

# Letter from Gothenburg

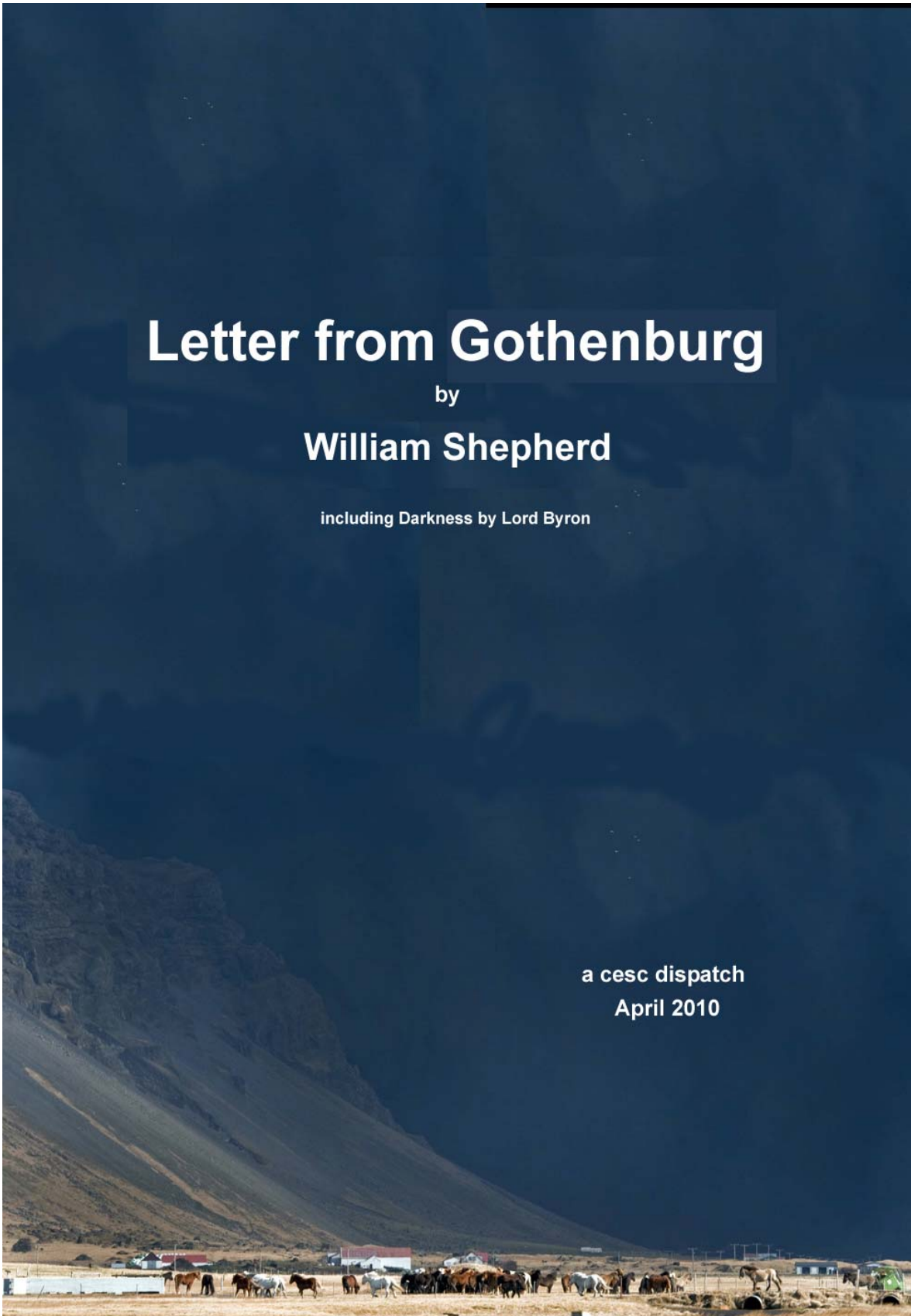
by

**William Shepherd**

including *Darkness* by Lord Byron

a cesc dispatch

April 2010

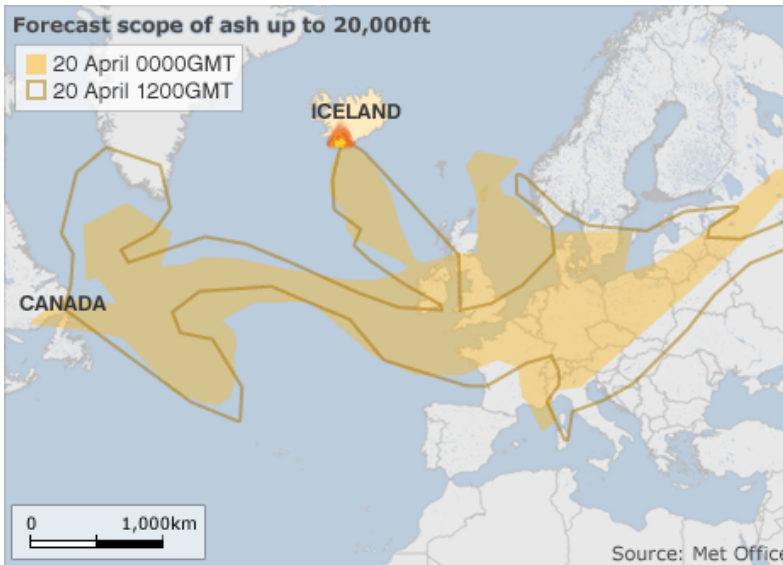


## Introduction

The *Letter from Gothenburg* began as a couple of journal entries on 19<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> April 2010 when I chanced to find myself in Sweden at the time Eyjafjallajökull started to spew ash around Europe, disrupting air traffic in its wake.

Initially I had in mind a volcanoes piece for my climate website to go alongside articles on the drawing board about clouds and ocean currents. But the fluidity of the situation meant that I was never quite ready to close the research files and write the article. I also found that checking facts was not quite as easy as I had supposed.

So what began as a 'typing up' exercise rapidly drifted into an essay on the volcanoes of the world, their eruptions, and the effects...over time and space. Eventually I found myself with a part-written piece that covered a quarter of my two journal entries woven into extracts from articles about the *Eyjafjallajökull Eruption* and its aftermath, gleaned from *Dagens Nyheter*, *Göteborgsposten*, *Wikipedia* and the *BBC News* online. I tried to invoke some



journalistic discipline into the proceedings by copy typing from my journal entries but that didn't really work. This was the process I had used back in 2006 to produce the *Shepherd Chronicle* so I concluded that I was out of practice. Eventually I left Sweden and became involved in other matters.

And so things might have remained had my daughter not introduced me to Amy Miller who, on Tuesday 20<sup>th</sup> July, sent me a text message telling me of rumours ricocheting around the internet...as they do... with reports on seismic activity beneath *Yellowstone Park*. Some among the *Shamanesque Tendency* were even suggesting that this was

it. *The Darkness* would come upon us. We were at the end of time just as the Mayan sages had predicted.

Being of a skeptical disposition I replied that there had been rumblings in and about *Yellowstone* blowing its top for years and that, without more compelling information...and facts are particularly good in this context...I was minded to regard the latest flurry as one more example of a man holding aloft an *End is Nigh - We're all Doomed* sign. Do it for long enough and he would be proved right. Even a broken clock shows the correct time twice a day.

But Amy's text message prompted me to start excavating on my hard drive amidst folders on *Eternity*, *Catastrophe Pestilence* and *Usury*...opened a couple of years back in order to track the coming of the four *Horsemen of the Apocalypse*. It was around the time I read *The Mayan Prophecies* by Maurice Cotterell & Adrian Gilbert, *The End of Time* by Adrian Gilbert and began working my way through the dozen or so other Cotterell titles.

There in the *Catastrophe* folder I unearthed the two files of background material on volcanoes...one in Swedish and one in English...from my April 2010 desk study of the subject. This is how many of my articles start...facts are good to have. One side-effect of my research was to discover a poem by Lord Byron entitled *The Darkness* as well as a folder with a couple of dozen stunning photographs from the Icelandic eruption. These adorn the following pages.

William Shepherd

<http://cesc.net/passagen/>

Thursday 22<sup>nd</sup> July 2010



**Letter from Gothenburg by William Shepherd**

© William Shepherd 2010

*A volcano has erupted in Iceland. William Shepherd reports from Gothenburg, a city on Sweden's west coast blissfully unaffected by the subsequent eruption of a political power struggle over ownership of the ice-dust clouds.*

Another beautiful day in Gothenburg, five days after Eyjafjallajökull started spewing volcanic ash into the atmosphere on Wednesday 14<sup>th</sup> April 2010. Clearly the clouds of ice-dust drifting across the North Sea inhibit the formation of low level cloud...although the temperature dropped by several degrees overnight to 3° Celsius taking us into a new ice age. For the past five days I have been watching the northern horizon and in the evening I have settled atop a granite crag to enjoy the promised spectacular sunsets. But so far no signs of either.

However one thing the volcanic eruption has generated is hot air as every quasi non-governmental agency (quango) in Europe has put out a press release staking claim to the weather, the climate and anything in the solar system that is not nailed down...like meteors and comets. Prometheus eat your heart out. Meteorology offices are in the vanguard. It is in the name...and their need to justify the never-ending public funds lavished on their computers.



The result has been a potent mix of chaos and stupidity as many of Europe's airports were shut down while every country's airspace remained open...or partly open (which makes more sense). Military pilots have not enjoyed such empty skies since a *War on Terror* was declared a hundred months ago.

In its weekly report on active volcanoes for 7-13 April 2010, the *Smithsonian Institute* reports new activity/unrest at seven volcanoes and ongoing activity at another ten.<sup>1</sup> According to *Volcanic Hazards: A Sourcebook on the Effects of Eruptions* by Russell J. Blong (*Academic Press*, 1984), when Laki erupted in 1783 there were 9 500 deaths in Iceland from starvation.<sup>2</sup>

But this figure gives only part of the story. English historians, reported 30 000 English deaths from suffocation and a further 8 000 the following winter from the delayed effects of the eruption

<sup>1</sup> **New Activity/Unrest:** Egon, Flores Island (Indonesia); Etna, Sicily (Italy); Eyjafjallajökull, Iceland; Gaua, Banks Islands (SW Pacific); Miyake-jima, Izu Islands (Japan); Redoubt, Alaska; Reventador, Ecuador; **Ongoing Activity:** Arenal, Costa Rica; Batu Tara, Komba Island (Indonesia); Dukono, Halmahera; Karymsky, Eastern Kamchatka (Russia); Kilauea, Hawaii (USA); Kliuchevskoi, Central Kamchatka (Russia); Popocatepetl, México; Rabaul, New Britain; Sakura-jima, Kyushu; Shiveluch, Central Kamchatka (Russia); Soufrière Hills, Montserrat.

<sup>2</sup> Here is Blong's list of eruptions that caused more than 1000 deaths: *Volcano, Year, Deaths, Major cause of deaths:* Tambora, Indonesia, **1815**, 92000, Starvation; Krakatau, Indonesia, **1883**, 36417, Tsunami; Mount Pelee, Martinique, **1902**, 29025, Ash flows; Ruiz, Colombia, **1985**, 25000, Mudflows; Unzen, Japan, **1792**, 14300, Volcano collapse/tsunami; Laki, Iceland, **1783**, 9350, Starvation; Kelut, Indonesia, **1919**, 5110, Mudflows; Galunggung, Indonesia, **1882**, 4011, Mudflows; Vesuvius, Italy, **1631**, 3500, Mudflows, lava flows; Vesuvius, Italy, **79AD**, 3360, Ash flows/ falls; Papandayan, Indonesia, **1772**, 2957, Ash flows; Lamington, Papua New Guinea, **1951**, 2942, Ash flows; El Chichon, Mexico, **1982**, 2000, Ash flows; Soufriere, St. Vincent, **1902**, 1680, Ash flows; Oshima, Japan, **1741**, 1475, Tsunami; Asama, Japan, **1783**, 1377, Ash flows/mudflows; Taal, Philippines, **1911**, 1335, Ash flows; Mayon, Philippines, **1814**, 1200, Mudflows; Agung, Indonesia, **1963**, 1184, Ash flows; Cotopaxi, Ecuador, **1877**, 1000, Mudflows.

**Journal Entry XLIV p.110 by William Shepherd**

Monday 19<sup>th</sup> April 2010 Göteborg

For the past two days I have been looking northwards awaiting the arrival of the ashcloud from Eyjafjallajökull, the Icelandic volcano that blew last week, prompting a political power struggle as every quango in Europe attempts to 'own' the disaster, resulting predictably in chaos and stupidity as all the airports are shut down indefinitely on the basis of projections from the same institutional computers that gave us global warming by carbon emissions.



At times like this one is thankful for practical businessmen who just get on with it and sort out their own little piece of the puzzle. So air freighting of produce from outside the *EU* gets redirected from Amsterdam to Madrid and put on road freight from there. Left to the quangos and the bureaucrats and the weather modellers, food in the shops would have run out by now. Besides who actually needs cut flowers in the spring...and besides only 15% in Sweden come from Kenya and Colombia and the like. So give them the money saved from not having to fly the planes. Anyway after a week's nonsense some voices are finally emerging in the public media to ask why airports all over Europe have to be shut down indefinitely when a volcano in Iceland starts erupting (also indefinitely).

Planes fly at 33000 feet and the last I heard the ice-dust cloud was at half this height. By Monday 19/4 the computers had begun simulating two clouds: (1) ice-dust cloud at 6000-11000 metres and (2) ice-dust clouds at below 6000 metres. With good visibility, as we have had over Sweden ever since the eruption, any airline captain could see the cloud from far away and fly under or over it.



The problem is apparently the mix of volcanic ash and ice that supposedly shuts down jet engines...although they start up again after the plane leaves the cloud. Helicopters and petrol engines and propeller planes are not affected, just jet engines.

All this begs one rather obvious question. Have *Pratt & Whitney* and *Rolls Royce* not heard of air filters? I once spent several happy days on a beach in Tunisia fitting a sand filter to our long wheel-base *Land Rover* before setting out for Lagos three weeks away on the other side of the Sahara Desert. The sand filter took in the desert air at six feet above ground level and it gave it an extra clean before sending it through the same air filter as all cars have.

Interestingly I noticed that the *Swedish Air Traffic Authority* never suggested shutting down Swedish air space but warned about instrument-only flight plans that might not be approved if flying straight for the dust cloud, but otherwise left it to the pilot's discretion to fly or not as they saw fit. So in the midst of the madness is an odd glimmer of sanity.

I now await a report that controlled eruption of the world's volcanoes should be under the auspices of the *United Nations International Panel for Climate Control (IPCC)*...previously the *IPCC* with the second 'C' for change...who would balance the effect of the volcanic dust against the airplane emissions of the grounded airplanes...and then let the *IMF* issue flying miles quotas to Ryanair etc. The military will of course have all their flying outside the quota regime. And, after the usual lobbying, so will the likes of *British Airways*, *Air France*, *Iberian Airways* and *Lufthansa*.

Fun and games will really start when Katla...just down the road from Eyjafjallajökull...decides to join the fun. In 1783 30 000 were suffocated in England when Katla erupted...with a further 8 000 dying from delayed effects the following winter. The 250 000 Icelanders seem to have evacuated themselves north of the volcano (the ice-dust cloud headed south for Europe) but in 1783 they lost a quarter of their cattle and lots of people died later of starvation.

The other prediction is that the tourist industry will go cap in hand to Brussels, Stockholm, London, wherever for disaster subsidies to bail them out from the disaster the industry was already in with the collapse of the building and property bubbles in Spain, Tunisia, Turkey etc., pretending ironically that it is not a man-made problem but a natural disaster that caused their insolvency.

Oh and I have yet to see any sign of that dust-ice cloud over Gothenburg...or the beautiful sunsets that were promised.

---

### Journal Entry XLIV p.111 by William Shepherd

Wednesday 21<sup>st</sup> April 2010 Göteborg

The flying situation is still pretty chaotic with nobody travelling knowing what is going on. Nicholas is due to fly to South America (Buenos Aires) this weekend so it will be interesting to see if he gets away. He tells me that *FinnAir* are the only airline to adopt a sane policy by offering everybody who has booked a flight with them a new booking or their money back. Normally Nicholas would fly out from *Landsvettir* where I landed with *SAS* last Tuesday but this seems to be only releasing and welcoming passengers intermittently and unpredictably.

There are only a couple of active volcanoes in Europe...in Iceland and in Southern Italy...but there are several in the Far East...Indonesia and the South China Seas. I have never heard of any disruptions in the Far East so notable by their absence are any media articles on how they deal with volcanic eruptions in Indonesia...which would be an obvious thing to consult about. It is not like this is anything new and the first time a volcano has erupted since the invention of the jet engine.



Yesterday seemed to involve deploying the military to bring people home in a bizarre re-run of the retreat from Dunkerque. Gordon Brown, in the middle of an election campaign, felt the need to send the *Royal Navy* to Spain to collect tourists in a battleship! I think the last time a volcano in Iceland erupted, it carried on spewing ash into the air for a couple of years. Anyway we will see what comes out of all this.

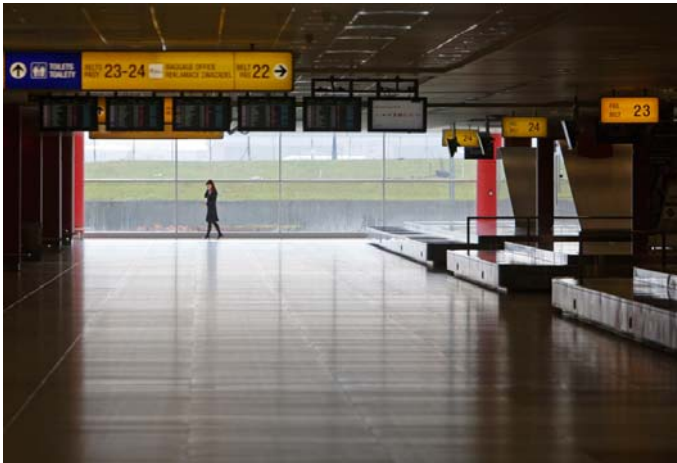
---

### How's the ash?

Friday, 23 April, 2010, 6:37

Things were pretty chaotic for several days with 'authorities' fighting among themselves to 'own' European airspace and airports so they could shut everything down 'on health and safety grounds'. But sanity eventually reared her

pretty little head and here in Sweden at least decisions are being made on an hourly basis airport by airport to allow take-offs or landings depending on the state of the air on the approaches.



Holidaymakers and businessmen alike have been stranded (often for days on end) and of course the issue of compensation and who pays etc. is now starting to come up with PR firms being deployed to raid the public purse. So what's new?

Nicholas is scheduled to head for Buenos Aires with SAS from Gothenburg's Landsvettir tomorrow and looks like getting away OK...but he won't then know if he will get back from Sao Paulo the following Saturday until...well until he is in mid-air.

Nowadays fruit and vegetables coming into Europe by air freight usually ends up in Holland. But left to their own devices without

government interference air freight was early switched to Madrid and freighted in from there by road so there are no shortages in the shops. Manufacturing industry also reacted smoothly...they too are not subjected to government interference...so there has been no disruption there either.

Currently one of the worries is that the last time Eyjafjallajökull blew its top in 1783 it lasted for a couple of years. On the other hand there have been volcanoes going off in Indonesia for years without any disruption to air traffic in the Far East.

Another worry is that Katla...just along the fault line in Iceland...usually comes out in sympathy after a few weeks...and this is a seriously big mother\*\*\*\*er. If (or when, as the Icelandic President inadvertently let slip yesterday) Katla blows then all bets are off. We will see if I get away on Monday 3rd May!

### **EU moves to ease Europe flight curbs**

*BBC News, Monday, 19 April 2010*

*The EU has moved to ease air travel curbs imposed after much of Europe's airspace was closed because of the spread of volcanic ash from Iceland.*

Transport ministers said there would be a core no-fly area, another open to all flights and a third zone available for a limited service. The move came as the UK, Germany, the Netherlands, France and Belgium said they would begin to reopen airspace. Airline chiefs had lambasted officials over the flight ban.

Following talks with the bloc's 27 transport ministers by video conference, *EU Transport Commissioner Siim Kallas* told reporters in Brussels more planes would start flying from Tuesday. *EU transport commission spokeswoman Helen Kearns* told the *BBC* they hoped to see a 10% or 15% increase in flights on Tuesday and another 10% increase on Wednesday. "There will be a slow and progressive opening up of the European airspace," she said. "It has been done based on the science and based on the principle that there can be no compromise on safety."

The airline industry says its losses have soared over \$1bn (£650m; 740m euros), since much of Europe's airspace was closed five days ago because of ash from southern Iceland's Eyjafjallajökull volcano. *British Airways* was the latest airline to call the flight bans unnecessary.

However, a *NATO F-16* fighter jet suffered engine damage after flying through the volcanic ash cloud, said one US official earlier. In the high temperatures of an engine turbine, ash can turn to molten glass and paralyse the engine. But experts said the volcano - which erupted last Wednesday for the second time in a month - was now spewing more steam and less ash.

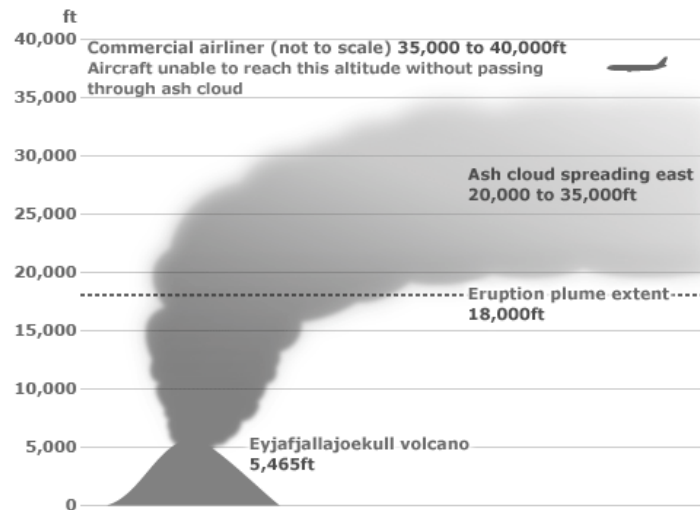
Britain's air traffic control body said airspace in Scotland, parts of the north of England and Northern Ireland would reopen on Tuesday. The two main German airlines, *Lufthansa* and *Air Berlin*, were granted exemptions from the flight ban to fly home thousands of stranded passengers. France said it would reopen Lyon airport later on Monday, before opening air corridors for flights between Paris and southern French cities, and eventually all its other airports. Some passenger flights will be allowed to leave Schiphol Airport in Amsterdam from Monday night, said the Dutch transport minister. Belgium said it would begin reopening the country's airspace from Tuesday morning.

The *International Air Transport Association (IATA)* earlier lambasted European leaders for their inaction, calling the travel chaos a mess and an embarrassment. *IATA* chief Giovanni Bisignani said: "The decision that Europe has made

is with no risk assessment, no consultation, no co-ordination, no leadership." Airspace closures were costing airlines \$200m a day in lost revenue, he said.

European airlines have asked the *EU* and national governments for financial compensation for the closure of

#### Height of Icelandic volcano ash cloud



airspace. *EU Trade Commissioner* Karel De Gucht said the bloc's economy would suffer badly if the disruption continued for a long time. "What makes me a little bit afraid is that there is no timer on this volcano," he told news agency *Reuters*.

The shroud of fine mineral dust particles from the volcano has spread from the Arctic Circle in the north to the French Mediterranean coast in the south, and from Spain into Russia. Airspace was closed, or partially closed, in more than 20 countries. Italy's civil aviation authority shut the country's northern airspace until Tuesday morning.

But airports have reopened in Austria, Estonia, Finland, Hungary and Turkey, after authorities there decided there was no longer

any risk. The French railway company *SNCF* has said it will offer reduced fares and 80,000 extra seats between Paris and London this week.

#### Send in the Marines

*BBC News, Monday, 19 April 2010*

Prime Minister Gordon Brown recalled ministers from the campaign trail Sunday for urgent talks on how to repatriate some 150,000 Britons stuck abroad after the ash grounded flights across Europe. After fresh talks Monday, Brown said the aircraft carrier *HMS Ark Royal* - currently in northwest Scotland - and amphibious assault ship *HMS Ocean* were being deployed to the English Channel to help those stranded return home. A third ship, *HMS Albion*, was on its way to Spain to pick up British troops who had diverted there on their way home from the war in Afghanistan. The *Ministry of Defence* said that several hundred others were stuck in Cyprus.

In Spain, where all airports were open, the government offered to let Britain and other European countries use its airports as stopovers to get passengers moving again. "This is the biggest challenge to our aviation transport network for many years," Brown said, adding he had spoken to Spanish Prime Minister Jose Luis Rodriguez Zapatero to discuss using Spain - not under the ash cloud - as an air transport hub to help Britons stranded outside Europe get home.

In addition to the naval effort, hopes of stranded tourists were boosted further when British air authorities said they would begin to lift restrictions Tuesday, starting from 7:00 am (0600 GMT) over Scotland and possibly moving south later. Several newspapers Monday compared the planned British naval rescue to the 1940 evacuation of thousands of Allied soldiers from the beaches of northern France when they were cut off by the German army during World War II.

#### Space shuttle to return Tuesday

*BBC News 20<sup>th</sup> April 2010*

*The space shuttle Discovery has had to pass on a return to Earth on Monday because of poor weather conditions at the Kennedy Space Center.*

The low cloud and light rain around the Florida spaceport broke the agency's landing rules for the orbiter. Mission Control says several opportunities exist on Tuesday for *Discovery* to make its descent. The orbiter has spent two weeks at the space station, stockpiling it with supplies, experiments and spare parts. "We know how hard you guys worked it today and we appreciate everything," *Discovery* commander Alan Poindexter radioed controllers. "We'll be hopeful of better weather tomorrow."

There are five possible landing times on Tuesday - three at Kennedy and two at the back-up landing strip at the Edwards Air Force Base in California. The earliest return is to Florida with a touchdown scheduled at 0733 local time. Tuesday's weather conditions at Kennedy are forecast to be better, although there is still likely to be some

showers in the area. Nasa would prefer Discovery to come down at Kennedy because of the cost of transporting the shuttle across the US after a California landing. The orbiter left behind nearly eight tonnes of cargo and equipment



on the International Space Station (ISS), including a new tank full of ammonia coolant.

After Discovery's return, there are three further shuttle missions planned before the fleet is retired later this year. President Barack Obama visited Kennedy last week to reassure space workers that his planned changes to US space policy could generate thousands of jobs in the area to offset those that will be lost post-shuttle. The White House wants to close down the Moon-bound *Constellation Programme* and its associated rockets and crew ship.

Constellation activities would have superseded shuttle work at Kennedy. Instead, Mr Obama now wants the commercial sector to lift astronauts to the *ISS*, while *NASA* concentrates on the task of taking humans to challenging new destinations, starting with a visit to an asteroid from 2025.

### Ash & Jet Engines

*BBC News on Tuesday 20th April 2010*

Jet engines, we are told by the men in white coats, have a nasty habit of shutting down when a plane enters these ice-ash clouds and stay shut down until the plane plummets far enough to leave the cloud when they can usually be started up again. Coming in for landing this could be a problem. Otherwise it is just scary. Jumbo jets do not glide well...although they can fly on one engine. Balloons are not affected. And good old-fashioned propeller engines barely skip a beat.

The eruption ejected the plume, which is made up of fine rock particles, up to 11km into the atmosphere. "This ash cloud is now drifting with the high altitude winds," said Dr David Rothery, a volcano researcher from the *Open University*. "The plume is so high that the major concern is that the ash could pose a very serious hazard to aircraft engines." Dr Dougal Jerram, an earth scientist at the *University of Durham*, explained: "Eruptions which are charged with gas start to froth and expand as they reach the surface. This results in explosive eruptions and this fine ash being sent up into the atmosphere. If it is ejected high enough, the ash can reach the high winds and be dispersed around the globe. These high winds are exactly where the aeroplanes cruise."

In 1982, *British Airways* and *Singapore Airways* jumbo jets lost all their engines when they flew into an ash cloud over Indonesia. Reports said that the ash sandblasted the windscreen and clogged the engines, which only restarted when enough of the molten ash solidified and broke off. A *KLM* flight had a similar experience in 1989 over Alaska.

Stewart John, a fellow of the *Royal Academy of Engineering* and former president of the *Royal Aeronautical Society*, explained that the ash can cause severe damage. "This dust really is nasty stuff," he told *BBC News*. "It's extremely fine and if it gets into a jet engine, it blocks up all of the ventilation holes that bleed in cooling air. Jet engines operate at about 2,000C, and the metals can't take that. The engine will just shut down."

In the case of the 1982 *British Airways* flight, Mr John explained, when the plane emerged from the cloud, the pilot repeatedly tried and failed to restart the engines. "They were going down and down, and had just about accepted that they would have to ditch. But, at the last minute, one engine started. By repeatedly turning the engine over and having a clean airflow going through, he managed to blow the ash out." Mr John concluded: "We do not know how long this will last. It's like a typhoon - because you can't fly through it, you can't directly monitor it, so we have rely on satellite images and to err on the side of extreme caution."

As a result of those incidents, emergency procedure manuals for pilots were changed. "Previously, when engines began to fail the standard practice had been to increase power. This just makes the ash problem worse. Nowadays, a pilot will throttle back and lose height so as to drop below the ash cloud as soon as possible. The inrush of cold, clean air is usually enough to shatter the glass and unplug the engines. Even so, the forward windows may have

become so badly abraded by ash that they are useless, and the plane has to land on instruments. Air traffic restrictions have very properly been applied.”

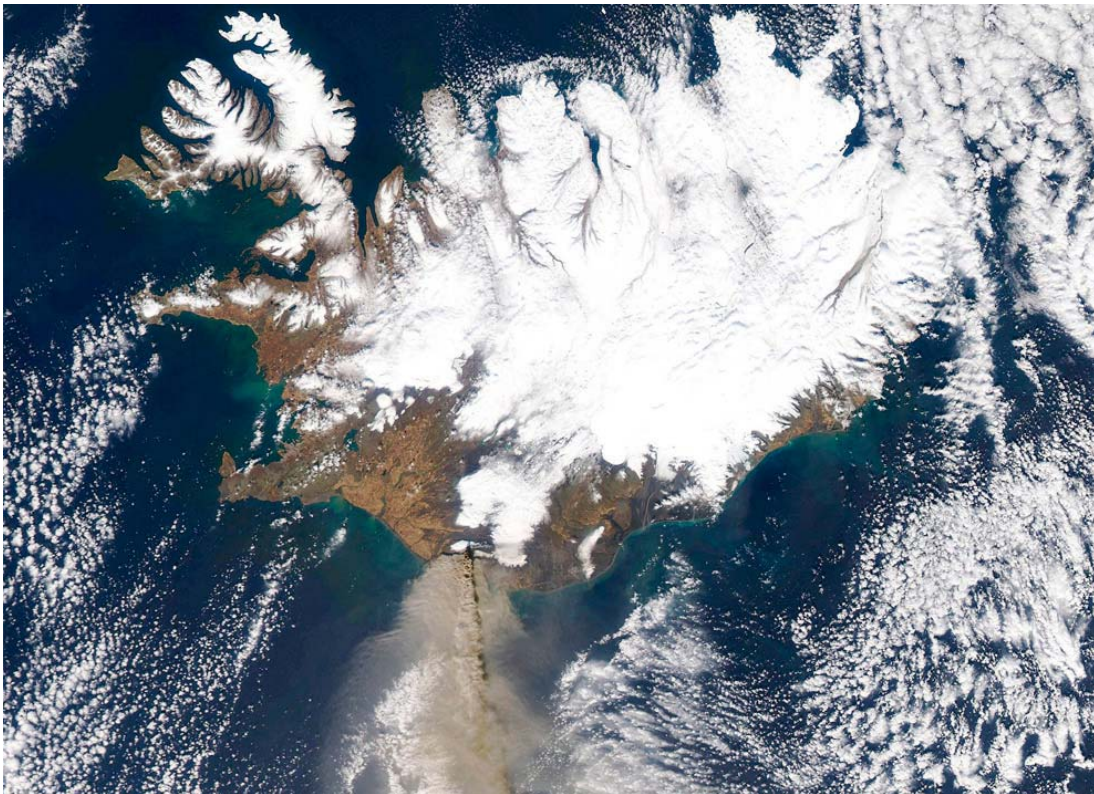
---

### European airport start to reopen for flights

BBC News 20<sup>th</sup> April 2010

*The first flights in northern Europe have taken off after five days of inactivity caused by the spread of volcanic ash from Iceland.*

Three flights departed from Amsterdam's Schiphol airport late on Monday, bound for New York, Shanghai and Dubai. There are hopes that many routes within Europe will be able to resume operations on Tuesday.



But UK air traffic officials said a new ash cloud spreading from Iceland cast doubt on plans to reopen UK airspace. Earlier, the UK air traffic control body, *NATS*, said the flight ban would be lifted over Scotland, Northern Ireland and the north of England. But it later said there was now a worsening situation in some areas. The outlook for Northern Ireland is most uncertain. "This demonstrates the dynamic and rapidly changing conditions in which we are working," said a statement from *NATS*. *British Airways* says it is 'reviewing' its plan to resume flights from London airports from 1800 GMT, in the light of the latest reports.

*EU* transport ministers proposed creating a core no-fly area, a limited-service zone and an open-skies area. *Dutch Transport Minister* Camiel Eurlings said his country 'taking a lead' in restarting flights, but warned that further suspensions might prove necessary if the situation worsens. Swiss and northern Italian airspace will reopen from 0600 GMT, and France is opening some air corridors to Paris. But the skies over Germany are due to remain closed until 1200 GMT, with some exceptions. The *BBC's* Nik Gowing at Frankfurt airport says that judging by the tranquil early morning scenes in the normally busy terminals, very few people will be flying on Tuesday.

The *International Air Transport Association* earlier labelled the chaos a mess and an embarrassment for Europe. The body says its losses have soared over \$1bn (£650m; 740m euros), since much of Europe's airspace was closed last week because of ash from southern Iceland's Eyjafjallajökull volcano. The *European Union* has admitted there were shortcomings in the way the decision to close parts of Europe's airspace was reached. An official with the *EU Transport Commission*, Helen Kearns, said there was loose coordination in the decision-making process and that, working with the same scientific information, different countries had reached different conclusions. She said, however, that in the future when deciding whether planes should be grounded, there'd be no change in the policy of putting safety first.

## Darkness by Lord Byron

The poem *Darkness* was written by Lord Byron in July 1816...known as the *Year without a Summer*. Mount Tambora had erupted in the Dutch East Indies the previous year, casting enough ash in to the atmosphere to block out the sun and cause abnormal weather across much of northeast America and northern Europe. It was this pall of darkness inspired Byron to write his poem.

Literary critics were initially content to classify it as a 'last man' poem, telling the apocalyptic story of the last man on earth. More recent critics have focused on the poem's historical context, as well as the anti-biblical nature of the poem, despite its many Bible references. Byron also wrote the poem just months after the ending of his marriage.



During the *Romantic Period* when Byron was writing, several events seemed to invoke biblical signs of the apocalypse. Many authors at the time saw themselves as Old Testament prophets crying in the wilderness and warning their fellow men and women of impending doom. At the same time many were questioning their faith in a loving God, due to recent fossil discoveries revealing records of the deaths of entire species buried in the earth.

1816, the year in which the poem was written, was called "the year without summer", as strange weather and an inexplicable darkness caused record-cold temperatures across Europe, especially in Geneva where Byron claimed

to have received his inspiration for the poem, saying he "wrote it... at Geneva, when there was a celebrated dark day, on which the fowls went to roost at noon, and the candles were lighted as at midnight".

Unknown at the time, the darkness was caused by the volcanic ash spewing from the eruption of Mount Tambora in Indonesia. The search for a cause of the strange changes in the light of day only grew as scientists discovered sunspots on the sun so large that they could be seen with the naked eye. Newspapers such as the *London Chronicle* reported on the panic:

'The large spots which may now be seen upon the sun's disk have given rise to ridiculous apprehensions and absurd predictions. These spots are said to be the cause of the remarkable and wet weather we have had this Summer; and the increase of these spots is represented to announce a general removal of heat from the globe, the extinction of nature, and the end of the world.'

Shortly before Byron wrote *Darkness* a scientist in Italy even predicted that the sun would go out on July 18, a 'prophecy' that caused riots, suicides, and religious fervor all over Europe. For example:

'A Bath girl woke her aunt and shouted at her that the world was ending, and the woman promptly plunged into a coma. In Liege, a huge cloud in the shape of a mountain hovered over the town, causing alarm among the "old women" who expected the end of the world on the eighteenth. In Ghent, a regiment of cavalry passing through the town during a thunderstorm blew their trumpets, causing "three-fourths of the inhabitants" to rush forth and throw themselves on their knees in the streets, thinking they had heard the seventh trumpet.'

This prediction, and the strange behavior of nature at this time, stood in direct contrast with many of the feelings of the age. William Wordsworth was representative of this *Romantic Age*, often expressing a belief in the connection of *God and Nature*. His *Tintern Abbey*, for example, says: 'Nature never did betray the heart that loved her'. Wordsworth's poetry also carried the idea that nature is a kind thing, living in peaceful co-existence with man. In the same poem he wrote that "all which we behold / is full of blessings."

In other poems, such as *I Wandered Lonely as a Cloud*, Wordsworth uses language for flowers and clouds that is commonly used for heavenly hosts of angels. Even the more frightening Gothic poems of Coleridge such as the

'Rime of the Ancient Mariner' nature is only cruel if treated cruelly which is I sharp contrast to Byron's sun, which goes without any mention of human mistreatment.

### Darkness by Lord Byron (1788 - 1824)

I had a dream, which was not all a dream.  
The bright sun was extinguish'd, and the stars  
Did wander darkling in the eternal space,  
Rayless, and pathless, and the icy earth  
Swung blind and blackening in the moonless air;  
Morn came and went--and came, and brought no day,  
And men forgot their passions in the dread  
Of this their desolation; and all hearts  
Were chill'd into a selfish prayer for light:  
And they did live by watchfires--and the thrones,  
The palaces of crowned kings--the huts,  
The habitations of all things which dwell,  
Were burnt for beacons; cities were consumed,  
And men were gathered round their blazing homes  
To look once more into each other's face;  
Happy were those who dwelt within the eye  
Of the volcanos, and their mountain-torch:  
A fearful hope was all the world contain'd;  
Forests were set on fire--but hour by hour  
They fell and faded--and the crackling trunks  
Extinguish'd with a crash--and all was black.  
The brows of men by the despairing light  
Wore an unearthly aspect, as by fits  
The flashes fell upon them; some lay down  
And hid their eyes and wept; and some did rest  
Their chins upon their clenched hands, and smiled;  
And others hurried to and fro, and fed  
Their funeral piles with fuel, and looked up  
With mad disquietude on the dull sky,  
The pall of a past world; and then again  
With curses cast them down upon the dust,  
And gnash'd their teeth and howl'd: the wild birds shriek'd,  
And, terrified, did flutter on the ground,  
And flap their useless wings; the wildest brutes  
Came tame and tremulous; and vipers crawl'd  
And twined themselves among the multitude,  
Hissing, but stingless--they were slain for food.  
And War, which for a moment was no more,  
Did glut himself again;--a meal was bought  
With blood, and each sate sullenly apart  
Gorging himself in gloom: no love was left;

All earth was but one thought--and that was death,  
Immediate and inglorious; and the pang  
Of famine fed upon all entrails--men  
Died, and their bones were tombless as their flesh;  
The meagre by the meagre were devoured,  
Even dogs assail'd their masters, all save one,  
And he was faithful to a corse, and kept  
The birds and beasts and famish'd men at bay,  
Till hunger clung them, or the dropping dead  
Lured their lank jaws; himself sought out no food,  
But with a piteous and perpetual moan,  
And a quick desolate cry, licking the hand  
Which answered not with a caress--he died.  
The crowd was famish'd by degrees; but two  
Of an enormous city did survive,  
And they were enemies: they met beside  
The dying embers of an altar-place  
Where had been heap'd a mass of holy things  
For an unholy usage; they raked up,  
And shivering scraped with their cold skeleton hands  
The feeble ashes, and their feeble breath  
Blew for a little life, and made a flame  
Which was a mockery; then they lifted up  
Their eyes as it grew lighter, and beheld  
Each other's aspects--saw, and shriek'd, and died--  
Even of their mutual hideousness they died,  
Unknowing who he was upon whose brow  
Famine had written Fiend. The world was void,  
The populous and the powerful--was a lump,  
Seasonless, herbless, treeless, manless, lifeless--  
A lump of death--a chaos of hard clay.  
The rivers, lakes, and ocean all stood still,  
And nothing stirred within their silent depths;  
Ships sailorless lay rotting on the sea,  
And their masts fell down piecemeal: as they dropp'd  
They slept on the abyss without a surge--  
The waves were dead; the tides were in their grave,  
The moon their mistress had expir'd before;  
The winds were withered in the stagnant air,  
And the clouds perish'd; Darkness had no need  
Of aid from them--She was the Universe.

### EasyJet unveils infrared ash detector that will allow pilots to steer around volcanic debris by Fiona Macrae Last updated at 7:13 AM on 5th June 2010

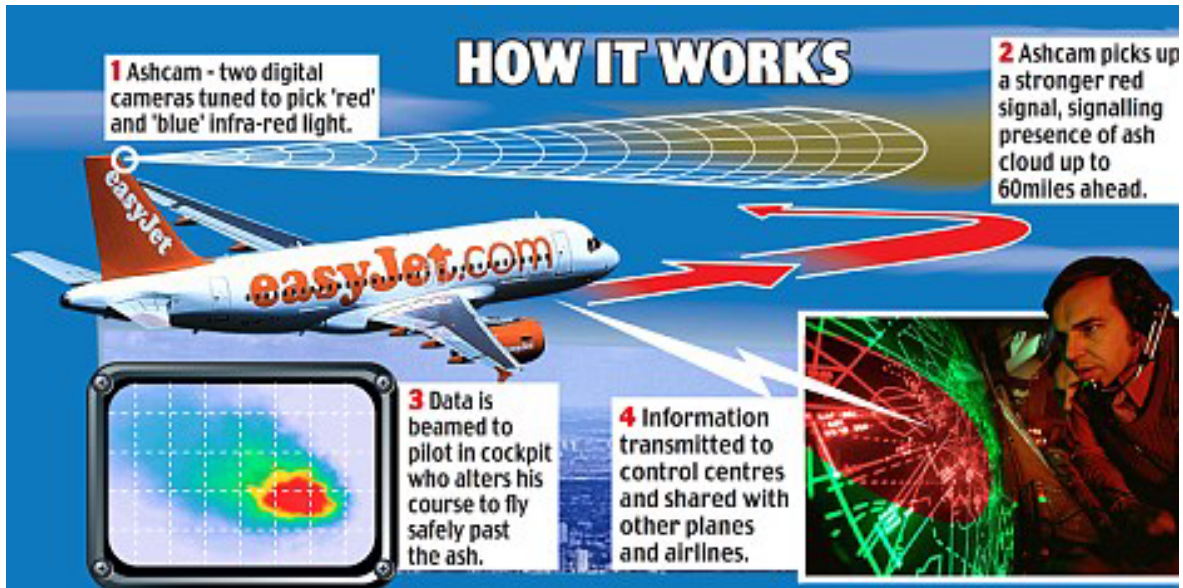
An 'ashcam' that gives pilots early warning of clouds of volcanic dust could spell the end of major disruption in the skies. The designer of the device claims it can detect plumes of ash more than 60 miles away, making it easy for aircraft to weave a safe path around them. *EasyJet* is to test the ash radar system and could install it on 12 of its planes by the end of the year.

Fitted to enough aircraft, it could prevent blanket shutdowns of airspace during volcanic eruptions, saving airlines millions and sparing passengers cancelled and delayed flights. It is the brainchild of Fred Prata, an *Oxford University* educated scientist who came up with the idea while working for the Australian government's science agency 20 years ago. But it has taken until now - and the financial losses of more than £1 billion caused by the recent Icelandic volcano eruption - for airlines to embrace the technology.

The ashcam - more properly known as an *Airborne Volcanic Object Identifier and Detector (AVOID)* - works in a similar way to the radar used to detect thunderstorms. Two digital cameras tuned into infrared light are fitted to the plane's tail fin. One picks up 'red' heat and the other 'blue' heat. A silica-packed volcanic ash cloud emits more red than blue, while cloud containing ice particles gives off more blue than red.

If the sky is free of cloud, the amounts of red and blue will be the same. The readings are beamed back to the cockpit - allowing the pilot to work out a safe route. The data is also transmitted to control centres on the ground,

where it can be shared with other planes and other airlines. Dr Prata, who now works for the *Norwegian Institute for Air Research*, said it could make ash detection 'a doddle'.



*EasyJet* is initially investing £1million in tests and cameras but eventually the ashcams could cost less than £ 10,000 each. Andy Harrison, the airline's chief executive, said the device would mean that airlines were no longer beholden to 'unreliable' computer models of ash dispersal. He added: 'This pioneering technology is the silver bullet that will make large-scale ash disruption history.'

But others are sceptical. Dr Colin Brown, director of engineering at the *Institute of Mechanical Engineers*, said he doubted that infrared sensors would be able to detect tiny amounts of ash. He added: 'Aircraft are controlled by air traffic control systems, not by pilots, so the idea that they might suddenly veer right or left because they wanted to would be chaotic and they wouldn't be allowed to in any case.'



# Vulkaner & Askmolner och Flygstörningar

Bakgrundforskning  
av  
William Shepherd

a cesc dispatch  
april 2010



### Allt fler charterresenärer flygs hem

Publicerat av TT:2010-04-19

*I och med att flygförbudet hävdes på måndagen kunde allt fler charterturister återvända hem genom luften. För åtskilliga hundra andra gick det långsammare i bussar genom hela Europa.*

Ett tiotal plan kunde under måndagsdygnet landa i Sverige med resenärer från bland annat Portugal, Rhodos och Belgrad. Planet från Belgrad har turister som varit i Thailand ombord. Dessa har åkt buss från Grekland, dit de kom med flyg. Utanför bussterminalen i Malmö myllrade det på måndagsförmiddagen av trötta och lite stressade resenärer på väg mot Stockholm. 200 personer fick plats den här gången och Sven Peterson från Bromma kände sig som en vinnare - han och hans resällskap fick de sista fyra biljetterna. Sedan i lördags morse har han varit på hemresa från Venedig efter en Medelhavskryssning. 'Det har fungerat bra, vi har haft tur', säger han.

Även Barbro Andersson från Umeå lyckades få biljetter och har via München tagit sig hem från Venedig. 'Det har varit jättejobbigt att inte veta om och hur man kan ta sig hem. Men det har ändå gått rätt bra för oss,' säger hon. I och med att flygtrafiken öppnades kunde researrangörerna också skicka iväg plan för att hämta hem turister. 'Vi har nu också ett plan på väg till Phuket för att hämta hem gäster,' säger Vings informationschef Magdalena Öhrn.



Men många som kommer från utomeuropeiska turistorter och som påbörjat sista delen av hemresan med en lång busstur från Medelhavsområdet får fortsätta på det sättet. 'Vi har de 150 gästerna från Mexiko som nu byter till danska bussar i norra Tyskland och kommer att vara hemma i Stockholm i

natt. Vi har också gäster som varit i Marocko och bussas från Thessaloniki. De kommer att mötas av svenska bussar i Hamburg på tisdag morgon,' säger Öhrn. Dessutom finns 405 Vingresenärer från Örebro som varit i Phuket och via Rhodos nått Europa. De skulle på sin bussresa övernatta i österrikiska Graz.

### Grannvulkanen Katla helt lugn

Publicerat av TT 2010-04-19

*Den fruktade vulkanen Katla - granne till Eyjafjallajökull - är helt lugn för tillfället, enligt seismologerna. De tre senaste gångerna Eyjafjallajökull har haft utbrott, åren 920, 1612 och 1821-1823, har Katla också vaknat till liv strax efteråt.*

Katla brukar dessutom ha utbrott vart 30:e till 60:e år, och senaste gången var 1918. Faktum är att man har väntat på aktivitet ända sedan 1960-talet. Men för tillfället finns inga tecken på att ett utbrott är på gång. 'Man brukar få en förvarning åtminstone en månad i förväg. Vi har inga livstecken än så länge,' säger Ari Tryggvason, seismolog på Seismologiska institutet vid Uppsala universitet.

Han påpekar att det inte är givet att Katla kommer att få ett utbrott. Även om de två vulkanerna vid tre tillfällen vaknat till liv nästan samtidigt, räcker inte detta för att slå fast ett säkert samband. 'Rent statistiskt är det hela lite skakigt. Trots allt är det bara tre tillfällen,' säger Tryggvason.

Katla ligger inte längre än fyra kilometer från Eyjafjallajökull. Bara en bergsrygg skiljer de båda vulkanerna åt. 'Det har debatterats om de i själva verket hänger samman. Men jag tror att det rör sig om två separata system,' säger Tryggvason. Katla är dock mycket större än Eyjafjallajökull. Dess kapacitet är med andra ord större.

Om den får ett utbrott kan den spy ut mycket större mängder aska än Eyjafjallajökull. 'Sannolikheten för att Katla ska vakna förefaller ju större nu. Men vi vet faktiskt inte hur framtiden ser ut,' säger Tryggvason.

## Vulkanutbrottet dräpslag för Afrikas export av Anna Koblanck

Dagens Nyheter Publicerat 2010-04-21 07:05.

*Den kenyanska exportindustrin av frukt, grönsaker och snittblommor har drabbats hårt av flygstoppet orsakat av det isländska vulkanutbrottet. Även länder som Etiopien och Zambia förlorar viktiga importinkomster.*

Kenyas blomodlare har de senaste dagarna tvingats dumpa flera tusen ton rosor och andra snittblommor, som blivit värdelösa sedan de inte kunnat flygas till Europa. 'Normalt exporterar vi cirka 1.000 ton blommor, frukt och grönsaker varje dag, till ett värde av ungefär 3 miljoner dollar,' berättar Stephen Mbithi, talesman för *FPEAK*, Fresh



producers exporters association of Kenya, för *DN* på telefon från huvudstaden Nairobi.

Under de första fyra dagarnas flygstopp förlorade de kenyanska odlarna alltså sammanlagt 12 miljoner dollar. Först på måndagen lyckades man flyga i väg 300 ton färska varor till södra Spanien, för vidare transport landvägen till centrala Europa och Storbritannien. 'I och med att det inte är lönt att skörda i dagsläget har vi tvingats friställa totalt cirka 5.000

lantarbetare som är temporärt anställda i skördetid,' berättar Stephen Mbithi. Medan blomodlingarna ofta är storbruk produceras mycket av Kenyas grönsaker av cirka 150.000 småbönder, som drabbas hårt av uppehållet i exporten. Det är jordbrukare som investerat allt de äger och har i varje skörd, och de som varit redo att skörda nu kommer att få svårt att betala tillbaka tidigare lån eller saknar nu pengar till att plantera på nytt för nästa säsong. Även andra afrikanska länder med jordbruksexport drabbas av flygstoppet. Enligt nyhetsbyrån *AFP* hade den etiopiska blomindustrin fram till tisdagen förlorat motsvarande cirka 20 miljoner svenska kronor, medan *BBC* uppger att jordbrukare i Zambia förlorar nästan en miljon svenska kronor om dagen på flygstoppet.

## Sverige tillåter flygning i zon 2

Dagens Nyheter citerar TT: Publicerat 2010-04-22

*En instruktion ska de närmaste timmarna skickas ut till flygbolag, flygplatser och andra aktörer om beslutet att tillåta flygning i zon två. Därför dröjer det ett tag innan flygtrafiken över Sverige faktiskt påverkas. " Jag skulle tro att beslutet får effekt under natten eller i morgon", säger Niclas Gustavsson på LFV:s pressjour.*

Före beslutet inhämtade *Transportstyrelsen* uppgifter från tillverkarna av flygplansmotorer. Restriktionerna innebär bland annat att flygbolaget måste ha tillstånd från *Transportstyrelsen* för att flyga i zon två, att flygning i zon två måste tidsbegränsas samt att utökad kontroll måste göras av motorerna efter flygning.

Hittills har det svenska luftrummet indelats i två zoner, medan *EU* har infört tre zoner. Nu anpassas de svenska reglerna till *EU:s*, där zon ett är områden med så mycket aska att de har totalt flygförbud, zon två har flygning med vindriktningar. *SAS* klagade på torsdagen över att Sverige och Finland var de enda länderna i Europa som inte hade tre zoner och efterfrågade klartecken för att få flyga i zon två. I Storbritannien fattades i tisdags kväll beslutet att dela in luftrummet i tre zoner och övriga länder i *EU* har följt efter. Tredelningen innebär en zon med tät aska där flygning är förbjuden, en där det är askfritt och en mellanzon med mycket små koncentrationer aska, där viss flygning tillåts under restriktioner.

I Sverige är det *Transportstyrelsen*<sup>3</sup> som fattar beslut om en indelning i tre zoner. Myndigheten analyserar underlag från den europeiska flygsäkerhetsbyrån *EASA* och andra nationella luftfartsmyndigheter. I Danmark, som införde trezonlösningen klockan 08.00 på torsdagen, har motstridiga rekommendationer kommit från vädertjänsten *DMI* och från flygtrafikmyndigheten *Naviair*<sup>4</sup>, skriver *Politiken*<sup>5</sup>. Vädertjänsten varnar, *Navair* säger att det är flygbart.

<sup>3</sup> <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Nyhetsarkiv/Fortsatt-arbete-kring-mojlighet-att-oppna-ytterligare-flygzon-i-Sverige/>

<sup>4</sup> <http://www.naviair.dk/Dansk-07/FORSIDE>

<sup>5</sup> <http://politiken.dk/indland/article954138.ece>

Båda myndigheterna hänvisar dock till ett brittiskt vulkanvarningscenter, som definierar ett område med mindre men inte fullt känd askkoncentration på väg ner över Danmark.

### Askmolnet och flygtrafiken dag 8

Dagens Nyheter: Publicerat 2010-04-22 05:52

**22.45:** Svenskt luftrum är nu i stort sett säkert för flygning till och med klockan 05 i morgon bitti, uppger kommunikationsdirektören på *Luffartsverket* Carl Selling. Ingen del av landet befinner sig i zon 1, där flygförbud rådet. Sturup utanför Malmö och Landvetter utanför Göteborg befinner sig i zon 3 vilket innebär att flyg kan starta och landa som vanligt. Bromma, Arlanda, Västerås, Sundsvall, Säve, Borlänge, Örnsköldsvik, Umeå och Luleå befinner sig i zon 2 där det krävs ett särskilt godkännande av Transportstyrelsen för att ett flygbolag ska få starta och landa.

**22.15:** Flygbolaget *SAS* har valt att ställa in alla sina landningar och avgångar från Kastrup under torsdagskvällen - trots att halten av aska i luften är säker, skriver *Jyllands-Posten*. Flera andra flygbolag fortsätter att flyga på Kastrup. *SAS* kommunikationschef säger till tidningen att bolaget inte hade fått tillåtelse att flyga i zon 2 och därför valt att ställa in flygningar till Kastrup. När luften nu visade sig vara bättre än befarat var det för sent att återuppta dem. Orsaken till att *SAS* inte fått tillståndet beror på att man inte inkommit med vissa upplysningar som efterfrågats av *Statens Luftfartsväsen*. Vilka dessa upplysningar är vill inte *SAS* säga.



**21.30:** Islands viktigaste flygplats, Keflavik utanför Reykjavik, stänger på grund av askmolnet uppger nyhetsbyrån *Ritzau*. Det är första gången sedan utbrottet som Keflavik tvingas stänga.

**20.25:** De senaste kartorna över askmolnets utbredning som publiceras av *brittiska Met Office*<sup>6</sup> visar att flygplatserna Sturup och Landvetter kan komma att tvingas hållas stängda under stora delar av fredagen.

**18.05:** Alla flygningar med det brittiska flygvapnets jaktplan har ställts in över Lincolnshire sedan aska hittats inne i fyra Typhoonplans motorer.

**18.00:** Informationschefen på Arlanda meddelar att Arlanda och Bromma stänger klockan 22.00. Skavsta fortsätter dock att hålla öppet. Kommunikationsdirektören på *Luffartsverket* Carl Selling säger till DN.se att detta beslut dock kan komma att ändras.

<sup>6</sup> <http://www.metoffice.gov.uk/corporate/pressoffice/2010/volcano/forecasts.html>

**16.10:** *Sverige inför tre flygzoner*, liksom övriga EU. Det beslutade *Transportstyrelsen* vid ett möte på torsdagseftermiddagen. Det innebär att vissa flygningar kommer att kunna genomföras framöver även om en viss mängd aska kommer in över svenskt luftrum. ”För att få flyga måste flygbolagen göra egna säkerhetsbedömningar. De måste också följa flygmotortillverkarnas riktlinjer för kontroller av motorer som flugit genom aska”, skriver *Transportstyrelsen*<sup>7</sup>.

**15.29:** Nu har *Malmös flygplats stängt*, meddelar flygplatsbolaget *Swedavia* på sin webbplats.

**15.10:** Enligt den senaste prognoskartan<sup>8</sup> som det *brittiska varningscentret för vulkanaska, VAAC*, gjort i dag på eftermiddagen försvinner askresterna över Norrlandskusten till fredagen. Men över Skåne och Västkusten börjar ett nytt moln komma in under torsdagskvällen och lägger sig över västra halvan av Götaland under fredagen. Eftersom det rör sig om små koncentrationer är frågan om *Transportstyrelsen* kommer att hinna besluta om införande av en så kallad zon 2 i luftrummet till dess, alltså en zon där askkoncentrationen anses liten nog för att tillåta viss flygning med särskilda restriktioner, vilket skett i andra EU-länder.

**14.10:** Nu har Göteborg Landvetter öppnat, meddelar *Luftfartsverket*<sup>9</sup> på sin hemsida. Däremot kommer Malmös flygplats att åter stänga senast klockan 15, enligt myndigheten.

**13.52:** På grund av flygstörningarna släpper regeringen in fler aktörer på tågsträckor där *SJ* hittills haft ensamrätt. Detta för att öka passagerarkapaciteten framför allt mellan de större städerna. ”Det är viktigt att alla transportslag kan utnyttjas så effektivt som möjligt och vi har därför i dag beslutat att fler tågoperatörer ska kunna utnyttja järnvägsnätet. Beslutet gäller från och med i dag”, säger infrastrukturminister Åsa Torstensson i ett pressmeddelande.

**13.18:** *SAS* är kritiskt till<sup>10</sup> att Sverige inte har infört en *zon* med vissa begränsningar för flygningar genom områden med liten askkoncentration. Men det kan bli en trezonlösning även i Sverige. I en<sup>11</sup> utreder *DN.se* vad detta innebär.

**12.20:** *Ryanair* meddelar att företaget ska rätta sig efter EU:s ”orättvisa” regler. Det kommer att betala ”rimliga” utlägg för drabbade passagerare enligt den gällande EU-förordningen.



<sup>7</sup> <http://transportstyrelsen.se/sv/Nyhetsarkiv/Sverige-oppnar-for-flygtrafik-i-zon-2/>

<sup>8</sup> [http://www.metoffice.gov.uk/aviation/vaac/data/VAG\\_1271936020.png](http://www.metoffice.gov.uk/aviation/vaac/data/VAG_1271936020.png)

<sup>9</sup> <http://www.lfv.se/sv/>

<sup>10</sup> <http://www.dn.se/nyheter/varlden/sverige-tillater-flygning-i-zon-2-1.1081824>

<sup>11</sup> <http://www.dn.se/nyheter/varlden/sverige-tillater-flygning-i-zon-2-1.1081824>

**11.05:** På torsdagen väntas flygtrafiken i Europa återgå till normala nivåer, enligt den europeiska flygmyndigheten Eurocontrol<sup>12</sup>. I världsdelen är det bara norra Skottland, södra Norge, södra Finland och delar av Sverige som fortfarande har flygrestriktioner.

**10.58:** Vulkanen vid Eyjafjallajökull var på torsdagen fortsatt stabil, även om utbrottet ännu pågick, uppgav isländska myndigheter enligt TT. Röken går nu lågt.

**10.15:** Från klockan 14 i dag kommer åter det mesta av det svenska luftrummet att vara öppet, enligt Luftfartsverkets nya prognos. Undantaget är Norrlandskusten från Sundsvall till Skellefteå, där flygplatserna kommer att hållas stängda resten av dagen. Nytt sedan tidigare i morse är att Östersund/Åre har öppnats. ”Detta är ett separat askmoln, som kommer att lösas upp till större delen under dagen,” säger Björn Stenberg på Luftfartsverkets pressjour till DN.se. Fram till klockan 14 är, förutom flygplatserna längs den nämnda Norrlandskusten, Göteborg, Ängelholm, Jönköping, Karlstad, Örebro och Borlänge stängda. Vad gäller det eventuella nya moln som enligt den norska vädertjänsten kan ta sig in över Sverige på fredagen vill Björn Stenberg inte göra någon bedömning. ”Det finns ett molnsjok utanför den norska kusten. Det finns tendenser att det rör sig mot Danmark och Tyskland, men vad som sker i morgon är ännu för osäkert”.

**09.55.** Malmös flygplats är åter öppen, skriver Luftfartsverket på sin hemsida. Fortfarande är luftrummet över Göteborg och Jönköping stängt, liksom över Dalsland, Värmland, Dalarna och Norrlandskusten mellan Sundsvall och Skellefteå.

**09.06:** Köpenhamns flygplats Kastrup håller öppet under förmiddagen samtidigt som Malmös närliggande flygplats i Sturup är stängd. Luftfartsverket har inget svar på varför man gör olika bedömning.

**08.40:** Ungefär hälften av den planerade flygtrafiken kommer att kunna genomföras under dagen, spår flygplatsbolaget Swedavia enligt TT. Sju av Swedavias 14 flygplatser är nu på torsdagsmorgonen stängda: Malmö/Sturup, Göteborg/Landvetter, Karlstad, Sundsvall/Härnösand, Örnsköldsvik, Umeå och Östersund. Den trafik som är i gång går framför allt på Europa, eftersom det är mer problem inom Sverige.

**07.03:** Askmolnet kan komma tillbaka. Enligt det norska meteorologiska institutets prognoser kan askmolnet komma att lägga sig över södra halvan av Sverige igen på fredagen. Det framgår av denna animation<sup>13</sup>, som visar hur molnet ändrat sig sedan onsdagen och beräknas utvecklas fram till fredag kväll.

**06.10:** Även Sundsvalls och Umeås flygplatser hålls stängda nu på torsdagsmorgonen. De påverkas av det östliga askmoln som aldrig släppt helt över Finland. Sedan tidigare är luftrummet också stängt över Dalsland, Värmland, Dalarna, Härjedalen och Jämtland. Det är dock möjligt att flyga över detta område, enligt Luftfartsverket.

**05.45.** Finland har fortsatta flygbegränsningar. Flygplatsen i Mariehamn kunde inte öppnas på onsdagen, vilken man tidigare hoppats på. Eventuellt öppnas Helsingfors flygplats på eftermiddagen.

**05.35:** Flygplatser stängda i södra Sverige. Malmö Airport (Sturup) och flygplatserna i Helsingborg, Ängelholm och Jönköping stängdes tidigt på torsdagsmorgonen för all flygtrafik sedan askmolnet dragit sig söderut, skriver TT. Landvetters flygplats är också fortsatt stängd. Ny prognos kommer klockan 09.30.

**05.30:** Ryanair kompenserar bara för biljett. Ryanairs vd Michael O'Leary säger att lågprisbolaget bara kommer att ersätta biljettkostnaderna för resenärer som strandsatts på grund av vulkanutbrottet. Enligt O'Leary kommer det irländska flygbolaget inte att lämna ersättning för mat- och hotellkostnader, vilket står i strid med EU:s förordning, rapporterar TT-AFP.

### Islands President Får Kritik

Göteborgsposten den 22 april 2010 (TT)



Islands president Olafur Ragnar Grimsson har skadat den känsliga isländska turistnäringen genom ogrundade uttalenaden om vulkanutbrott, anser den islaändska resebranschen. Grimsson sade i en intervju för BBC att vilkanutbrottet från Eyjafjallajökull 'bara är en löiten förövning' till ett utbrott från vulkanen Katla.

<sup>12</sup> [http://www.eurocontrol.int/corporate/public/subsite\\_homepage/index.html](http://www.eurocontrol.int/corporate/public/subsite_homepage/index.html)

<sup>13</sup> <http://api.met.no/eyjafjallajokull/animation.gif>

Erna Hauksdóttir, chefr för en av bransch-organisationerna, säger till tidningen Visir att ”presidenten inte är någon geolog”. Industriminister Katrín Júlíusdóttir säger att det vore bättre om riktiga vulkanexperter uttalade sig om vilka vulkaner som kan tänkas få utbrott.

### Askmoln och flyg - Landvetter öppnade klockan 14.00 av Eva Heyman

Publicerat fredagen den 25 april 2010

Det är *Luftfartsverket* som med sina prognoser avgör när flygplatserna får trafikeras. Väderprognoserna kommer med cirka sex timmars mellanrum, varför en ny beräkning kommer vid 16-tiden. Men även om *Landvetter Airport* är öppen blir trafiken begränsad. Alla resenärer ska därför kontakta sina flygbolag för vidare information om bokade resor. ”Vi har öppnat, men vi väntar inget utrikes plan förrän klockan 16.00. Det kommer från Amsterdam. Nästa väntas komma först vid 21.45 från Rom”, säger Johan Live, informationschef *Göteborg Landvetter Airport*. Däremot blev det en hel bunt avgångar från *Landvetter* under den första öppna kvarten. Såväl plan som passagerare hade haft god tid på att förbereda sig. Planen lyfte till Barcelona, Brüssel, München, Wien och till Bromma. Vid 14.40 väntas ett plan avgå till grekiska Heraklion, via Malmö.

På torsdagsförmiddagen var andra delar av svenskt luftrum, bland andra Skavsta, Bromma och Arlanda, medan Jönköping, Malmö, Dalsland, Värmland, Dalarna, Jämtland & kusten Sundsvall-Umeå hölls stängda. Luftfartsverkets beräkningar ledde till att Landvetter stängdes 22.05 på onsdagskvällen. Även Karlstad flygplats var stängd under onsdagen. I övriga landet var flygplatsernas öppna för trafik. ”Man tog ner så många plan som möjligt innan flygstoppet, men två charterplan omdirigerades under natten, säger Per Fröberg, pressansvarig på *Swedavia* som ansvarar för fjorton av de svenska flygplatserna.

Vulkanen har haft ungefär samma styrka sedan utbrottet, och ökade till och med något för några dagar sedan. När det gäller lava så ’verkar det bara koka inuti kratern’, enligt Böldvarsson. Bara lite lava kastas ut. ’Det är inte någon rinnande lava från kratern än så länge. Lavan verkar ha isolerat sig från glaciärisen som den tidigare hade tillgång till. Lava kan ha kallnat runtomkring och byggt upp kratern. Det kan vara en av anledningarna till att det bildas mindre aska’, säger Reynir Böldvarsson.



På onsdagen hade *Fritidsresor* omkring 2 000 passagerare som ännu inte kommit till Sverige. Hälften beräknades anlända med buss och andra transportmedel samma dag och hälften under torsdagen. Samma gäller för *Apollo*s 1 200 resenärer som också är på väg hem med olika transportmedel. *Vingresor* räknade med att flyga hem omkring 2 000 resenärer under onsdagen och därefter återstår omkring 900 i Egypten, Mallorca och på Gran Canaria. ’Alla de hoppas vi få hem under torsdagen, men det beror helt på hur askmolnet breder ut sig’, säger informationschefen Magdalena Öhrn. Till skillnad från konkurrenterna *Fritidsresor* och *Apollo* har *Ving* inte börjat flyga ut resenärer från Sverige. ’Vi har ställt in flygen på onsdagen’, säger Magdalena Öhrn.

SAS har nära 3 000 strandsatta passagerare i Asien och USA. Bolaget tror att samtliga ska kunna vara hemma igen inom två dygn, vilket betyder att inga passagerare kommer att drabbas av den maxgräns för ersättning för hotell och andra kostnader på två dygn som SAS har infört och som gäller flyg utanför EU. 'Den har vi satt med utgångspunkten att vi kan ta hem alla de närmaste dyggen. Vi kommer inte att behöva utnyttja den gränsen', säger informationschefen Bertil Ternert.

Det nya prognoserna från *Luftfartsverket* kom vid tiotiden på torsdagsförmiddagen. 'Vi har fått nya prognoser som ser ljusare ut. Enligt prognos kan lufterummet kring *Göteborg Landvetter Airport* öppnas klockan 14 utan att medföra en risk för flygsäkerheten,' säger Annika Hilmersson informationschef *Göteborg Landvetter Airport*. Det betyder att flygplatsen har öppet för trafik, även om den blir begränsad. Alla resenärer ombeds att ta kontakt med sitt flygbolag för vidare information om sin bokade resa. 'En ny prognos förväntas senare under dagen. Följ därför trafikläget på Swedavias flygplatser,' rekommenderar Annika Hilmersson, informationschef *Göteborg Landvetter Airport*.

Vissa andra delar av svenskt luftrum var på torsdagsmorgonen öppna, bland andra Skavsta, Bromma och Arlanda, medan Jönköping, Malmö, Dalsland, Värmland, Dalarna, Jämtland & kusten Sundsvall-Umeå var stängda. Verkets beräkningar ledde till att Landvetter stängdes 22.05 på onsdagskvällen. Även Karlstad flygplats var stängd under onsdagen. I övriga landet var flygplatsernas öppna för trafik. 'Man tog ner så många plan som möjligt innan flygstoppet, men två charterplan omdirigerades under natten,' säger Per Fröberg, pressansvarig på *Swedavia* som ansvarar för fjorton av de svenska flygplatserna.

Runt om i Europa kunde på onsdagen 75 procent av vad som skulle ha varit normal flygtrafik genomföras. Men situationen växlar ständigt. En av Islands ledande seismologer uppgav på onsdagen att mängden aska från Eyafjallajökull nu fallit till 'insignifikanta' nivåer.

Reynir Bödvarsson vid Seismologiska institutet i Uppsala tycker också att vulkanen verkar ha lugnat sig. 'Det är helt klart mindre askbildning än vad det var för ett par dagar sedan. Nu, sedan några timmar tillbaka, är det också en liten minskning från våra seismografer, vilket tyder på en avmattning i vulkanen. Det är först nu vi ser en sådan minskning,' säger han. 'Därmed inte sagt att vi ser slutet, det vet vi inget om', tillägger han.

Vid slutet av onsdagen beräknas totalt över 100 000 flygningar ha ställts in sedan i torsdags.

### Ingen aska alls över Sverige

*Göteborgsposten/TT: Lördag 24 april 2010*

Hela Sveriges luftrum är nu öppet för trafik enligt luftfartsmyndigheten LfV. -Vi har ingen aska alls över någon del



av Sverige, eller över största delen av Europa, säger Carl Selling, informationsdirektör vid LfV. Vid lunchtid på lördagen löstes ett område med aska över Skåne upp sig. Askmolnet håller sig nu nära vulkanen, och även framtidsutsikterna är ljusa. 'Vi bedömer att vi kommer att ha det så här fram till söndag eftermiddag eller kväll, eller ännu längre,' säger Selling. Också inskränkningarna i den finländska flygtrafiken har slopats. Alla Finavias 25 flygplatser är åter i normalt bruk, uppger nyhetsbyrån FNB. Finnair räknar med att återgå till normal tidtabell under helgen. Inga inskränkningar är att vänta i flygtrafiken, enligt Finavia. Flygplatsen i

Reykjavik är dock stängd för trafik enligt franska AFP.

### Hela Sverige fritt från aska av Clas Svahn och Anders Bolling

*Dagens Nyheter - publicerat 2010-04-24*

*På lördagskvällen var hela Europa fritt från vulkanaska. Reykjaviks flygplats är den enda i Europa som håller stängt.*

Efter att *Luftfartsverket* på lördagsförmiddagen meddelat att ett litet område med begränsad mängd aska fanns över östra Skåne och mot sydost över Östersjön så kom nya och bättre besked senare på kvällen då hela Europas luftrum betecknades som fritt från aska. Också i Finland, som haft ett askmoln i sitt luftrum längre än andra länder, löper

flygtrafiken normalt, rapporterar *TT-FNB*. Alla Finavias 25 flygplatser är åter i bruk och fungerar som de ska. Den enda större europeiska flygplats som håller stängt är den i Reykjavik på Island. Där stoppades alla flyg på fredagen, och luftrummet ska hålla stängt tills vidare, enligt flygplatsens webbsida. Askan väntas däremot inte röra sig över norra och östra Island, där flygtrafik fortfarande tillåts. Prognosen för övriga Europa är att läget kommer att vara oförändrat också under söndagen.

### Askmolnet stoppade motorerna på en mils höjd av Dan Lucas

*Dagens Nyheter: publicerat 2010-04-24*

*CAMBERLEY. I juni 1982 flög Eric Moody och hans besättning genom ett askmoln och alla motorer stannade. Tillbudet han var med om ligger till grund för den senaste tidens flygstopp. Men Moody själv tycker att det är en 'idiotisk överreaktion'.*

En natt i juni 1982 flög Eric Moody, kapten vid brittiska British Airways, en Boeing 747 från Kuala Lumpur i Malaysia till Perth i Australien. DN träffar honom där han nu bor, i Camberley söder om London. 'Det var kolsvart, ingen måne och endast några stjärnor syntes, minns han. Vi hade lämnat Java bakom oss och då syntes plötsligt Sankt Elms eld som gnistor runt nosen, tillägger han.'

Sankt Elms eld består av en svag elektrisk urladdning som uppstår i viss väderlek. Men det ljussken Moody och hans besättning, styrman Roger Greaves och flygtekniker Barry Townley-Freeman, såg var inte likt någon Sankt Elms eld de någonsin sett. Motorerna började lysa inifrån, starkt, som strålkastare. Det var en vacker syn. Men då sade flygteknikern att motor nummer fyra började hacka och lade av. Så vi stängde och säkrade den,' berättar Moody. Inom mindre än två minuter stannade de tre andra också. 'Så där var vi, 37.000 fot (cirka 11.000 meter) över Indiska oceanen och inga motorer. Den första reaktionen var vantrö. Vi hade alla tränat det här i simulator, men i verkligheten var det inte mycket som stämde med simulatören.'

De tre männen i cockpit försökte räkna ut vad som hade hänt samtidigt som de arbetade med att få i gång motorerna och förbereda sig för en nödlandning - till havs. De vände tillbaka mot Java och planet glidflög nu mot ön men tappade givetvis hela tiden höjd. Tillsammans gick de gång på gång igenom rutinerna för att få i gång motorerna igen. Eric Moody hade dragit slutsatsen att motorhaveriet måste ha att göra med den överkliga Sankt Elms eld de hade sett - även om han då inte visste att askan låg bakom Sankt Elmselden. Den fastnade på turbinbladen och skenet de hade sett inifrån motorerna kom från upphettat magnesium i askan.

När trycket i kabinen sjönk kom syrgasmaskerna fram. Planet var nu nere på ungefär 6000 meter och Eric Moody meddelade passagerarna vad som hänt på ett sätt som blivit legendariskt i flygarkretsar: 'Mina damer och herrar,



detta är er kapten som talar. Vi har ett litet problem. Alla fyra motorer har stannat. Vi gör vårt yttersta för att få i gång dem. Jag hoppas att detta inte kommer att oroa er för mycket.' På 4.500 meter fick de i gång en av motorerna. Då hade de varit utan dem i 13 långa minuter. Inom mindre än två minuter kom de andra motorerna i gång. Askan hade svalnat och skakats loss. På väg mot flygplatsen i Jakarta på Java behövde de dock flyga över höga

berg och gick därför upp till 15000 fot. Då kom Sant Elmselden runt en motor på nytt. Jag beslöt att stänga av den och gick ner till 10000 fot när vi väl hade klarat bergen. Men när de skulle landa fick de ett nytt problem på halsen. Askan hade fungerat som en slipmaskin på vindrutan. Endast på en fyra centimeter smal remsa längst till höger respektive vänster på rutan gick det att se ut.

Eftersom så mycket av utrustningen ombord inte fungerade måste de landa manuellt. 'Jag försökte se landningsbanan, styrman ropade ut höjdgivelses efter hand och flygteknikern höll koll på motorerna. Det var ett verkligt lagarbete.'

Jag frågar honom om någon vid något tillfälle citerat ett flygaruttryck från andra världskrigets dagar när de hört hans berättelse: att landa på en ving och en bön. 'Nej, faktisk inte,' skrattar han. 'Men en av passagerarna säger att hon såg änglar laga motorerna. Om det var så, så tog de förbannat god tid på sig!

Efter vulkanutbrottet på Island stängdes en stor del av Europas lufterum i sex dagar. Trots sina erfarenheter håller Eric Moody helt med de flygbolagschefer som menar att åtgärderna varit på tok för drastiska. 'En idiotisk överreaktion,' fnysir Moody. Första natten och dagen var det rätt, menar han, men därefter borde myndigheterna mer noga ha studerat koncentrationen av aska. Lite är ingen fara, det är när de kommer stora mängder i motorerna som den blir farlig, anser Moody. 'Java har 92 aktiva vulkaner. Där finns alltid små mängder av aska i luften och runt hela Stilla havet - men vi flyger ändå där och har gjort det i decennier.'

### Flyget igång - askhotet kvarstår

Källa: TT - Metro 27 april 2010

Vulkanutbrottet på Island visar inga tecken på att avta. Samtidigt har minskade askmängder över Europa gjort att de svenskar som varit strandsatta har kunnat ta sig hem. Trots minskade askmängder visar inte Eyjafjalljökulls utbrott några tecken på att avta. Och om det kommer ner vatten i vulkanens krater finns det risk att askmolnet åter växer. "Det mest sannolika är att det inte blir ett lika stort askmoln igen men det kan inte uteslutas", säger Reynir Bödnarsson vid *Seismologiska institutet* in Uppsala.

En studie av den kemiska sammansättningen av aska och lava från isländska vulkanen Eyjafjalljökull visar att två olika typer av magmor, lavar, har blandats med varandra under färden upp till jordytan, rapporterar forskare vid *Uppsala universitet*. Processen inleddes med att så kallad basaltisk lava först bildades under vulkanen på stort djup och började röra sig uppåt mellan december 2009 och mars 2010. På en kilometers djup skedde en uppblandning med magma rik på kiselsyra, och när utbrottet ägde rum bestod magman av lika stora delar från båda källorna. Den 15 april sjönk dock andelen kiselsyramagman. Detta har gjort utbrottet mindre explosivt. En viss explosivitet kvarstår dock så länge som smältvatten från den omgivande glaciären har kontakt med magman från vulkanen.

### Inga garantier för ofarlig aska i zon 2 av Lasse Gustavsson

Metro 27 april 2010

*Det eventuellt flyghaveri kan kosta både liv och pengar, skriver dagens insändarskribent*

Den svenska transportstyrelsen har böjt sig för EU och tillåter flygning inom den så kallade zon 2. Än så länge verkar det dock som att den speciella avdelningen inom de svenska, norska och danska luftfartsinspektionerna som övervakar SAS flygverksamhet håller emot vad gäller SAS, om än på formella grunder.

Vad man slås av som flygteknisk intresserad amatör är hur transport-styrelsen och flygbolagen kan garantera att den vulkanaska som finns inom zon 2 inte kommer i motorerna på särskilt utsatta och svårinspekterade ställen, som till exempel i turbinbladens kylkanaler. Och senare förorsaka motorstopp på en eller flera motorer samtidigt och då kanske mitt över Atlanten, eller än vare över öde och höga bergsmassiv.

Ett eventuellt haveri som kan konstaterasw vara orsakats av ackumulerad vulknaska i motorerna kommer sannolikt att drabba det berörda flygbolaget ekonomiskt mångfalt värre än vulkanutbrottet-gjort. Eller kommer man att försöka 'mörka', som man gjorde med Air France Airbus 330 som på grund av långt tidigare och väl kända tekniska problem störtade över Atlanten den 1 juni 2009 och kostade 228 personer livet?

