn. De huidige baan is ongeveer 2.000 meter lang.

Onderstaande figuur toont het zoekgebied in het verlengde van de secundaire baan. Verlenging van een secundaire baan vindt niet in het gehele aangegeven zoekgebied plaats. Wel kan de verlenging een deel van zoekgebied A en een deel van zoekgebied B omvatten.



figuur 5-1 Varianten voor verlenging van de secundaire baan

5.1.2 Grondgebonden activiteiten

De locatiespecifieke behoefte voor het vergroten van ruimte voor grondgebonden activiteiten kon binnen de looptijd van het NPRD onvoldoende concreet gemaakt worden om het kabinet om besluitvorming te vragen. De behoefte is niet verder meegenomen in dit planMER.

5.2 Huidige situatie en referentiesituatie

Op vliegbasis Leeuwarden zijn twee start- en landingsbanen aanwezig. De secundaire baan is beperkt in gebruik. In de huidige situatie wordt ongeveer twee tot drie procent van de vluchten vanaf de secundaire baan uitgevoerd. Binnen de vergunning is ruimte om ongeveer tien procent van de vluchten via de secundaire baan uit te voeren.

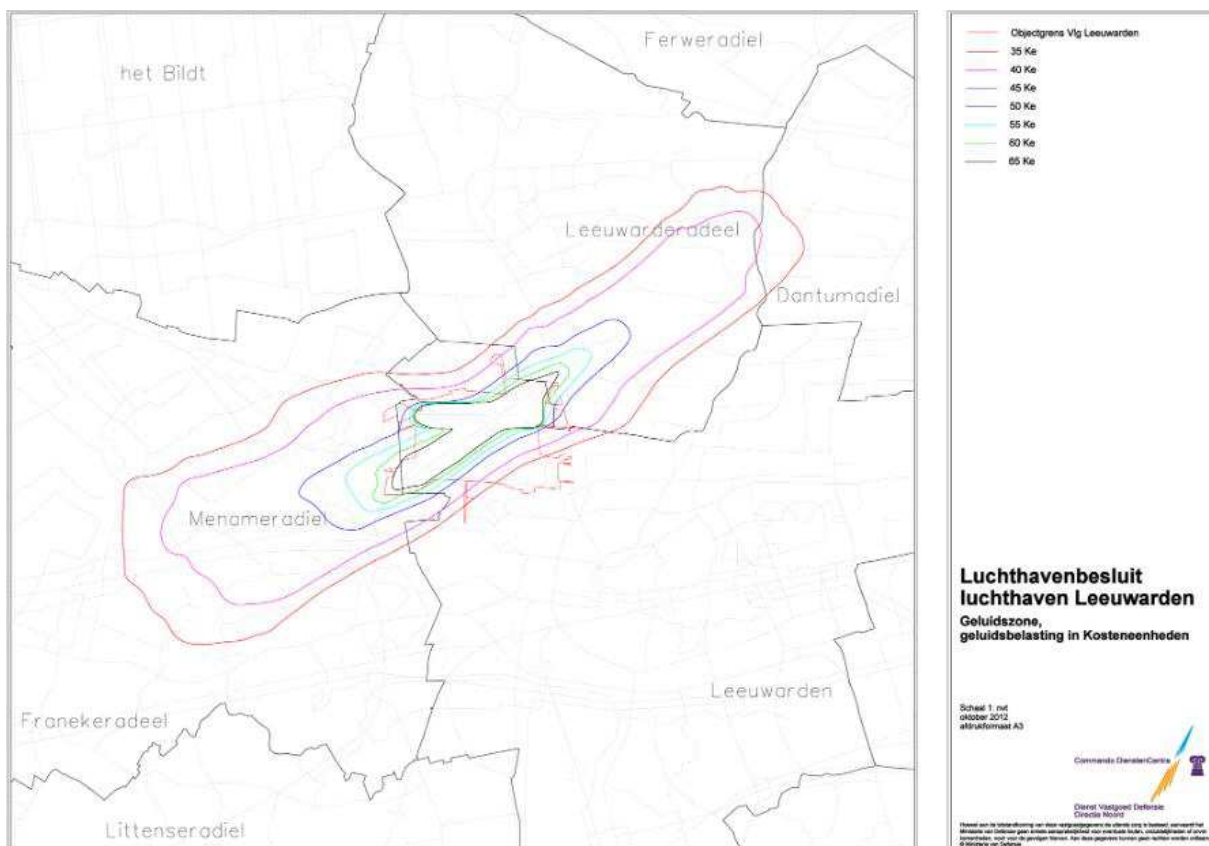
5.2.1 Geluidzone vliegbasis Leeuwarden

Voor geluid zijn twee zones relevant: de geluidzone voor vliegverkeer en de geluidzone voor het grondgebonden geluid. Het aantal sorties (start + landing) van jachtvliegtuigen is vastgelegd via de geluidcontour. De geluidcontour bepaalt niet het exacte aantal sorties, maar is een grens voor de jaargemiddelde geluidbelasting op een bepaalde afstand van het vliegveld. Voor militaire vliegvelden wordt deze geluidbelasting uitgedrukt in kosten eenheden (KE). De geluidzone is de 35 Ke-grens.

Deze grens is de resultante van een aantal sorties, verdeeld over dag, avond en nacht. Vluchten in de avond of nacht tellen zwaarder mee dan vluchten overdag. Ook de motorsettings van de jachtvliegtuigen spelen een belangrijke rol. Er is niet één getal als maximaal aantal sorties per jaar, maar Defensie moet zorgen dat het aantal sorties, de spreiding over de dag en de motorsettings niet leiden tot overschrijding van de geluidzone.

Geluidzone vliegverkeer

Voor vliegbasis Leeuwarden is een geluidzone vastgelegd in het Luchthavenbesluit Leeuwarden (22 mei 2013). De geluidzone, zoals opgenomen in het Luchthavenbesluit, is in weergegeven in figuur 5-2.



figuur 5-2 Geluidzone vliegbasis Leeuwarden, zoals opgenomen in het luchthavenbesluit van de vliegbasis

Met behulp van GIS is het aantal woningen binnen de geluidcontouren van de geluidzone bepaald. tabel 5-1 toont de resultaten voor de geluidzone van vliegbasis Leeuwarden. De tabel laat het aantal woonpanden en het bijbehorend aantal inwoners per geluidbelastingsklasse zien. Met het percentage gehinderden per geluidbelastingsklasse is het totaal aantal ernstig gehinderden berekend.

tabel 5-1 Aantal woningen, bewoners en aantal ernstig gehinderden op basis van de geluidzone van vliegbasis Leeuwarden

Geluidbelasting	#woonpanden	#inwoners	% ernstig gehinderden	#ernstig gehinderden	% en # met maatregelen	
35-40 Ke	789	1.986	25%	497	20%	397
40-45 Ke	305	661	30%	198	25%	165
45-50 Ke	277	602	35%	211	25%	151
50-55 Ke	302	642	40%	257	25%	161
55-60 Ke	74	157	45%	71	25%	39
60-65 Ke	21	45	50%	22	25%	11
>65 Ke	0	0	60%	0	0%	0
Totaal:	1.768	4.094		1.256		924

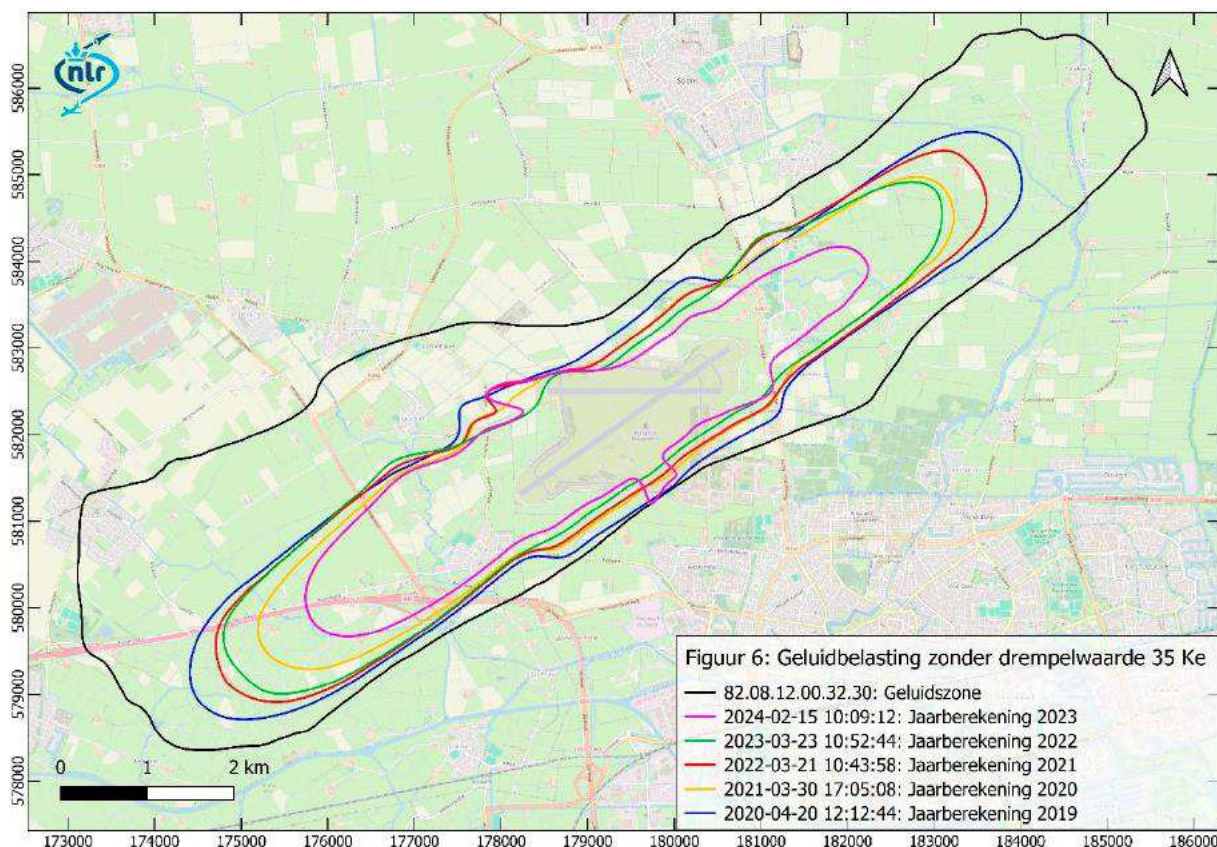
In de huidige situatie zijn er circa 1.750 woningen gelegen binnen de geluidzone van vliegbasis Leeuwarden. Zo'n 40% ligt binnen de laagste geluidbelastingsklasse van 35-40 Ke. Zonder maatregelen komt het aantal ernstig gehinderden in de huidige situatie uit op ruim 1.250. Bij woningen met een hogere geluidbelasting zijn maatregelen toegepast om de geluidbelasting in de woning (binnenniveau) te verminderen. Hierdoor neemt het aantal ernstig gehinderden af met circa tweehonderd. Er zijn geen woningen met een geluidbelasting van meer dan 65 Ke, deze woningen zijn in het verleden al gesaneerd.

In de huidige situatie is de secundaire landingsbaan twee kilometer lang. Er worden geen autonome veranderingen voorzien voor het gebruik of de inrichting van deze baan. Wel is vliegbasis Leeuwarden onderdeel van de behoeftestudie naar een intensivering van het vliegen met jachtvliegtuigen (behoefte 8).

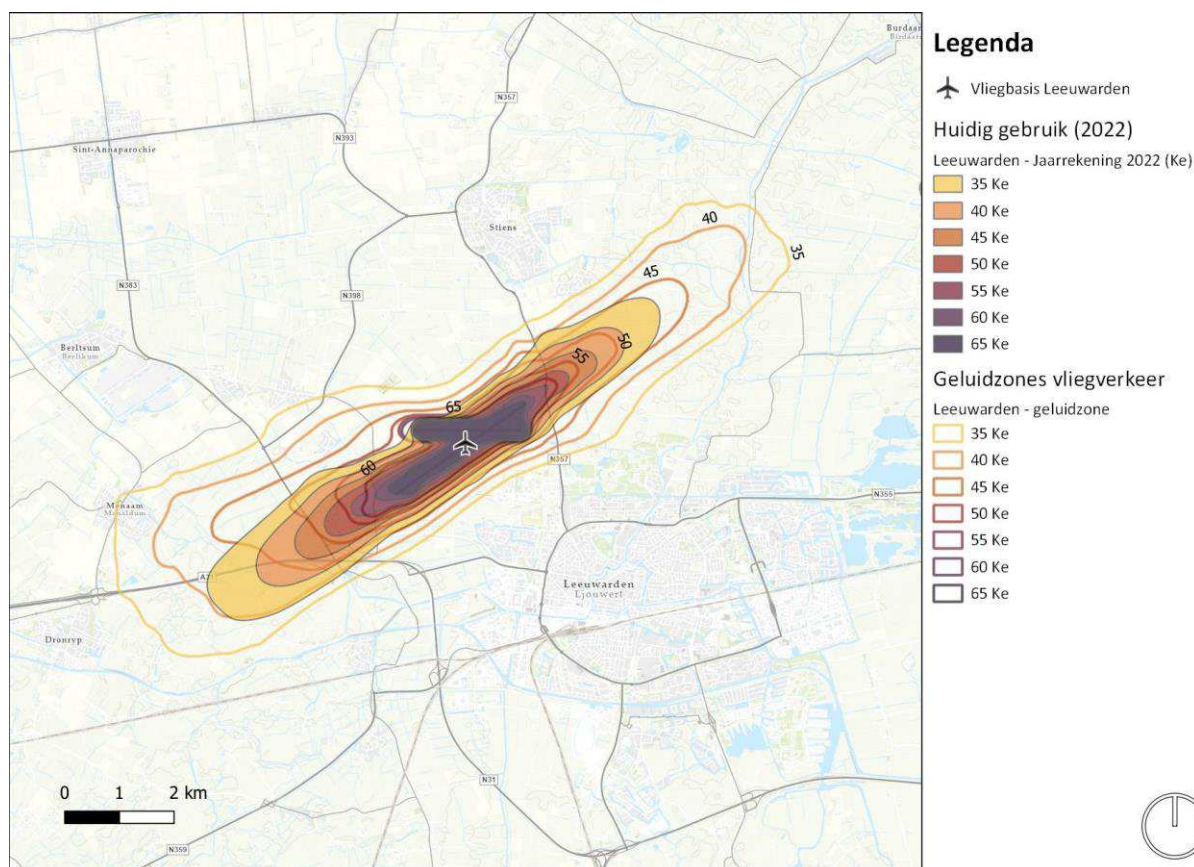
5.2.2 Huidig gebruik van de vliegbasis

Geluidbelasting vliegverkeer

Defensie laat de geluidbelasting van het militair vliegverkeer elk jaar doorrekenen. De resultaten van deze berekening worden gepubliceerd. Figuur 5-34 toont de geluidbelasting (35 Ke-contour) van de periode tussen 2019 – 2023 ten opzichte van de geluidzone (zwarte lijn). In het meest recente jaar (2023) was de landingsbaan gedeeltelijk in onderhoud, waardoor opstijgen en landen van jachtvliegtuigen beperkt mogelijk was. Het aantal vliegbewegingen lag hierdoor in 2023 lager dan gebruikelijk (zie ook Figuur 5-3). 2023 is daarom geen maatgevend jaar voor het gebruik van de vliegbasis. Voor de vergelijking met de feitelijke geluidbelasting van het vliegverkeer kijkt het MER naar het jaar 2022. Figuur 5-4 toont de geluidcontouren die horen bij de jaarrekening 2022. Voor vliegverkeer zijn de geluidzones uitgedrukt in Kosteneenheden (Ke). De contouren beginnen bij 65 Ke en lopen tot 35 Ke. Buiten de contour ligt de geluidbelasting onder de 35 Ke.



Figuur 5-3: Geluidbelasting van 2019-2023 van vliegbasis Leeuwarden (bron: NLR, 2023)



Figuur 5-4: Geluidcontouren van jaarrekening 2022 ten opzichte van de geluidzone

Met behulp van GIS is het aantal woningen binnen de geluidcontouren van het jaar 2022 bepaald. In tabel 5-2 staan de resultaten voor deze jaarrekening. De tabel laat het aantal woonpanden en het bijbehorend aantal inwoners per geluidbelastingsklasse vanaf 35 Ke zien. Met het percentage gehinderden per geluidbelastingsklasse is het aantal gehinderden berekend.

Er liggen bijna achthonderd woningen binnen de 35 Ke-contouren. De tabel laat zien dat het totaal aantal ernstig gehinderden op basis van de jaarrekening 2022 uitkomt op ruim 500. Door isolatiemaatregelen neemt het aantal ernstig gehinderden af tot iets onder de 400.

tabel 5-2 Aantal woningen, inwoners en aantal ernstig gehinderden op basis van jaarrekening 2022

Geluidbelasting	#woonpanden	#inwoners	% ernstig gehinderden	#ernstig gehinderden	% en # met maatregelen	
35-40 Ke	183	405	25%	101	20%	81
40-45 Ke	243	528	30%	158	25%	132
45-50 Ke	239	507	35%	177	25%	127
50-55 Ke	98	208	40%	83	25%	52
55-60 Ke	8	17	45%	8	25%	4
60-65 Ke	1	2	50%	1	25%	1
>65 Ke	0	0	60%	0	0%	0
Totaal:	772	1.666		529		396

5.3 Effectbeschrijving- en beoordeling

Ontwikkelingen op en rondom Vliegbasis Leeuwarden zullen vooral effect hebben op de leefomgeving. In de analyse is gekeken naar de geluidruimte die binnen de bestaande geluidcontour beschikbaar is om sorties te verplaatsen naar de secundaire baan. Daarnaast is een (losse) analyse opgesteld voor de effecten van de uitbreiding van de basis door verlenging van de secundaire baan.

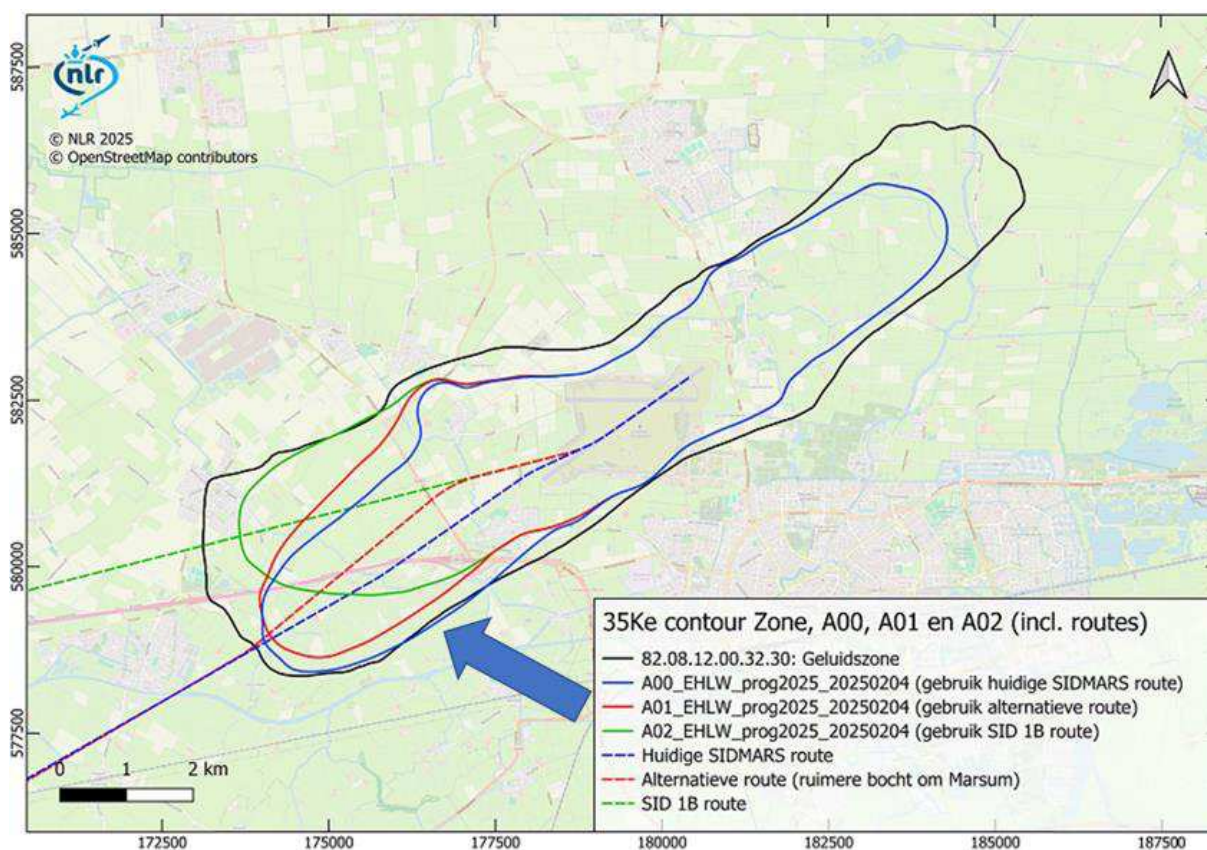
5.3.1 Milieueffecten van verlenging en gebruik van de secundaire baan

5.3.1.1 Gezonde en veilige leefomgeving

Geluid – hinder

Prognose van de behoefte

Defensie heeft onderzocht wat de behoefte aan vliegactiviteiten (sorties) voor dit jaar (2025) is. De volgende figuur toont de geluidcontouren die horen bij de behoefte, waarbij gevarieerd wordt in de vertrekroute naar het westen. Daar waar de gekleurde lijn de zwarte lijn van de geluidzone raakt of deels overschrijdt ontstaan knelpunten.



Figuur 5-5: weergave van de geluidbelasting in de huidige situatie (gestreept blauw). Uit de figuur volgt dat belemmeringen voor gebruik voortkomen uit geluidbelasting in het zuidwesten van de geluidzone, en dat ook alternatieve vliegroutes vanaf de primaire baan tegen de grenzen van de geluidzone lopen. Aan de uiteinden van de secundaire baan is nog onbenutte ruimte voorhanden.

Waar de gekleurde lijnen de geluidzone nog niet raken is in theorie ruimte voor meer activiteiten. Dit is onder andere het geval in het verlengde van de secundaire landingsbaan. Ook aan de noordoostkant van de geluidcontour is nog ruimte. Meer starts in die richting kunnen die ruimte opvullen, maar vanwege de heersende windrichting (zuidwest) is dat maar beperkt mogelijk.

Geluidseffecten van gebruik van de secundaire baan

Frequenter gebruik van de secundaire baan stelt Defensie in staat om meer sorties te accommoderen op de Vliegbasis Leeuwarden. Naar verwachting gaat het om een klein aantal, maximaal 10%. Met andere woorden: tien sorties op de primaire baan kunnen vervangen worden door elf sorties op de secundaire baan. Op jaarbasis

betekent dit dat de hinder afneemt voor woningen in het verlengde van de primaire baan, en een toename van hinder voor woningen in het verlengde van de secundaire baan. Het aantal woningen (en woningdichtheid) aan de uiteinden van de primaire baan is groter dan aan de uiteinden van de secundaire baan. Voor alle omwonenden geldt dat de frequentie van hinder door piekgeluiden licht toeneemt door een vergroting van het aantal sorties. Dit scoort licht negatief (0/-).

Geluid – stiltegebieden

Ten noorden en ten zuiden van vliegbasis Leeuwarden zijn stiltegebieden aanwezig. De afstand tot de vliegbasis bedraagt meer dan 10 km. Daardoor heeft het verplaatsen van sorties naar de secundaire baan geen impact op de stiltegebieden. Dit scoort neutraal (0).

Luchtkwaliteit

Uit onderzoek naar het accommoderen van de behoefte voor jachtvliegtuigen (bijlage 8 bij dit MER) blijkt dat de bijdrage van 1.150 sorties minder dan 0,5% per luchtverontreinigende stof is. Dit is geen significant effect. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

Omgevingsveiligheid

Uitbreidingsrichting A ligt ten dele binnen de A/B zone en ten dele binnen de C zone behorende bij de munitiedepots in de omgeving. Dit heeft geen relevante effecten voor de voorgenomen activiteit. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld voor uitbreidingsrichting A. Een deel van uitbreidingsrichting B overlapt met een C-zone (ontploffbaar). Daarnaast loopt door het terrein een aardgasleiding. Dit is een aandachtspunt voor deze variant. Het aspect is daarom voor uitbreidingsrichting B als negatief (-) beoordeeld.

Impact activiteit omgevingsveiligheid

In de huidige situatie is er al sprake van een groot aantal woningen binnen de PR-10⁻⁵-contour en PR-10⁻⁶-contour (resp. 16 en 408). Bij gebruik van de secundaire baan verschuift dit aantal naar verwachting niet, omdat deze op afstand gelegen zijn van de huidige contouren. Zie hiervoor ook het achtergrondrapport jachtvliegtuigen (bijlage 8 bij dit MER). Uit onderzoek naar het toevoegen van 1.150 sorties op vliegbasis Leeuwarden blijkt dat de uitbreiding van de risicocontour in het verlengde van de secundaire baan niet over nieuwe kwetsbare objecten valt. Het aspect is voor beide varianten als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Licht

Uitbreidingsrichting A is relatief weinig verlicht. Uitbreidingsrichting B is relatief veel verlicht vanwege uitstralingseffecten van bestaande bebouwing van de vliegbasis. In de toekomstige situatie is baanverlichting nodig en maken meer vliegtuigen gebruik van deze landingsbaan. Een toename van statische of dynamische lichtemissies is niet uitgesloten. Het aspect is daarom voor beide varianten als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Trillingen

De uitbreiding an sich leidt niet tot veranderingen in de trillinghinder. Overeenkomstig met de beoordeling geluid kan sprake zijn van een lichte toename van hinder door trillingen door de lucht. Dit is licht negatief beoordeeld en niet gekoppeld aan één van de varianten (0/-).

Hittestress

Beide varianten hebben niet te maken met een stedelijk hitte eiland effect. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

5.3.1.2 Bodem en water

Bodemkwaliteit

Lokaal spelen er enkele aandachtspunten voor de bodemkwaliteit. Er is bijvoorbeeld sprake van demping binnen uitbreidingsrichting A. Daarnaast is er bij uitbreidingsrichting B erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval, demping, en het spoorwegemplacement. Daarnaast is in omgeving van de vliegbasis sprake van de aanwezigheid van PFAS in bodem, grondwater, waterbodem en oppervlaktewater en zijn er in het gebied mogelijk Ontploffbare Oorlogsresten aanwezig. Omdat er lokale aandachtspunten zijn is het aspect bij beide varianten als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Oppervlaktewater

Er loopt geen KRW-oppervlaktewaterlichaam door de twee varianten. Op circa één kilometer ten zuidwesten van uitbreidingsrichting A en op circa 800 meter ten oosten van uitbreidingsrichting B loopt een waterlichaam. Het waterlichaam maakt deel uit van het Fries Kleigebied – zoete polderkanalen. De chemische kwaliteit is slecht, de ecologische kwaliteit is matig. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

Grondwater

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt in beide varianten tussen de 50 en 65 centimeter onder het maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen 145 en 175 centimeter onder het maaiveld. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

Waterveiligheid

Varianten A en B liggen niet nabij een primaire waterkering. Op tien kilometer ten noorden van het gebied loopt dijktraject 6-3 en 6-4. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

5.3.1.3 Natuur, landschap en cultuurhistorie

Natura 2000

Op circa 7,5 kilometer ten oosten van uitbreidingsrichting A en op circa 4,8 kilometer ten oosten van uitbreidingsrichting B ligt het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, de Groote Wielen. Het in gebruik nemen van de secundaire baan en het faciliteren van buitenlands bezoek kan leiden tot veranderingen van verspreidingspatronen van stikstofemissies. Daarmee vormt verstoring door stikstofdepositie een aandachtspunt. Andere verstoringsfactoren spelen niet door de afstand tot Natura 2000-gebieden. Het aspect is daarom voor beide varianten als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Natuurnetwerk Nederland

Beide varianten liggen buiten NNN gebied. Het dichtstbijzijnde NNN gebied voor varianten A en B betreft de Groote Wielen, op respectievelijk 7,5 en 4,8 kilometer ten oosten van het gebied. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

Beschermde soorten

De soortendiversiteit van de Rode-Lijstsoorten varieert binnen uitbreidingsrichting A van 11-20 in het oosten tot 21-30 in het westen van het gebied. De soortendiversiteit van de Rode-Lijstsoorten binnen uitbreidingsrichting A is hiermee relatief laag. De soortendiversiteit van de Rode-Lijstsoorten binnen uitbreidingsrichting B varieert van 0-10 in het westen tot 21-30 in het oosten van het gebied. De soortendiversiteit van de Rode-Lijstsoorten binnen uitbreidingsrichting B is hiermee ook relatief laag. Het aspect is daarom als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

Beschermde culturele erfgoedwaarden

Binnen de varianten zelf zijn geen beschermde culturele erfgoedwaarden aanwezig. Op circa 200 tot 250 meter ten westen van uitbreidingsrichting A zijn twee rijksmonumenten gelegen: één boerderij en één archeologisch rijksmonument. Op circa 350 meter ten noordoosten van uitbreidingsrichting B ligt beschermd dorpsgezicht Jelsum en de historische tuinaanleg van Dekemastate. De belevingswaarde van de monumenten en het dorpsgezicht kan geschaad worden door toegenomen geluidhinder. Uitbreidingsrichting A scoort daarom licht negatief (0/-). Uitbreidingsrichting B scoort negatief (-).

Landschap

Binnen uitbreidingsrichting A is een agrarisch landschap aanwezig. Hier zijn agrarische percelen, bomenrijen en sloten. Binnen uitbreidingsrichting B is eveneens een agrarisch landschap aanwezig, hier betreft het voornamelijk graslandpercelen. Op enkele plekken binnen de varianten is de vliegbasis Leeuwarden in zicht. Op andere plekken is de ligging alleen door geluid te ervaren als een vliegtuig overkomt. Verlenging van de baan betekent dat het agrarische landschap verloren gaat. Daarom scoort het aspect negatief (-) voor beide varianten.

Geomorfologie

Varianten A en B liggen niet binnen aardkundig waardevol gebied. Het aspect is daarom voor beide varianten als neutraal (0) beoordeeld.

Archeologie

Het oostelijk deel van uitbreidingsrichting A is in het bestemmingsplan Leeuwarden aangewezen als archeologisch waardevol. Op tweehonderd meter ten westen van het gebied ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde vanwege de aanwezigheid van een huisterp. Uitbreidingsrichting B is in het bestemmingsplan Leeuwarden eveneens aangewezen als archeologisch waardevol. In de nabije omgeving liggen verschillende terreinen van (zeer) hoge archeologische waarde. Het aspect is daarom voor beide varianten als negatief (-) beoordeeld.

5.3.1.4 Klimaatadaptatie

Overstromingen

Er bestaat geen overstromingsrisico met middelgrote kans in het gebied. Bij een overstroming kleine kans komt een deel van het gebied, net als de huidige vliegbasis, onder water te staan. De overstromingsdiepte betreft maximaal 0,5 tot 1,0 meter. Het aspect is daarom voor beide varianten als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Droogte

Uitbreidingsrichting A is niet natuurbrandgevoelig en kent in de huidige situatie een lage droogtestress. In 2050 (scenario hoog) betreft de droogtestress hier laag tot matig. Uitbreidingsrichting B is tevens niet natuurbrandgevoelig en kent in de huidige situatie een matige droogtestress. In 2050 (scenario hoog) betreft de droogtestress hier hoog. Omdat beide varianten niet natuurbrandgevoelig zijn is het aspect als neutraal (0) beoordeeld.

Rainproof

Varianten A en B zijn in de huidige situatie niet gevoelig voor wateroverlast bij extreme neerslag (140mm/2h). Een toename van verharding bij verlenging van de secundaire baan kan leiden tot wateroverlast bij extreme neerslag en is hiermee een aandachtspunt. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

5.3.1.5 Ruimtegebruik

Recreatie

Binnen de twee varianten zijn geen recreatieve functies gevestigd. De gebieden worden niet doorsneden door fiets- of wandelnetwerken. Verlenging van de secundaire baan leidt niet tot conflicten met recreatie. Het aspect is daarom als neutraal (0) beoordeeld voor beide varianten.

Landbouw

In de huidige situatie bestaan de varianten A en B beide volledig uit landbouwpercelen. Uitbreidingsrichting A betreft voornamelijk akkerbouw, uitbreidingsrichting B voornamelijk grasland. De bodemvruchtbaarheid voor landbouw is hoog. Daarom scoort het aspect negatief (-) voor beide varianten.

Grondeigendom

De varianten A en B zijn niet in eigendom van Defensie. Binnen uitbreidingsrichting A liggen circa vijftien percelen. Binnen uitbreidingsrichting A liggen circa tien percelen. Daarom scoort het aspect negatief (-).

Energienetwerken

Er lopen geen energienetwerken door of nabij varianten A en B. Op 850 meter ten noordwesten van uitbreidingsrichting A staat een windturbine. Het aspect is als neutraal (0) beoordeeld.

5.3.1.6 Raakvlakken

Interferentie met rijksbelangen

In de omgevingsvisie Leeuwarden zijn geen concrete ontwikkelingen opgenomen voor de locatie. Het aspect is daarom voor beide varianten als neutraal (0) beoordeeld.

5.4 Conclusie

Het verlengen en in gebruik nemen van de secundaire baan kan leiden tot een meer gelijkmatige verdeling van het geluid over de geluidzone. Een risico's van deze behoefte is dat het aantal sorties toe kan nemen, en daarmee dus ook de daaraan gekoppelde effecten. Dit komt tot uitdrukking in de licht negatieve effectscore voor geluid.

Daarnaast treden effecten op door het ruimtebeslag van de verlenging van de secundaire baan. De effecten hiervan zijn voor beide varianten vergelijkbaar, maar specifiek belemmerend is de aardgasleiding in variant B. De effecten gaan op beide locaties vooral over ruimtebeslag op agrarische gronden, landschapseffecten en erfgoedeffecten.

tabel 5-3 Overzicht beoordelingen verlening van de secundaire baan

Thema	Uitbreidingsrichting A	Uitbreidingsrichting B
Gezonde en veilige leefomgeving		
Geluid – hinder		0/-
Geluid - stiltegebieden	0	0
Luchtkwaliteit		0
Omgevingsveiligheid	0	-
Impact activiteit omgevingsveiligheid	0/-	0/-
Licht	0/-	0/-
Trillingen		0/-
Hittestress	0	0
Bodem en water		
Bodemkwaliteit	0/-	0/-
Oppervlaktewater	0	0
Grondwater	0	0
Waterveiligheid	0	0
Natuur, landschap en cultuurhistorie		
Natura 2000	0/-	0/-
Natuurnetwerk Nederland	0	0
Beschermde soorten	0	0
Beschermde culturele erfgoedwaarden	0/-	-
Landschap	-	-
Geomorfologie	0	0
Archeologie	-	-
Klimaatadaptatie		
Overstromingen	0/-	0/-
Droogte	0	0
Rainproof	0	0
Ruimtegebruik		
Recreatie	0	0
Landbouw	-	-
Grondeigendom	-	-
Energienetwerken	0	0
Raakvlakken		
Interferentie met rijksbelangen	0	0

6. Beperkingengebied rondom vliegbasis Leeuwarden (specifiek de outer horizontal surface) - Juridische borging

6.1 Beschrijving van de behoefte

Toelichting

Defensie wil meer controle hebben over wat er in de nabijheid van de militaire vliegvelden wordt gebouwd. Het is van belang dat de belangen van Defensie rondom de vliegbases geborgd kunnen worden. Nu kan Defensie weinig tegenhouden op ruimtelijk gebied in de directe omgeving. Voorbeeld hiervan is de plaatsing van windturbines die een negatief effect hebben op vliegmogelijkheden.

De Outer Horizontal Surface (OHS) vormt het uitgangspunt van de analyse. De OHS is gericht op het vrij houden van hoge elementen. De analyse richt zich daarom op hogere elementen, specifiek hoger dan 150 meter, in het landschap en zoekgebieden voor deze elementen. Dit zijn masten, windturbines en hoge gebouwen. In Figuur 5-4 zijn de windturbines en overige hoge elementen (zoals gebouwen, tv of mediatorens) binnen de Outer Horizontal Surface van vliegbasis Leeuwarden weergegeven.

Noodzaak

De Outer horizontal geeft bescherming aan de IFR procedures naar het vliegveld toe, deze kunnen op grotere afstand van het vliegveld beginnen en worden lager naarmate men het vliegveld nadert. Voorheen waren er beperkt bouw initiatieven boven de 150 mtr en was een formele bescherming dan ook niet nodig. Op dit moment is iedere windmolen hoger dan 230 mtr en heeft daarmee in toenemende mate invloed op de luchtzijdige bereikbaarheid van de luchthavens. Door de toenemende hoogte hebben nu windmolens buiten de 15KM ook al invloed op de procedures.

Om luchthavens luchtzijdig benaderbaar te houden, ook in slecht weer, is de bescherming van deze gebieden noodzakelijk. Obstakels in deze gebieden kunnen zorgen voor :

1. Slechte bereikbaarheid bij slecht weer (omdat minima omhoog gaan)
2. Capaciteitsvermindering van luchthavens
3. Verhoogde geluidsoverlast doordat er minder spreiding over naderingen kan plaats vinden.
4. Andere, langere routes, naar het vliegveld(CO2, NO uitstoot)
5. Minder militaire missie effectiviteit van oefeningen.
6. Uiteindelijk een slechtere borging van de gereedheid en inzetbaarheid van de diverse luchthavens en daarmee ook van defensie.

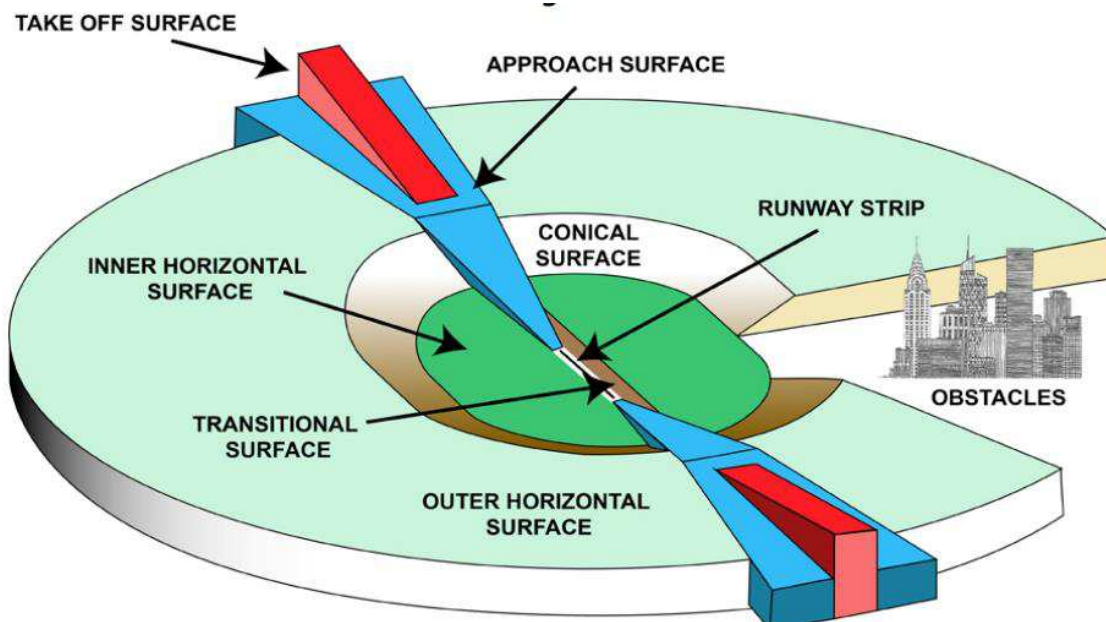
Ruimte en milieubeslag

Deze behoefte van Defensie ligt niet in het toepassen van een 'nee, tenzij'-regime. Defensie ziet de zone als een toetsingsgebied waarbinnen een 'ja, mits' regime van toepassing. Hierbij moet voor nieuwe obstakels met een hoogte van meer dan 150 meter met een veiligheidsstudie worden aangetoond dat het plaatsen ervan de luchtvaartveiligheid en bereikbaarheid van de luchthaven niet negatief beïnvloedt. Voor de grote burgerluchthavens in Nederland bestaat al de mogelijkheid om een dergelijk beperkingengebied in te stellen, maar voor de militaire luchthavens is dit nog niet geregeld.

De International Civil Aviation Organization (ICAO) vormt de organisatie waarbinnen alle landen van de wereld de kaders bepalen voor de wereldwijde luchtvaartveiligheid. Binnen Annex 14 Volume I zijn er voorschriften opgenomen over de hoogtebeperkingen voor objecten op en rond luchthavens. Zo wordt het luchtruim rondom luchthavens vrijgehouden om zo veilig te kunnen vliegen.

Hoogtebeperkingen worden beschreven in Obstacle Limitation Surfaces. Dit zijn driedimensionale vlakken in het luchtruim. De Obstacle Limitation Surfaces bestaan uit de approach surface, de take-off surface, de transitional surface, de inner horizontal surface, de conical surface, de OFZ en de Outer horizontal surface (ILT, n.d.).

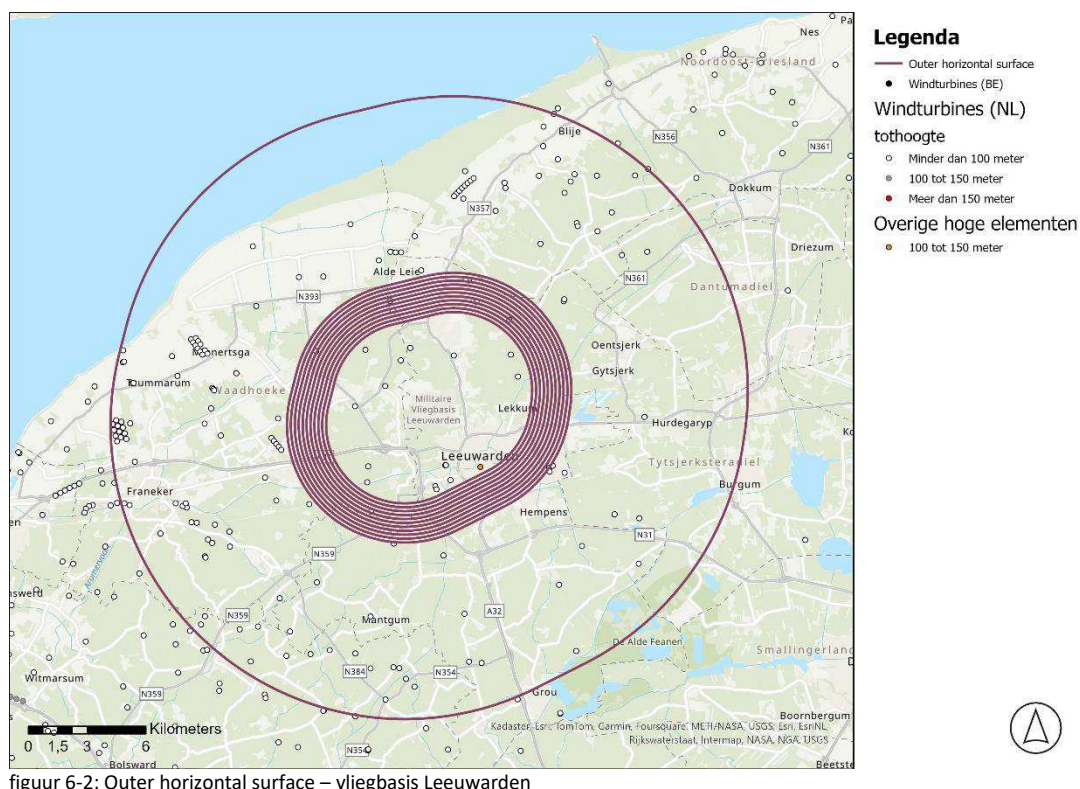
De outer horizontal surface bevindt zich boven het vliegveld en strekt zich uit over een groot gebied rondom het vliegveld. Het doel van dit oppervlakte is om te voorkomen dat hoge objecten, zoals gebouwen of windturbines, de luchtvaartveiligheid in gevaar brengen. Figuur 5-3 toont de ligging van de Obstacle Limitation Surfaces.



figuur 6-1 Schema Obstacle Limitation Surfaces (Bron : ICAO,2017)

6.2 Huidige en referentiesituatie

Ieder vliegveld kent conform ICAO Annex 14 V1 een aantal beschermingsgebieden, De Koninklijke Luchtmacht heeft een deel van die beschermingsgebieden wettelijk ingevoerd (funnels, inner horizontal, Conical Surface) maar niet het grootste gebied en dat is de outer horizontal. Dit is een vlak op 150 mtr hoogte en 15 KM rond de landingsbanen. Iedere IFR nadering kent een eigen beschermingsgebied, de gebieden van de formeel gepubliceerde naderingen en het naderingsgebied waarin de verkeersleiding met radar mag werken moet beschermd worden tegen beperkende obstakels. Rondom de Vliegbasis Leeuwarden is de Outer Horizontal Surface als weergegeven in volgende figuur aanwezig.



figuur 6-2: Outer horizontal surface – vliegbasis Leeuwarden

6.3 Effectbeschrijving en -beoordeling

Deze behoefte is getypeerd als type ‘Beperkingengebied’. De locatiespecifieke behoeften binnen deze typering gaan over gaan over de outer horizontal surface (OHS). Het beoordelingskader als opgenomen in paragraaf A.e is hierop van toepassing. Binnen deze behoeften spelen de effecten op ruimtegebruik met een hoogte meer dan 150 meter. Daarmee is de impact op functies die hoger dan 150 meter kunnen zijn, aspecten wonen en energienetwerken, in beeld gebracht. Dit is voor zowel de huidige situatie gedaan (onder ‘ruimtegebruik’ als voor de referentiesituatie, op basis van plannen, projecten en beleid (onder ‘raakvlakken’). Binnen het beoordelingskader zijn (onderdelen van) de volgende milieuthema’s onderzocht:

1. Ruimtegebruik
2. (Rijks)raakvlakken

De effecten van deze behoefte zijn weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 6-1 Effectbeschrijving en -beoordeling OHS Leeuwarden

Thema	Beoordeling
Ruimtegebruik	
Wonen	Er is geen bebouwing met een hoogte van meer dan 150 meter aanwezig. De aanvullende juridische status van de OHS heeft geen impact op bestaande bebouwing. Daarom is het aspect als neutraal (0) beoordeeld. 0
Energienetwerken	Er liggen geen windturbines die hoger dan 150 meter zijn binnen de OHS. De aanvullende juridische status van de OHS heeft geen impact op bestaande bebouwing. Daarom is het aspect als neutraal (0) beoordeeld. 0
Raakvlakken	
Interferentie met rijksbelangen	De provincie Fryslân heeft terughoudend beleid voor het plaatsen van nieuwe windturbines die hoger zijn 0/-

dan vijftien meter i.v.m. bescherming van de landschappelijke kwaliteit. Afwijkend van het ruimtelijk plan kunnen solitaire windturbines tot maximaal honderd meter tiphoogte gebouwd worden. De nadere juridische borging voor windturbines boven 150 meter heeft daarmee weinig impact op de mogelijk op opwek van windenergie. De volgende punten ten aanzien van windenergie zijn relevant voor de Vliegbasis Leeuwarden:

- a. Friesland heeft geen zoekgebieden voor windenergie.
- b. Er zijn elf dorpsmolens. Die mogen verhoogd worden naar 100 meter (tiphoogte)
- c. Nieuwe windturbines mogen ook maximaal honderd meter (tiphoogte) hoog zijn maar er moeten dan bestaande molens gesaneerd worden
- d. bij de bedrijventerreinen van enige omvang in de plaatsen Sneek, Heerenveen, Leeuwarden en Drachten mogen windturbines van maximaal honderd meter tiphoogte komen.

Hoogbouw boven de 150 meter is nog niet aanwezig binnen de regio. Vanuit de omgevingsvisie van Leeuwarden bestaat er een transformatieopgave in wijken en ontwikkeling van nieuwe wijken, maar wordt geen kader geboden voor de hoogte van nieuwe bebouwing. In gebiedsontwikkelingen als Spoordok Leeuwarden blijft de maximale bouwhoogte ver onder de 150 meter. Naar verwachting vormt de beperking voor hoogbouw geen wezenlijke knelpunt voor de OHS. Voor nieuwbouw onder 150 meter vormt de juridische borging van de OHS geen impact.

De relatief kleine aandachtspunten die ontstaan op het vlak van (rijks)belangen maken dat het aspect als licht negatief (0/-) is beoordeeld.

6.4 Conclusie

Voor zowel de huidige situatie als de referentiesituatie geldt dat het juridisch borgen van de OHS weinig impact heeft op andere ruimtegebruikers en -vragers in de regio. De mogelijkheid voor hoge objecten is al door de provincie Friesland beleidsmatig beperkt. Op basis van vigerend beleid heeft het juridisch borgen van de OHS mogelijk alleen gevolgen voor nieuwe hoogbouw in Leeuwarden. Hier is de bouwhoogte niet expliciet begrensd onder de 150 meter, maar in de praktijk is dit geen wezenlijk risico.

Er is geen wezenlijke vervolgagenda voor vervolgonderzoek. Besluitvorming over juridische borging van de OHS bestaat uit het aanpassen van de individuele luchthavenbesluiten of een AmvB onder de Wet luchtvaart.