

Aalborg Universitet



**AALBORG
UNIVERSITY**

Manglende "GPS-oplysninger" til natflyvning med lægehelikopter - en opgave for landinspektører

Nielsen, Lars; Aaen, Mikkel Bjørn; Rasmussen, Britta; Brodersen, Lars

Published in:
Geoforum.dk

Publication date:
2007

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Nielsen, L., Aaen, M. B., Rasmussen, B., & Brodersen, L. (2007). Manglende "GPS-oplysninger" til natflyvning med lægehelikopter - en opgave for landinspektører. *Geoforum.dk*, 85, 18-19.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Et spændende studieprojekt

Manglende "GPS-oplysninger" til natflyvning med lægehelikopter – en opgave for landinspektører

Af Lars Nielsen, Mikkel Bjørn Aaen, Britta Rasmussen og Lars Brodersen, Aalborg Universitet

Lad os for en god ordens skyld få slået fast, at når der tales om GPS-oplysninger i denne sammenhæng, har det intet at gøre med det signal, der sendes ud fra GPS-satellitterne. Det handler derimod om et kortværk med de rette informationer; et kortværk der muliggør natflyvning med lægehelikoptere, og som evt. kan anvendes sammen med en GPS.

Medierne skabte en del debat omkring en landsdækkende lægehelikopterordning i begyndelsen af indeværende år. Debatten har i høj grad omhandlet problematikken omkring "manglede GPS-oplysninger", men også økonomiske perspektiver og befolkningens ve og vel har været debatteret i denne forbindelse. Debatten er igen bluset op som en følge af, at en lægehelikopter fra Tyskland medio maj har været på rundtur til de nye regioner, så de "lokale" beslutningstagere kunne danne sig et indtryk af helikopteren og dens muligheder for deres region.

Sygdomsberedskabet og helikoptere

Situationen er den, at regionerne i den nærmeste fremtid skal tage stilling til, om et landsdækkende lægehelikoptersystem, bestående af fire helikoptere, er en mulig løsning på problemer i akutberedskabet, eller om der evt. skal investeres i akutbiler med paramedicinere. Til sammenligning kan nævnes, at det antages at en helikopter koster det samme som seks akutbiler

med paramedicinere. Men hvad skal regionerne vælge og på hvilket grundlag?

Da sygdom og ulykker ikke kun optræder i døgnets lyse timer, findes det absurd, at et evt. fremtidigt lægehelikoptersystem kun kan indgå i beredskabet i døgnets lyse timer. Af denne årsag er vi tre 8. semester-landinspektørstuderende ved Aalborg Universitet, der har fundet problemstillingen interessant at arbejde med gennem et projektarbejde. Det er vores opfattelse, at det ved hjælp af et målrettet kortværk ("GPS-oplysninger") vil være muligt, og ikke mindst sikkert, at få lægehelikopterne til at indgå i beredskabet i nattetimerne.

Problemstillingen

Projektarbejdet handler om først og fremmest om at klarlægge, hvad der præcist menes med "manglende GPS-oplysninger", og hvad der kan gøres, for at der kan etableres de nødvendige og tilstrækkelige "GPS-oplysninger", dvs. det nødvendige kortværk, således at sygdoms- og ulykkesramte mennesker også kan hjælpes om natten. Det viser sig f.eks., at de nødvendige og tilstrækkelige "GPS-oplysninger" for natflyvning også afhænger af helikopterens udstyr, således at man ikke bare kan tale om et generelt kortværk til helikopterflyvning. Resultatet af vores projekt vil være et forslag til en model, der kan bygges videre på, så det ikke længere kan påstås, at manglende GPS-oplysninger er årsagen til, at helikop-

terne ikke skal indgå i beredskabet i nattetimerne.

Hvad er en "manglende GPS-oplysning"?

Det hed sig i debatten i medierne i starten af året, at de "manglende GPS-oplysninger" drejer sig om tættere og hyppigere registrering af elledninger, master, høje bygninger og andre ting, der rager godt op over jordoverfladen. Det er vist ikke forkert at sige, at indtrykket var, at de eksisterende og tilgængelige geoinformationer (kort) ganske enkelt er for tynde og for beskedent vedligeholdt. Hvis bare der var flere og hyppigere ajourførte geoinformation (kort), ville helikopterne kunne flyve om natten og lande hvor som helst. Altså en almen opgradering af geoinformationsdatabaserne (kortværkerne).

Gennem vores projektarbejde har vi fundet ud af, lidt overraskende, at det ikke er dér, problemet ligger. De eksisterende geoinformationer (kortværker) er stort set fine nok til natflyvning. Problemet ligger derimod i procedurerne for helikopternatlandinger, i helikopterens udstyr og piloternes uddannelse.

De nye geoinformationer om rendez-vous-pladser

Geo-fagdomænet kan bidrage med noget nyt til løsning af problemet. På baggrund af en grundig foranalyse er vi kommet frem til, at hvis helikopteren skal indgå i beredskabet i nattetimerne, er det en nødvendighed, at der findes nogle



prædefinerede arealer, hvorpå det er sikkert for helikopteren at lande. Årsagen til, at der ønskes nogle arealer, hvorpå der kan landes i nat-timerne, skyldes primært sikkerhedsmæssige årsager. Hensigten med at udpege nogle sikre arealer er, at helikopteren derved altid vil kunne landes tæt på en tilskadekommen person (afhængig af hvor tæt de udpegede arealer kommer til at ligge). På det valgte areal kan der så foretages rendez-vous med en ambulance, der kommer med patienten, hvorefter der flyves til f.eks. landets eneste brandsårsafdeling på Rigshospitalet.

I vores projekt udarbejder vi en model for, hvorledes disse prædefinerede rendez-vous pladser kan registreres, hvilke informationer der skal indgå i registreringen, sammenhængen med eksisterende databaser (kortværker) osv.

Perspektiver

Det er vores opfattelse, at etableringen af en landsdækkende lægehelikopterordning er en god idé. Årsagen hertil skal findes i, at den politiske beslutning om kun at etablere traumecentre (for svært tilskadekomne) i Aalborg, Århus, Odense og København gør, at *alle* svært tilskadekomne skal til et af disse traumecentre, hvis de skal have den rette behandling.

Der arbejdes præhospitalt med to tidsaspekter; respons- og transporttid. De politiske beslutningstagere har tidligere taget udgangspunkt i responstid, der omfatter tiden fra alarmen går til hjælpen er ved patienten. Desværre kan en svært tilskadekomne have en lang rejse efterfølgende for at komme frem til den rette behandling, og denne tid tages der ikke stilling til i beslutningsprocessen. Hele forløbet fra

alarmen går til den definitive behandling kan påbegyndes, benævnes som transporttiden – og det er denne, der er væsentlig at minimere, hvis man ønsker at redde liv! Helikopteren kan være med til at nedbringe transporttiden, og derfor bør regionsmedlemmerne stemme for ordningen. Og derfor er dette projekt relevant for en fremtidig landsdækkende lægehelikopterordning.

Projektet vil blive præsenteret som foredrag ved Geoforums Kortdage 1. – 3. oktober 2007.