

Příloha 7

Meteorologické podmínky na stanicích AIM

HYSPLIT

Obsah

1.	ÚVOD	3
2.	HYSPLIT	3
3.	VÝSLEDNÉ TRAJEKTORIE - HYSPLIT.....	4
3.1.	BEROUN	4
3.2.	BRANDÝS NAD LABEM	6
3.3.	KLADNO - ŠVERMOV	8

Seznam obrázků

OBRÁZEK 1 - HYSPLIT - TRAJEKTORIE AIM BEROUN	4
OBRÁZEK 2 - HYSPLIT - TRAJEKTORIE MAPA AIM BEROUN	5
OBRÁZEK 3 - HYSPLIT - TRAJEKTORIE AIM BRANDÝS NAD LABEM	6
OBRÁZEK 4 - HYSPLIT - TRAJEKTORIE MAPA AIM BRANDÝS NAD LABEM	7
OBRÁZEK 5 - HYSPLIT - TRAJEKTORIE AIM Kladno - ŠVERMOV	8
OBRÁZEK 6 - HYSPLIT - TRAJEKTORIE MAPA AIM Kladno - ŠVERMOV	9

1. Úvod

Přesto, že model Chemical Masse Balance 8.2 nepracuje tak, jako např. modely pro rozptylové studie s meteorologickými daty a nezohledňuje polohu a rozmístění emisních zdrojů, je vhodné při interpretaci výsledků modelu uvažovat s pohybem vzdušných mas, pomocí kterého lze přiřadit korelacím mezi imisními a emisními daty jistou váhu a při korelaci imisních dat s více zdrojovými profily určit, který ze zdrojů je skutečným původcem znečištění v dané lokalitě. K tomu slouží informace o poloze zdroje ve spojení s daty získanými z modelu HYSPLIT.

2. Hysplit

Pod názvem HYSPLIT (Hybrid Single – Particle Lagrangian Integrated Trajectory) se skrývá aplikace umístěná na webových stránkách NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) www.arl.noaa.gov/ready/hysplit4.html. Ta vychází z předpokladu existence dobře promíchané vrstvy vzduchu, ve které dochází k transportu a rozptylu. Třírozměrný pohyb je počítán z výstupních větrných polí modelu NGM (National Meteorological Center's Nested Grid Model). Mimo jiné umožňuje po zadání vstupních údajů jako:

- souřadnice zájmového bodu
- výšky vzdušné masy
- počátečního času
- a dalších volitelných nastavení

získat zpětné i dopředné trajektorie vzdušné masy. Při určování zpětných trajektorií vychází ze sítě meteorologických stanic a údajů na nich zjišťovaných, při určování dopředných trajektorií vstupují do procesu ještě matematické modely. Výstupem je mimo jiné mapový zákres trasy vzdušné masy k receptoru (v případě zpětné trajektorie) nebo trasy šíření vzdušné masy směrem od zdroje (v případě dopředné trajektorie).

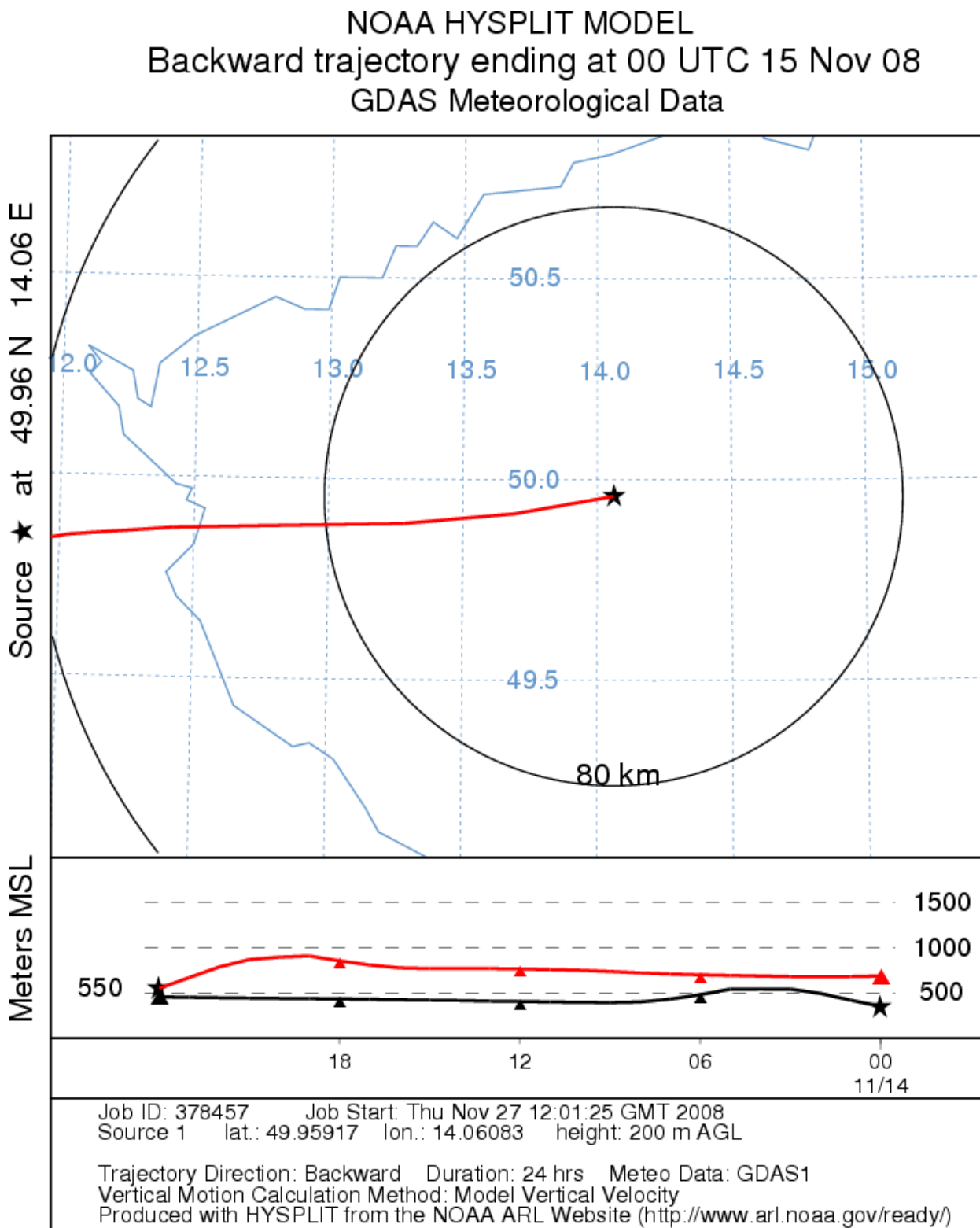
Pomocí této aplikace tak lze provést prvotní výběr potenciálních původců znečištění v dané lokalitě a konkrétním období, i když v lokálním měřítku využitelné jen částečně (využitelné je spíše na větší oblasti, např. Evropa).

Nově HYSPLIT též umožňuje propojení s poměrně rozšířenou aplikací Google Earth a tím znázornění pozice konkrétní vzdušné masy v daném čase na daném místě prostřednictvím satelitních snímků Země.

3. Výsledné trajektorie - HYSPLIT¹

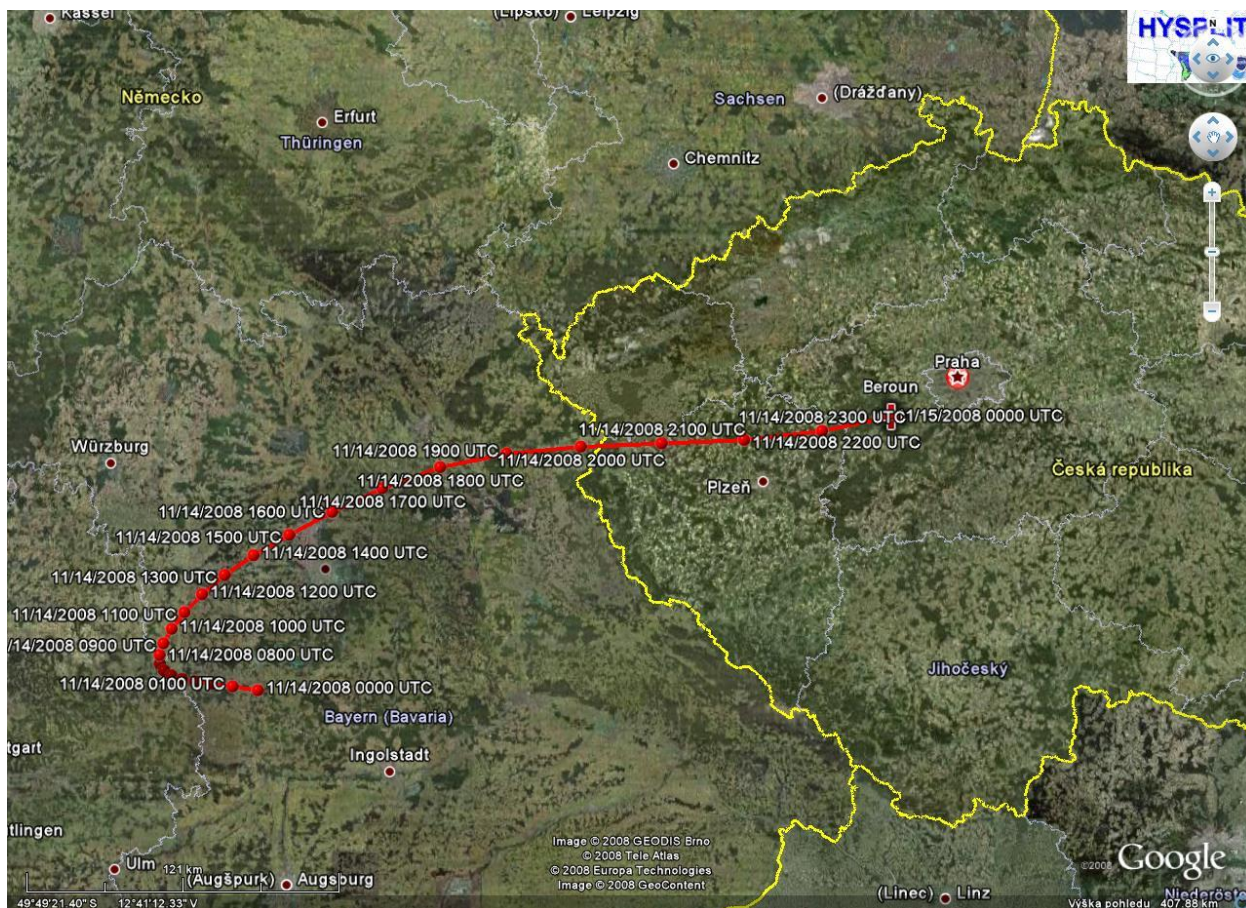
3.1. Beroun

Obrázek 1 - Hysplit - trajektorie AIM Beroun



¹ zpětné trajektorie určené modelem Hysplit pro 14.11.2008

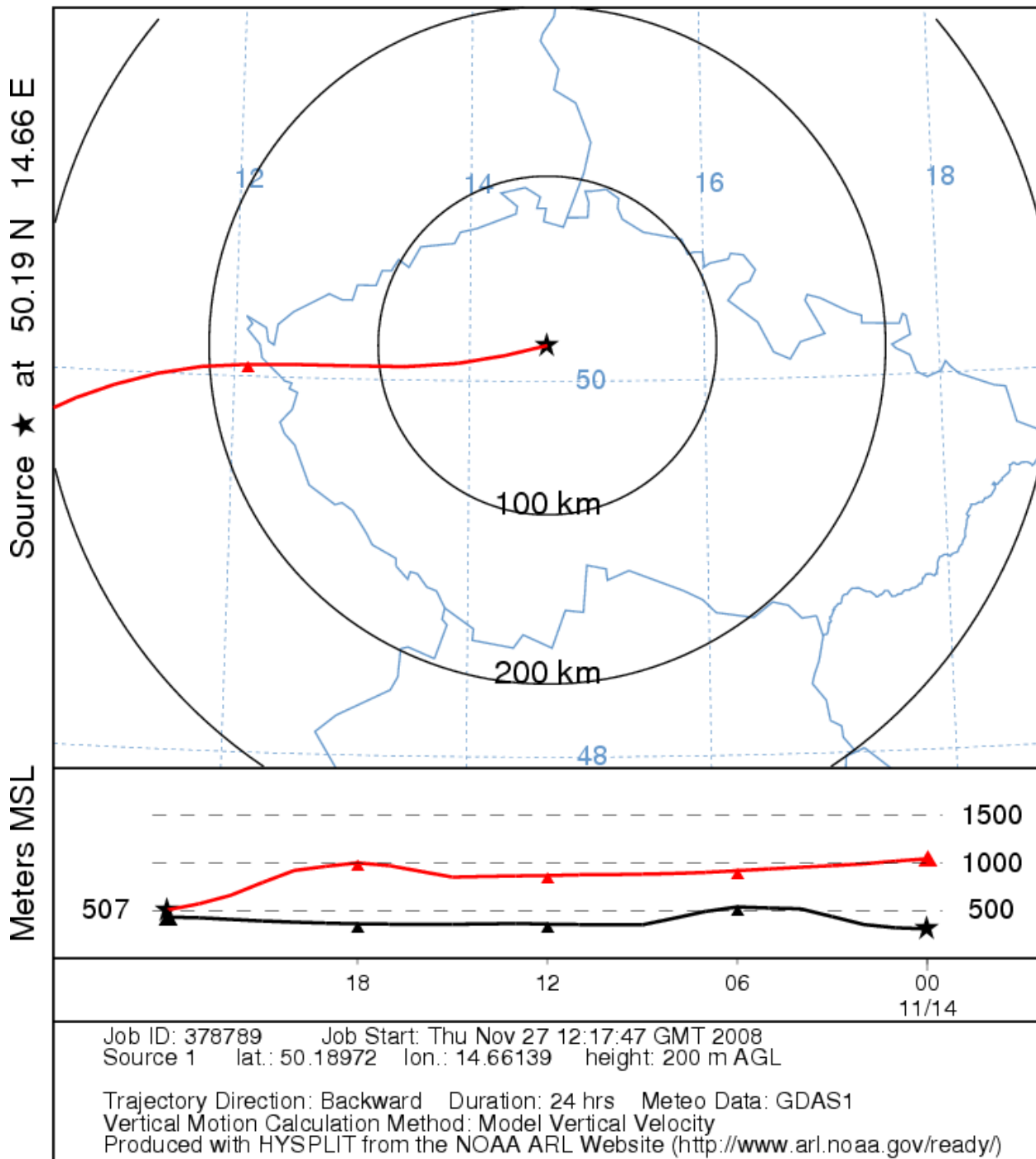
Obrázek 2 - Hysplit - trajektorie mapa AIM Beroun



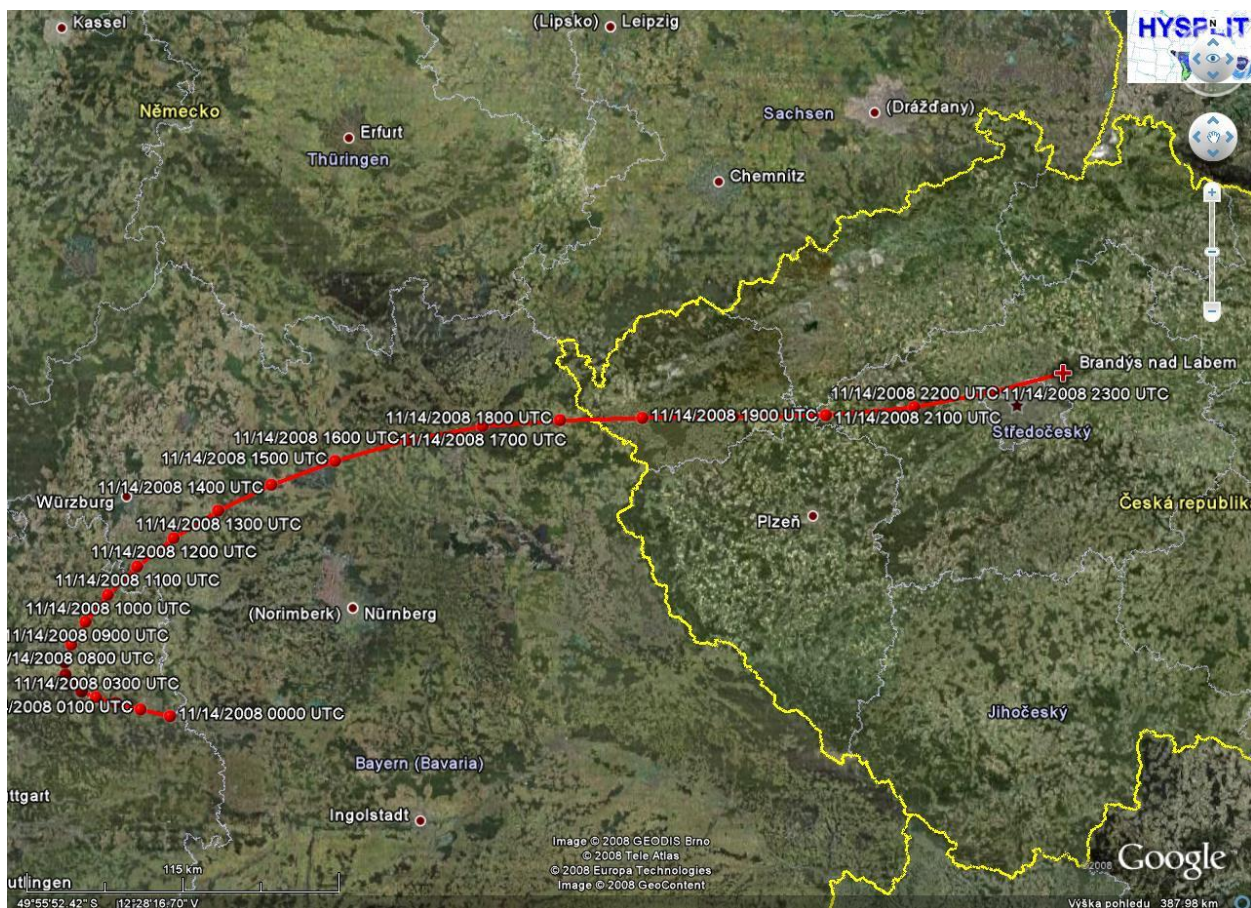
3.2. Brandýs nad Labem

Obrázek 3 - Hysplit - trajektorie AIM Brandýs nad Labem

NOAA HYSPLIT MODEL
 Backward trajectory ending at 00 UTC 15 Nov 08
 GDAS Meteorological Data



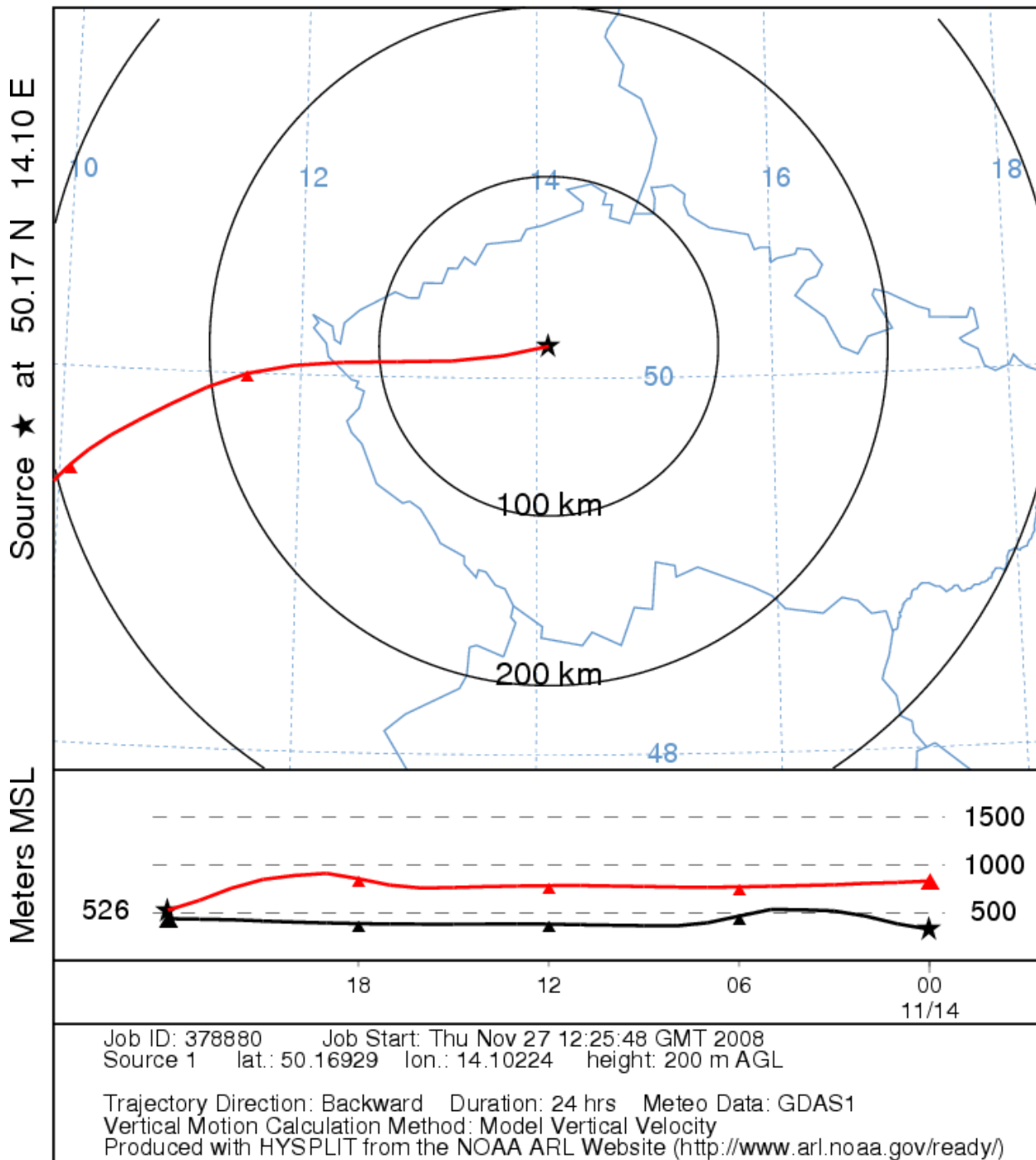
Obrázek 4 - Hysplit - trajektorie mapa AIM Brandýs nad Labem



3.3. Kladno - Švermov

Obrázek 5 - Hysplit - trajektorie AIM Kladno - Švermov

NOAA HYSPLIT MODEL
 Backward trajectory ending at 00 UTC 15 Nov 08
 GDAS Meteorological Data



Obrázek 6 - Hysplit - trajektorie mapa AIM Kladno - Švermov

