

512-48



## MILIEU EFFECT RAPPORT



# Baanverlenging Groningen Airport Eelde

**Milieu-effectrapport**

**BAANVERLENGING**

**Groningen Airport Eelde**

versie : 3  
status : eindrapport  
datum : 21-11-1995  
boekingsnummer: G0638-21.004  
registratienummer: MM-MN951547

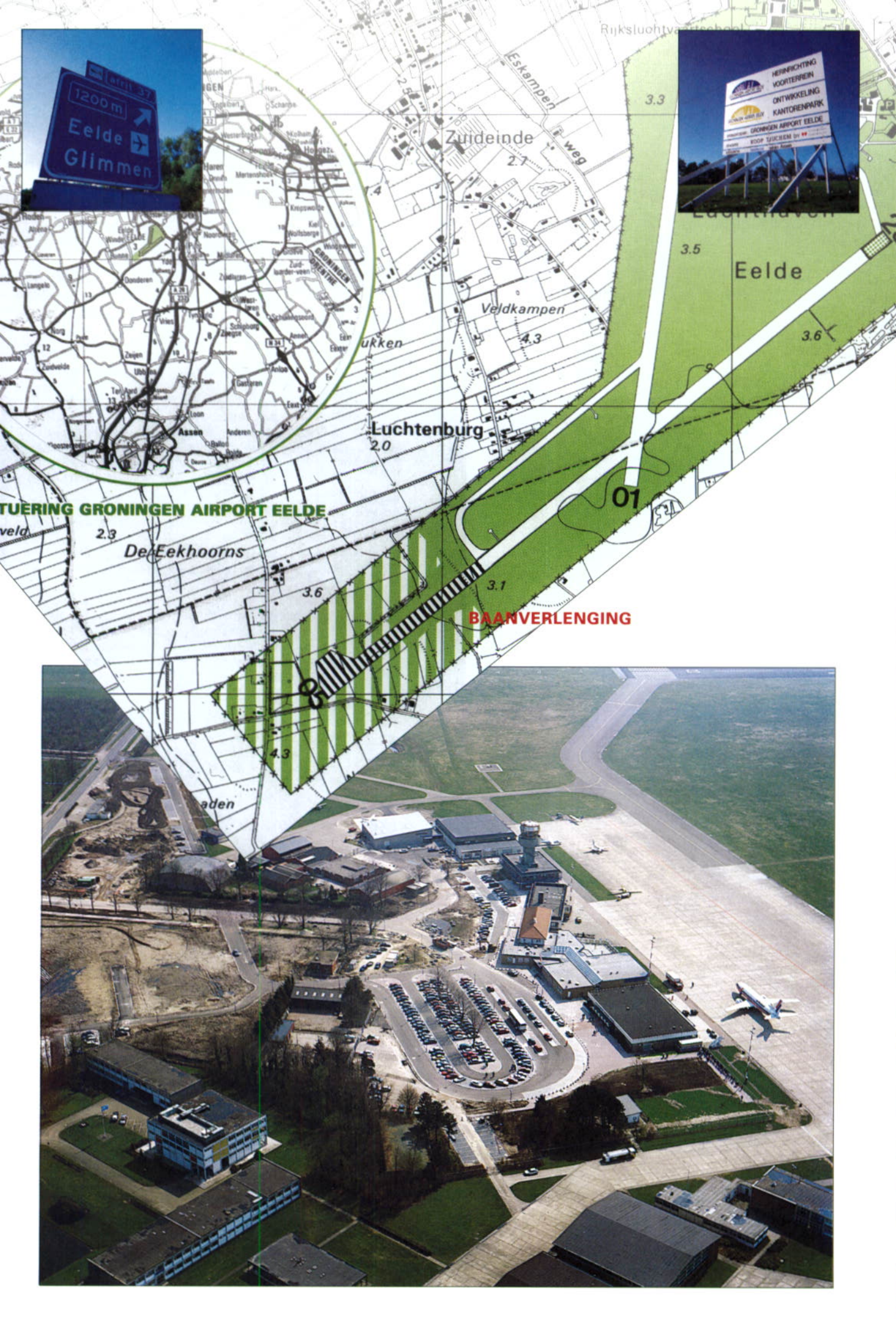
**INHOUD**
**BLAD**

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | SAMENVATTING .....                                       | 7  |
| 1.1   | Inleiding  | 7  |
| 1.2   | De baanverlenging  | 8  |
| 1.3   | Alternatieven en varianten                               | 8  |
| 1.4   | Bestaande situatie en milieu-aspecten                    | 9  |
| 1.5   | Milieu-effecten  | 13 |
| 1.6   | Het meest milieuvriendelijk alternatief (m.m.a.)         | 19 |
| 1.7   | Conclusies   | 20 |
| 2     | INLEIDING .....  | 23 |
| 2.1   | De milieu-effectrapportage                               | 23 |
| 2.2   | Doel van de milieu-effectrapportage                      | 23 |
| 2.3   | Leeswijzer   | 24 |
| 2.4   | Opbouw van het MER                                       | 24 |
| 3     | PROBLEEM- EN DOELSTELLING .....                          | 27 |
| 3.1   | Achtergronden in relatie tot het luchtvervoer            | 27 |
| 3.2   | Probleemstelling   | 27 |
| 3.3   | Doel   | 28 |
| 3.4   | Kernpunten voor het milieu                               | 29 |
| 4     | PROCEDURES EN BESLUITVORMING .....                       | 31 |
| 4.1   | Te nemen besluiten                                       | 31 |
| 4.2   | Relatie tot de eerder gevolgde aanwijzingsprocedure      | 31 |
| 4.3   | Beleid regionale luchtvaart en Groningen Airport Eelde   | 32 |
| 4.3.1 | Beleidsattitude ten opzichte van baanverlenging          | 32 |
| 4.3.2 | Toelichting relevante beleidsstukken van de overheid     | 33 |
| 4.3.3 | Toelichting relevante rapportages van de initiatiefnemer | 36 |
| 5     | VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN .....            | 37 |
| 5.1   | Achtergronden  | 37 |
| 5.2   | Uitgangspunten   | 37 |
| 5.3   | Voorgenomen activiteit                                   | 39 |
| 5.3.1 | De baanverlenging en de omgeving                         | 39 |
| 5.3.2 | Uitvoering baanverlenging                                | 39 |
| 5.3.3 | Het baangebruik tijdens de aanlegfase                    | 40 |
| 5.3.4 | Het baangebruiksscenario                                 | 40 |
| 5.3.5 | Roustructuur   | 42 |
| 5.4   | Alternatieven  | 42 |
| 5.4.1 | Nul-alternatief (referentie)                             | 42 |
| 5.4.2 | Nul-plus alternatief                                     | 44 |
| 5.4.3 | Meest milieuvriendelijk alternatief (m.m.a.)             | 44 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 6     | DE BESTAANDE TOESTAND . . . . .           | 47  |
| 6.1   | Inleiding                                 | 47  |
| 6.2   | Het huidige gebruik van de luchthaven     | 47  |
| 6.3   | Huidige situatie per milieu-aspect        | 48  |
| 6.3.1 | Geluid                                    | 48  |
| 6.3.2 | Lucht                                     | 53  |
| 6.3.3 | Externe veiligheid                        | 57  |
| 6.3.4 | Omgevingskwaliteit en gezondheidsaspecten | 64  |
| 6.3.5 | Bodem en water                            | 65  |
| 6.3.6 | Natuur en ecologie                        | 69  |
| 6.3.7 | Landschap, cultuurhistorie en archeologie | 73  |
| 6.3.8 | Ruimtegebruik                             | 76  |
| 7     | GEVOLGEN VOOR HET MILIEU . . . . .        | 79  |
| 7.1   | Inleiding                                 | 79  |
| 7.2   | Geluid                                    | 80  |
| 7.2.1 | Toetsingskader en -criteria               | 80  |
| 7.2.2 | Vliegverkeerslawaaï                       | 80  |
| 7.2.3 | Wegverkeerslawaaï                         | 92  |
| 7.2.4 | Overige geluidsbronnen                    | 93  |
| 7.2.5 | Effectvergelijking                        | 94  |
| 7.3   | Lucht                                     | 96  |
| 7.3.1 | Toetsingskader en -criteria               | 96  |
| 7.3.2 | Vliegverkeer                              | 97  |
| 7.3.3 | Effectvergelijking                        | 106 |
| 7.4   | Externe veiligheid                        | 107 |
| 7.4.1 | Toetsingskader en -criteria               | 107 |
| 7.4.2 | Vliegverkeer en risicoberekeningen        | 108 |
| 7.4.3 | Overige veiligheidsaspecten               | 117 |
| 7.4.4 | Effectvergelijking                        | 117 |
| 7.5   | Omgevingskwaliteit en gezondheidsaspecten | 118 |
| 7.5.1 | Toetsingskader en -criteria               | 118 |
| 7.5.2 | Omgevingskwaliteit                        | 119 |
| 7.5.3 | Gezondheidsaspecten                       | 119 |
| 7.5.4 | Effectvergelijking                        | 124 |
| 7.6   | Bodem en water                            | 125 |
| 7.6.1 | Toetsingskader en -criteria               | 125 |
| 7.6.2 | Analyse                                   | 125 |
| 7.6.3 | Effectvergelijking                        | 128 |
| 7.7   | Ecologie en natuurwaarden                 | 129 |
| 7.7.1 | Toetsingskader en -criteria               | 129 |
| 7.7.2 | Analyse                                   | 129 |
| 7.7.3 | Effectvergelijking                        | 131 |
| 7.8   | Landschap, cultuurhistorie                | 132 |
| 7.8.1 | Toetsingskader en -criteria               | 132 |
| 7.8.2 | Analyse                                   | 132 |
| 7.8.3 | Effectvergelijking                        | 133 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 7.9      | Ruimtegebruik                                       | 133 |
| 7.9.1    | Toetsingskader                                      | 133 |
| 7.9.2    | Analyse   | 133 |
| 7.9.3    | Effectvergelijking                                  | 135 |
| 7.10     | Het meest milieuvriendelijk alternatief (m.m.a.)    | 136 |
| 7.10.1   | Uitgangspunten m.m.a.                               | 136 |
| 7.10.2   | Ontwikkelingsmogelijkheden voor m.m.a.              | 136 |
| 7.10.3   | Het voornemen en het m.m.a.                         | 138 |
| 7.10.4   | Nadere uitwerking m.m.a.                            | 138 |
| 7.10.5   | Vergelijking m.m.a en alternatieven                 | 144 |
| 7.11     | Overzicht effecten en vergelijking alternatieven    | 145 |
| 8        | EVALUATIE EN MONITORING . . . . .                   | 147 |
| 8.1      | Overzicht van mogelijkheden                         | 147 |
| 8.2      | Aanzet evaluatie- en monitoring activiteiten        | 149 |
| 9        | LEEMTEN IN KENNIS . . . . .                         | 151 |
| 10       | REFERENTIES . . . . .                               | 153 |
| <br>     |   |     |
| BIJLAGEN |   |     |
| 1        | : VERKLARING VAN BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN . . . . . | 157 |
| 2        | : OVERZICHT CONCRETE UITVOERINGSMAATREGELEN . . .   | 161 |
| 3        | : OVERZICHT PROCEDURES EN TOELICHTING . . . . .     | 163 |
| 0.1      | Luchtvaartwet en m.e.r.                             | 164 |
| 0.2      | Besluit milieu-effectrapportage                     | 165 |
| 0.3      | Procedureschema                                     | 168 |





## 1 SAMENVATTING

### 1.1 Inleiding

Groningen Airport Eelde NV heeft het voornemen de start- en landingsbaan te verlengen van 1800 meter naar 2500 meter. Baanverlenging wordt noodzakelijk geacht om de aanwezige marktpotenties te realiseren en vormt de basis voor een verantwoorde bedrijfsvoering op lange termijn als goed geoutilleerde luchthaven met een kwalitatief hoogwaardige dienstverlening. De luchthaven speelt hiermee adequaat in op veranderingen in de markt voor luchtvervoer en luchthavengeoriënteerde bedrijvigheid, op de positie van regionale luchthavens in het overheidsbeleid en op trends in de economie en het bedrijfsleven in het algemeen.

De veranderingen in het Europese luchtverkeer houden onder meer een specialisatie van luchthavens op hoofdfuncties in. Zo worden onderscheiden :

- ▶ Mainports (luchthaven voor intercontinentale vervoerstromen zoals Schiphol)
- ▶ Eurohubs (verdeelstations voor lijnverkeer binnen Europa)
- ▶ Regionale luchthavens (zoals Groningen Airport Eelde).

De regionale luchthavens ontsluiten regio's middels vervoer door de lucht. Het gaat dan vooral om frequente verbindingen met Mainports/ Eurohubs, rechtstreekse verbindingen met andere (regionale) luchthavens en luchtvrachtvervoer. Regionale luchthavens kunnen daarnaast specifieke, luchthavengeoriënteerde bedrijvigheid aantrekken. Bij deze ontwikkelingen is het gebrek aan luchthavencapaciteit en de toenemende drukte rond de grote luchthavens een drijvende kracht. Men concentreert zich daar op lijndiensten als kernactiviteit waardoor een beweging naar andere (regionale) luchthavens op gang komt voor niet-kernactiviteiten zoals lesverkeer en vliegtuigonderhoud.

De trend in het beleid ten aanzien van regionale luchthavens duidt op minder inbreng van de overheid en meer marktconformiteit. De functie van de luchthaven als voorwaarde voor het economisch functioneren van een regio wordt in het beleid ondersteund. De luchthavens zelf zijn, vanuit een goede uitgangspositie, verantwoordelijk voor hun plaats in de markt. Met het huidige banenstelsel kan de luchthaven onvoldoende inspelen op de eisen van het luchtvervoer en verkeert daardoor niet in de vereiste goede uitgangspositie.

De veranderingen in de economie en het bedrijfsleven in het algemeen kenmerken zich onder meer door een concentratie op kernactiviteiten, gepaard gaande met uitbesteding van delen van het productieproces of logistieke functies. Er is daarnaast sprake van internationalisering en schaalvergroting door fusies of strategische samenwerking die de wederzijdse afhankelijkheid van bedrijven (netwerken van producenten en toeleveranciers) in sectoren, internationaal en zeker ook regionaal steeds sterker wordt. In deze context neemt de concurrentie toe over regio- en landgrenzen heen en dat stelt hoge eisen aan de kwaliteit van infrastructuur.

In het licht van deze ontwikkelingen en om haar economische kwetsbaarheid te verminderen wordt baanverlenging van de bestaande 23-05 baan als een voorwaarde voor het toekomstig functioneren van de luchthaven. Groningen Airport Eelde voldoet dan aan de 'de-facto' standaard baanlengte voor het luchtverkeer (de grote meerderheid van de Europese luchthavens beschikt over een baan van 2200 meter of meer), versterkt de kwaliteit van het luchthavenprodukt, verbreedt de transportfunctie voor de regio, biedt een concurrerend vestigingsmilieu voor luchthavengeoriënteerde bedrijvigheid en een verbreding van faciliteiten voor onder meer les- en trainingsverkeer.



Voor de beoogde baanverlenging is een milieu-effectrapportage verplicht. Nadat bij de vorige procedure voor baanverlenging (1987) een beslissing achterwege bleef, is in 1992 besloten om uit zorgvuldigheidsoverwegingen een nieuwe aanwijzingsprocedure inclusief een geactualiseerde milieu-effectrapportage op te starten.

Deze samenvatting van het voorliggende MER is bedoeld om op hoofdlijnen inzicht te geven in het voornemen, in de bestaande situatie en in de effecten voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de alternatieven en varianten.

## 1.2 De baanverlenging

De voorgenomen baanverlenging van 1800 meter naar 2500 meter kan worden gerealiseerd aan de zuidwestzijde van de 23-05 baan. Voor de uitvoering van de eigenlijke baanverlenging is een gebied van circa 50 hectare nodig, dat daarvoor moet worden vrijgemaakt, geëgaliseerd en gedraineerd. De startbaan zal volgens een standaard-methode worden gefundeerd en verhard, waarna facilitaire voorzieningen zoals baanverlichting worden aangebracht.

In het verlengde van de eigenlijke baanverlenging wordt een intensivering van het baangebruik en een verandering van de vliegtuigpopulatie op Eelde voorzien. Met name grotere en zwaardere vliegtuigtypen zullen de luchthaven vaker aandoen, zowel in het vrachtverkeer als in het oefen- en lesverkeer. Het aandeel van lichte, kleine vliegtuigen op het totaal aantal vliegtuigbewegingen zal in de toekomst afnemen tot 82 á 85 %. Het aandeel van het middelzware verkeer neemt toe tot 8 á 12% en het aandeel zwaar verkeer stijgt tot 2 á 5 % van het aantal vliegbewegingen.

In aanvulling op het gebruik van de luchthaven gedurende de dagperiode onderzoekt Groningen Airport Eelde in deze milieu-effectrapportage de gevolgen van het eventueel uitvoeren van nachtvluchten.

De voorgenomen baanverlenging heeft twee hoofdelementen in zich, die relevant zijn voor het milieu en de milieukwaliteit. Het belangrijkste aspect is :

- ▶ De verwachte verandering in het gebruik en de ontwikkeling van de luchthaven voor zover die in verband staat met de baanverlenging. Het veranderde baangebruik (intensivering, andere vliegtuigpopulatie e.d.) heeft een blijvende invloed op de omgeving. Het gaat dan met name om geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid, als factoren die het woon- en leefmilieu beïnvloeden.

Daarnaast is van belang :

- ▶ De ingreep in de fysieke omgeving door de aanleg van een asfaltstrook van 700 bij 45 meter, met inbegrip van de inrichting van het omringende luchtvaartterrein en de aanpassing van voorzieningen. Deze ingreep heeft overwegend een eenmalig karakter en betreft met name het natuurlijk milieu.

## 1.3 Alternatieven en varianten in de m.e.r.

Alternatieven en varianten op het voornemen worden bij deze milieu-effectrapportage gebruikt om de bandbreedte van optredende milieu-effecten goed in beeld te kunnen brengen. Het ontwikkelen van alternatieven is met name ook zinvol wanneer ze gericht zijn op het verminderen van de mogelijke milieu-effecten voor de omgeving. Te onderzoeken alternatieven dienen redelijk en realistisch te zijn en zullen op hoofdlijnen inpasbaar moeten

zijn binnen de doelstellingen van de initiatiefnemer. Baanverlenging op een andere plaats op het luchtvaartterrein bijvoorbeeld wordt vanuit economisch en ruimtelijk perspectief niet realistisch geacht, terwijl er evenmin milieu-voordelen van zijn te verwachten.

Alternatieven op het voornemen bij de luchthaven onderscheiden zich met name op het verwachte aantal vliegbewegingen en de mix van vliegtuigen die gebruik maken van de luchthaven. Bij de uitwerking is ook aandacht voor aanlegwijzen, inrichtingsmaatregelen en milieu-voorzieningen die bedoeld zijn om effecten te beperken of te compenseren.

Naast het voornemen voor baanverlenging van de initiatiefnemer komen samengevat de volgende alternatieven en varianten aan bod.

#### **Nul-alternatief (referentie)**

Het nul-alternatief beschrijft de situatie waarbij de baanverlenging niet doorgaat. Voor het bijbehorend baangebruiksscenario wordt huidige situatie (1992) aangehouden. Het nul-alternatief gaat namelijk uit van 'stand-still', dat wil zeggen geen groei van luchtverkeer op de luchthaven.

Deze verwachting is gebaseerd op het gegeven dat de luchthaven in deze omstandigheden niet kan profiteren van de autonome groei van het totale luchtverkeer vanwege de beperkte en achterblijvende faciliteiten in verhouding tot de concurrentie.

Het nul-alternatief geldt als referentie voor de beoordeling van de milieu-effecten van de overige alternatieven.

#### **Nul-plus alternatief**

De richtlijnen vragen om het ontwikkelen van een zogenaamd nul-plus alternatief. Hierin wordt de voorgenomen baanverlenging niet gerealiseerd en uitsluitend ingezet op intensivering. De achterliggende gedachte is dat de initiatiefnemer haar (bedrijfseconomische) doelstellingen naar de toekomst ook zou kunnen nastreven door verdergaande intensivering van het gebruik met het bestaande banenstelsel. Overigens biedt een dergelijk nul-plus alternatief in de optiek van de initiatiefnemer geen perspectief in bedrijfseconomisch opzicht. Bij het nul-plus alternatief wordt in het MER ook een variant met nachtvluchten betrokken.

#### **Meest milieuvriendelijk alternatief (m.m.a.)**

Zoals hiervoor aangegeven worden reeds verschillende situaties zonder baanverlenging onderzocht. Bij de ontwikkeling van een realistisch meest milieuvriendelijk alternatief wordt derhalve uitgegaan van een situatie met baanverlenging. Bij het m.m.a. wordt zowel een scenario met als zonder nachtvluchten in beschouwing genomen.

Het meest milieuvriendelijk alternatief wordt pas nader ingevuld nadat de milieu-effecten van het voornemen en de andere alternatieven zijn besproken. Het m.m.a. wordt vorm gegeven door toevoeging van extra milieu-maatregelen naast de standaard te nemen mitigerende en/of compenserende maatregelen. De voorkeur voor aanvullende voorzieningen en milieuvriendelijke oplossingen wordt bepaald door milieurendement, doelmatigheid en toepassingsmogelijkheden.

### **1.4 Bestaande situatie en milieu-aspecten**

Het luchthaventerrein ligt in Noord-Drenthe niet ver van het dorp Eelde, de A28 en de stad Groningen. De ruimte voor de luchthaven en het gebruik ervan zijn vastgelegd in het planologisch, infrastructureel en milieuhygiënisch beleid. Het totaal aantal vliegbewegingen op Groningen Airport Eelde bedroeg ongeveer 105.000 in 1992, waarvan ongeveer 85 % lokale terreinvluchten is. Deze terreinvluchten bestaan weer voor een groot deel uit les- en

trainingsvluchten van de KLM luchtvaartschool. Van het totaal aantal vliegbewegingen wordt circa 90% uitgevoerd via baan 23-05 en circa 10% over baan 19-01.

### **Geluid**

Vliegtuiglawaai is een belangrijk milieu-effect voor de omgeving van de luchthaven. De effecten van geluid worden in het algemeen door omwonenden als de meest hinderlijke ervaren van de milieu-effecten van vliegverkeer rond luchthavens.

Om recht te doen aan variatie in vliegtuigpopulaties en tijdstip van vliegbewegingen zijn er verschillende systematieken in gebruik die een geobjectiveerd beeld geven van de (ervaring van de) geluidbelasting.

De hinder door vliegtuiglawaai wordt meestal uitgedrukt in zogenaamde Kosten-eenheden (Ke). De geluidszoneringscontouren (in Ke's) voor luchtverkeer op Groningen Airport Eelde, uitgedrukt in Kosten-eenheden, zijn door de rijksoverheid beleidsmatig vastgelegd in het Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen (SBL, deel e). Deze contouren kunnen worden beschouwd als een maat voor 'toegestane geluidsruimte'. De actuele geluidcontouren zijn bepaald aan de hand van de resultaten van akoestische berekeningen volgens voorschrift en op basis van gegevens over baangebruik, vliegtuigtypen en vliegbewegingen in 1992. De geluidbelasting wordt weergegeven in Ke-contouren voor het huidige banenstelsel voor het peiljaar 1992. De actuele geluidbelasting ligt ruim binnen de Ke-contouren zoals in het SBL zijn vastgelegd.

Daarnaast zijn voor de kleine luchtvaart (lichter dan 6000 kg) de zogenaamde BKL-contouren in dB(A) bepaald op basis van de rekenmethode voor de geluidbelasting van kleine luchtvaart. Deze contouren leveren ook belangrijke informatie over vliegtuiglawaai in de omgeving, met name vanwege het grote aandeel klein verkeer.

De geluidbelasting door nachtelijk vliegverkeer wordt gepresenteerd als LAeq-contouren. De nachtelijke geluidbelasting wordt bepaald in de slaapkamer van de woningen in het invloedsgebied.

Het studiegebied voor geluid in dit MER wordt afgebakend door de omhullende 20 Ke, 40 BKL en 20 LAeq contouren van de verschillende alternatieven. In de richtlijnen zijn deze geluidcontouren genoemd, inclusief die voor eventueel toekomstig nachtelijk verkeer.

Waar cumulatie met andere geluidsbronnen (wegverkeer, industrie e.d.) relevant is, wordt hiermee rekening gehouden bij de beschrijving van de effecten voor het aspect geluid binnen het studiegebied.

Het achtergrondniveau voor geluid in het gebied rond het vliegveld wordt bepaald door wegverkeer, luchtverkeer en in mindere mate door industrielawaai (waaronder proefdraaien met vliegtuigen op de luchthaven) of agrarische bedrijvigheid. Het huidige gemiddelde achtergrondniveau ligt rond de 40 dB(A) in het landelijk gebied en rond de 45 tot 50 dB(A) in bebouwd gebied.

### **Lucht**

Emissies van verontreinigende stoffen door activiteiten op de luchthaven zijn een bron van luchtverontreiniging. De uitlaatgassen van vliegtuigen bevatten een aantal schadelijke stoffen die een nadelige invloed kunnen hebben op het milieu. Het gaat in dit verband vooral om koolmonoxyde (CO), stikstofoxyden (NO<sub>x</sub>) en onverbrande koolwaterstoffen (VOS). Daarnaast zijn ook van belang zwaveldioxyde (SO<sub>2</sub>), stof of roet (zwarte rook), benzeen en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK) en geuremissies (kerosinegeur).

Voor de belangrijkste stoffen zijn de achtergrond-emissies en de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied beschouwd. Het studiegebied voor het aspect luchtkwaliteit beslaat een ruimte van 10 \* 10 kilometer rond de luchthaven met een hoogte van 3000 voet.

De invloed van de luchtvaartactiviteiten op de luchtsamenstelling in de omgeving van de luchthaven wordt beschreven en beoordeeld, mede in verhouding tot de bijdrage van andere emissiebronnen zoals het wegverkeer. De emissies van het luchtverkeer zijn niet alleen van invloed op de luchtkwaliteit, maar kunnen mogelijk ook invloed hebben op de depositie en verspreiding van stoffen vanuit de lucht naar de bodem en het oppervlaktewater.

Voor de beschrijving van de algemene luchtkwaliteit in de omgeving van de luchthaven is gebruik gemaakt van meetgegevens van het Landelijk Meetnet Luchtverontreiniging (LML) van het RIVM. Voor de meeste parameters liggen de achtergrondconcentraties gemeten door de meetstations in de omgeving van luchthaven Eelde onder de landelijke gemiddelden.

Om de bijdrage van het vliegverkeer aan de luchtkwaliteit te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van verspreidingsberekeningen met het Lange Termijn Frequentie Distributiemodel (LTFD) dat is gebaseerd op het zogenaamde Nationale Model. De invloed van andere bronnen bij de luchthaven op de luchtkwaliteit is vaak moeilijk te kwantificeren.

### **Externe veiligheid**

De kans op een ongeval met een vliegtuig is in het algemeen zeer klein, maar niet gelijk aan nul. Luchthavens zijn plaatsen waar vliegtuigen starten en landen en het vliegverkeer zich concentreert. De kans op een vliegtuigongeval is het grootst in de start- en landingsfase van een vlucht. De aanwezigheid van een luchthaven brengt dan ook een zekere verhoging van risico ten gevolge van een vliegtuigongeluk met zich mee ten opzichte van gebieden verder weg van de luchthaven. Externe risico's betreffen de optredende gevolgen buiten het luchtvaartterrein van ongevallen met vliegtuigen op en in de nabijheid van de luchthaven en van calamiteiten door andere risicodragende activiteiten op het luchtvaartterrein zelf.

Gezien het aantal en het type bewegingen op Eelde werd gekozen voor een studiegebied van 30 \* 30 kilometer met de luchthaven in het centrum. Deze afmetingen zijn voldoende voor het verkrijgen van een beeld van de relevante risico's rond de luchthaven bij de verschillende scenario's.

De risico-niveau's worden uitgesplitst in twee componenten : het individueel risico en het groepsrisico.

Het individueel risico is de kans per jaar dat een persoon die zich permanent op een bepaalde plaats verblijft, overlijdt aan de gevolgen van een vliegtuigongeval (de risicodragende activiteit). Gezien deze definitie, is het individueel risico op een bepaalde plaats onafhankelijk van het feit of op deze plaats ook daadwerkelijk iemand verblijft.

Het individueel risico wordt weergegeven als risico-contouren of als gebieden binnen die contouren.

Groepsrisico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een groep van meer dan een bepaald aantal personen tegelijkertijd overlijdt aan de gevolgen van een vliegtuigongeval. Anders dan bij individueel risico, is bij groepsrisico de spreiding van de bevolking rond de luchthaven van cruciaal belang.

Voor de omgeving is het met name van belang om inzicht te verkrijgen in de externe veiligheid rond de luchthaven in relatie tot de baanverlenging en de beheersing van risico's van de luchtvaartactiviteiten.

Uitgangspunt voor de berekeningen voor extern risico van het vliegverkeer is de methodiek die voor het integraal MER voor de uitbreiding van de luchthaven Schiphol is gebruikt. In overleg met het bevoegd gezag is deze methodiek door het NLR aangepast voor de situatie zoals die zich voordoet rond de regionale luchthaven Eelde. De resultaten van de berekeningen worden gepresenteerd als risico-contouren voor het individueel risico en als zogenaamde FN-curves voor het groepsrisico.

De referentiesituatie wordt gekenmerkt door individueel risico-contouren die vooral te herleiden zijn tot routes en circuits rond de luchthaven. Aan de baankoppen van baan 05/23 liggen binnen het luchtvaartterrein kleine gebiedjes met vrij hoge risiconiveaus ( $10^{-5}$ ). Hierbuiten neemt het risico snel af, waarbij in de contouren op lagere risico-niveaus routes voor (middel)zwaar en licht verkeer zijn terug te vinden.

### **Omgevingskwaliteit en gezondheidsaspecten**

In zijn algemeenheid geldt de regio als een vrij rustige woonomgeving met een landelijk karakter en verspreide dorpsgemeenschappen, met een toenemende invloed vanuit de agglomeratie Groningen. Er is in het verleden geen specifiek onderzoek gedaan naar de relatie tussen de luchtvaartactiviteiten en de beleving van de omgevingskwaliteit in het gebied rondom Groningen Airport Eelde. De beleving van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is overigens in belangrijke mate subjectief en wordt gekenmerkt door individueel bepaalde factoren. Bijvoorbeeld gaat het om de ervaring van het individuele welzijn, de vrees voor mogelijke bedreigingen van de gezondheid of de persoonlijke veiligheid (risicobeleving) en het psychisch en sociaal welbevinden van omwonenden en de beleving van de sociaal-economische en ruimtelijke structuur van de regio

Het studiegebied waar effecten kunnen optreden voor deze aspecten wordt in grote lijnen bepaald door de contouren voor geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Deze kunnen als 'geobjectiverde' maten dienen voor begrenzing voor het invloedsgebied van de luchthaven. Uit de registratie van klachten, de inspraakreacties op de startnotitie en de informatieavonden blijkt bij reacties uit de bevolking dat met name geluid als een bron van hinder en overlast in de woonomgeving wordt ervaren.

### **Bodem en water**

De luchthaven ligt op het Drentsch Plateau. De bodem bestaat overwegend uit zandgronden. Het studiegebied voor bodem komt in hoofdzaak overeen met het plangebied (de eigenlijke uitbreiding van het luchtvaartterrein). Het hooggelegen luchtvaartterrein geldt als gebied waar regenwater inzigt naar het grondwater. Afhankelijk van het geohydrologisch systeem kunnen mogelijke verontreinigingen zich zo verspreiden. Het intrekgebied van de drinkwaterwinning bij de Punt strekt zich uit binnen het luchtvaartterrein.

Voor oppervlaktewater is relevant de mogelijke verspreiding van verontreinigingen via drainage en waterlopen die door of direct langs het luchtvaartterrein lopen.

Het plangebied dat nu in agrarisch gebruik is, kent geen bijzondere kwetsbaarheden ten aanzien van de bodem. Er zijn binnen de geplande uitbreiding geen lokaties met een bodem- of grondwaterverontreiniging bekend.

### **Natuur en ecologie**

In het studiegebied in ruimere zin liggen een aantal beschermde gebieden en zones, waaraan een bepaalde ecologische waarde kan worden toegekend of die als natuurwetenschappelijk interessant kunnen worden aangemerkt.

De ecologische kwaliteiten van het gebied van de geplande uitbreiding is beperkt. Voor zover bekend zijn binnen het plangebied zelf geen specifieke natuurwaarden aanwezig.

De flora in het uitbreidingsgebied bestaat uit meer algemene soorten van (vochtig) cultuurgrasland, houtwallen, wegbermen en waterlopen. Voor de avifauna in het plangebied met een vrij open karakter en agrarisch gebruik, zal de diversiteit en de dichtheid van de weidevogels en andere broedvogels niet hoog liggen.

Het beleid ten aanzien van de algemene milieukwaliteit bijvoorbeeld door terugdringen van verzuring, vermesting en verdroging, het natuurbeleid en de beoogde opwaardering van de ecologische structuur verbeteren op termijn de randvoorwaarden voor ontwikkeling van flora en fauna in het studiegebied.

### Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De landschappelijke gaafheid van het huidige esdorpenlandschap, waartoe het studiegebied wordt gerekend, blijkt beperkt. Het plangebied met directe omgeving heeft als geheel geen bijzondere landschappelijk waarde en er zijn geen cultuurhistorisch of archeologisch waardevolle elementen bekend.

Het gebied dat voor uitbreiding van de luchthaven is gereserveerd hoort tot een jong maar, tot nu toe weinig veranderd ontginningsgebied met kenmerkende verkaveling.

### Ruimtegebruik

De ruimtelijke ordening houdt rekening met baanverlenging op de luchthaven. Er worden derhalve geen plannen ontwikkeld voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de vigerende 35 Ke-contour uit het SBL.

Het grondgebruik in het plangebied is overwegend agrarisch. Er hebben in het recente verleden geen landinrichtingsactiviteiten plaatsgevonden.

De infrastructuur in het gebied, met als belangrijke elementen de A28 en de spoorlijn Zwolle - Groningen alsmede Groningen Airport Eelde zelf, is met name gericht op het stedelijk knooppunt Groningen. De luchthaven vervult ook een functie als infrastructurele voorziening voor de gehele noordelijke regio.

Direct grenzend aan de luchthaven bevinden zich geen zones waar uitbreiding van (verblijfs-)recreatieve mogelijkheden wordt voorzien. De verwachting is wel dat de belangstelling voor extensieve vormen van recreatie in de toekomst in de provincie nog geleidelijk zal toenemen. Aan de rand van het studiegebied bij Bunne een recreatiegebied met caravan-standplaatsen. Zwaartepunten voor de verblijfsrecreatie bevinden zich op grotere afstand van de luchthaven bij Zuidlaren en Norg.

Het luchthaven zelf en het restaurant zijn trekpleisters voor de dagrecreatie. De activiteiten op en rond de luchthaven voorzien ook in een recreatieve behoefte als doel voor excursies en als basis voor sportvliegen en parachutespringen. Luchtvaarthobbyïsten (zoals 'vliegtuigspotters') in het Noorden gaan naar de luchthaven om hun vrijetijdsbesteding in te vullen.

## 1.5 Milieu-effecten

De beschrijving van milieu-effecten richt zich in de eerste plaats op het voornemen. Waar alternatieven en varianten afwijkende gevolgen hebben is dat in de beschrijving aangegeven. Als referentie van de effectbeoordeling geldt het nul-alternatief.

De optredende milieu-effecten worden per aspect afgezet tegen de geformuleerde toetsingscriteria waarbij rekening gehouden wordt met doelstellingen van het relevante vigerend beleid van Rijk, Provincie en Gemeenten en met het karakter van de effecten (tijdelijk of permanent, mitigeerbaar, compenseerbaar). Milieukwaliteitsnormen (streef-, richt- en grenswaarden) en wettelijke normen (Wet geluidhinder, Luchtvaartwet) dienen daarbij als referentie.

SCR  
duist  
het  
gebied  
rondom  
Eelde  
aan  
als  
waardevol  
cultuur-  
lands-  
chap.

## Geluid

Als toetsingskader voor vliegverkeerslawaai is primair de Luchtvaartwet van belang. Bij algemene maatregel van bestuur wordt voor het luchtvaartterrein een geluidszone vastgesteld en worden grenswaarden aangegeven waaraan het vliegverkeer moet voldoen voor wat betreft de geluidbelasting voor geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone.

Belangrijke toetsingscriteria zijn :

- ▶ het aantal woningen binnen de 35 Ke-contour
- ▶ het aantal woningen (c.q. ernstig gehinderden) binnen de 20 Ke-contour
- ▶ het aantal woningen binnen de 50 dB(A) BKL grenswaardecontour
- ▶ het aantal woningen binnen de 26 dB(A) LAeq (volgens de besluitvorming van de regering omtrent de nachtnormering). Geluidbelasting door nachtelijk vliegverkeer wordt uitgedrukt in LAeq, waarbij is uitgegaan van het geluidsniveau in de slaapkamer (met geveldemping op basis van gesloten ramen).

De Ke-contouren voor de huidige situatie met 1800 meter baan zijn vrijwel uitsluitend de 'straight-in' aanvlieg- en vertrekroutes voor het overlandverkeer herkenbaar. Ze zijn sterk gekoppeld aan de vliegpaden van het zware verkeer. In de Ke-contouren voor het nul-plus alternatief en die voor het voornemen zijn ook de eerste aanzetten voor het grote circuit en de start- en landingsroutes over de 23-05 baan herkenbaar. De voorziene toename van het zwaardere lesverkeer en het uitvoeren van nachtvluchten zijn hiervoor verantwoordelijk.

De Ke-contouren voor alle onderzochte alternatieven en varianten blijven ruim binnen de geluidcontouren zoals zijn vastgelegd in het Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen.

De geluidbelasting door de kleine luchtvaart (uitgedrukt in dB(A) volgens BKL-systematiek zal in de toekomstscenario's afnemen door strengere regelgeving voor de geluidsproductie van lichte vliegtuigen.

### *Isolatieregimes*

Ingevolge de landelijke regelgeving (AMvB) terzake bestaat de verplichting te voorzien een adequate geluidsisolatie aan te brengen aan woningen die binnen de 40 Ke-contour vallen. Woningen die als gevolg van het realiseren van de baanverlenging een belasting van boven 65 Ke worden blootgesteld zullen worden onttrokken aan de woonbestemming. Bij woningen met een belasting tussen de 55-65 Ke wordt na afweging bepaald of isolatie zal plaats vinden.

In de huidige situatie vallen geen woningen onder het Ke-isolatieregime. In het nul-plus alternatief moeten 8 woningen worden geïsoleerd en bij realiseren van het voornemen zullen 18 woningen in aanmerking komen voor isolatie. Voor de uitbreiding van het luchtvaartterrein ten behoeve van de baanverlenging en het creëren van de benodigde obstakelvrije zone voor de landingsdrempel zullen overigens al 8 van de genoemde 18 woningen moeten worden geamoveerd. Er blijven in het voornemen dan nog 10 woningen over die voor geluidsisolatie in aanmerking komen.

In geen van de alternatieven (behalve in de referentie-situatie) liggen er woningen binnen de 55 Ke-contour.

Voor de alternatieven met nachtvluchten worden voor het nachtelijke verkeer LAeq-contouren bepaald. In het vigerende beleid ziet het er naar uit dat slaapkamerisolatie vereist zal zijn aan woningen die binnen de 26 LAeq-contour liggen. In het nul-plus alternatief gaat het om 23 bestaande woningen en in het voornemen om 52 woningen waar op grond van deze aanname maatregelen getroffen zouden moeten worden.

### *Wegverkeerslawaaï*

Op basis van een aantal aannames is een indicatie van de intensiteit van het aan de luchthaven gebonden wegverkeer in de situatie 2005 t.o.v. de huidige situatie gegeven. Op basis van de geschatte toename van het aantal vliegtuigpassagiers, de hoeveelheid luchtvracht en de luchthavengebonden bedrijvigheid zorgt voor extra verkeersbewegingen. De relatieve bijdrage aan het totale aantal verkeersbewegingen op de belangrijkste verbindingswegen als gevolg van de intensivering van het vliegverkeer op Eelde is echter gering ten opzichte van de autonome groei van het totale autoverkeer. Derhalve zal de geluidbelasting door het toegenomen wegverkeer naar verwachting eveneens nauwelijks toenemen.

### *Effectvergelijking*

Ten opzichte van de huidige situatie (referentie) neemt het invloedsgebied voor geluid van de grote luchtvaart (Ke-contouren) toe, voor zowel het nul-plus alternatief als voor het voornemen. Gebleken is dat de relevante Ke-contouren van het voornemen en de beschouwde alternatieven en varianten wel gemakkelijk binnen de corresponderende indicatieve Ke-contouren blijven, zoals voor vliegveld Eelde beleidsmatig vastgelegd in het Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen (SBL deel e).

De wijzigingen ten opzichte van de referentiesituatie voor de geluidbelasting in de omgeving wordt veroorzaakt door de stijging van het aantal passagiers- en vrachtluchten met grote vliegtuigen, de toename van het zware lesverkeer en bij uitvoering van nachtluchten. Tegenover de toegenomen bijdrage aan de geluidbelasting door intensivering van het gebruik van de luchthaven staat een relatieve daling doordat moderne vliegtuigen in de toekomst voorzien zullen zijn van steeds minder lawaaiige motoren en geluidsarmere ontwerpen van romp en vleugels. De geluidsbelasting van het kleine verkeer kan in de toekomst afnemen. Dit aspect leidt niet of nauwelijks tot onderscheid tussen alternatieven.

De alternatieven waarin nachtluchten zijn voorzien resulteren in extra geluidsbelastingen gedurende de nachtperiode. Omdat deze geluidsbelastingen in de huidige situatie niet optreden scoren deze alternatieven derhalve relatief het slechtst op het aspect geluid.

In het kader van het MER wordt aandacht besteed aan beheersing van geluidshinder door effectbeperkende maatregelen

### **Lucht**

De conclusie van het luchtonderzoek is dat voor beide toekomstvarianten de CO-emissies lager en de NO<sub>x</sub>- en VOS-emissies hoger zijn dan die in de huidige situatie. Deze verschillen worden niet zozeer veroorzaakt door verschillen in het aantal vliegbewegingen, maar meer door verschillen in de samenstelling van het vliegverkeer. Uitgaande van het studiegebied van 10 x 10 km tot een hoogte van 3000 voet zijn de bijdragen van de luchthaven aan de achtergrondemissies van de omgeving berekend. In tabel 7.3/3 worden de emissies van de luchthaven vergeleken met de gemiddelde emissies rond de luchthaven en die van Nederland.

De emissies van de luchtvaart rond Eelde zijn laag ten opzichte van zowel de landelijke als de lokale gemiddelde achtergrondemissies. De emissies van NO<sub>x</sub>, VOS, SO<sub>2</sub>, zwarte rook, benzeen en PAK's door het vliegverkeer op Eelde liggen rond of onder 1 % van de achtergrondemissie (totale luchtverontreiniging afkomstig uit overige bronnen van de desbetreffende component. Alleen de bijdrage door emissie van CO afkomstig van het vliegverkeer is hoger en ligt tussen de 5 en 10 % van de gemiddelde landelijke, respectievelijk de lokale achtergrondemissie voor deze component. Er is in de berekeningen overigens geen rekening gehouden met de te verwachten verdergaande verlaging van de emissies in de toekomst door modernere motorontwerpen.



Over de specifieke geuremissies van vliegtuigmotoren zijn geen gegevens beschikbaar. In plaats daarvan kan, op grond van het I-MER en U-MER Schiphol [TNO, 1993], wel een uitspraak gedaan worden over de verhouding tussen de geuremissie en de koolwaterstofemissie. Het rapport geeft geuremissiefactoren per gram geëmitteerde VOS en per vliegfase.

Gebaseerd op de totale hoeveelheden geproduceerde VOS op luchthaven Eelde is een schatting gemaakt van de totale geuremissies door de luchthaven. Het geurcontour van 1 g.e./m<sup>3</sup> verloopt voor alle alternatieven over of juist buiten de (toekomstige) grenzen van het luchtvaartterrein.

### *Effectvergelijking*

Met uitzondering van de uitstoot van CO (koolmonoxide) stijgen de emissies van verontreinigende stoffen en geur bij intensivering van het baangebruik. Overige emissiebronnen op de luchthaven spelen geen rol van betekenis. Verhoudingsgewijs nemen de emissies voor de meeste componenten het meest toe bij de scenario's waarin de baanverlenging wordt gerealiseerd. De NO<sub>x</sub>-emissie stijgt het sterkst ten opzichte van de referentie. Bedacht moet worden dat de bijdrage van emissies als gevolg van het vliegverkeer van en naar de luchthaven in het algemeen laag zijn (1% of minder) ten opzichte van de gemiddelde achtergrondemissies. Alleen de bijdrage aan de CO-emissie door het vliegverkeer is substantieel te noemen (5 - 10 % van de achtergrondemissie).

De eventuele geurhinder in de omgeving is gezien de geringe emissies naar verwachting voor alle alternatieven minimaal.

De invloed van de in de scenario's voorziene veranderingen in het luchtverkeer op de lokale luchtkwaliteit (immissies) is gering blijkens de contouren zoals berekend met de verspreidingsmodellen. In geen enkel geval worden beleidsmatig vastgelegde grens- of streefwaarden voor de betreffende componenten overschreden. Meetbare effecten van luchtverontreiniging op mens, plant en dier als gevolg van het vliegverkeer op Eelde zijn dan ook niet te verwachten.

### **Externe veiligheid**

Het aspect veiligheid betreft in dit verband de externe risico's die het van de luchthaven gebruik makende vliegverkeer en de overige activiteiten op de luchthaven met zich mee brengen voor de omgeving buiten het luchtvaartterrein. Bij vergelijking van de individueel risico contouren voor het vliegverkeer valt op dat er sprake is van een significante uitbreiding van de contouren ten opzichte van de referentie en het nul-plus-alternatief. Met name bij de zogenaamde 'straight-in' routes ontstaan daardoor lange uitlopers met verhoogde risiconiveaus. Het uitvoeren van nachtvluchten heeft alleen effect op dit deel van de routes. Bij scenario's met baanverlenging is er naast uitbreiding van individueel risico-contouren op de 'straight-in'-routes ook een toename van het risico-niveau bij het circuit voor groot lesverkeer. Het uitvoeren van nachtvluchten levert alleen een verhoging op bij de 'straight-in' routes.

Bij de alternatieven zonder baanverlenging zullen zich 3 tot 5 woningen binnen de 10<sup>-5</sup> contour bevinden; bij baanverlenging zal nog 1 woning binnen de 10<sup>-5</sup> contour blijven liggen, aangezien de andere in verband met de obstakelvrije zone reeds zijn verwijderd.

Het aantal woningen binnen de 10<sup>-6</sup> zal toenemen van bijna dertig nu tot ongeveer een zeventigtal bij het meest verstrekkende alternatief 2500 m. met nachtvluchten.

Het aantal woningen binnen de 10<sup>-7</sup> zal toenemen van ruim 200 in de referentie-situatie tot bijna zeshonderd in de situatie met baanverlenging bij een scenario inclusief uitvoeren van nachtvluchten.

De opslag van brandstoffen en het tanken van vliegtuigen op het platform levert geen noemenswaardige verhoging op van het extern risico buiten het luchtvaartterrein en levert ook geen onderscheid in effect op tussen de verschillende alternatieven.

Wat betreft de FN-curves voor groepsrisico blijkt dat de situaties met baanverlenging ongunstiger zijn dan de nul-plus-alternatieven die op hun beurt weer wat risicovoller zijn dan de referentie-situatie. Met name als gevolg van meer (middel)zwaar verkeer is er sprake van een toename van de risiconiveau's rond de luchthaven.

### **Gezondheid en omgevingskwaliteit**

Door de onzekerheden in kennis en het ontbreken van gegevens kan geen betrouwbare voorspelling worden gedaan over de ontwikkeling van de omgevingskwaliteit bij het realiseren van de voorgenomen baanverlenging en de alternatieven. Bij de beoordeling van mogelijke gezondheidseffecten voor de vergelijking van alternatieven moet worden bedacht dat een aantal onderliggende factoren ook afzonderlijk als milieu-effect van de baanverlenging zijn beschreven. Het gaat om geluidsbelasting, externe veiligheid, luchtverontreiniging en geur.

De vergelijking van effecten van verschillende alternatieven voor de aspecten omgevingskwaliteit en gezondheid wordt in hoge mate belemmerd door het ontbreken van informatie. Een extra complicatie ligt in het feit dat de luchthaven reeds sinds lange tijd in dit gebied is gevestigd. De effectvergelijking blijft noodgedwongen beperkt tot een kwalitatieve beoordeling, waarbij als uitgangspunt geldt dat een toename van geluidsbelasting, risico's of luchtverontreiniging niet gunstig kan zijn voor de gezondheid of de beleving daarvan, ook al blijft de belasting binnen beleidsmatig bepaalde grenswaarden.

### **Bodem en water**

Door de baanverlenging wordt de bestaande bodemopbouw veranderd of aangetast. Het effect is echter gering omdat het geen waardevolle bodemstructuren betreft. De grondbalans is naar verwachting negatief. Er is aanvullende grond nodig en ophoogzand voor het uit te graven cunet moet worden aangevoerd. De bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond kan bij de egalisatie en profilering van het nieuwe gedeelte van het luchthaventerrein worden aangewend. Bij de referentie en het nul-plus alternatief zijn er geen fysieke ingrepen in de bodem.

Bij alle varianten neemt de intensiteit van het luchtverkeer en daarmee de mogelijke beïnvloeding van de bodem- en waterkwaliteit toe. De verschillen in verkeersintensiteit tussen de alternatieven zijn dermate gering dat deze wat betreft de beïnvloeding van de bodem- en waterkwaliteit niet onderscheidend zijn.

### **Ecologie**

Uit de analyse komt de aantasting, het kwaliteitsverlies en de vernietiging van biotopen voor flora en fauna door de uitbreiding van het luchthaventerrein en de aanleg van de baanverlenging als belangrijk effect naar voren. De baanverlenging verstoort bestaande en/of verhindert het realiseren van nieuwe ecologische verbindingen. Dit effect treedt in beginsel in gelijke mate op bij alle alternatieven met baanverlenging. Tegenover het verlies aan biotopen zijn er mogelijkheden voor ontwikkeling van korte vegetaties op het niet verharde terreingedeelte. Directe of indirecte effecten op natuurgebieden in de omgeving van de luchthaven treden hoegenaamd niet op.

Een toename van verstoring door intensivering van het gebruik van de luchthaven kan effecten hebben op de (avi-)fauna. Het uitvoeren van nachtvluchten zal leiden tot extra verstoring van de (avi-)fauna. Aan de andere kant zijn er verschillende diersoorten (weidevogels, roofvogels, kleine zoogdieren e.d.) die kunnen profiteren van het ontstaan van een nieuwe biotoop - een extensief beheerd gebied met korte vegetaties.

## **Landschap**

Door de uitbreiding van het luchtvaartterrein wordt de landschappelijke structuur van een ruimer gebied rondom de luchthaven beïnvloed (studiegebied). Voor wat betreft de directe ingrepen in het landschap is de invloed beperkt tot vervlakking door het verwijderen van opgaande elementen en egaliseren van het eigenlijke plangebied. Vanwege de functionele eisen is een luchtvaartterrein een zeer open gebied. De uitbreiding van het luchtvaartterrein in Eelde vindt plaats in een agrarisch gebied, dat reeds een vrij open karakter heeft. De gevolgen voor de ruimtelijke structuur (openheid) van de omgeving als geheel zijn derhalve beperkt. Wel heeft het vliegveld een duidelijk grootschaliger karakter dan het oorspronkelijk agrarisch gebied.

De richting van het (toekomstige) luchthaventerrein ligt schuin ten opzichte van de hoofdrichting in de verkaveling, dwars op het beekdal en dwars op de noordwest-zuidoost hoofdrichting in het landschap. Het gebied zal hierdoor enigszins aan landschappelijke kwaliteit inboeten.

Aangezien de te verwijderen boerderijen en woningen geen bijzondere cultuurhistorische waarde hebben, zijn op dit punt geen noemenswaardige effecten te verwachten. De uitbreiding van het luchthaventerrein kan wel worden beschouwd als een verstoring van het deels cultuurhistorisch bepaalde patroon van hoge essen en lager gelegen stroomdalen.

De voorziene omlegging van de huidige Eekhoornstraat heeft ook gevolgen voor het landschap ter plaatse. De aanwezige, beeldbepalende wegbeplanting zal verdwijnen. Verder zullen verspreid een aantal, deels interessante, houtwallen en solitaire bomen omwille van de uitbreiding van het luchtvaartterrein worden verwijderd. In totaal gaat het om circa 1.700 meter houtwallen, singels en laanbeplanting, voornamelijk langs de Eekhoornstraat. Het bodemreliëf van het plangebied zal door egalisatie grotendeels verdwijnen. Tijdens de aanleg kan sprake zijn van enige visueel-ruimtelijke verstoring (tijdelijke depots, inzet werktuigen).

## **Ruimtegebruik**

### *Ruimtelijke ordening*

Het ruimtelijke orderingsbeleid houdt reeds langere tijd rekening met de uitbreidingsplannen van de luchthaven en de beleidsmatig vastgestelde geluidscontouren van het Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen. Er zijn dan ook geen effecten voor het beleid inzake de ruimtelijk ordening te verwachten, die het gevolg zijn van het beslag op de fysieke ruimte en de milieuruimte (geluid, veiligheid, luchtverontreiniging) door de baanverlenging en het daaraan gekoppeld baangebruik (geen invloed op stiltegebieden).

### *Infrastructuur*

De intensivering van het vliegverkeer en de bedrijvigheid op de luchthaven leidt tot een toename van het wegverkeer op de doorgaande wegen in de regio. De toename is niet zodanig dat daarvoor aanpassingen van weg- of railinfrastructuur nodig zullen zijn. Het omleggen van de Eekhoornstraat en een zandweg vanwege de aanleg van de baanverlenging heeft een minimaal effect op de afwikkeling van het lokale verkeer.

### *Wonen en werken*

De baanverlenging kan uitbreiding van bestaande bedrijven betekenen en nieuwe economische activiteiten in de regio aantrekken.

Voor plannen met betrekking tot woningbouw in de omgeving blijven ook bij baanverlenging onveranderd de beleidsmatig vastgestelde SBL-contouren mede maatgevend.

### *Landbouw*

De gronden in de uitbreiding van het luchthaventerrein zullen na aankoop aan de landbouw worden onttrokken. Mogelijk is er bij het beheer van het niet-verharde deel van het terrein nog sprake van extensieve grasproductie, zij het onder restricties in verband met de luchtvaart. De beoogde verlenging zal gevolgen hebben voor een aantal agrarische bedrijven. Zij zullen over minder land of minder vrij te gebruiken land komen te beschikken. De ingreep is echter niet zodanig dat als direct gevolg bedrijfsbeëindigingen moeten worden verwacht.

De intensivering van het gebruik heeft naar verwachting geen effecten op de landbouwproductie in de omgeving. Een mogelijke toename van lokale neerslag van luchtverontreiniging op cultuurgewassen zal dermate gering zijn dat geen aantoonbaar kwaliteitsverlies of opbrengstderving optreedt.

### *Recreatie*

Verblijfsrecreatievoorzieningen liggen overwegend buiten de relevante geluidscontouren van het vliegveld. Een mogelijke toename van de geluidsbelasting in de toekomst kan wel de kwaliteit van het extensief recreatief gebruik van de directe omgeving van het luchtvaartterrein enigszins doen verminderen.

Dit geldt met name voor de noord-oostzijde van het vliegveld met zijn landgoedachtige bossen en daarnaast voor de heideveldjes en natte gebiedjes tussen de luchthaven en Yde en het meer open weide- en beekdalgebied aan de zuid-westzijde. De beperkte waarde van de Eekhoornstraat en omgeving voor extensieve vormen van recreatie kan door het verwijderen van wegbeplanting, houtwallen en -singels verminderen. De fietsroute annex ruiterspad bij de Eekhoornstraat zal moeten worden omgelegd.

Anderzijds maakt de toename van de activiteiten bij baanverlenging de luchthaven aantrekkelijker als attractiepunt en excursiedoel voor dagtoerisme en voor luchtvaarthobbyisten. De voorgenomen baanverlenging heeft geen effecten op de in het Streekplan geschetste (voorkeurs-)ontwikkeling van de verblijfs- en dagrecreatie in Drenthe.

## **1.6 Het meest milieuvriendelijk alternatief (m.m.a.)**

### **Uitgangspunten m.m.a.**

Het meest milieuvriendelijk alternatief zoals dat zal worden beschreven, dient een redelijk alternatief te zijn met een directe relatie tot de baanverlenging. Ontwikkeling van lokatie-alternatieven of andere vervoerswijzen zijn in dit verband niet aan de orde. In de context van het voornemen en vanuit de optiek van de initiatiefnemer zal baanverlenging tot 2500 meter onderdeel moeten zijn van een redelijk meest milieuvriendelijk alternatief. Een meest milieuvriendelijk alternatief zonder baanverlenging is in dit kader geen realistische optie.

Een belangrijk doel van het m.m.a. is het genereren van ideeën voor milieuvriendelijke oplossingen binnen de uitgangspunten van de initiatiefnemer. De meerwaarde van het m.m.a. komt juist tot uiting door de milieu-maatregelen die in dit proces naar boven komen en gaandeweg door de initiatiefnemer als standaard maatregel beschouwd gaan worden en vervolgens in het voornemen worden ingebouwd.

Deze aanpak betekent enerzijds een inperking, maar anderzijds ook dat er een draagvlak wordt gecreëerd voor zinvolle, milieuvriendelijke aanpassingen bij de initiatiefnemer. Deze benadering past ook bij beperkte mogelijkheden voor ontwikkeling van alternatieven in dit voornemen. Immers de plaats, lengte en uitvoering van de baanverlenging bieden nauwelijks of geen ruimte voor realistische fysieke veranderingen, zoals ook in de beschrijving van het voornemen is aangegeven.

### **Ontwikkelingsmogelijkheden voor m.m.a.**

Uitgaande van het hiervoor genoemde zal het meest milieuvriendelijk alternatief (met of zonder nachtvluchten) bepaald kunnen worden door extra mitigerende en compenserende maatregelen of door het stellen van andere aannames of voorwaarden ten aanzien van het toekomstig vliegverkeer c.q. gebruiksscenario.

Wat betreft de laatste mogelijkheid kan worden gesteld dat bijvoorbeeld het beperken van het aantal vliegbewegingen of het als enige luchthaven weren van bepaalde typen vliegtuigen (die wel voldoen aan internationale voorschriften) zodanige bedrijfseconomische consequenties heeft dat er geen sprake is van redelijke alternatieven. Het past niet bij de essentie van het voornemen zelf en de doelstelling van de luchthaven als bedrijf en zal derhalve niet in het m.m.a. worden verwerkt. Denkbaar is wel het verder reguleren van bepaalde typen gebruik en de openstelling van de luchthaven daarvoor. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het niet toelaten van nachtvluchten of het concentreren van eventuele nachtvluchten in de 'nachtranden'. Met uitzondering van de nachtvluchten kan worden gesteld dat regulering geen substantiële invloed heeft op het totaal aantal vliegbewegingen, maar slechts op de verdeling in de tijd. Aangenomen mag worden dat derhalve ook geen noemenswaardige invloed op de berekende geluids-, risico- en luchtverontreinigingscontouren zal optreden. De milieuwinst zit vooral in de vermindering van subjectieve beleving van hinder door vliegverkeer.

Uit het voorgaande blijkt dat het aantal 'vrijheidsgraden' voor ontwikkeling van het m.m.a beperkt is. In het licht van de geschetste mogelijkheden en (ruimtelijke) beperkingen is gekozen voor uitwerking van een m.m.a. waarbij het voornemen wordt aangevuld met extra mitigerende en compenserende maatregelen. Daarbij kunnen dan ook maatregelen in de sfeer van beheersing, regulering of openstelling worden betrokken. De meerwaarde van het m.m.a. ligt met name ook in het opnemen van in het kader van de milieu-maatregelen in het

## **1.7 Conclusies**

De belangrijkste milieu-effecten van de baanverlenging zijn het gevolg van de intensivering van het vliegverkeer en een toename van het aandeel zwaarder verkeer. De ervaring van de milieu-effecten, met name de geluidshinder, in de omgeving wordt belangrijker geacht dan de gevolgen voor ecologie en fysisch milieu door de ingreep in het landschap en de aanlegwerkzaamheden.

Wat betreft geluidshinder uitgedrukt in Kosten-eenheden pakken alternatieven met baanverlenging nadeliger uit dan de alternatieven met de oude baanlengte. Baanverlenging zou betekenen dat er ook meer woningen geïsoleerd moeten worden. Het uitvoeren van eventuele nachtvluchten doet de geluidshinder duidelijk toenemen. Nachtelijke vluchten leveren extra geluidsbelasting op welke door omwonenden als hinderlijk wordt ervaren vanwege de mogelijke slaapverstoring die dat kan opleveren.

Voor de contouren volgens de BKL-systematiek van het kleine verkeer maakt baanverlenging op zich geen verschil ten opzichte van de referentiesituatie.

In het algemeen ligt beheersing van geluidsoverlast niet zozeer in het aantal vluchten en de te volgens routes maar meer in het gebruik van geluidsarmere toestellen, de verdeling van vluchten over de openstellingsuren, de verantwoordelijkheid van individuele (VFR-)vliegers en de afwikkeling van het luchtverkeer.

Luchtverontreiniging is een milieu-effect van een kleiner belang. De bijdrage van emissies van vliegverkeer ten opzichte van de achtergrondniveau's in de omgeving is klein. In geen van de alternatieven met bijbehorende scenario's worden grens- of richtwaarden voor luchtkwaliteit overschreden. Schadelijke gevolgen voor mens, plant en dier zijn dan ook niet te verwachten.

Baanverlenging met intensivering heeft een negatief effect op de externe veiligheid. Dit effect is vrijwel geheel toe te wijzen aan het grotere aantal vliegbewegingen met middelzware en zware vliegtuigtypen. Het aantal woningen binnen de beleidsmatig voorlopig als veiligheidszone aangeduid gebied van individueel risico  $10^{-5}$  bedraagt 3 tot 5 woningen, afhankelijk van het alternatief. De toename van het groepsrisico ten opzichte van de huidige situatie heeft ook een duidelijk relatie met het grotere aantal zwaardere vliegtuigen die gebruik maken van de luchthaven bij baanverlenging en intensivering.

Wat betreft omgevingskwaliteit, landschap, ecologie, bodem en water en overige aspecten heeft baanverlenging, vooral vanwege het ruimtebeslag, een groter milieu-effect. Overigens is een deel van de effecten tijdelijk en in meer of mindere mate mitigeerbaar. In een aantal gevallen zijn effecten ook niet goed objectief meetbaar en alleen kwalitatief aan te geven.

Samengevat kan worden gesteld dat baanverlenging en het daaraan gekoppelde gebruik door het vliegverkeer negatieve milieu-effecten heeft ten opzichte van de huidige situatie, die in de omgeving van de luchthaven als hinderlijk kunnen worden ervaren.

Afgezet tegen de normstelling in het landelijk milieubeleid en het beleid ten aanzien van de (milieubelasting door de) luchtvaart worden grens- en richtwaarden of de impliciet aangegeven 'milieuruimte' echter niet daadwerkelijk overschreden.

De milieu-effecten van baanverlenging kunnen vaak worden beperkt door (extra) begeleidende mitigerende maatregelen te nemen voor een betere en planmatige beheersing in de regio van hinder- of risicodragende activiteiten op en rond de luchthaven.

| <b>Tabel 1.7/1</b> Overzicht vergelijking milieu-effecten voornemen en alternatieven |            |                      |            |           |          |                                     |            |
|--|------------|----------------------|------------|-----------|----------|-------------------------------------|------------|
|  | referentie | nul-plus alternatief |            | voornemen |          | meest milieuvriendelijk alternatief |            |
| scenario   | 0          | 0+ (N)               | 0+ (-)     | I (N)     | I (-)    | mma (N)                             | mma (-)    |
| criterium  |            |                      |            |           |          |                                     |            |
| geluid   | 0          | --                   | 0/-        | --        | -        | --                                  | -          |
| luchtverontreiniging   | 0          | 0/-                  | 0/-        | -         | -        | -                                   | -          |
| externe veiligheid   | 0          | -                    | 0/-        | -         | -        | -                                   | 0/-        |
| gezondheid en omgevingskwaliteit   | 0          | -                    | 0/-        | -         | 0/-      | 0/-                                 | 0          |
| bodem en water   | 0          | 0                    | 0          | -         | -        | 0/-                                 | 0/-        |
| ecologie en natuur   | 0          | 0                    | 0          | -         | -        | 0/-                                 | 0/-        |
| landschap  | 0          | 0                    | 0          | 0/-       | 0/-      | 0                                   | 0          |
| ruimtegebruik  | 0          | 0                    | 0          | 0         | 0        | 0/+                                 | 0          |
| <b>totaalbeeld</b>   | <b>0</b>   | <b>-</b>             | <b>0/-</b> | <b>-</b>  | <b>-</b> | <b>-</b>                            | <b>0/-</b> |



## 2 INLEIDING

### 2.1 De milieu-effectrapportage

Groningen Airport Eelde NV (GAE) heeft het voornemen haar voornaamste start- en landingsbaan (baan 23-05) tot een totale lengte van 2500 meter uit te breiden.

In mei 1992 is daartoe een verzoek tot wijziging van de aanwijzing voor de luchthaven Eelde bij het bevoegd gezag ingediend. Volgens het Besluit milieu-effectrapportage (Besluit m.e.r.) geldt de voorgenomen baanverlenging als m.e.r.-plichtig, aangezien er sprake is van een wijziging van een start- of landingsbaan met een lengte van 1800 meter of meer. In september 1992 heeft Groningen Airport Eelde in aansluiting op de brief van mei 1992 het verzoek gedaan om in de aangevraagde wijziging van de aanwijzing tevens ruimte te bieden voor nachtvluchten.

Groningen Airport Eelde NV heeft derhalve het initiatief genomen een milieu-effectrapportage (m.e.r.) op inrichtingsniveau uit te voeren voor de voorgenomen baanverlenging. Groningen Airport Eelde NV heeft aan DHV Milieu en Infrastructuur BV de opdracht verleend de Startnotitie en het Milieu-effectrapport (MER) op te stellen.

#### **Startnotitie en richtlijnen**

De startnotitie milieu-effectrapportage baanverlenging Groningen Airport Eelde is in juni 1993 ingediend. De startnotitie is vervolgens door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage en de adviseurs gezonden en voor een ieder ter inzage gelegd. In augustus 1993 heeft de Commissie voor de milieu-effectrapportage het 'Advies over richtlijnen' voor dit MER uitgebracht. In oktober 1993 heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat de richtlijnen voor het milieu-effectrapport vastgesteld.

#### **Initiatiefnemer en bevoegd gezag**

Groningen Airport Eelde NV is de initiatiefnemer voor deze milieu-effectrapportage. De Minister van Verkeer en Waterstaat treedt op als bevoegd gezag, in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu.

#### **Begeleidingsgroep**

Het MER is ten dele in overleg met een (regionale) begeleidingsgroep tot stand gekomen. Naast initiatiefnemer en bevoegd gezag waren in de begeleidingsgroep de Provincies Drenthe en Groningen en de gemeenten Eelde, Vries en Haren vertegenwoordigd.

### 2.2 Doel van de milieu-effectrapportage

Milieu-effectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel dat wordt toegepast bij de voorbereiding van overheidsbesluiten over activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. In dit geval betreft het de baanverlenging op Groningen Airport Eelde, waarvoor een wijziging van de aanwijzing van het luchtvaartterrein in het kader van de Luchtvaartwet nodig is.

Doel van de milieu-effectrapportage is het op een systematische en zorgvuldige wijze presenteren van objectieve en zo compleet mogelijke informatie over de milieu-aspecten van de baanverlenging ten behoeve van de besluitvorming.

De informatie in het milieu-effectrapport bestaat met name uit beschrijvingen en berekeningen van milieugevolgen van het verwachte gebruik van de verlengde baan volgens het toekomstscenario van GAE en van de aanleg van de verlengde baan.



Om de reikwijdte van de milieugevolgen beter in te kunnen schatten worden naast het voornemen van GAE andere baangebruiksscenario's bij de effectvoorspelling en de vergelijking betrokken.

De redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven hebben naast de baanverlenging op zich met de bijbehorende gebruiksscenario's, betrekking op het onderzoeken van de effecten van nachtelijk vliegverkeer.

Het MER dient vooral duidelijkheid te verschaffen over de volgende vragen :

- ▶ Hoe is de toestand van het milieu en de leefbaarheid in het studiegebied zonder baanverlenging (referentie);
- ▶ Welke gevolgen heeft realisatie van de voorgenomen activiteit voor het natuurlijk milieu en het woon- en leefklimaat in het studiegebied;
- ▶ Wat zijn de mogelijkheden om negatieve gevolgen te beperken en/of te voorkomen door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen .

### 2.3 Leeswijzer

Om de lezer de mogelijkheid te bieden selectief te lezen op de essenties van het rapport, is er voor gekozen de belangrijkste milieu-aspecten en -effecten zoveel mogelijk als eerste te behandelen. De onderbouwing en de relevante gegevens volgen in het resterende deel van de (sub-)paragraaf.

Voor achtergrondgegevens en meer gedetailleerde informatie wordt ook verwezen naar afzonderlijke deelrapporten bij het MER met technische bijlagen en het economische "Ontwikkelingsperspectief Groningen Airport Eelde 1994".

Door de tekst niet verder op te delen dan tot het niveau van subparagrafen blijft de indeling overzichtelijk. De tabellen en figuren zijn paragraafgewijs genummerd (paragraafnummer, volgnummer). Waar nodig wordt in de tekst verwezen naar geraadpleegde literatuur. Een overzicht van literatuur en andere bronnen is opgenomen in een bijlage.

De lezer dient zich bij het doornemen van het MER voor ogen te houden dat in beginsel alleen die milieu-informatie is opgenomen, welke relevant is voor de besluitvorming.

### 2.4 Opbouw van het MER

In de rapportage gelden probleemstelling en doel van de initiatiefnemer als vertrekpunt. Vervolgens worden de procedurele en beleidsmatige aspecten geanalyseerd en de uitgangspunten en eventuele knelpunten aangegeven.

Hierna volgt de beschrijving van het voornemen en de alternatieven en vervolgens van de bestaande toestand van het milieu en de te verwachten milieu-effecten, afgerond met een vergelijking van de ontwikkelde alternatieven. Tenslotte volgen de gesignaleerde leemten in kennis en een aanzet tot monitoring en evaluatie.

Schematisch weergegeven worden in de m.e.r. de onderstaande fasen doorlopen :

| Fase                  | Resultaat   |
|-----------------------|---|
| Start                 | Probleemstelling<br>Doel  |
| Beleidsanalyse        | Beleidsruimte<br>Knelpunten en belemmeringen  |
| Formuleren initiatief | Voorname<br>Alternatieven   |
| Omgevingsanalyse      | Aangeven milieuthema's<br>Actuele milieukwaliteit<br>Waardebepaling                                   |
| Effectanalyse         | Bepaling milieu-effecten<br>per aspect/thema  |
| Vergelijking          | Vergelijking milieu-effecten<br>van voornemen en alternatieven<br>Meest milieuvriendelijk alternatief |
| Vervolgtraject        | Leemten in kennis<br>Vervolgonderzoek<br>Evaluatie en monitoring                                      |

De opbouw van het MER komt tot uiting in de hoofdstukindeling van het hoofdrapport:

- ▶ Hoofdstuk 1 bevat de samenvatting die bij de afronding van het MER wordt gemaakt;
- ▶ Hoofdstuk 2 (inleiding) geeft de lezer een beeld op hoofdlijnen van de opbouw en inhoud van het MER;
- ▶ In hoofdstuk 3 wordt de probleemstelling en het doel van de initiatiefnemer behandeld, waarbij wordt aangegeven waar de kernpunten voor het milieu van het realiseren van het voornemen zullen liggen;
- ▶ Hoofdstuk 4 bevat een overzicht van de procedures en de besluitvorming in verband met de voorgenomen activiteit;
- ▶ In hoofdstuk 5 worden de alternatieven en varianten voor de voorgenomen baanverlenging beschreven;
- ▶ Hoofdstuk 6 bevat een beschrijving van het studiegebied voor de (milieu-) aspecten die van belang zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteit en de alternatieven. Het gaat zowel om de bestaande toestand als om de autonome ontwikkeling van het milieu;
- ▶ Hoofdstuk 7 beschrijft de relevante effecten voor het milieu van elk alternatief en de eventuele varianten; nadere uitwerking van het meest milieuvriendelijk alternatief (m.m.a.); alternatieven en de varianten worden onderling vergeleken ten opzichte van de situatie waarin de voorgenomen baanverlenging niet zou worden gerealiseerd;
- ▶ In hoofdstuk 8 wordt een aanzet gegeven voor monitoring en evaluatie van de milieu-effecten.
- ▶ Hoofdstuk 9 bevat een overzicht van de gevonden leemten in kennis en informatie;
- ▶ Hoofdstuk 10 bevat de referenties van gebruikte literatuur en documentatie.

De technische onderbouwing van de in het MER gepresenteerde resultaten en de uitwerking van het economisch perspectief van de luchthaven in relatie tot de baanverlenging worden als twee afzonderlijke deelrapportages samen met het hoofdrapport uitgebracht.



### 3 PROBLEEM- EN DOELSTELLING

#### 3.1 Achtergronden in relatie tot het luchtvervoer

In de ontwikkeling van het Europees luchtverkeer is een trend waarneembaar naar een specialisatie van luchthavens op hoofdfuncties. De gesignaleerde trend sluit overigens geenszins uit dat een luchthaven met een bepaalde specialisatie meerdere functies in het luchtverkeer vervult.

De volgende soorten luchthavens worden onderscheiden :

- ▶ Mainports voor intercontinentaal vervoer
- ▶ Eurohubs als verdeelstations voor intra-Europees vervoer
- ▶ Regionale luchthavens

De toenemende vraag naar luchtvervoer veroorzaakt congestie, met name rondom grote luchthavens, terwijl de ruimte voor aanleg of uitbreiding hiervan vaak beperkt is. Het streven naar deconcentratie (uitplaatsing van bepaalde activiteiten) en de trend naar specialisatie wordt door de drukte rondom grote luchthavens versterkt.

Regionale luchthavens zoals Groningen Airport Eelde ontwikkelen in dit scenario een meer compleet aanbod van luchtvervoer voor de regio, met verbindingen naar Mainports en Eurohubs en met directe bestemmingen als de markt vraagt uit de regio dat rechtvaardigt. Van belang zijn met name verbindingen met de Europese economische centra en het zogenaamde "point-to-point" verkeer tussen regio's. Door de functies van regionale luchthavens beter te benutten en het luchtvervoer van en naar de regio te stroomlijnen, kan een efficiency-verhoging en een verbreding van het aanbod van luchtvervoer als geheel worden bereikt.

#### 3.2 Probleemstelling

Het economisch potentieel van de luchthaven in de regio kan met het huidige banenstelsel onvoldoende worden benut. In de actuele situatie kan Groningen Airport Eelde onvoldoende inspelen op de noordelijke markt voor luchttransport (met name vrachtovervoer en vakantievluchten). Het ontbreekt aan perspectief om gegadigden te interesseren voor het uitvoeren van les- en trainingsvluchten met gangbare, grotere vliegtuigtypen en voor het aantrekken van meer goederenvervoer in de regio.

Groningen Airport Eelde biedt op dit moment geen toereikende faciliteiten voor adequate afhandeling van vliegtuigen in het segment met een capaciteit van meer dan 100 zitplaatsen of meer dan 12 ton vracht. De betreffende vliegtuigtypen bedienen een belangrijk vervoerssegment van charters en luchtvracht. Groningen Airport Eelde heeft groeimogelijkheden op de markt voor dit type luchttransport in het Noorden des Lands. De afhandeling van genoemde middelgrote vliegtuigtypen die in het intra-Europese verkeer worden gebruikt, vereisen echter een beduidend grotere lengte van de start- en landingsbaan dan de huidige 1800 meter. De problemen voor dit vervoerssegment zijn deels commercieel (vliegtuigen kunnen niet volbeladen starten of landen) en deels operationeel van aard (voor een voldoende veiligheidsmarge in de afhandeling van volbeladen vliegtuigen in dit segment is een langere baan nodig).

De consequentie is dat het Europese marktgebied voor luchtverkeer inclusief Oost-Europa, door de luchthaven in zijn huidige vorm niet goed kan worden bediend. Evenzeer van belang is dat de positie van GAE als nationale lesluchthaven door de ontoereikende baanlengte voor de bovengenoemde typen vliegtuigen in het geding komt. Er liggen goede kansen in de markt voor het bieden van les- en trainingsfaciliteiten voor grotere vliegtuigen.

In de toekomst zal bovendien als gevolg van het ingezette beleid van deregulering en een terugtrekkende overheid op termijn de ondersteuning van het Rijk in de sfeer van de exploitatie van regionale luchthavens verminderden. Het streven om autonoom tot een zo kostendekkend mogelijke exploitatie te komen zal in de toekomst steeds meer een voorwaarde worden voor de continuïteit van GAE. Randvoorwaarden daarbij zijn een adequate luchtverkeersbegeleiding vanwege het Rijk en goede infrastructurele voorzieningen aan de land- en luchtzijde.

In het deelrapport "Ontwikkelingsperspectief 1994" (actualisatie van "Ontwikkelingsperspectief Groningen Airport Eelde, 1990") wordt ingegaan op de noodzaak de economische kwetsbaarheid te verminderen en de rentabiliteit van de luchthaven te verbeteren. Optimale benutting van de functies en differentiatie in het gebruik van de luchthaven als uniek infrastructuur-element voor het Noorden des Lands en als nationale lesluchthaven zijn belangrijke randvoorwaarden voor het waarborgen van de continuïteit van de luchthaven.

### 3.3 Doelstelling

De doelstelling van de luchthavendirectie is het bevorderen van de continuïteit van Groningen Airport Eelde als infrastructurele voorziening door het aanbieden van marktgerichte en kwalitatief hoogstaande diensten op het gebied van luchtvervoer en -verkeer. De baanverlenging is noodzakelijk om het doel te kunnen bereiken.

In relatie tot de baanverlenging en het daaraan gekoppelde intensievere baangebruik zijn een aantal afgeleide doelstellingen te formuleren :

- ▶ Een toename van bedrijvigheid op de luchthaven en van luchthavengebonden en -georiënteerde activiteiten (zoals het 'Airpark'). Dit zal ook leiden tot een meer efficiënte benutting van kapitaal en personeel. Het zorgt voor een verbetering van het bedrijfsresultaat, voor het creëren van nieuwe arbeidsplaatsen in de regio en voor een verbetering van de positie van GAE als infrastructurele voorwaarde voor de algemene regionale economische ontwikkeling (Ontwikkelingsperspectief GAE, 1994).
- ▶ Een verbreding van het aanbod van faciliteiten voor les- en trainingsvluchten. Met een 2500 m. baan kunnen vluchten worden uitgevoerd waarvoor nu veelal naar het buitenland wordt uitgeweken. Tevens verhoogt dit gegeven de kans op het aantrekken van toeleverende en faciliterende bedrijvigheid.
- ▶ Een toename van de operationele capaciteit en de actieradius voor middelgrote vliegtuigen. Dit versterkt de marktpositie en vermindert de economische kwetsbaarheid door de beperkte gebruiksmogelijkheden bij huidige baanlengte. De aantrekkingskracht van de luchthaven voor luchtvaartmaatschappijen, touroperators en bedrijven neemt toe, omdat het totale dienstenpakket (bijvoorbeeld voor zakelijke vluchten of vakantieritten) vanaf Eelde vollediger wordt. Deze in het charterverkeer gangbare vliegtuigtypen, die nu slechts ten dele beladen gebruik maken van de luchthaven, kunnen met een verlengde baan vol beladen en afgetankt starten. Deze vliegtuigen kunnen dan onder vrijwel alle omstandigheden (ook bij slecht weer) volgens de geldende voorschriften starten en landen.
- ▶ Een 2500 meter baan is noodzakelijk voor een functie van de luchthaven in het luchtvrachtvervoer, met name op Oost-Europa.
- ▶ Een verlengde baan zal de veiligheidsmarges voor het startende en landende vliegverkeer verder verhogen, bijvoorbeeld bij ongunstige weersomstandigheden.
- ▶ Verbetering van de positionering in de concurrentieverhouding met andere Europese (regionale) luchthavens in het algemeen door het bieden van ten minste gelijkwaardige faciliteiten voor luchtvaart en luchthavengebonden activiteiten.

### 3.4 Kernpunten voor het milieu

De voorgenomen baanverlenging heeft twee hoofdaspecten in zich, die relevant zijn voor de effecten op het milieu en de milieukwaliteit.

Het belangrijkste aspect is :

- ▶ De verwachte verandering in het gebruik en de ontwikkeling van de luchthaven voor zover die in verband staat met de baanverlenging. Het veranderde baangebruik (intensivering, andere vliegtuigpopulatie, eventuele nachtvluchten) heeft een blijvende invloed op de omgeving. Het gaat dan met name om geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid als factoren die het woon- en leefmilieu beïnvloeden.

Daarnaast is van belang :

- ▶ De ingreep in de fysieke omgeving door de aanleg van een asfaltstrook van 700 bij 45 meter, met inbegrip van de inrichting van het omringende luchtvaartterrein en de aanpassing van voorzieningen. Deze ingreep heeft overwegend een eenmalig karakter en betreft met name het natuurlijk milieu.

Het zwaartepunt voor het milieu ligt in de meer permanente invloed op de omgeving door het veranderde baangebruik bij baanverlenging. Het gaat met name om de mensgerichte aspecten. In de eerste plaats is dat de ervaren geluidsbelasting door het vliegverkeer. Belangrijke elementen daarbij zijn de effecten van de intensivering van het commerciële verkeer, het uitvoeren van nachtvluchten, en de les- en trainingsvluchten. De vluchtfase uitgevoerd in het gedeelte van het luchtruim voor het luchtvaartterreinverkeer ('circuitvliegen') vraagt daarbij speciale aandacht.

Een volgend belangrijk milieu-aspect is de luchtkwaliteit op en in de directe omgeving van de luchthaven, welke een relatie heeft met de emissies van het vliegverkeer bij veranderend baangebruik.

Daarnaast is de ontwikkeling van de externe veiligheid rond de luchthaven van groot belang. De geschatte risico's voor omwonenden hebben een relatie met veranderingen in het baangebruik. De externe veiligheid kan worden aangeduid als individueel risico en als groepsrisico voor omwonenden vanwege de luchtvaartactiviteiten.

De beleving van de omwonenden van de hierboven genoemde (volgens reken-voorschriften en -methoden kwantificeerbare) milieu-effecten is tevens een relevant aspect bij de beoordeling van het voornemen door de omgeving. Het gaat om de ervaring van de kwaliteit van de woonomgeving (woon- en leefmilieu, gezondheidsaspecten, sociale aspecten en dergelijke).

De invloed van aanleg en gebruik heeft overwegend eenmalige en in verhouding minder verstrekkende gevolgen voor bodem en water, ecologie, natuur en landschap. Voor wat betreft het (a-)biotisch milieu geldt de mogelijke invloed van het vliegverkeer en de aanverwante activiteiten op de luchthaven op bodem en grond- en oppervlaktewater als belangrijk aandachtspunt. De functieverandering heeft ook invloed op het ruimtegebruik, de economische structuur en de planologie. De gevolgen van het voornemen voor deze aspecten zijn deels van tijdelijke aard.

Voor alle genoemde punten zal de effectbeoordeling duidelijk gerelateerd moeten zijn aan het voornemen zelf of de alternatieven. De beschrijving richt zich per milieu-aspect op het daarvoor relevante (studie-)gebied.



## 4 PROCEDURES EN BESLUITVORMING

### 4.1 Te nemen besluiten

Het belangrijkste te nemen besluit betreft het besluit van de Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de Minister van VROM tot wijziging van de aanwijzing van het luchtvaartterrein Eelde waarin een verlenging van baan 23-05 met 700 meter tot een totale lengte van 2500 meter is opgenomen.

Wanneer over eventuele beroepen tegen het besluit tot aanwijzing bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State is beslist, zal de planologische inpassing plaatsvinden. Dit gebeurt binnen een jaar middels besluiten van de gemeenteraden om bestemmingsplannen vast te stellen in de gemeenten Vries, Eelde en Haren. Daarna volgt de verwerving van gronden in de gemeente Vries binnen de aanwijzing, zo nodig via onteigening. Deze procedure neemt ten hoogste één jaar in beslag.

Een beknopte toelichting op de procedures is als bijlage in het hoofdrapport MER opgenomen.

### 4.2 Relatie tot de eerder gevolgde aanwijzingsprocedure

In een eerder stadium is in 1985 door de N.V. Luchthaven Eelde al eens een aanvraag voor baanverlenging gedaan. De richtlijnen voor het bijbehorende MER werden gepubliceerd op 21 augustus 1985, waarna een milieu-effectrapportage werd uitgevoerd. Het betreffende MER is uitgebracht in juni 1987. Het rapport is aangeboden aan de Minister van Verkeer en Waterstaat en ter inzage gelegd ten behoeve van de inspraak.

Het voorgaande MER is door de Commissie voor de milieu-effectrapportage formeel op 16 februari 1988 van een toetsingsadvies voorzien. In feite hield het toetsingsadvies in dat het MER voldoende (milieu-)informatie bevatte voor besluitvorming over de aanwijzing in het kader van de Luchtvaartwet betreffende de voorgenomen baanverlenging. Uit de aanbiedingsbrief bij het toetsingsadvies blijkt dat naar het oordeel van de Commissie voor de milieu-effectrapportage het MER, tezamen met een correctie op het onderdeel geluid door de Rijksluchtvaartdienst, "redelijk voldoende informatie" bood over de milieu-gevolgen van de voorgenomen baanverlenging en de beoogde intensivering van het vliegverkeer.

Men achtte een nadere uitwerking op enkele aspecten wenselijk. De Commissie voor de milieu-effectrapportage gaf de overweging mee een en ander op te nemen in de overwegingen bij het besluit over de aanwijzing. Hierna zijn ook de andere benodigde stappen gezet inzake de procedure van de Luchtvaartwet om een besluit over de aanwijzing te kunnen nemen.

Ondanks de afgeronde voorbereidingen heeft de in gang gezette procedure sindsdien niet tot een besluit geleid. De bestuurlijke impasse besloeg de periode 1988 - 1992. De interpretatie van de financieel-economische onderbouwing van het voornemen door de betrokken overheden heeft daarbij een belangrijke rol gespeeld.

Op een gegeven moment bleek dat vanwege de vertragingen in het besluitvormingstraject de gegevens uit het op hoofdlijnen positief beoordeelde MER ten dele als verouderd moesten worden beschouwd. Er lag inmiddels ook een uitspraak van de Minister van Verkeer en Waterstaat voor waarmee de financieel-economische onderbouwing van de initiatiefnemer werd geaccepteerd en waarbij tegelijkertijd de voorkeur voor het doorlopen van een nieuwe m.e.r.-procedure werd aangegeven.

Om de impasse in het bestuurlijk traject te doorbreken zag de initiatiefnemer zich uiteindelijk genoodzaakt de lopende aanvraag in te trekken ten gunste van een nieuwe aanvraag. Een en



ander geschiedde na overleg met het bevoegd gezag, waarbij ook het advies van de landsadvocaat is betrokken.

Mede om zorgvuldigheidsredenen en gegeven het standpunt van de Minister van Verkeer en Waterstaat in deze is een nieuw, actueel MER opgesteld, hetgeen nu voorligt.

### 4.3 Beleid regionale luchtvaart en Groningen Airport Eelde

#### 4.3.1 Beleidsattitude ten opzichte van baanverlenging

In het algemeen wordt het voornemen tot baanverlenging beleidsmatig overwegend positief beoordeeld. Mogelijke knelpunten zijn te verwachten ten aanzien van het toekomstig gebruik. Het gaat daarbij met name om de aangevraagde nachtvluchten. Gebruiksbeperkingen kunnen gevolgen hebben voor de economische onderbouwing van het voornemen tot baanverlenging. Hieronder volgt een beknopt overzicht van de informatie en de attitude in een aantal beleidsstukken van de overheid met betrekking tot het voornemen.

| Beleidsstuk                   | Kernpunten m.b.t. GAE   | Attitude t.o.v. voornemen                    |
|-------------------------------|---|--|
| Overheden                     |   |  |
| SBL (deel e)                  | regionale luchthaven, ruimtelijke reservering gewenst, in geluidzone reeds rekening gehouden met verlengde baan | - positief                                   |
| NMP2                          | nadere uitwerking beleid geluidzoning en externe veiligheid   | - terughoudend                               |
| VINEX (deel d)                | ontwikkeling noordelijke regio, benutten ontwikkelingskansen  | - overwegend positief                        |
| Structuurschema Groene Ruimte | toekomstperspectief bieden voor het waardevolle cultuur-landschap Noord Drenthe                                 | - terughoudend, geen planologische beperking |
| Streekplan Drenthe            | ruimtelijke reservering voor baanverlenging, nachtvluchten worden afgewezen                                     | - positief met voorbehoud                    |
| Streekplan Groningen          | vervult belangrijke functie als regionale luchthaven, baanverlenging nodig                                      | - positief                                   |

De initiatiefnemer heeft haar visie op de ontwikkeling van de luchthaven in relatie tot de baanverlenging verwoord in de volgende rapportages :

| Rapportage  | Kernpunten  | Attitude   |
|---|---|------------|
| Initiatiefnemer                                       |   |            |
| Ontwikkelingsperspectief Groningen Airport Eelde 1994 | basisvoorziening voor economische ontwikkeling van het Noorden; baanverlenging noodzaak voor continuïteit | - positief |
| Ready for take off                                    | strategiebepaling/doelstelling GAE als nationale lesluchthaven en als dé luchthaven voor Noord-Nederland  | - positief |

#### 4.3.2 Toelichting relevante beleidsstukken van de overheid

##### **Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen (SBL)**

Het SBL (deel e, planologische kernbeslissing) waardeert de luchthaven Eelde als een belangrijk element ter verbetering van de bereikbaarheid van Noord-Nederland vanuit binnen- en buitenland. Voor de volledige inschakeling van de luchthaven in het Europese luchtverkeer wordt een baanverlenging van 700 meter nodig geacht. Hiermee komt een startlengte van 2500 meter beschikbaar. De regering acht deze verlenging wenselijk, maar laat ruimte aan de plaatselijke overheden voor de afweging en het onderzoek naar de inpasbaarheid. In het lokaal ambtelijk overleg over de geluidsbelastingscontouren is uitgegaan van deze 2500 meter lange baan. De ruimtelijke reservering voor de mogelijkheid tot baanverlenging is gewenst.

Bij het vastleggen van de zoneringscontour wordt met deze baanverlenging rekening gehouden (zie figuur 4.3.1). De indicatieve zoneringscontour is gebaseerd op de geschatte regionale vraagpotentie van 10.000 vliegtuigbewegingen in het charter- en lijndienstverkeer. Daaraan wordt het overige verkeer toegevoegd dat een bijdrage zal kunnen leveren aan de geluidsbelasting. Het betreft het openbare verkeer en de vluchten van de KLM-Luchtvaartschool, die is gevestigd op het luchtvaartterrein Eelde. De totale capaciteit bedraagt dan 20.000 tot 25.000 IFR ('instrument flight rules') vliegtuigbewegingen.

##### **Nationaal Milieubeleidsplan 2 (1993)**

In tegenstelling tot het eerste Nationaal Milieubeleidsplan gaat het NMP2 meer specifiek in op de luchtvaart. Er wordt een nadere uitwerking aangekondigd van het beleid inzake luchtverontreiniging door de luchtvaart, de taakstelling voor verstoring (geluidzoning) door de civiele luchtvaart en het beoordelingskader externe veiligheid (ABEL). Daarnaast wordt informatie gegeven over de beleidsontwikkelingen rond Schiphol voor wat betreft substitutie van luchtverkeer door railverkeer (HSL) en meer in het algemeen over de voorziene milieumaatregelen ten aanzien van luchtvaart en luchthavens in Nederland en daarbuiten.

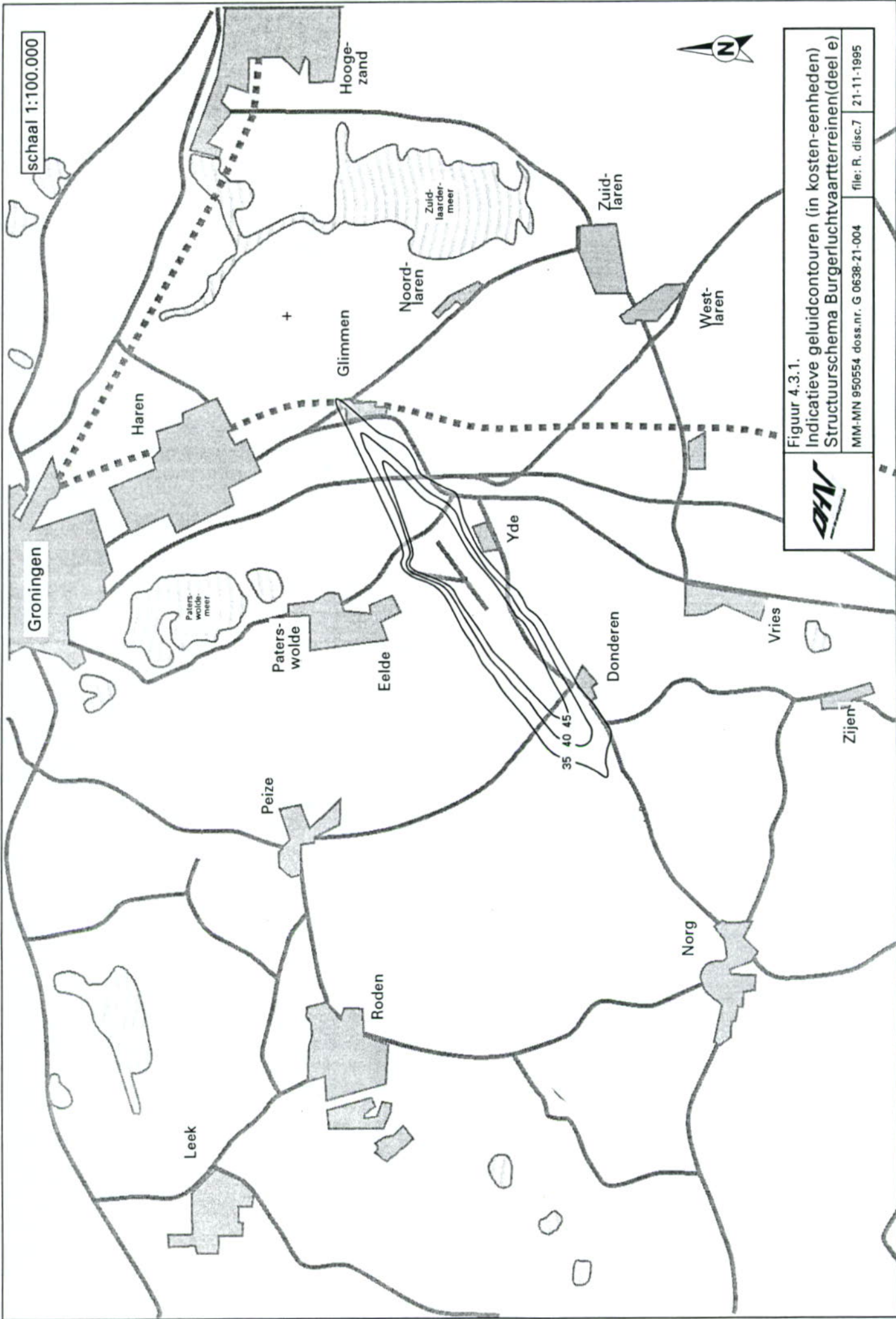
##### **De Vierde Nota voor de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX, deel d)**

Het perspectief van de Vierde Nota duidt op een economische ontwikkeling in Europa waarbij het nationale belang inboet ten gunste van enerzijds het internationale en anderzijds het regionale niveau. Bij de ruimtelijke ordening in de regio zal met deze samenhangen terdege rekening moeten worden gehouden. In het Noorden des Lands houdt dat onder meer in dat de betrokken provincies met medewerking van het Rijk het ontwikkelingsperspectief van het gebied Groningen-Assen-Drachten-Leeuwarden nader zullen uitwerken.

De VINEX beveelt hier als tweede element van nadere uitwerking de benutting en de ontwikkelingskansen van de luchthaven Eelde aan, in geval de start- en landingsbaan wordt verlengd.


De invulling van de driehoek Groningen-Assen-Drachten richt zich op de versterking van de functionele samenhang en de benutting van de verscheidenheid aan vestigings- en woonmilieu's. Hierbij wordt aandacht besteed aan de ontwikkelingskansen van het vliegveld Eelde. Deze kansen zijn mede afhankelijk van de verlenging van de start- en landingsbaan. De VINEX meldt dat de regering over de baanverlenging binnen afzienbare tijd een beslissing zal nemen.

In de VINEX worden voor het landelijk gebied van Noord-Drenthe mogelijkheden gezien tot een verdere ontwikkeling van recreatie en toerisme in samenhang met de landbouw. Daarom is hier gekozen voor de blauwe koers, te weten verbrede plattelandsontwikkeling, gecombineerd met landbouw, landschap en recreatie.



schaal 1:100.000




  
 Figuur 4.3.1.  
 Indicatieve geluidcontouren (in kosten-eenheden)  
 Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen(deel e)  
 MM-MN 950554 doss.nr. G 0638-21-004    file: R. disc.7    21-11-1995

### **Structuurschema Groene Ruimte (SGR)**

In het SGR wordt het beleid voor de verschillende sectorale functies in het landelijk gebied geïntegreerd of gecoördineerd. Voor de regio waarin de luchthaven zich bevindt is met name van belang de aanwijzing van Noord-Drenthe als waardevol cultuurlandschap. Er wordt gestreefd naar het opstellen van een toekomstperspectief gericht op geïntegreerde, duurzame ontwikkeling. Aan de aanwijzing tot waardevol cultuurlandschap zijn overigens geen planologische beperkingen verbonden.

De luchthaven ligt tevens in een zone waar het sectorbeleid gericht is op behoud en herstel van de landschappelijke kwaliteit en in aanmerking komt voor herinrichting of ruilverkaveling. Ook behoort de omgeving van de luchthaven tot een als zodanig aangeduid toeristisch-recreatief gebied.

Op enige afstand ten (zuid-)oosten van de luchthaven ligt het stroomdal van de Drentsche Aa, dat in het SGR als potentieel nationaal park wordt aangemerkt. Het beekdal van het Eelderdiep aan de (noord-)westzijde wordt deels als kerngebied in de ecologische hoofdstructuur (Natuurbeleidsplan) en als belangrijk gebied voor weidevogels aangeduid.

### **Streekplan Drenthe (1990)**

Voor de ontwikkeling van vliegveld Eelde wordt uitgegaan van een regionale functie. Voor een verlenging van de hoofdstartbaan tot 2500 meter wordt ruimte gereserveerd. In de omgeving van het vliegveld dienen beperkingen aan de bebouwing in acht te worden genomen, die een onbelemmerd gebruik van het vliegveld veilig stellen. Ten aanzien van nachtvluchten wordt een afwijzend standpunt ingenomen. Voor het uitvoeren van les- en trainingsvluchten in weekeinden wordt ook een voorbehoud gemaakt.

Het ruimtelijk beleid van de provincie Drenthe is vastgelegd in het Streekplan Drenthe (1990). Het streven is gericht op het realiseren van een goede ruimtelijke kwaliteit door :

- ▶ versterking van de structuur van massavormende elementen; voor het studiegebied wordt dit wenselijk geacht in de zone Eelde - Yde - Tynaarlo;
- ▶ vergroting van de herkenbaarheid van de ruimtelijke eenheden;
- ▶ het voorkomen van versnippering van de ruimte;
- ▶ behoud en herstel van cultuurhistorische waarden in de meest gave gebieden.

Op de streekplankaart is de provincie ingedeeld in 6 zones. Voor elk van de zones is een ruimtelijk beleid uitgewerkt. Het uitbreidingsgebied (plangebied) van de luchthaven valt binnen zone 2, waar de grondgebonden landbouw op bedrijfseconomische grondslag voorop staat. Er wordt ook gestreefd naar instandhouding van de waarden van natuur, landschap en cultuurhistorie, alsmede de mogelijkheden voor recreatief medegebruik. Het uitbreidingsgebied valt geheel binnen het vigerende bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Vries.

### **Streekplan provincie Groningen (1994)**

De luchthaven Eelde heeft een belangrijke en specifiek taak voor de ontsluiting van de regio, zowel naar het binnen- als buitenland. Het is wenselijk de luchthaven zodanig aan te passen dat volledige inschakeling in het Europees luchtverkeer mogelijk is conform het Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen. Daartoe dient verlenging van de start- en landingsbaan van de luchthaven Eelde bevorderd te worden.

### **Beleid in ontwikkeling.**

De Nota Regionale Luchthaven Strategie (RELUS) is in voorbereiding bij het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Groningen Airport Eelde N.V. gaat er vooralsnog vanuit dat het Rijksbeleid in de vast te stellen Nota Regionale Luchthaven Strategie gericht blijft op het creëren van zo goed mogelijke voorwaarden voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de luchthaven, met name ook voor wat betreft de accommodatie van het beroepsverkeer. - Groningen Airport Eelde N.V. acht de geplande baanverlenging een absolute voorwaarde voor het realiseren van de aanwezige marktpotenties en het genereren van regionaal economische impulsen. De baanverlenging is uitgangspunt voor een verantwoorde bedrijfsvoering op langere termijn en de luchthaven rekent daarbij op de betrokkenheid van het Rijk, conform de in het verleden gedane toezeggingen.

### **4.3.3 Toelichting relevante rapportages van de initiatiefnemer**

#### **Ready for take-off (GAE NV, 1994)**

Als strategie voor de toekomst van de luchthaven Eelde wordt een tweeledig doel en daaraan gekoppelde positionering geformuleerd. GAE profileert zich als nationale luchthaven en kiest daarmee een strategische positie in het Rijksbeleid. Daarnaast profileert GAE zich als dé regionale luchthaven voor Noord-Nederland. Dat vraagt een praktische en regio-gerichte uitwerking van de luchthaven als belangrijke factor voor de economische ontwikkeling van Noord-Nederland.

In dit licht worden kansen en bedreigingen van de luchthaven besproken en vertaald naar aanbevelingen voor concrete acties en maatregelen.

Voor wat betreft de economische ontwikkeling wordt gestreefd naar intensivering van de verkeers- en vervoersfunctie door het uitbouwen van passagiersvervoer (lijndiensten, zakencharters en vakantievluchten) en vrachtvervoer (luchtvracht, 'handling' en 'trucking') in de markt. De uitstraling van de luchthaven als locatie voor bedrijfsvestiging moet worden benut ('Airpark'). Het financieel beheer zal nog meer aandacht vragen, met name wat betreft kostendekkingsgraad, actieve ontwikkeling van verkeer- en vervoersfuncties en het benutten van complementaire exploitatiemogelijkheden.

Communicatie naar de omgeving, draagvlak in de regio en promotie naar doelgroepen zijn belangrijke randvoorwaarden voor een het welslagen van een beleid gericht op intensivering en uitbouw van de potenties van Groningen Airport Eelde.

#### **Ontwikkelingsperspectief Groningen Airport Eelde (GAE NV, 1990; herziene versie, 1994)**

Om de continuïteit van de luchthaven te waarborgen acht GAE NV het noodzakelijk te komen tot verbetering van de rentabiliteit en optimalisering van het gebruik van de luchthaven als uniek infrastructuur-element voor het Noorden des Lands. De luchthaven en de daarmee verbonden bedrijfsactiviteiten gelden als één van de basisvoorzieningen voor de economische ontwikkeling van Noord-Nederland. Het rapport geeft aan dat baanverlenging een goed middel is om het regionale potentieel aan luchtvervoer te benutten, de operationele capaciteit en veiligheid te verhogen en het resultaat van de bedrijfsvoering te verbeteren.

De economische onderbouwing van baanverlenging is in 1990 geaccepteerd door de Minister van Verkeer en Waterstaat. Een herziene, geactualiseerde versie van deze rapportage is opgenomen als deelrapport bij dit MER. De ontwikkelde scenario's van baangebruik zijn dezelfde als gebruikt bij deze milieu-effectrapportage.

## 5 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

### 5.1 Achtergronden

Het beschouwen van alternatieven heeft een belangrijke functie in het MER. Het geeft een handvat om de bandbreedte van de verwachte gevolgen voor het milieu te kunnen bepalen. Het ontwikkelen van alternatieven dient ook om de milieu-effecten van het voornemen beter af te kunnen wegen. Dit kan leiden tot aanpassingen om het voornemen uit het oogpunt van milieu beter inpasbaar te maken. Het kan inzicht geven in de effectiviteit en haalbaarheid ('milieurendement') van milieumaatregelen.

Het voornemen van Groningen Airport Eelde is de baanverlenging tot 2500 meter. Het besluit m.e.r. bepaalt dat naast het voornemen minimaal een nul-alternatief en een meest milieuvriendelijk alternatief moeten worden onderzocht.

De richtlijnen schrijven daarnaast een zogenaamd nul-plus alternatief voor zonder baanverlenging. Dit alternatief voldoet niet aan de doelstellingen van GAE en strookt als zodanig niet met het voornemen. Het nul-plus alternatief kan echter wel een functie hebben voor het in beeld brengen van de bandbreedte van de milieu-effecten en wordt daarom in het MER betrokken.

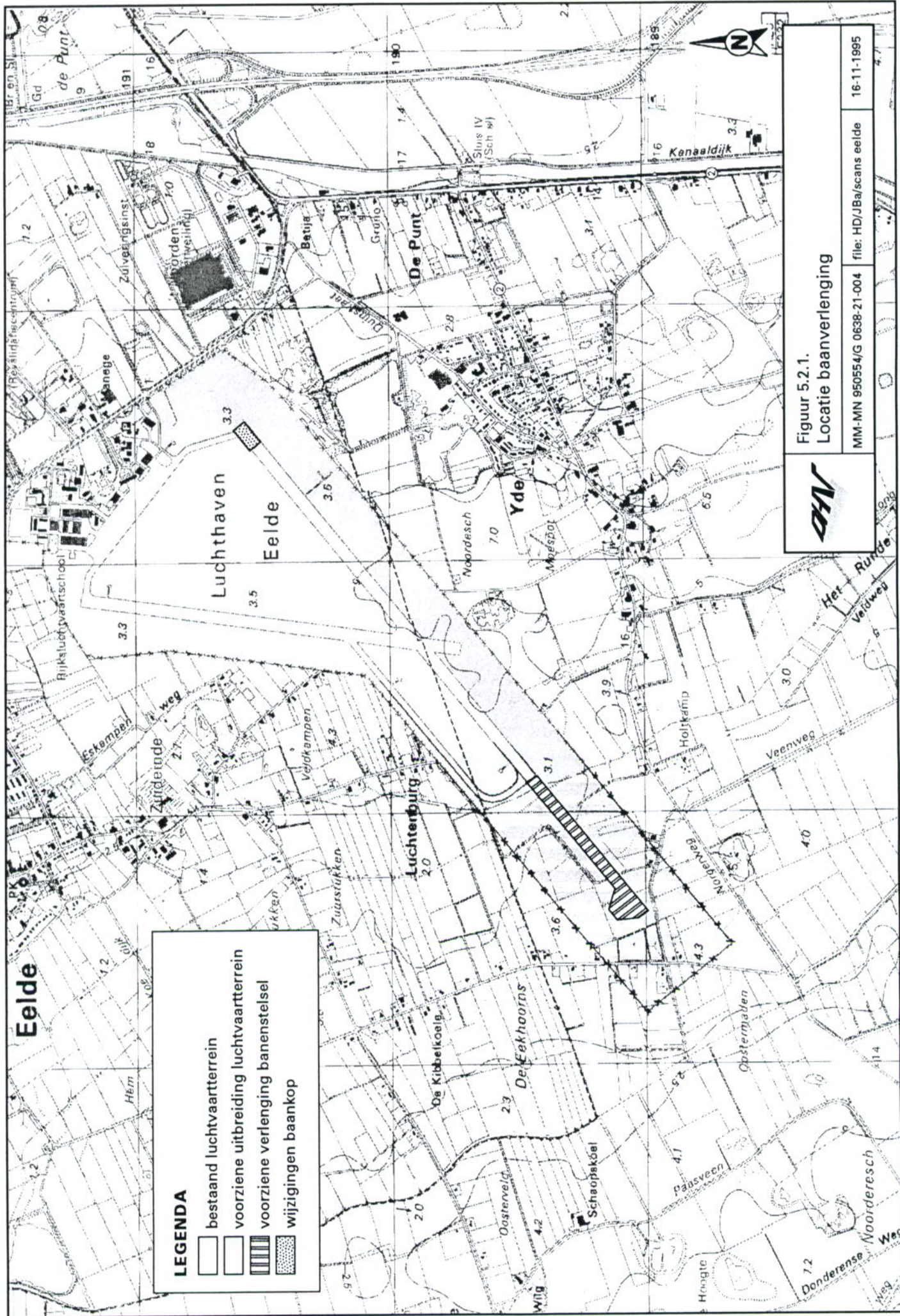
Voor de invulling van het m.m.a. wordt gekozen voor het optuigen van het voornemen met extra mitigerende of compenserende maatregelen. Het belangrijkste argument hiervoor is dat er redelijkerwijs geen mogelijkheden voor GAE zijn om een verlengde baan op een andere plaats of op een ander wijze te realiseren. Verder valt het beschouwen van andere vervoersmodaliteiten buiten het kader van dit MER.

Voor het voornemen en alle alternatieven zijn varianten met en zonder nachtvluchten in de effectbeschrijving en vergelijking betrokken.





### 5.2 Uitgangspunten

Vooraf zijn een aantal uitgangspunten te formuleren die in alle gevallen gelden voor het ontwikkelen van voornemen en alternatieven :

- ▶ De voorgenomen baanverlenging kan - gegeven fysieke, milieuhygiënische en ruimtelijke omstandigheden van de locatie - alleen aan de zuidwestzijde van de huidige 23-05 baan worden gerealiseerd. Verleggen, draaien of verplaatsen van het banenstelsel is hier niet aan de orde.
- ▶ Zowel voor het voornemen als voor alternatieven en varianten geldt een in principe ongewijzigde routestructuur voor het vliegverkeer ten opzichte van de situatie 1992. De aan- en uitvliegroutes zijn reeds verregaand geoptimaliseerd. Waar aanpassingen op onderdelen (procedure, vlieghoogtes, e.d.) binnen voornemen of alternatieven aan de orde zijn, worden deze in de afzonderlijke beschrijvingen aangegeven. De aan- en afvoerroutes voor het wegverkeer zullen ongeacht de gekozen ontwikkeling van de luchthaven in de periode tot 2005 geen wezenlijke veranderingen ondergaan.
- ▶ Baan 19-01 zal in de nabije toekomst alleen nog gebruikt worden door het kleine luchtverkeer en niet meer door Ke-verkeer. Hierdoor treedt enige wijziging in gebruik van routes op ten opzichte van de huidige situatie.
- ▶ Het onderhoud van banen en platforms ondergaat geen relevante veranderingen.



**LEGENDA**

-  bestaand luchtvaartterrein
-  voorziene uitbreiding luchtvaartterrein
-  voorziene verlenging banenstelsel
-  wijzigingen baan kop

Figuur 5.2.1.  
Locatie baanverlenging



## 5.3 Voorgenomen activiteit

### 5.3.1 De baanverlenging en de omgeving

De baanverlenging van 700 meter is geprojecteerd aan de zuidwestzijde van de hoofdbaan. De totale lengte van de 23-05 baan komt hiermee op 2500 meter (figuur 5.2.1.).

Er zijn meerdere redenen voor dit uitgangspunt, welke zowel zijn ingegeven uit ruimtelijke, luchtvaarttechnische, milieuhygiënische en financiële overwegingen.

De belangrijkste zijn :

- ▶ door verlenging aan de NO-zijde is de geluidsbelasting voor woonbebouwing (bij het dorp Glimmen) hoger dan bij de voorgestelde verlenging aan de andere zijde (overwegend buitengebied);
- ▶ de aanpassingen aan infrastructuur bij verlenging van 23-05 in noord-oostelijke richting (bijvoorbeeld de benodigde aanleg van een tunnel of wegomlegging bij de Burgemeester Legroweg) vergt extra investeringskosten;
- ▶ verlenging van baan 19-01 biedt geen alternatief vanwege de minder gunstige ligging t.o.v. de overheersende windrichting en de te verwachten geluidsbelasting van het dorp Eelde en mogelijk ook voor Groningen.
- ▶ de ligging van het bedrijventerrein met bloemenveiling aan de NO-zijde.

### 5.3.2 Uitvoering baanverlenging

De feitelijke aanleg van de verlengde baan zal in 3 tot 4 maanden worden uitgevoerd. Daarbij zullen in hoofdlijnen de volgende ingrepen in het gebied plaatsvinden :

- ▶ omlegging van de Eekhoornstraat;
- ▶ het opheffen en deels omleggen van twee zandwegen
- ▶ het opbreken en opheffen van een fietspad
- ▶ dempen van sloten, aanbrengen afvoergoten en aanleg ringsloot om uitbreiding luchthaventerrein;
- ▶ het verwijderen van woningen en bijbehorende opstallen op de voorziene uitbreiding van het luchthaventerrein;
- ▶ het verwijderen van beplanting, afrasteringen en obstakels
- ▶ het egaliseren en draineren van de uitbreiding van het luchtvaartterrein;
- ▶ het aanleggen van 700 meter start- en landingsbaan met een breedte van 45 meter en een verbrede, met beton verharde baankop ('hamereind') op het einde van 05;
- ▶ het aanbrengen van facilitaire voorzieningen (zoals baanverlichting, afrastering) langs en rond de verlengde baan en het omringende terrein;
- ▶ aanbrengen versterkt betonverhardingsvlak bij baankop 23

De noodzaak tot verwijderen van woningen, beplanting en andere (niet-breekbare) obstakels is uitsluitend beschouwd vanuit luchtvaarttechnisch oogpunt. Het gaat om het creëren van een voldoende obstakelvrije zone voor het baaneinde (RESA -'runway end safety area') bedoeld om het gevaar van schade aan een vliegtuig dat voor de baan landt of van de baan raakt te verminderen.

De uitvoering van aanleg en inrichting van de verlengde baan zal te zijner tijd nader worden bepaald en uitgewerkt in de besteksfase. Er zal in ieder geval intern grondverzet plaats moeten vinden voor de aanleg van de baan en egalisatie en afwerking van het terrein. Uitgangspunt is vrijkomende grond binnen het terrein zoveel mogelijk te gebruiken ('werk met werk maken') om de aanvoer van aanvullende grond te minimaliseren. Het intern grondverzet bedraagt in dat geval naar schatting enkele honderdduizenden kuubs grond.



De hoeveelheid aanvullende, schone grond die eventueel van elders moet worden aangevoerd is beperkt maar op dit moment niet precies in te schatten omdat het lengteprofiel van de verlengde baan en de profilering en bodemopbouw van het niet-verharde terrein nog niet in detail zijn uitgewerkt.

Aan hoogzand voor baanfundering moet ongeveer 13.000 m<sup>3</sup> worden aangevoerd. Een uitgebreider overzicht van werkzaamheden is opgenomen in bijlage 2 (zie voor uitvoeringsdetail ook fig. 5.3.1.).

### 5.3.3 Het baangebruik tijdens de aanlegfase

De periode waarbinnen de uitvoeringswerken consequenties hebben voor het vliegverkeer zal naar verwachting 3 tot 4 maanden duren. In dat tijdsbestek kunnen in het verlengde van de baan, in het glijpad van de vliegtuigen, obstakels aanwezig zijn zoals kranen en graafwerktuigen. In die situatie zal de baandremmel tijdelijk wellicht teruggelegd moeten worden met enkele honderden meters, afhankelijk van hoogte en positie van de obstakels. Wanneer werktuigen niet tijdelijk kunnen worden verwijderd, zou dit voor groot verkeer betekenen dat tijdelijk geen start- en landingsfaciliteiten kunnen worden verleend.

Voor vliegverkeer dat gebruik maakt van ILS heeft de aanleg ook consequenties omdat onderdelen van het systeem tijdelijk buiten gebruik zullen worden gesteld. Het tijdelijk buiten werking zijn van naderingslichten heeft ook gevolgen voor het ILS-verkeer, niet voor het VFR-verkeer. De mate waarin de vermindering van ILS-faciliteiten belemmerend werkt is uiteraard afhankelijk van de weerscondities in die periode.

Samenvattend zullen de aanlegwerkzaamheden wanneer ze goed ingepland worden en afgezien van het voorgaande geen gevolgen hebben voor de aan- en uitvliegroutes. De nadering van baan 05 zal mogelijk wel iets hoger komen te liggen door het tijdelijk verschuiven van de baandremmel.

De verdeling van het verkeer over de banen 23-05 en 19-01 in de aanlegperiode zal geen veranderingen ondergaan.

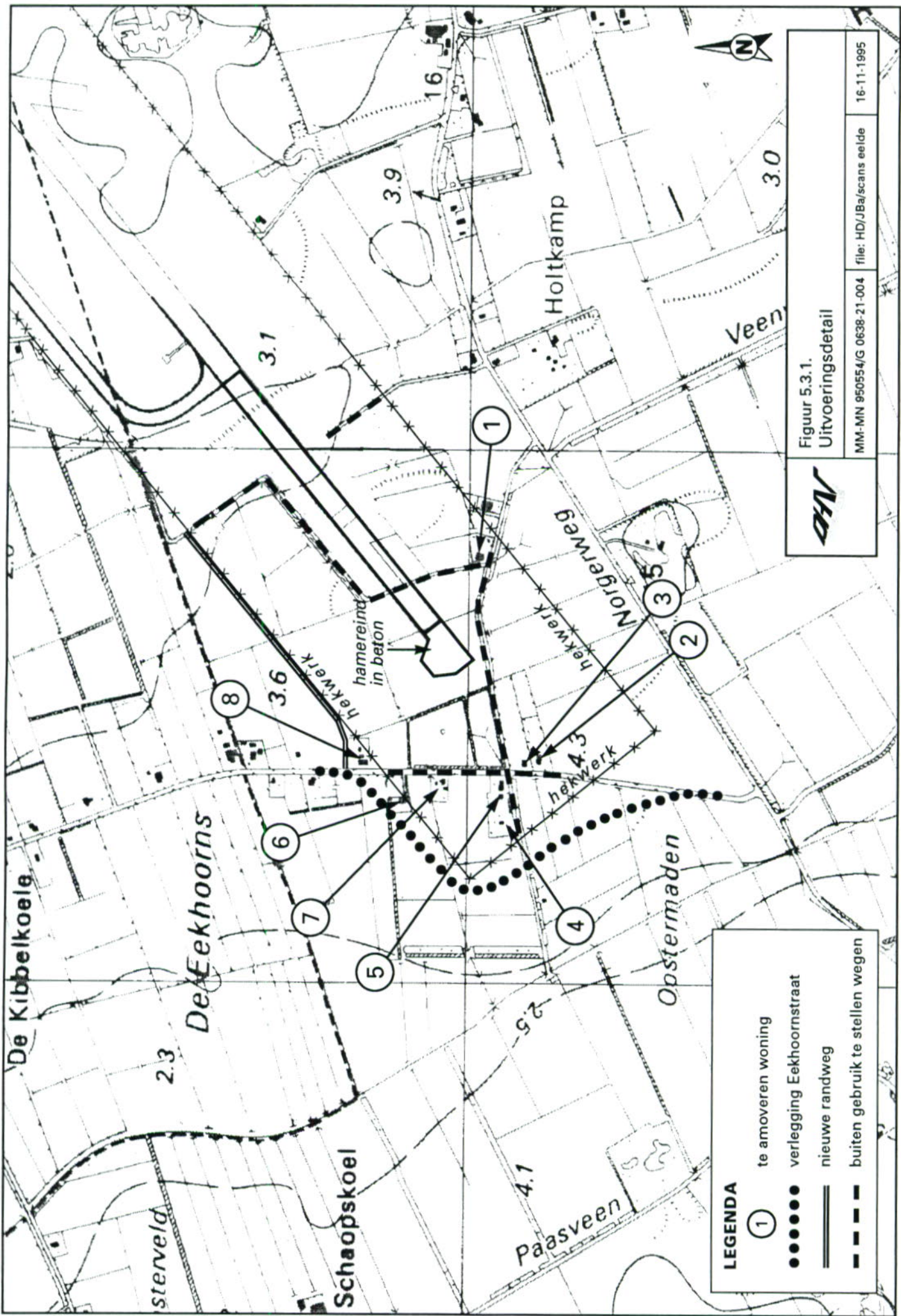
### 5.3.4 Het baangebruikscenario na baanverlenging

Het voornemen betreft naast de fysieke baanverlenging een intensivering van het baangebruik waarbij tevens de mogelijkheid tot het uitvoeren van 1000 nachtvluchten is inbegrepen.

In het kader van de nachtnormering voor vliegtuiglawaai (L<sub>Aeq</sub>) geldt op dit moment een voor de betreffende luchthaven te kiezen, aaneengesloten nachtelijke periode van zeven uren tussen 23.00 uur en 07.00 uur de volgende ochtend. De nachtelijke periode op Groningen Airport Eelde loopt van 23.00 uur tot 6.00 uur.

Door de baanverlenging treedt een verschuiving op doordat een groter aantal vliegbewegingen van zwaardere vliegtuigtypen op de luchthaven wordt uitgevoerd. De kosten-baten verhouding voor het accommoderen van deze toestellen ligt gunstiger dan voor het kleine verkeer en brengt ook meer mogelijkheden voor additionele inkomsten met zich mee.

Het aandeel vliegbewegingen van middelzwaar en zwaar verkeer (toestellen > 6000 kg MTOW) zal daarbij stijgen van circa 4 % in 1992 tot meer dan 15 % van het totaal aantal bewegingen in 2005 na realisering van de baanverlenging. Het totaal aantal vliegbewegingen zal naar verwachting niet toenemen.



**LEGENDA**

- ① te amoveren woning
- verlegging Eekhoornstraat
- nieuwe randweg
- - - - - buiten gebruik te stellen wegen

**DAN**

Figuur 5.3.1.  
Uitvoeringsdetail

MM-MIN 950554/G 0638-21-004 file: HD/JBa/scans eelde 16-11-1995

De Kibbelkoela

2.3

De Eekhoorns

sterveld

Schaopskoel

⑧

3.9

⑥

⑦

⑤

4.1

2.5

Paasveen

Opstermeden

hekwerk

Norgeweg

Holtkamp

Veen

hamereind  
in beton

3.1

3.9

16

3.0



①

③

②

hekwerk

4.3

④

In tabel 5.3/1 zijn de gegevens over vliegtuigtypen, vliegbewegingen en openstellingsuren voor voornemen en alternatieven opgenomen. In de toekomstscenario's zijn de verwachtingen van GAE over het vliegverkeer op de luchthaven verwerkt (Ontwikkelingsperspectief, 1994).

| <b>Tabel 5.3/1 Scenario's baangebruik jaar 2005 Groningen Airport Eelde</b> |                  |                       |                      |                    |                     |    |
|---|------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|---------------------|----|
| Klasse MTOW   | vlucht-soort     | Vliegtuigtype         | referentie (1800 m.) | nul-plus (1800 m.) | voornemen (2500 m.) |    |
| Vliegbewegingen dagperiode tussen 06.00 's ochtends en 23.00 uur 's avonds  |                  |                       |                      |                    |                     |    |
| tot 6000 kg.  | lesverkeer (KLS) | Citation C500/C550    | 10.000               | -                  | -                   |    |
|   |                  | Slingsby & B. Bonanza | 37.000               | -                  | -                   |    |
|   |                  | Beech Bonanza         | (l)                  | 10.000             | 10.000              |    |
|   |                  | Beech Baron           | -                    | 4.000              | 4.000               |    |
| general aviation  |                  | Piper Navajo PA 31    | 4.200                | 5.000              | 5.000               |    |
|   |                  | Beech BE 20           | 200                  | 400                | 400                 |    |
|   |                  | Piper PA 42           | 2.630                | 3.000              | 3.000               |    |
|   |                  | Band. E 110           | 50                   | 100                | 100                 |    |
|   |                  | Cessna div. (1-prop.) | 39.000               | 50.000             | 50.000              |    |
|   |                  | Piper div.            | 5.800                | 7.000              | 7.000               |    |
| lijnverkeer   | P. Navajo PA 31  | 1.800                 | 1.000                | 1.000              |                     |    |
| 6000 tot 20.000 kg  | lesverkeer       | Citation C 601        | -                    | 50                 | 50                  |    |
|   |                  | Saab 340              | 250                  | 500                | 500                 |    |
|   | lijnverkeer      | Jetstream J 31        | -                    | 1.000              | 1.000               |    |
|   |                  | Shorts 330            | -                    | 3.200              | 3.200               |    |
|   | zaken / charters |                       | HS 25                | 430                | -                   | -  |
|   |                  |                       | Jetstream J 31       | -                  | 50                  | 50 |
|   |                  |                       | Learjet LR 45        | 20                 | 40                  | 40 |
| Falcon DA 10  |                  |                       | 100                  | 150                | 150                 |    |
| Falcon DA 20  |                  |                       | 100                  | 150                | 150                 |    |
| ATR 42  |                  |                       | 2                    | 20                 | 20                  |    |
| Band. 28 E 120  | 50               | 100                   | 100                  |                    |                     |    |
| 20.000 tot 40.000 kg  | lesverkeer       | Fokker 50             | 1.950                | 3.100              | 3.100               |    |
|   | charter          | F 50                  | -                    | 40                 | 40                  |    |
|   | vrachtverkeer    | F 50                  | -                    | 100                | 200                 |    |
| 40.000 tot 70.000 kg  | lesverkeer       | F100                  | 600                  | 700                | 800                 |    |
|   |                  | Boeing 737-300        | -                    | 200                | 1.000               |    |
|   | charter          | B 737-300             | 116                  | 210                | 250                 |    |
|   |                  | B 757                 | -                    | -                  | 100                 |    |
|   | incid. charter   | B737-300              | -                    | 4                  | 20                  |    |
| boven 70.000 kg   | lesverkeer       | Airbus A 310          | -                    | -                  | 1.000               |    |
|   | vrachtverkeer    | B757                  | -                    | -                  | 600                 |    |
|   | charter          | Airbus A 310          | -                    | -                  | 20                  |    |
| 6 ton   | helikopter       | SK 76                 | 384                  | 400                | 400                 |    |
| 7 ton   | helikopter       | SK 330                | 100                  | 100                | 100                 |    |
| 10 ton  | helikopter       | S 61                  | 200                  | 500                | 500                 |    |
| Vliegbewegingen uitgevoerd in de nachtelijke periode 23.00 - 06.00 uur      |                  |                       |                      |                    |                     |    |
| 20.000 tot 40.000 kg  | vrachtverkeer    | F 50                  | -                    | 2.000              | 1.600               |    |
| boven 70.000 kg   | vrachtverkeer    | B 757                 | -                    | -                  | 400                 |    |
| <b>TOTAAL</b>   |                  |                       | <b>104.982</b>       | <b>93.114</b>      | <b>95.890</b>       |    |