

Marktverkenning ten behoeve van de ruimtereservering van
luchtvaart gebonden activiteiten op luchthaven Twente

Eindrapportage ADT / M3

25 Februari 2016

Verantwoording

- Area Development Twente hanteert als definitie voor luchthaven gebonden bedrijvigheid de bedrijvigheid die functioneel aan een luchthaven gerelateerd is en/of producten en/of diensten aanbiedt die in relatie staan met het functioneren van een luchthaven, waaronder:
 - Bedrijven die gerelateerd zijn aan het opstijgen en landen van luchtvaartuigen en de daarmee verbonden functies, waaronder vliegtuigonderhoud.
 - Bedrijvigheid die samenhangt met het luchttransport zelf, zoals luchtvaartmaatschappijen, luchtverkeersleiding, militaire luchtvaart, logistieke dienstverleners in de luchtvracht, cateraars en alle andere dienstverleners en overheidsdiensten die zich direct met het Nederlands luchtverkeer bezig houden;
 - Bedrijvigheid grotendeels ten behoeve van gebruikers van het luchttransport;
 - Bedrijvigheid door leveranciers van het luchttransport, zoals vliegtuigbouwbedrijven, leveranciers aan de vliegtuigbouw, onderhoudsbedrijven voor vliegtuigen, componenten en systemen, onderhoudsdivisies van luchtvaartmaatschappijen, leveranciers van luchthavensystemen voor bijvoorbeeld bagageafhandeling en security en bedrijvigheid rondom het gebruik van drones.
- M3 Consultancy is door Area Development Twente gevraagd om een doorvertaling te maken van ‘Kansen voor luchthaven gebonden activiteiten in Twente’ naar de ruimtebehoefte van bedrijven aan de hand van de definitie hierboven. Daarvoor is door ons de definitie doorvertaald naar vier categorieën van activiteiten die tezamen de definitie afdekken:
 - Primaire activiteiten, waarmee bedoeld wordt alle baangebruikers en hun faciliteiten (General Aviation, Business Aviation, End-of-Life vliegtuigontmanteling, onbemand vliegen en MRO)
 - Secundaire activiteiten die kenmerkend zijn voor een General Aviation en Business Aviation luchthaven
 - Afnemers en Toeleveranciers van End-of-life en onbemand (RPAS)¹
 - Luchtvaart gerelateerde clustervorming op en rond luchthavens
- De logica van de indeling in deze vier categorieën is behalve het afdekken van de definitie de specifieke benadering van iedere categorie om antwoord te geven op de vraag van Area Development Twente
 - Primaire activiteiten: de ruimtebehoefte van primaire activiteiten was in de marktstudie ‘kansen voor luchthavengebonden activiteiten Twente’ al grotendeels vastgesteld en is verder verfijnd
 - Secundaire activiteiten die kenmerkend zijn voor een General Aviation en Business Aviation luchthaven: via een benchmark van NL luchthavens
 - Afnemers en Toeleveranciers van End-of-life en RPAS: via specifieke referentievoorbeelden en interviews
 - Luchtvaart gerelateerde clustervorming op en rond luchthavens: door in te zoomen op dergelijke clusters elders en interviews met Twentse bedrijven

De marktverkenning voor de ruimtereservering voor luchthavengebonden en -gerelateerde activiteiten is benaderd via vier categorieën van activiteiten

Aanpak

ONDERDEEL		BRONNEN / METHODE	HOOFDVRAGEN	SECTIE
Primaire activiteiten (baangebruik)	General Aviation	- Eindrapportage M3 30/04/2015 - Onbemand: interviews TSC en Aerialtronics en desk research onbemand locaties elders EU	- Wat is de totale grondbehoefte van de activiteiten benoemd in het M3-rapport d.d. 15 april 2015? - Wat zijn naast de reeds voorziene hangaars ruimte-behoeften voor EoL? Wat is de visie van AeroNextLife daarop? - Kan de voorziene groei van onbemand vliegen geacommodeerd worden vanuit de op luchthaven Twente beschikbare oppervlakte?	1
	Business Aviation			
	End-of-Life (EoL)			
	Onbemand (RPAS)			
	MRO			
Secundair voor een GA en BA luchthaven op Twente schaal ¹	Luchthavendiensten	Benchmark luchthavens NL	- Wat zijn te verwachten luchthaven-gebonden secundaire activiteiten voor een GA en BA luchthaven op Twente schaal? - Wat is het grondgebruik van deze activiteiten op basis van ervaringen op vergelijkbare luchthavens?	2
	Verhuur/ -koop vliegt.			
	Horeca / retail / leisure			
Afnemers en Toeleveranciers van End-of-life en RPAS ¹	End-of-Life	- Eindrapportage M3 30/04/2015 - Desk research onbemand - Interviews TSC en Aerialtronics	- Wie zijn de leveranciers/ afnemers van EoL en onbemand? - Bestaat er een logica dat deze zich op de luchthaven vestigen - Wat is het verwachte grondgebruik van de bedrijven, waarvoor geldt dat ze zich op de luchthaven kunnen gaan vestigen?	3
	Onbemand (RPAS)			
Luchtvaart gerelateerde clustervorming	Vracht	- Benchmark luchthavens NL - Interviews Twentse bedrijven in luchtvaarttechnologie	- Welke herkenbare clusters bestaan er op andere luchthavens? - Bestaat er een onbediend cluster? Welke bedrijven hiervan zitten in de Twentse regio? - Is er synergie tussen deze bedrijven die beter benut kan worden door bepaalde activiteiten gegroepeerd te huisvesten? - Wordt dit al elders in Twente gefaciliteerd of kan de luchthaven hierbij een rol spelen?	4
	MRO			
	Educatie / advies			
	Aviation Technology			

1. Deze twee categorieën tellen op tot secundaire (voorwaartse en achterwaartse) activiteiten van alle primaire activiteiten op de luchthaven. Omdat de aanpak verschilt zijn ze apart beschreven. MRO (grote luchtvaart) is als primaire activiteit opgenomen in lijn met de M3 rapportage van 30 april 2015, ondanks dat de kans op verwerving ervan niet groot is.

De benodigde ruimtereservering voor percelen van functioneel aan de luchthaven gerelateerde bedrijvigheid die volgt uit deze marktstudie is 32 ha. waarvan 3,3 ha. BVO¹

Samenvatting van grondbehoefte (bebouwd oppervlak en bebouwde percelen) per onderdeel

ONDERDEEL		LUCHTZIJDIG GRONDGEBRUIK (ha)		LANDZIJDIG GRONDGEBRUIK (ha)		SECTIE
		PERCELEN	BEBOUWD ¹	PERCELEN	BEBOUWD ¹	
Primaire activiteiten (baangebruik)	End-of-Life	1,8	0,9			1
	MRO grote luchtvaart	1,8	0,9			
	General Aviation	1,5	0,7			
	Business Aviation	0,4	0,2			
	Onbemand			25,2 ²	0,1	
Secundair voor een GA en BA luchthaven op Twente schaal ¹	Luchthavendiensten	0,3	0,1			2
	Verhuur/-koop vliegtuigen	0,3	0,1			
	Horeca / retail / leisure			0,3	0,2	
Afnemers en Toeleveranciers	End-of-Life	0,6	0,0			3
	Onbemand			0,2	0,1	
Mogelijke clustervorming	Vracht	<i>Aan luchtvaart gerelateerde clusters op en rond andere NL luchthavens zijn onderzocht. Succesvolle clusters die we elders zien (Lelystad, Gilze-Rijen en Woensdrecht) komen voort vanuit een afnemergroep die daar van oudsher aanwezig is. In dat opzicht kan Twente End-of-life en Onbemand nog 'claimen'; beide activiteiten zijn hierboven reeds benoemd (sectie 1 en 3)</i>				4
	MRO					
	Educatie / advies					
	Onbemand					
	Aviation Technology					
TOTAAL		6,7	2,9	25,7	0,4	



1. Bruto vloeroppervlak (BVO)

2. Dit betreft grotendeels een 500 x 500 meter zone (25 hectare) ter indicatie voor een landzijdige VLOS test- en trainingzone voor onbemand vliegen

Marktverkenning voor de ruimtereservering van luchthaven gebonden activiteiten op luchthaven Twente

Agenda

1. Grondbehoefte primair gebruik

- De ruimtebehoefte van primaire activiteiten was in de marktstudie 'kansen voor luchthavengebonden activiteiten Twente' al grotendeels vastgesteld en is verfijnd

2. Grondbehoefte secundair gebruik voor een GA en BA luchthaven op Twente schaal

3. Grondbehoefte afnemers en toeleveranciers van end-of-life en RPAS

4. Grondbehoefte mogelijk cluster

De ruimtebehoefte van primaire activiteiten was in de marktstudie ‘kansen voor luchthavengebonden activiteiten Twente’ al grotendeels vastgesteld en is verfijnd

1.

ONDERDEEL	LOGICA	GRONDGEBRUIK ^{1,2} (ha)		LOCATIE
		PERCELEN	BEBOUWD	
End-of-Life	Doorgroei naar WIBO (Wide Body) moet mogelijk zijn. Er worden max. 2 NABO (Narrow Body) of 1 WIBO toestellen tegelijk ontmanteld. Werkvoorraad (te ontmantelen toestel) blijft buiten. Toestellen zijn gebaseerd op NLR rapportage Twente	1,8	0,9	Luchtzijdig
MRO grote luchtvaart	Idem als End of Life: capaciteit voor 1 WIBO of 2 NABO hangaarposities	1,8	0,9	Luchtzijdig
General Aviation	Voorkeursalternatief 18,000 vtb aangehouden. Bottom up opgebouwd met een mix van type verkeer en op basis van vtb/toestel per type verkeer het aantal General Aviation toestellen	1,5	0,7	Luchtzijdig
Business Aviation	- Markt van vijf toestellen accommoderen + tegelijk binnen kunnen stallen; - Geen ruimtereservering voor verdere evt. groei naar 6, 7 of 8 toestellen;	0,4	0,2	Luchtzijdig
Onbemand	Gebaseerd op voorbeelden van bestaande geïntegreerde onbemand vliegen faciliteiten elders in Europa: UAS Testcenter Denmark (Odense, DK) en ATLAS (Jaén, Spanje)³	0,2 ³	0,1 ³	Landzijdig
	Gebaseerd op afmetingen van een VLOS gebruikszone en interviews naar testbehoefte⁴	25 ⁴		
TOTALE GRONDBEHOEFT E PRIMAIRE ACTIVITEITEN		30,7	2,8	

1) Voor de conversie bebouwd naar perceel oppervlak is een bebouwingspercentage van 50% aangehouden (gemiddeld percentage gemeente Enschede, tevens kengetal ADT)

2) M3 Analyse: 20160205 m2 primair.xlsx

3) Dit betreft gebouwen en percelen van gebouwen

4) Dit betreft 500 x 500 meter grondoppervlak ter indicatie voor een landzijdige VLOS test- en trainingzone voor onbemand vliegen

Marktverkenning voor de ruimtereservering van luchthaven gebonden activiteiten op luchthaven Twente

Agenda

1. Grondbehoefte primair gebruik

2. Grondbehoefte secundair gebruik voor een GA en BA luchthaven op Twente schaal

- In de benchmark van luchthavens zijn nationale, regionale en militaire luchthaven meegenomen met uitzondering van Schiphol
- Bedrijven met luchthaven- en luchtvaart-gebonden activiteiten zijn op een gestructureerde manier in kaart gebracht en opgenomen in de benchmark
- Luchthavens met onvoldoende kritische massa of pax focus zijn niet meegenomen in de benchmark van het aantal bedrijven per vliegbeweging
- Luchthavens met onvoldoende kritische massa of pax focus zijn niet meegenomen in de benchmark van grondgebruik per bedrijf. GRQ en DHR lijken uitbijters
- Grondgebruik voor de categorieën 'luchthavendiensten', 'verhuur/verkoop' en 'horeca/retail' is o.b.v. extrapolatie van de benchmarkgegevens 1,3 hectare

3. Grondbehoefte afnemers en toeleveranciers van end-of-life en RPAS

4. Grondbehoefte mogelijk cluster

In de benchmark van Nederlandse luchthavens zijn nationale, regionale en militaire luchthaven meegenomen met uitzondering van Schiphol

2.

● LUCHTHAVENS VAN NATIONAAL BELANG

1	Luchthaven Schiphol	(AMS)	Haarlemmermeer
2	Eindhoven Airport	(EIN)	Eindhoven
3	Rotterdam Airport	(RTM)	Rotterdam
4	Maastricht Aachen Airport	(MST)	Beek
5	Groningen Airport Eelde	(GRQ)	Eelde
6	Vliegveld de Kooy	(DHR)	Den Helder

● LUCHTHAVENS VAN REGIONAAL BELANG

7	Lelystad Airport	(LEY)	Lelystad
8	Teuge International Airport	(TE)	Teuge
9	Vliegveld Hilversum	(HV)	Hilversum
10	Kempen Airport	(BD)	Budel
11	Seppe Airport	(SE)	Bosschenhoofd
12	Texel International Airport	(TX)	De Cocksdorp
13	Vliegveld Midden-Zeeland	(MZ)	Arnemuiden
14	Vliegveld Hoogeveen	(HO)	Hoogeveen
15	Ameland Airport Ballum	(AL)	Ballum
16	Vliegveld Drachten	(DR)	Drachten
17	Vliegveld Oostwold	(OW)	Oostwold
18	Enschede Airport Twente	(ENS)	Enschede

● MILITAIRE LUCHTHAVENS¹

19	Vliegbasis Gilze-Rijen	(GLZ)	Gilze
20	Vliegbasis Woensdrecht	(WOE)	Woensdrecht



1) op de militaire luchthavens vinden geen secundaire activiteiten, deze luchthavens zijn voor dit gedeelte van de benchmark dan ook niet gebruikt

Bedrijven met luchthaven- en luchtvaart-gebonden activiteiten zijn op een gestructureerde manier in kaart gebracht en opgenomen in de benchmark

Eindproduct: een geclassificeerde lijst van alle luchthaven- en -vaartgebonden activiteiten per luchthaven en elders in NL

Luchthaven-gebonden

- **Lijst met bedrijven:** opgesteld o.b.v. overzichten gepubliceerd op websites van luchthavens en bedrijventerreinen aangevuld met bedrijven om en rond de luchthaven (postcodes) uit het KvK register;
- **Indeling naar categorieën:** (zie rechts) o.b.v. van dezelfde bronnen aangevuld met informatie van bedrijven-websites;
- **Bebouwd gebied:** is bepaald o.b.v. bestemmingsplannen van gemeenten, CBS en kaartmetingen via Google Maps;

Luchtvaart-gerelateerd

- **Lijst met bedrijven:** opgesteld o.b.v. ledenlijsten Dutch Aviation Group (DAG), Netherlands Aerospace Group (NAG) en Dutch Association for Remotely Piloted Aircraft Systems (DARPA) aangevuld met bedrijven in Twente (PC2 70 t/m 76) uit het KvK register met luchtvaart gerelateerde SBI-codes¹;
- **Indeling naar categorieën:** (zie rechts) o.b.v. van dezelfde bronnen aangevuld met informatie van bedrijven-websites;
- **Bebouwd gebied:** te bepalen in interviews;

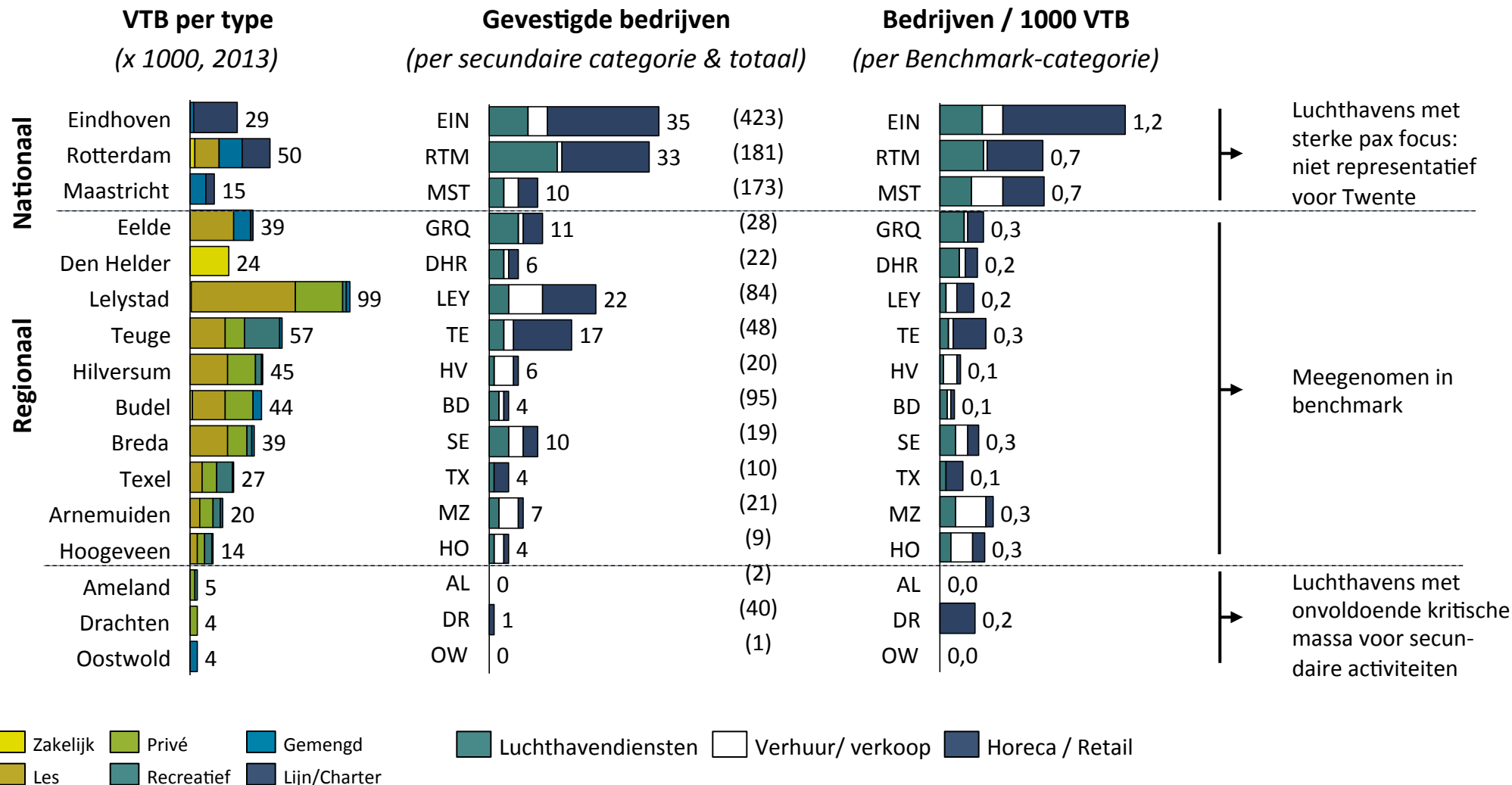
INDELING VAN ACTIVITEITEN

Baangebruikers	Verhuur/ Verkoop
Lesvluchten	Vliegtuigverhuur
Zakenvluchten	Vliegtuigverkoop
Commercieel	Travel
Recreatief	Luchtvaartmaatschappij
Luchthavendiensten	Reisbemiddeling
Afhandeling	Horeca / Retail
Douane	Autoverhuur
Luchthaven	Evenementen
Luchtverkeersleiding	Hotel
Marechaussee	Musea
Security	Restaurant
MRO/ Stalling	Winkel
Stalling	Educatie / Advies
Vliegtuigonderdelen	Advies
Vliegtuigonderhoud	Onderwijs
Vracht	Simulator
Logistiek	High Tech
Luchtvracht	High Tech
Overig	Vliegtuigproductie
<i>Op basis van benchmark voor Twente geraamd</i>	
<i>In primair (sectie 1)</i>	<i>Als cluster (sectie 4)</i>

1) 'Personenvervoer door de lucht', 'Dienstverlening voor de luchtvaart', 'Reparatie en onderhoud van vliegtuigen', 'Verhuur en lease van vliegtuigen', 'Verv. vliegtuigen en onderdelen daarvoor'

Luchthavens met onvoldoende kritische massa of pax focus zijn niet meegenomen in de benchmark van het aantal bedrijven per vliegbeweging

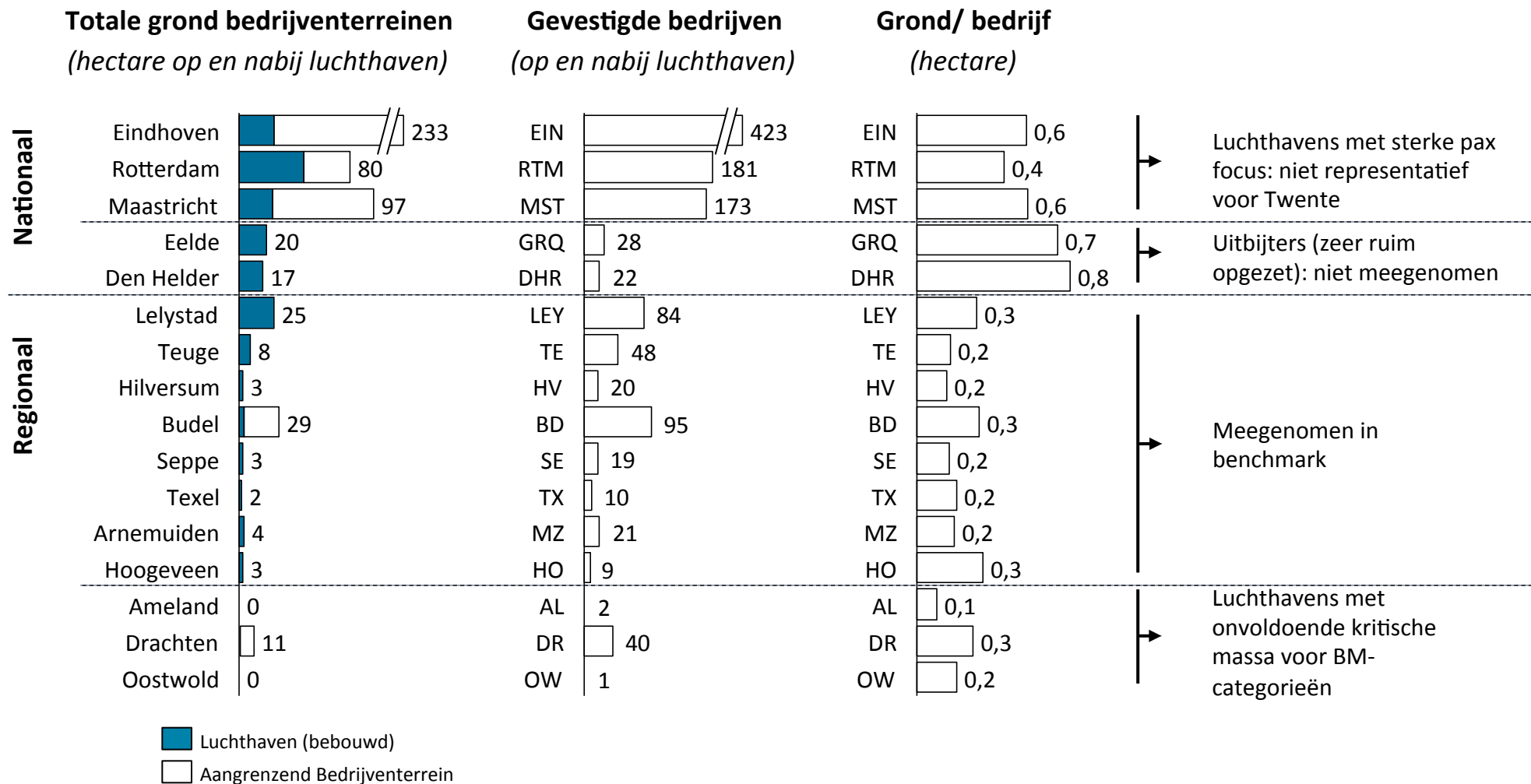
2.



Luchthavens met onvoldoende kritische massa of pax focus zijn niet meegenomen in de benchmark van grondgebruik per bedrijf. GRQ en DHR lijken uitbijters

2.

Bedrijvigheid en gebruikers-gebonden grondgebruik (gebouwen, infrastructuur en tussenliggend groen) in cijfers



Perceeloppervlakte voor de categorieën 'luchthavendiensten', 'verhuur/verkoop' en 'horeca/retail' is o.b.v. extrapolatie van de benchmarkgegevens 0,8 hectare

2.

Samenvatting van grondbehoefte voor secundaire activiteiten

ONDERDEEL	LOGICA	GRONDGEBRUIK ^{1,2} (ha)	
		PERCELEN	BEBOUWD
Luchthavendiensten	▪ Luchthavendiensten: 0,075 per 1,000 VTB ▪ Gemiddeld aantal ha. grondgebruik² is 0,24 ha. per bedrijf ▪ Aantal vliegtuigbewegingen in voorkeursalternatief (VKA): 20.240	0,28	0,14
Verhuur/ -koop vliegt.	▪ Verhuur/ verkoop: 0,070 per 1,000 VTB ▪ Gemiddeld aantal ha. grondgebruik² is 0,24 ha. per bedrijf ▪ Aantal vliegtuigbewegingen in voorkeursalternatief (VKA): 20.240	0,27	0,13
Horeca/ retail/ leisure	▪ Horeca / Retail: 0,085 per 1,000 VTB ▪ Gemiddeld aantal ha. grondgebruik² is 0,24 ha. per bedrijf ▪ Aantal vliegtuigbewegingen in voorkeursalternatief (VKA): 20.240	0,33	0,16
TOTALE GRONDBEHOEFT SECUNDAIRE ACTIVITEITEN		0,9	0,4

1) Voor de conversie bebouwd naar perceel oppervlak is een bebouwingspercentage van 50% aangehouden (gemiddeld percentage gemeente Enschede, tevens kengetal ADT)
 2) Voor infrastructuur en omliggend groen is in de benchmark gecorrigeerd met 20% om tot perceeloppervlakte te komen

Marktverkenning voor de ruimtereservering van luchthaven gebonden activiteiten op luchthaven Twente

Agenda

- 1. Grondbehoefte primair gebruik**
- 2. Grondbehoefte secundair gebruik voor een GA en BA luchthaven op Twente schaal**
- 3. Grondbehoefte afnemers en toeleveranciers van end-of-life en RPAS**
 - End-of-Life zal behoefte hebben aan ruimte om materialen en onderdelen te scheiden en laden. Het biedt ook potentie als MBO Techniek leerbedrijf
 - Bedrijfsgebouwen voor onbemand vliegen kunnen in de ruimste zin geacommodeerd worden en ook een landzijdige VLOS testzone is mogelijk
- 4. Grondbehoefte mogelijk cluster**

End-of-Life zal behoefte hebben aan ruimte om materialen en onderdelen te scheiden en laden. Het biedt ook potentie als MBO Techniek leerbedrijf

3.

Toeleveranciers en afnemers end-of-life vliegtuigontmanteling en hun on site ruimtebehoefte

ONDERDEEL	LOGICA AFNEMERS EN TOELEVERANCIERS	ON SITE 0 = zeker niet 4 = zeker wel	GRONDGEBRUIK (ha ¹)	
			PERCELEN	BEBOUWD
End-of-Life	▪ Eventueel Praktijkonderwijs (BBL/BOL) gebeurt op locatie End-of-Life bedrijf (geen extra ruimte) of in de ROC gebouwen (off site)	3		
	▪ Personeelsbemiddeling, vanuit kantoor bemiddelaar (niet on site)	1		
	▪ Laden op locatie, truckposities	4	0,1	0
	▪ Scheiding ontmantelde stromen op locatie (in containers)	4	0,5	0
	▪ Recycling (e-waste, metals, etc) gebeurt op locatie recycling firma's	0		
	▪ Applied research, 1 – 2 onderzoeksecties van 5 – 10 FTE (m ² per persoon op basis van Kennispark Twente)	1	0,03	0,02
TOTALE GRONDBEHOEFTEN AFNEMERS EN TOELEVERANCIERS¹			0,6	

1. In de tabel is gerekend met alle activiteiten die mogelijk (2), waarschijnlijk (3) of zeker wel (4) on site plaatsvinden

2. De ruimtereservering voor een volwaardige onderzoek-, ontwikkel-, test- en traininglocatie is niet meegenomen in de optelling, omdat de voor Twente Safety Campus gereserveerde ruimte een dergelijke faciliteit eenvoudig kan herbergen

Bedrijfsgebouwen voor onbemand vliegen kunnen in de ruimste zin geaccommodeerd worden en ook een landzijdige VLOS testzone is mogelijk

3.

Toeleveranciers en afnemers onbemand vliegen en hun on site ruimtebehoefte

ONDERDEEL	LOGICA AFNEMERS EN TOELEVERANCIERS	ON SITE 0 = zeker niet 4 = zeker wel	GRONDGEBRUIK (ha ¹)	
			PERCELEN	BEBOUWD
Onbemand	OEM: referentievoorbeeld AerialTronics: 600 m² in Den Haag en 400 m² nabij Alicante (komt overeen met aantal arbeidsplaatsen OEMs in M3 studie 30.04.15)	2	0,2	0,1
	Volwaardige onderzoek-, ontwikkel-, test- en traininglocatie: UAS Testcenter Denmark (Odense, UK) en ATLAS (Jaén, Spanje)	4	0,2 ²	0,1 ²
	500m x 500m grondoppervlak voor landzijdige VLOS testzone	4	25 ²	

TOTALE GRONDBEHOEFT AFNEMERS EN TOELEVERANCIERS



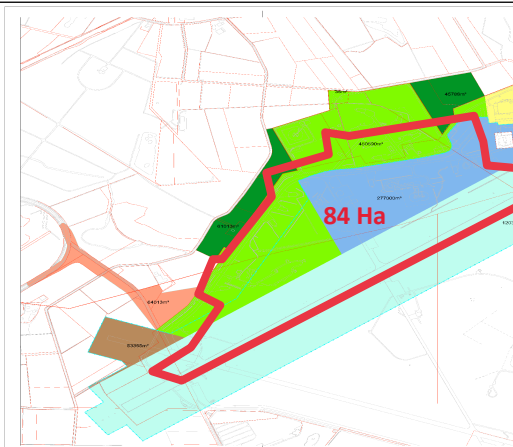
ATLAS, Jaén, Spanje: Air Traffic Laboratory for Advanced Systems

- 680 m lange baan
- 0,1 ha. bebouwd oppervlak (hangar en kantoren)



UAS Testcenter Denmark, Odense (op HCA Airport). Combineert testen, trainen, certificeren en RPAS business park

- 2,2 ha. Testgrondopp. (B-VLOS!)
- 0,1 ha. bebouwd oppervlak



Op luchthaven Twente is ten noorden van de baan 84 ha. ruimte totaal (landside + airside) bestemd voor bedrijvigheid in vier clusters: luchthavengebonden, safety & security, onbemand en advanced materials. Er is daar dus meer dan voldoende ruimte om een volwaardig onderzoek-, ontwikkel-, test- en trainings centrum voor onbemand vliegen te accommoderen

1. In de tabel is gerekend met alle activiteiten die mogelijk (2), waarschijnlijk (3) of zeker wel (4) on site plaatsvinden
 2. De ruimtereservering voor een volwaardige onderzoek-, ontwikkel-, test- en traininglocatie is niet meegenomen in de optelling, omdat deze al volledig is opgenomen onder primaire activiteiten (uitgaande van een volwaardige locatie voor onbemand vliegen naar voorbeeld van UAS Testcenter Denmark)

Marktverkenning voor de ruimtereservering van luchthaven gebonden activiteiten op luchthaven Twente

Agenda

- 1. Grondbehoefte primair gebruik**
- 2. Grondbehoefte secundair gebruik voor een GA en BA luchthaven op Twente schaal**
- 3. Grondbehoefte afnemers en toeleveranciers van end-of-life en RPAS**
- 4. Grondbehoefte mogelijk cluster**
 - a) Clustering op andere Nederlandse luchthavens
 - Er is op 6 Nederlandse luchthavens gekeken naar aanwezigheid van luchtvaart-gerelateerde clustering
 - Voor MST, LEY, GLZ en WOE zijn luchthaven-gerelateerde clusters te herkennen
 - Luchthavens met een succesvol cluster kennen een sterke luchthaven-gebonden basis in de vorm van een afnemer(-groep) die van oudsher aanwezig is
 - Aeroparc Gilze-Rijen is onderdeel groter bedrijventerrein De Haansberg. Luchtvaartcluster heeft zich ontwikkeld vanuit helikoptertraining als de 'legacy'
 - Bedrijven op Aviolanda Woensdrecht uitsluitend gericht op luchtvaartactiviteiten. Drijvers zijn afnemers van oudsher: Fokker en Logistiek Centrum Woensdrecht
 - b) Toegevoegde waarde van clustering bestaande Twentse aviation tech op luchthaven Twente
 - De in Twente bestaande luchthaven en luchtvaart gerelateerde activiteiten zijn grotendeels 'pop & mom' bedrijven
 - Zes bedrijven met luchtvaart-gerelateerde activiteiten in Twente zijn benaderd om de toegevoegde waarde van clustering te toetsen
 - Besluit vestigingslocatie overwegend traditioneel van aard; de toegevoegde waarde van clustering wordt gezien richting de arbeidsmarkt en indien nabij OEM
 - c) Er is onvoldoende onderbouwing om voor clustering van luchtvaart-gerelateerde activiteiten grondbehoefte op te nemen

Er is op 6 Nederlandse luchthavens¹ gekeken naar aanwezigheid van luchtvaart-gerelateerde clustering

4a.

● LUCHTHAVENS VAN NATIONAAL BELANG

1	Luchthaven Schiphol	(AMS)	Haarlemmermeer
2	Eindhoven Airport	(EIN)	Eindhoven
3	Rotterdam Airport	(RTM)	Rotterdam
4	Maastricht Aachen Airport	(MST)	Beek
5	Groningen Airport Eelde	(GRQ)	Eelde
6	Vliegveld de Kooy	(DHR)	Den Helder

● LUCHTHAVENS VAN REGIONAAL BELANG

7	Lelystad Airport	(LEY)	Lelystad
8	Teuge International Airport	(TE)	Teuge
9	Vliegveld Hilversum	(HV)	Hilversum
10	Kempen Airport	(BD)	Budel
11	Seppe Airport	(SE)	Bosschenhoofd
12	Texel International Airport	(TX)	De Cocksdorp
13	Vliegveld Midden-Zeeland	(MZ)	Arnemuiden
14	Vliegveld Hoogeveen	(HO)	Hoogeveen
15	Ameland Airport Ballum	(AL)	Ballum
16	Vliegveld Drachten	(DR)	Drachten
17	Vliegveld Oostwold	(OW)	Oostwold
18	Enschede Airport Twente	(ENS)	Enschede

● MILITAIRE LUCHTHAVENS

19	Vliegbasis Gilze-Rijen	(GLZ)	Gilze
20	Vliegbasis Woensdrecht	(WOE)	Woensdrecht



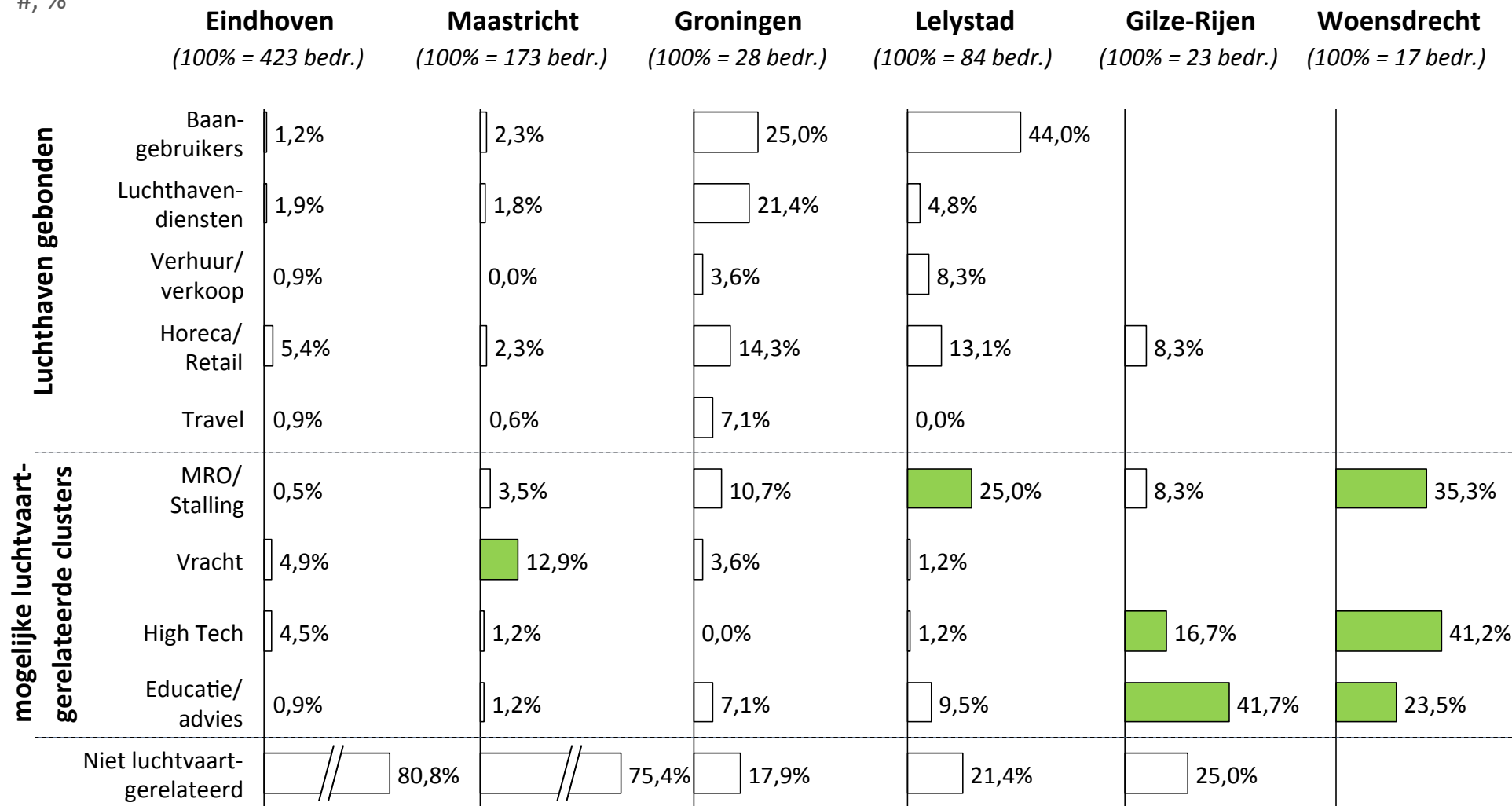
1) de zes luchthavens zijn in overleg met ADT geselecteerd en o.b.v. waar clustering vermoed werd

Voor MST, LEY, GLZ en WOE zijn luchthaven-gerelateerde clusters te herkennen

4a.

Bedrijven op geselecteerde luchthavens

#, %



Luchthavens met een succesvol cluster kennen een sterke luchthaven-gebonden basis in de vorm van een afnemer(-groep) die van oudsher aanwezig is

4a.

ONDERDEEL	CLUSTER-TYPE	LOGICA	SUCCES
Eindhoven	Aviation Technology (zeer beperkt)	Rond Eindhoven airport is een groot bedrijven terrein gefaciliteerd (Bedrijvenpark Eindhoven Airport, Flight Forum en Park Forum). Hoewel deze locatie initieel is aangelegd met oormerk 'luchtvaart-gerelateerd' is het merendeel van gevestigde bedrijven (80%) dat niet.	n.v.t.
Maastricht	(Lucht)vracht	Maastricht Aachen Airport heeft focus gelegd op (lucht)vracht en MRO (Maintenance Boulevard). Om het cluster te huisvesten zijn terreinen Aviation Valley en Technoport aangelegd. Leegstand, groot aandeel 'overige activiteiten' en recente afschrijving en doorstart duidt op beperkt succes.	Laag
Groningen	Geen	Groningen heeft geen specifieke focus als doelstelling. De KLM Flight Academy (grootste drijver) kent na enkele jaren krimp weer groei, maar biedt geen clusteringseffect.	n.v.t.
Lelystad	MRO	Het grote aantal GA-vliegbewegingen heeft organische groei in MRO (GA) mogelijk gemaakt. Dit is onderstreept in het Aldersadvies Lelystad (2012).	Hoog (GA-vluchten)
Gilze-Rijen	Educatie/ Advies	- Vliegbasis Gilze-Rijen is de helikopterbasis van de luchtmacht. Dit is de drijver voor vestiging van o.a. RWTC, Helios en (meer recent) bedrijven op het gebied van simulatie. - Additionele clustering wordt verwacht door oprichten 'Smart Industry Fieldlab' gericht op MRO.	Hoog (helikopterbasis)
Woensdrecht	MRO, Aviation Tech. en Educatie/ Advies	Het Logistiek Centrum Woensdrecht (LCW) vormt samen met Fokker (Services en Elmo) de kritieke massa voor clustering. Nagenoeg alle bedrijven zijn toeleveranciers van voorgenoemde.	Hoog (LCW en Fokker)

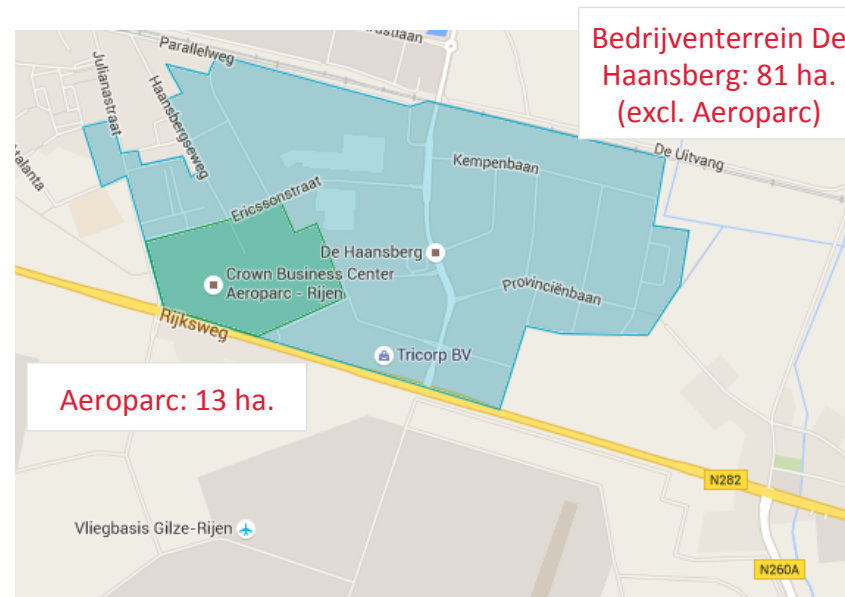
Aeroparc Gilze-Rijen is onderdeel groter bedrijventerrein De Haansberg.

Luchtvaartcluster heeft zich ontwikkeld vanuit helikoptertraining als de 'legacy'

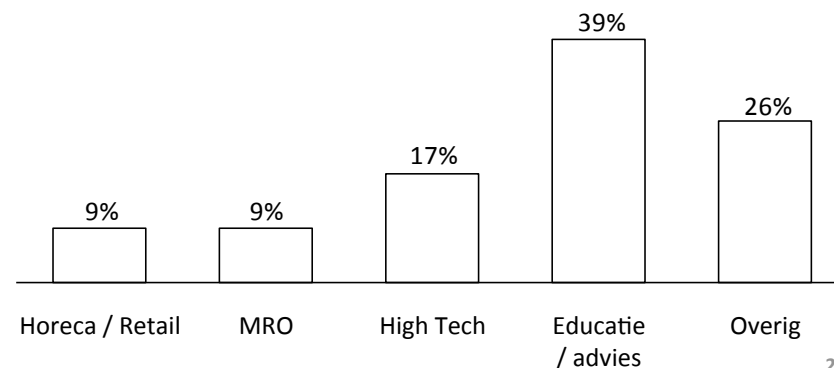
4a.

Ligging Aeroparc en gevestigde bedrijven

Bedrijf	Expertise	Categorie
Crown Business Center	gatherings, business meetings	Horeca / Retail
AIS International	aircraft interiors	MRO
The Factory Sport & Fun	Multisports centre	Horeca / Retail
Gate 2	platform for innovation	Overig
Ericsson Telecommunications	communications technology	Overig
GGz Breburg	Mental healthcare institution	Overig
ATARIS International	logistiek advies	Educatie / advies
Midpoint Brabant	cooperative programme	Overig
EAMC	medische keuringen	Educatie / advies
Everest Coatings	ceramic 3D coatings	High Tech
AEROPARC	Ontwikkelingsinstantie	Overig
De Carbonspecialist	carbonreparatie (fietsen)	Overig
BlueTea	virtual reality training	Educatie / advies
MATinspired	materiaalkundig laboratorium	High Tech
Composite Expertise Center	composieten	High Tech
Merlin Aviation	Productie vliegtuigsimulatoren	High Tech
IMS International	Certificatie orgaan	Educatie / advies
Lijmacademie	Opleiding lijmtoeepassingen	High Tech
InSight	Simulatietrainingen	Educatie / advies
Daedalus Aviation Group	on-site support teams	MRO/ Stalling
NLR	kennisonderneming	High Tech
Rotary Wing Training Center	Trains mechanics	Educatie / advies
ROC Tilburg	opleiding onderhoudstechn.	Educatie / advies
VROOM Training	virtual reality training	Educatie / advies
KEC	consultancy, project	Educatie / advies
Helios	helicopter training	Educatie / advies
Aerocat	airline catering process	Educatie / advies



Bedrijven gevestigd op Aeroparc
(Totaal = 23)

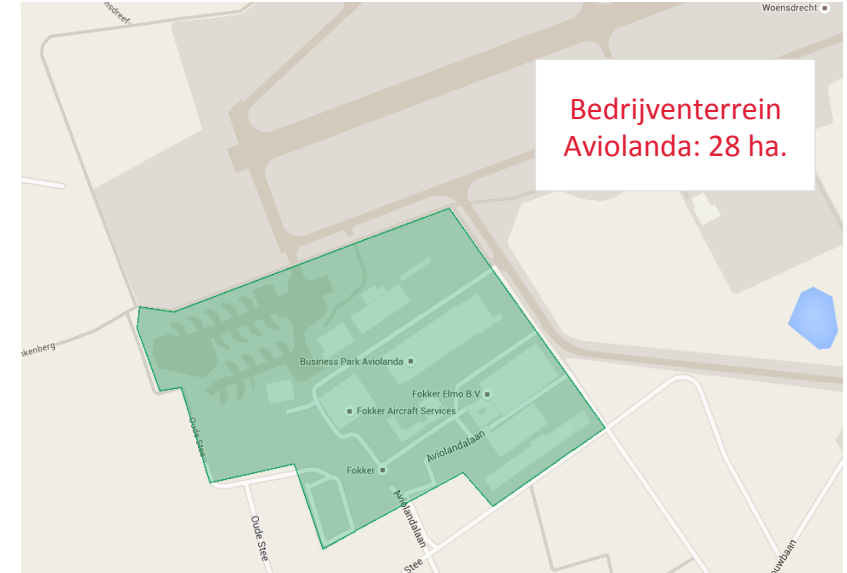


Bedrijven op Aviolanda Woensdrecht uitsluitend gericht op luchtvaartactiviteiten. Drijvers zijn afnemers van oudsher: Fokker en Logistiek Centrum Woensdrecht

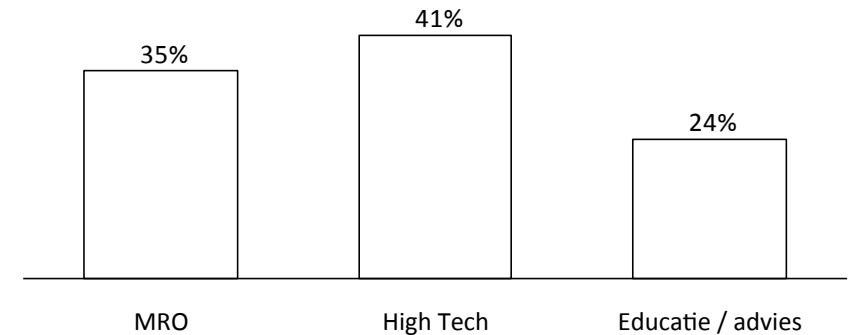
4a.

Ligging Aeroparc en gevestigde bedrijven

Bedrijf	Expertise	Categorie
Fokker Services	MRO	MRO
Fokker Elmo	electrical wiring interconnection	High Tech
4Repair	repairs and modifications	MRO
Aircraft End-of-Life Solutions	disassembly and dismantling	MRO
TiaT Europe	non-destructive testing	High Tech
Geo Infra	Modelleren terrein (Geo-Airflight)	High Tech
Airline Technical Support	MRO	MRO
Terma Aerostructures A/S	supplier of aerostructures	High Tech
Boeing	MRO advies	Educatie / advies
Elbit Systems of America	avionics repair and overhaul	High Tech
Airborne Services	composites maintenance and repair	MRO
StandardAero	MRO of military aircraft engines	MRO
ACRATS Training Services	training for composites MRO	Educatie / advies
Aeroment bv	Advies in aviation	Educatie / advies
AMTS (was Fokker)	MRO Training	Educatie / advies
NLR	kennisonderneming	High Tech
Thales	expertise avionics & other equipmt.	High Tech



Bedrijven gevestigd op Aviolanda (Totaal = 17)

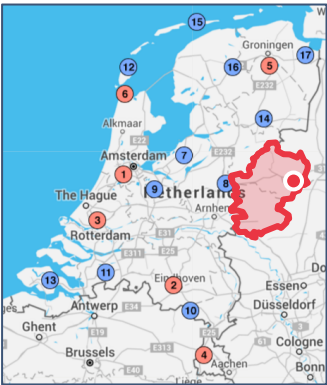


De in Twente bestaande luchthaven en luchtvaart gerelateerde activiteiten zijn grotendeels 'pop & mom' bedrijven

4b.

Definitie Catchment area Twente...

(Postcode 2: 70 -76)

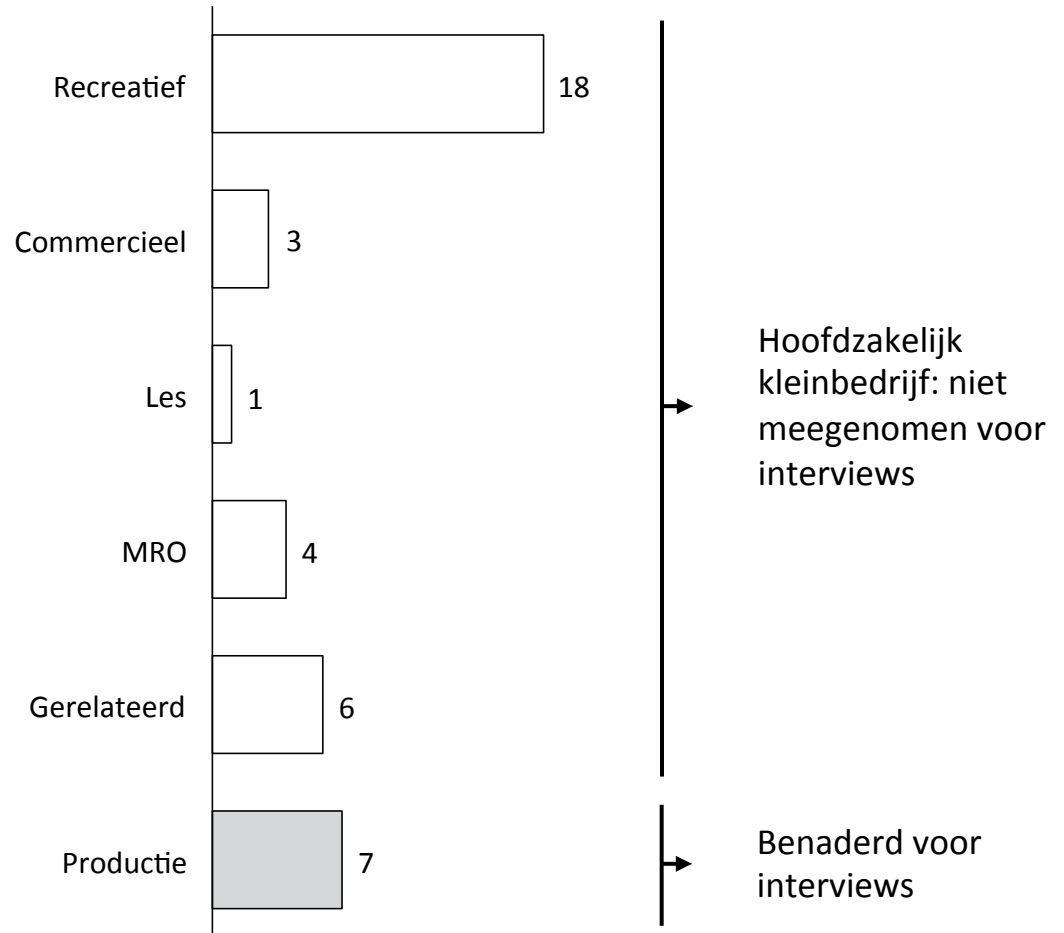


...gemapped op DAG en NAG leden...



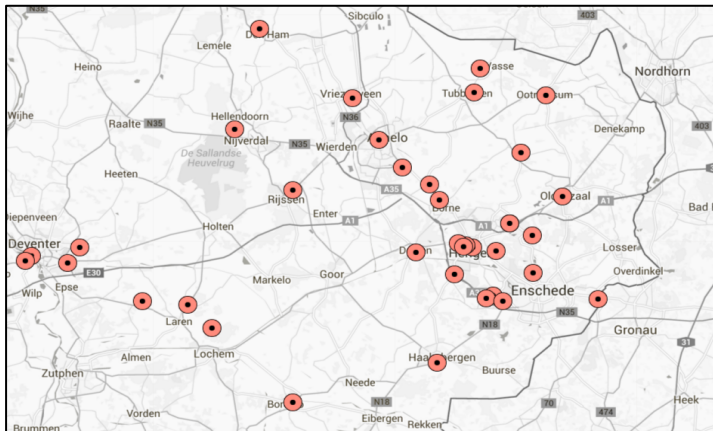
Luchtvaart gerelateerde bedrijven in regio Twente

(Totaal = 49)



...en aangevuld met relevante bedrijven¹ uit KvK

(Postcode 2: 70 -76)



1) SBI-codes voor 'Personenvervoer door de lucht', 'Dienstverlening voor de luchtvaart', 'Reparatie en onderhoud van vliegtuigen', 'Verhuur en lease van vliegtuigen', 'Verv. vliegtuigen en onderdelen daarvoor'

Zes bedrijven¹ met luchtvaart-gerelateerde activiteiten in Twente zijn benaderd om de gepercipieerde toegevoegde waarde van clustering binnen Twente te toetsen

4b.

BEDRIJF			PORTFOLIO			ARBEIDSPLAATSEN	
NAAM	LOCATIE NL	CONTACT	ACTIVITEIT	SEGMENTEN	LUCHTVAART	TOTAAL	TWENTE
Pontus	Enschede	Geert Wubben (MD)	Warmtebehandelingen van metalen	Luchtvaart, energie, semiconductors	1	12	12
PM Aerotec	Hengelo	Pim Lüth (Directeur)	Ontwikkelt, ontwerpt, produceert, assembleert en integreert complexe metalen structuren (Aeroframes, Mechatronica, Metalen onderdelen, etc.)	Luchtvaart en Defensie	3	200	200
Viro	Hengelo	Martin Dibbets (Directeur)	Internationaal ingenieursbureau gespecialiseerd in Engineering en Projectmanagement.	Divers	1	600	170
Benchmark Electronics	Almelo	Herman Bartelink (GM)	R&D en Assemblage voor system Integration, box build, complex electro-mechanical en PCB assemblage	Divers	1	11,500	350
Aeronamic	Almelo	Steffen de Vries (CEO)	Ontwikkelt, bouwt, test en onderhoudt 'met hoge snelheid roterende systemen'	Luchtvaart	4	155	130
Dutch-Shape	Borne	Guus Engelen (MD)	Hoge precisie, hoge snelheid CNC bewerkingen op werktuigbouwkundige productiemiddelen en mallen	Luchtvaart, Automotive en maritiem	3	50	50

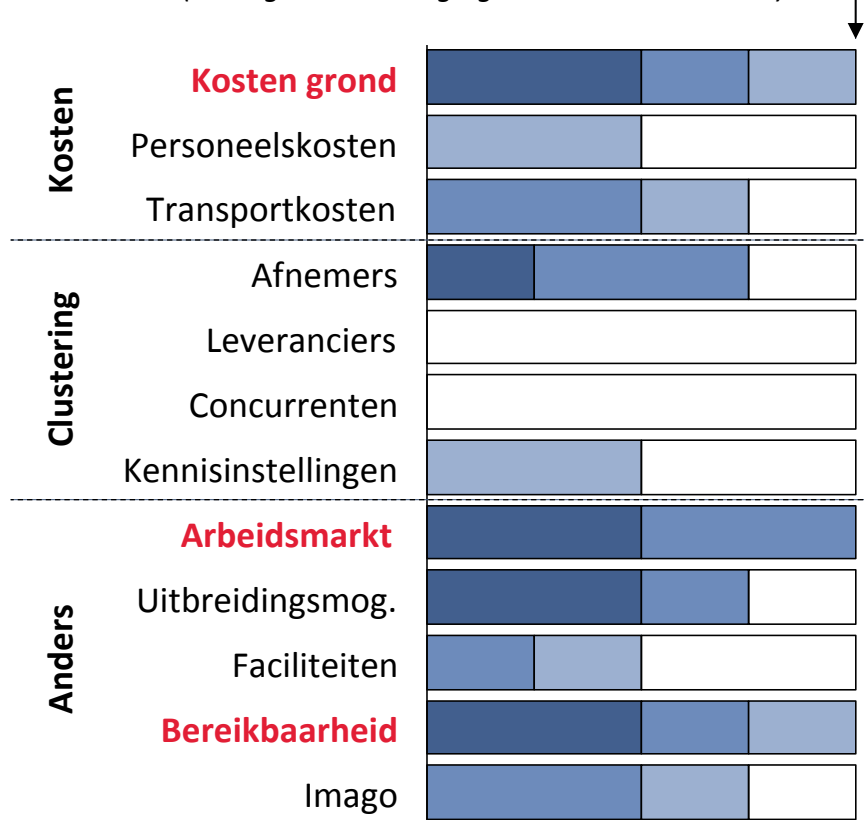
1) Ten Cate Advanced Composites is in overleg met ADT niet benaderd

Besluit vestigingslocatie overwegend traditioneel van aard; de toegevoegde waarde van clustering wordt gezien richting de arbeidsmarkt en indien nabij OEM

4b.

Besluit vestigingslocatie overwegend traditioneel van aard

(belang van overwegingen: o.b.v. 4 interviews)



Hoog Gemiddeld Laag Niet Top 3

Waarde van clustering wordt gezien bij nabijheid OEM en richting de arbeidsmarkt

(Benoemde punten in alle interviews)

“Wanneer er OEM’s [of 1st tier suppliers] zitten zou het praktisch kunnen zijn, maar dat zijn er helaas maar enkele.”

“Een clustering zou wel interessant zijn voor het werven op de personeel-markt. Welke bedrijven hierbij aansluiten [ketenpositie, specifieke kunde] is minder relevant.”

“Een zekere mate van clustering gebeurt nu ook op het Kennispark [Universiteit Twente] en High Tech Systems Park [Thales]. Een nadeel is dat dit relatief dure grond is.”

“Het opzetten van een gezamenlijke propositie met branchegenoten lijkt me niet haalbaar vanwege veel overlap in Twentse [luchtvaart-gerelateerde] bedrijven: zie het beperkte succes van het Twents luchtvaartcluster ADGEN¹.”

1) ADGEN (Aerospace and Defence Group East Netherlands) is in 2009 geïnitieerd door VMO (Verenigde Maakindustrie Oost)

Er is onvoldoende onderbouwing om voor clustering van luchtvaart-gerelateerde activiteiten grondbehoefte op te nemen

4c.

Samenvatting van grondbehoefte voor mogelijke clusters

ONDERDEEL	LOGICA	GRONDGEBRUIK (m ²)	
		PERCELEN	BEBOUWD
Vracht	▪ Luchtvracht-verkeer is geen punt van focus voor Twente. Vormen van logistiek knooppunt zonder relatie tot luchtvaart niet gewenst vanuit oogpunt van concurrentie in de regio.		
MRO	▪ MRO voor GA is reeds voorzien op Lelystad, voor militaire luchtvaart op Woensdrecht en voor helikopters op Gilze-Rijen. Onvoldoende onderbouwing voor clustervorming van MRO op Twente (zie ook rapport 30april 2015).		
Educatie / advies	▪ Ruimtegebruik alleen significant bij luchtvaarttrainingen. Andere activiteiten binnen educatie (bv. ROC) wordt doorgaans ondergebracht buiten luchthaven en binnen bedrijven gevestigd rond de luchthaven (stagiairs, etc.).		
Aviation Technology	▪ Sterk afhankelijk van vestiging OEMs en/of '1st tier suppliers' (bv. Fokker). Dit is het geval op Woensdrecht en Gilze-Rijen en wordt op basis van de gesprekken met Twentse 2nd / 3rd tier suppliers niet verwacht op Twente.		
TOTALE GRONDBEHOEFTEN CLUSTER			

Marktverkenning ten behoeve van de ruimtereservering van luchtvaart gebonden activiteiten op luchthaven Twente

DIT IS DE LAATSTE DIA

18 Februari 2016