

Nye tider - nye redskaber

I 1960'erne var trafikstyring godt løst med folk som den dansende færdselsbetjent Aage Dahl.

I dag har vi brug for helt andre avancerede redskaber til at rydde op i det trafikkaos, som hver dag koster liv og førelighed og suger ressourcer ud af vores samfund.

Men der er en god nyhed:
Vi kan gøre det meget bedre

Traffic Conductor

Projektbeskrivelse januar 2019

Traffic Conductor

Den unikke boks i køretøjet, som advarer om udrykningskøretøjer, vanskeliggør tyveri og terror og giver bilisten nye servicefunktioner

Traffic Analyser

Det samlede system, som live-logger hele trafik-billedet, vejleder trafikanter og analyserer trafikstrømme

Traffic Analyser og Traffic Conductor anvendes i kombination til bl.a.:

112ZONE

Indhold

- P 02 Kontakt
- P 02 Ejerkreds & partnere
- P 02 Advisory Board
- P 03 Introduktion
- P 03 Projektfremskud januar - september 2019
- P 04 Systemets opbygning - Traffic Conductor: Direkte position fra alle køretøjer
- P 04 Systemets opbygning - Traffic Analyser: Direkte logning af alle køretøjer
- P 05 Systemets anvendelse -
 - ÅBENT NETVÆRK
 - Aktiv trafikstyring
 - Trafikplanlægning og trafikforskning
 - Førerløse køretøjer
 - P 06 - 112-ZONE - frie korridorer til udrykningskøretøjer
 - P 07 LUKKET NETVÆRK - for myndigheder
 - Sporing af forsvundne køretøjer
 - Gendannelse af kørselshistorik ved ulykker
 - Efterforskningsredskab
 - P 07 LUKKET NETVÆRK - for private
 - Log delt med køretøjets forsikringselskab
 - Private serviceløsninger
 - MaaS - Mobility as a Service
- P 08 Letter of Intent – R2P
- P 09-12 Rapport om 112-ZONE fra Aalborg Universitet

Kontakt

Ejer & udvikler Kurt Nielsen

Viekærvej 11, Diernæs, DK-5600 Faaborg, Danmark

Mail: kurt@trafficconductor.eu, Telefon: +45 62 61 30 16. www.trafficconductor.eu

Kommunikationsansvarlig: Flemming Helsted, T: +45 20 16 20 43, M: flemming@trafficconductor.eu

Ejerkreds

Traffic Conductor er udviklet i Danmark og dansk ejet.

Ejer & direktør: Kurt Nielsen, opfinder og projektudvikler, Diernæs, Faaborg

Partner: Kent Brixtofte, advokat (L), Svanemøllevej, Hellerup

Partner: Jesper Walter-Rasmussen, direktør Jesmig Group, Gørløse

Partner: Flemming Helsted, journalist og tv-producent, Faaborg

Driftspartner:

r2p Tracking, Viborg, datterselskab af r2p GMBH, Flensburg

Advisory Board

Kurt Nielsen, salgsdirektør – opfinder og projektudvikler af 112-ZONE, Faaborg

Kent Brixtofte, advokat (L), Svanemøllevej 58, 2900 Hellerup

Martin Holgaard, General Manager, r2p Tracking, Viborg

Anders B. Møller, driftschef, driftsherre-enheden, DTU Campus, Lyngby, Risø m.fl.

Jan Funk Nielsen, digitaliseringschef, Greve Kommune

Jesper Walter-Rasmussen, direktør Jesmig Group, Gørløse

Flemming Helsted, journalist og tv-producent – kommunikationschef Traffic Conductor

Introduktion

Traffic Conductor er et system, som gennem aktiv logning af alle køretøjer i Danmark kan

- spare liv og nedsætte udrykningskøretøjers responstid
- formindske transporttid overalt
- nedbringe miljøbelastning
- booste samkørsel (MaaS - Mobility As A Service)

Fra dag et giver Traffic Conductor mulighed for at udrykningskøretøjer kan komme 20-30 procent hurtigere frem, og myldretidstrafik kan reguleres med hidtil uset effekt og overblik.

På sigt kan infrastrukturinvesteringer og anden trafikplanlægning kan ske med reel indsigt i trafikstrømmenes bevægelser, og dermed nedsætte køretid og trafikens miljøpåvirkning. Samtidig kan Traffic Conductor bane vejen for et gennembrud for MaaS-teknologier, hvor man styrker fleksibel samkørsel. Samlet er vores vurdering, at miljøpåvirkninger og udgifter til transportsekoren kan reduceres med et to-cifret procenttal.

Logning af køretøjer er forudsætningen for førerløse køretøjer. Derfor kommer den på et tidspunkt fra verdens store it- og bilproducenter. Med Traffic Conductor lægger vi op til, at de relevante danske og EU-myndigheder deltager aktivt i udformningen af systemet, så opbygningen afspejler en tilgang, hvor samfundsinteresser til hver en tid står over kommercielle interesser, ligesom borgerne skal have adgang til egne køretøjers data, så borgerrettigheder og den almene retsfølelse respekteres i projektet.

Dette betyder samtidig, at vi fra Traffic Conductors side vil se positivt på et ønske fra statens side om at indtræde i selskabets ejerkreds.

Projektfremdrift januar - september 2019

1. Udarbejdelse af detaljeret udkast til aftalegrundlag mellem Traffic Conductor og den danske stat

Med det formål at de danske myndigheder inden for trafik-, sundheds- og beredskabsområdet kan tage stilling til indførelsen af Traffic Conductor-systemet i Danmark, skal der oparbejdes en nuanceret, troværdig og gennemsigtig projektbeskrivelse, som giver myndighederne et oplyst grundlag for deres videre stillingtagen. Dette indebærer blandt andet:

- Funktionsdesign af plug-in unit (Traffic Conductor) til køretøjer og testopkobling til styrecentralen, som vi kalder Traffic Analyser
- Udarbejdelse af juridisk symposium om dansk og EU-lovgivning på området
- Opdatering og udvidelse af effektanalyse-rapport fra Aalborg Universitet
- Hvidbog - høring af områdets interessenter. Vi opsøger den centrale aktører, forelægger dem planerne med Traffic Conductor og samler kommentarer og indlæg
- Afholdelse af heldagssymposium for Folketingets medlemmer og indbudte gæster.

2. Beskyttelse og udvidelse af EU-patent

3. Sekretariatsopbygning

4. Politisk involvering gennem foretræde for Folketingets Transport-, Bygnings- og Boligudvalg, Folketingets Sundheds- og Ældreudvalg og Folketingets Forsvarsudvalg (beredskab)

SYSTEMETS OPBYGNING

BAGGRUND: I dag er det enkelte køretøjs bevægelsesmønster i trafikken ukendt. Efter en ny bil er kørt på gaden ved ingen, hvor den er, eller hvilke kørselsmønstre, den følger. Få køretøjer logges i private flåde-netværk, mens trafikmålinger registrerer køretøjet i et punkt, men målingerne fortæller intet om, hvor køretøjet kommer fra eller hvor det skal hen.



1. Sender/modtager i køretøjet (Traffic Conductor'eren): Positionsafgivelse hvert sekund *)

- Med Traffic Conductor-senderen i køretøjet sker en *aktiv, kontinuerlig registrering* af køretøjets placering. Køretøjets identitet fastlås gennem en *tre-punkts identificering* via stelnummer, registreringsattest/nummerplade og senderen i køretøjet.
- Traffic Conductor er en prisbillig, unik enhed med en størrelse med en bro-bizz. Det er låst til det enkelte køretøj. Det logger løbende køretøjers placering og identitet. Senderen/modtageren vil i nogle modeller kunne installeres som en låst applikation i køretøjets egen software.
- Traffic Conductor logger *IKKE* personers bevægelse.
- Senderen afgiver kontinuerligt et positionssignal, så køretøjets position sammen med retning og hastighed logges i Traffic Analyser-systemet.
- Traffic Conductor kan modtage signaler fra Traffic Analyser-systemet og videregive det til føreren visuelt og akustisk. Det besluttes af det enkelte lands myndigheder, hvilken type handlingsanvisning signalet skal give til føreren af køretøjet.
- Traffic Conductor skal med hjemmel i lovgivning installeres obligatorisk i alle køretøjer i dækningsområdet.

2. Styrecentralen - Traffic Analyser: Direkte logning, databehandling og signalgivning til/fra alle køretøjer

- Traffic Analyser modtager løbende positionssignal fra alle køretøjer, så køretøjernes position sammen med retning og hastighed logges.
- Traffic Analyser splitter grundlæggende signalet fra køretøjet ud i to netværk: Et 'åbent' og et 'lukket' netværk:

- ▶ **Åbent netværk:** Køretøjets data anonymiseres og kan anvendes til civile servicefunktioner, trafikplanlægning og -forskning samt til akut handlingsanvisning til føreren ved møde med udrykningskøretøjer (112-ZONE).
- ▶ **Lukket netværk:** Her er køretøjets identitet koblet til dets position, også i parkeret tilstand. Kan grundlæggende anvendes på to måder –
 - A: Domstols-styret anvendelse til politimæssig efterforskning.
 - B: Anvendelse af køretøjets fører/ejer til serviceformål som eksempelvis betaling af forsikring, vask, vej- og P-afgifter.
- Myndighederne kan med optiske nummerpladescannere ved vejene sikre, at der altid er overensstemmelse mellem Traffic Conductor-ID med dens tilhørende position og køretøjets identitet (nummerplade).

*) Med teknologien lige nu er positionsafgivelse mulig ca. hvert andet/tredje sekund. Men teknologien forbedres hastigt.

SYSTEMETS ANVENDELSE

Vi skelner mellem to typer af anvendelse:

“UNIK” Her er den anvendelsesmulighed, der skabes med Traffic Conductor, unik og nyskabende.

“DEL AF LØSNING” Her findes anvendelsesmuligheden i mindre eller sammenlignelig form hos andre udbydere.

ÅBENT NETVÆRK

AKTIV TRAFIKSTYRING (unik)

Data fra Traffic Analyser kan anvendes til aktiv styring af trafikstrømme i tæt befærdede områder på baggrund af et faktisk målt, direkte trafikbillede ned på køretøjsniveau.

TRAFIKPLANLÆGNING OG TRAFIKFORSKNING (unik)

Systemet vil øge kvaliteten af myndighedernes trafikplanlægning markant og dermed opkvalificere store infrastruktur-investeringer. Myndighedernes data vil være baseret på alle køretøjers fulde rute logget fra A-Z (hvor trafikforskerne i dag må planlægge ud fra gisninger om de nuværende trafikstrømme ud fra historik-løse køretøjer i punktmålinger).

Samtidig kan data aktivt anvendes til at planlægge og dimensionere offentlig trafik.

FØRERLØSE KØRETØJER (del af løsning)

Traffic Analyser kan understøtte udviklingen hen mod flere førerløse køretøjer på vejene.

Som et første skridt kan der etableres direkte kontakt mellem køretøjerne, hvor systemet kan advare og vejlede førerene om hændelser, der er ved at føre til ulykke eller sammenstød.

112-ZONE – FRIE KORRIDORER TIL UDRYKNINGSKØRETØJER (unik)

112-ZONE udnytter Traffic Conductor-systemet til at skabe frie korridorer i trafikken til akutte kørsler med fx. ambulancer.

Traffic Conductor i køretøjerne deler data med en myndighedskontrolleret central, som styrer udrykningskøretøjers rute. Ved udrykning modtager de civile køretøjer på ruten et lys/akustisk signal i instrumentpanelet, f.eks. i kontakten til havariblink, og føreren ved nu at et udrykningskøretøj er på vej i hans bane, og at han skal gå af vejen efter færdselsreglerne.



På den måde kan man skabe plads i trafikken uden at sende signal til andre end de direkte berørte køretøjer.

Udrykningskørsel fra ulykken til hospital kan planlægges 100% før man vælger hospital, eller en anden form for transport (helikopter eller politieskorte). Udrykningskøretøjet kan få 100% overblik over den valgte rute og alternativer.

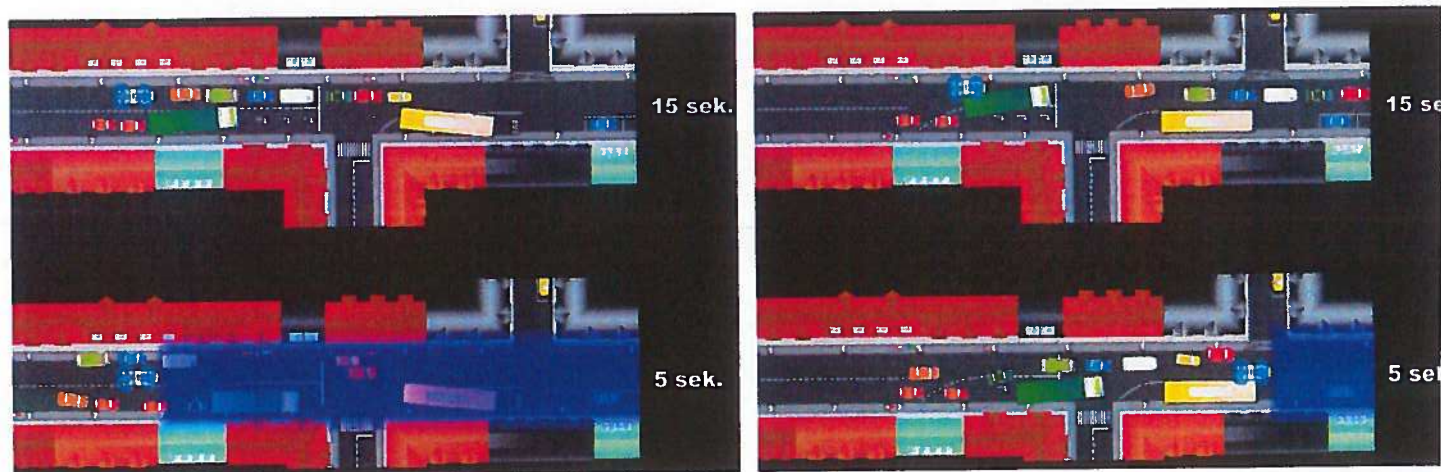
Ved ulykker kan alarmcentralen få et hurtigt online overblik over området i forhold til hvor mange køretøjer, der er, og vælge hvilken type beredskab, der skal sendes.

Reddere, læger og sygeplejersker kan frivilligt koble sig på systemet med gps-app, så de bliver ringet op, hvis der opstår akut behov for assistance nær deres position.

Aalborg Universitet har regnet på effekten af Traffic Analyser med Nordjylland som case, og selv i et område med begrænset trafik, vil udrykningskøretøjer nå i snit 25 % hurtigere frem med 112-ZONE.

En af Danmarks førende trafikforskere konkluderer, at der er et stort potentiale i 112-ZONE. Det er relativt billigt at opbygge og drive, da det bygger på kendt teknologi.

Den øgede fremkommelighed for bl.a. ambulancer kan årligt spare samfundet for flere hundrede millioner kroner, og skadede patienter kan vinde de minutter, der dramatisk øger deres mulighed for at vende tilbage til et normalt liv.



Øverst: udrykning uden Traffic Conductor

Nederst: Den blå zone illustrerer zonen hvor køretøjer får signalet fra Traffic Conductor - 112 ZONE

LUKKET NETVÆRK

MYNDIGHEDSANVENDELSE AF NETVÆRKET

SPORING AF FORSVUNDNE KØRETØJER (del af løsning)

Forsvundne køretøjer kan lokaliseres via Traffic Conductor. Kombineret med nummerpladescannere eller anden visuel kontrol, kan det øjeblikkelig bekræftes om der skulle være uoverensstemmelse mellem køretøjet og dets Traffic Conductor-ID.

Fuldt implementeret vil systemet på grund af dets hurtighed være et uvurderligt redskab til en præcis og målrettet indsats ved katastrofesituationer og eksempelvis stjalne lastbiler, hvor der foreligger mistanke om terrorhensigt.

GENDANNELSE AF KØRSELSHISTORIK VED UDREDNING AF ULYKKER (unik)

Myndighederne har mulighed for at gendanne de enkelte køretøjers fart og bevægelsesmønstre i forbindelse med udredning af ulykker.

EFTERFORSKNINGSREDSKAB (unik)

Et redskab til hjælp for kortlægning, når politiet i efterforskning af kriminalitet kan kombinere kortlægning af en persons færden koblet med et køretøjs bevægelse.

LUKKET NETVÆRK

PRIVAT ANVENDELSE AF NETVÆRKET

LOG DELT MED KØRETØJETS FORSIKRINGSSELSKAB (del af løsning)

Bilens fører/ejer kan dele sin bils log med sit forsikringsselskab. Det mindsker selskabets udgifter hvis køretøjet hurtigt kan genfindes – hvilket økonomisk og praktisk kommer ejerne til gode.

PRIVATE SERVICEFUNKTIONER (del af løsning)

Anvendelse af køretøjets fører/ejer til serviceformål som eksempelvis betaling af vej- og P-afgifter. Traffic Conductor kan kobles med eksisterende service- og betalingsløsninger på landevejen.

MaaS – Mobility As A Service (unik)

Traffic Conductor kan med det samme høste nogle af de fordele, der ligger i MaaS-tankegangen udrullet i hele samfundet. Hvor MaaS grundlæggende opererer med en ophævelse af det private ejerskab til køretøjer, hvor man i stedet lejer eller abonnerer på kørsel og køretøjer, kan man med Traffic Conductor høste de fleste af MaaS-princippets fordele mens folk (stadig) ejer deres egne køretøjer.

Med Traffic Conductor vil man eksempelvis kunne give borgerne adgang til at se, hvor mange der på hverdagsmorgener kører fra Løjre til Sygehus Nordsjælland og retur sidst på eftermiddagen. På den måde kan borgerne af egen drift fleksibelt pulje deres kørsel, hvilket vil gavne miljøet, privat- og samfundsøkonomien.



LETTER OF INTENT

Vedrørende R2Ps samarbejde med Traffic Conductor v. Kurt Nielsen angående udvikling af det patenterede trafikstyringssystem Traffic Analyser og 112-ZONE.

R2P har grundigt gennemgået Traffic Conductors trafikstyringssystem og ser et overordentlig stort potentiale i systemet.

R2P udvikler og sælger intelligente teknologisystemer med højeste kvalitetsstandarder indenfor mobiltransportsektoren: CCTV, passagertælling, infotainment, ECO drive og flådestyring med realtids dataoverførsel til tog og køretøjer på vejene.

Uagtet at det er revolutionerende i sin måde at skabe ét samlende system til styring af trafikken og planlægning af infrastrukturen, bygger Traffic Conductors trafikstyringssystem på kendt teknologi.

R2Ps avancerede teknologi kan anvendes som grundlag for både de enheder, der skal placeres i køretøjerne, og de databehandlingscentraler, der skal opbygges for at håndtere informationerne fra køretøjerne.

Derfor bekræfter vi vores store interesse i projektet med henblik på senere at indgå en formel samarbejdsaftale om udvikling og produktion af komponenter til Traffic Conductor.

r2p Tracking

Dato: 06.06.2018

Martin Holgaard
Martin Holgaard

General manager



Aalborg d. 10. november 2014

112-Zone: Estimat på betydning for beredskabscentrenes antal og lokalisering

Baggrund

Aalborg Universitet samarbejder med Combi Trading og Teknologisk Institut omkring aktiviteter til udvikling af 112-Zone. En af aktiviteterne er at give et overslag på den samfundsøkonomiske gevinst, hvis 112-Zone bliver fuldt implementeret.

I den forbindelse er der to centrale effekter:

1. Ved kortere transporttid for udrykningskøretøjet, forøges chancen for den tilskadekomnes overlevelse ligesom der må forventes mindre skadesvirkninger blandt tilskadekomne, fordi de behandles hurtigere.
2. Højere fremkommelighed vil medføre, at beredskabscentrene kan placeres med større indbyrdes afstand, for at nå samme tid fra alarm til redningsberedskabet er fremme (responstid).

Effekten på antallet af omkomne ved ulykker behandles andetsteds, mens fremkommelighedens betydning for beredskabscentrenes responstid og placering behandles i dette notat.

Metode

Kørselshastigheden ved *Kørsel 1* er undersøgt i et svensk studie, der både undersøger det for det åbne land, for mindre byer samt for en større by med omkring 100.000 indbyggere. Her var gennemsnitshastigheden 67 og 100 km/t i henholdsvis by- og landzone. Det forventes, at samme rejsehastigheder er gældende for ambulancer i det meste af Danmark, om end den kan være lavere i de tre største byer i myldretiden.

I landdistrikterne med lavere trængselsniveau forventes det, at fremkommeligheden kan forøges fra 80 til 90%, hvis der leveres fuld information til de omkringliggende bilister –dvs. implementering af 112-Zone. I større byer forventes det, at fremkommeligheden kan forøges fra 70 til 90%. I praksis antages det, at førstnævnte gælder for veje med en hastighedsgrænse 70, 80 og 90 km/t, men ikke motorveje. Sidstnævnte antages gældende for veje med en hastighedsgrænse på mellem 15 og 60 km/t. For motorvej forventes en hastighed på 140 km/t, og det forventes ikke, at den ændres væsentligt pga. 112-Zone. Det skyldes at ambulancer kommer relativt hurtigt frem på de fleste motorveje (i hvert fald udenfor Storkøbenhavn), og at der antageligt ikke er meget at hente her.

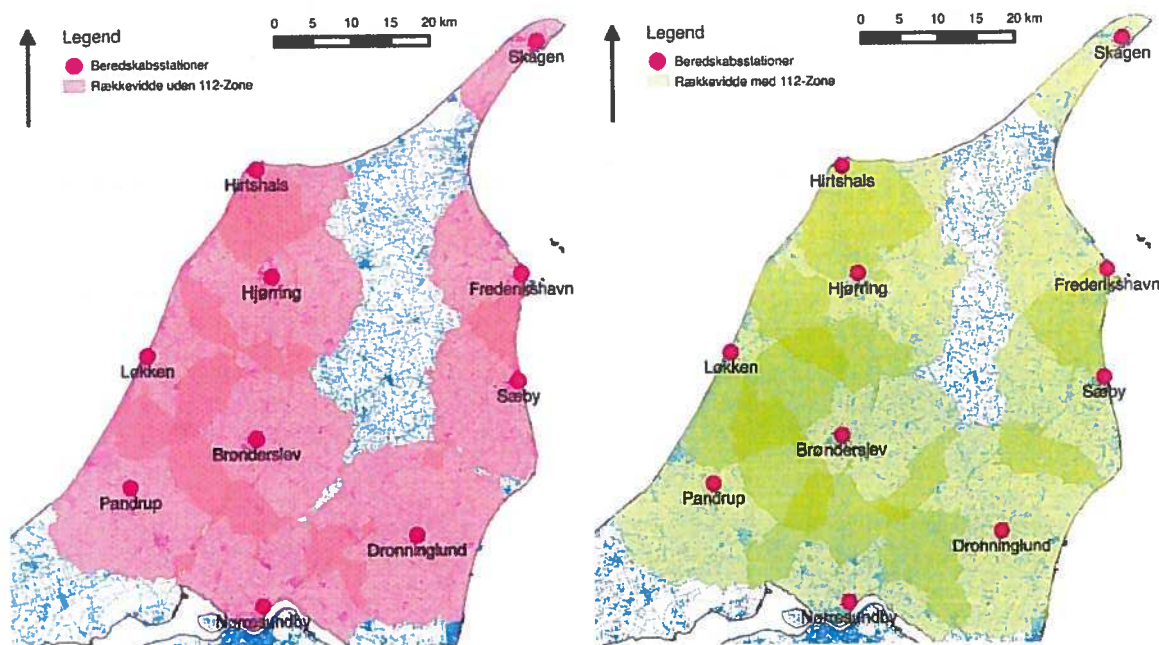
Det betyder, at den estimerede rejsehastighed med 112-Zone fastlægges til henholdsvis 86 og 114 km/t i gennemsnit samt 140 km/t på motorveje uanset 112-Zone eller ej. Derfor laves to scenarier: Ét uden 112-Zone (*Uden*) og ét med (*Med*). Den geografiske analyse er foretaget for Vendsyssel. Det skyldes dels, at der her haves oplysninger om beredskabsstationernes placering, men især, at der er et tilgængeligt hastighedsgrænsekort for området. Uden sidstnævnte er det ikke muligt at beregne rejsetider under hensyntagen til vejenes forskellige beskaffenhed.



Baseret på de estimerede kørehastigheder og Region Nordjyllands krav til responstid (9:12 er kravet til den gennemsnitlige udrykningstid, som er opstillet af Region Nordjylland), kan rækkevidden for udrykningskøretøjer beregnes vha. analyser i geografiske informationssystemer.

Geografisk analyse og resultater

Responstid via alle betydende veje, der kan nås på 9:12 minutter, findes for hver beredskabsstation. Dermed kan der opstilles en 'Uden' og en 'Med' geografisk analyse. Se figur 1.



Figur 1: Tv.: Rækkevidde indenfor 9:12 min. **uden** 112-Zone. Th.: Rækkevidde indenfor 9:12 min. **med** 112-Zone.

Uden 112-Zone dækkes en stort del af Vendsyssel indenfor 9:12 minutters responstid¹. Det bemærkes, at en betydelig del af stationerne overlapper hinandens områder. Placeringen af beredskabsstationerne hænger sammen med bymønsteret og antageligt en række politiske forhold, mens de ikke er lokaliseret optimalt ift. bedst mulig responstid i Region Nordjylland. Med 112-Zone forøges dækningen. Ses der på de enkelte beredskabsstationers områder, der dækkes indenfor de 9:12 min., **uden** og **med** 112-Zone, så forøges arealet, som dækkes med 34 % i gennemsnit. Det tal dækker over store forskelle, der afgøres af, hvor fintmasket vejnettet er i området. Endvidere er effekten størst i områder, der ikke nås via motorvej (det skyldes, at der kun kan forventes en mindre grad af reduceret responstid på motorvejsnettet, fordi der normalt køres hurtigt her – uanset 112-Zone eller ej). Arealernes størrelse, der dækkes henholdsvis **uden** og **med** 112-Zone for hver af de 10 beredskabsstationer i Vendsyssel fremgår af tabel 1.

¹ Her skal det bemærkes, at nærværende undersøgelse ikke påviser, om der er problemer med Regionens målsætning om at være fremme inden for et givent tidspunkt ifm. udrykninger. Regionens krav er omkring gennemsnitstransporttider og disse kan rimeligvis godt opfyldes selvom dele af regionen ligger længere væk end det der kan nås med de 9:12 min. responstid fra en beredskabsstation.

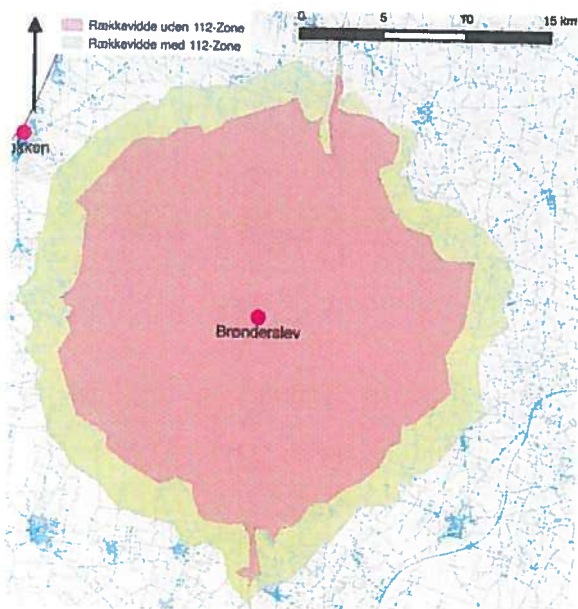


	Uden	Med	Ændring (%)
Brønderslev	456 km ²	635 km ²	39 %
Dronninglund	439 km ²	561 km ²	28 %
Frederikshavn	168 km ²	246 km ²	46 %
Hirtshals	153 km ²	215 km ²	41 %
Hjørring	419 km ²	554 km ²	32 %
Løkken	240 km ²	330 km ²	38 %
Nørresundby	312 km ²	390 km ²	25 %
Pandrup	384 km ²	500 km ²	30 %
Sæby	245 km ²	343 km ²	40 %
Skagen	59 km ²	72 km ²	22 %
I alt	2.875 km ²	3.846 km ²	34 %

Tabel 1: De dækkede områder **uden** og **med** 112-Zone, samt ændringen i pct. Der tages ikke højde for overlap mellem de enkelte stationers områder.

Ideelt set betyder det, at hver 4. beredskabsstation kan skæres væk, uden at forringe udrykningstiden, hvis 112-Zone indføres og hvis placeringen af beredskabsstationer optimeres. I praksis er tallet dog lavere. Det skyldes Danmarks geografi, hvor mange halvøer og øer nødvendiggør beredskabsstationer, der kun udnytter en mindre del af deres potentielle rækkevidde.

Dækningsområdet for beredskabscenteret i Brønderslev afgrænses ikke af kyster. Derfor illustrerer det potentialet for effektiviseringer i store dele af Jylland og delvist på Fyn/Sjælland, hvis 112-Zone indføres og hvis stationernes placering tilrettes. Dækningsarealet fra Beredskabscenter Brønderslev uden og med 112-Zone fremgår af figur 2.



Figur 1: Arealet, der kan nås fra beredskabsstationen i Brønderslev *uden* og *med* 112-Zone forøges med 39 %.



Hvis ikke beredskabsstationernes placering kan ændres, giver det ikke mulighed for at udnytte potentialet af 112-Zone helt, og der kan uanset det opnås en forøgelse i det dækkede areal i Vendsyssel på 13%. Se tabel 2.

	Uden	Med	Ændring (%)
Vendsyssel	2.348 km ²	2.644 km ²	13 %

Tabel 2: Det dækkede område **uden** og **med** 112-Zone, samt ændringen i pct. For de samlede zoner i Vendsyssel.

Kombinationen af 112-Zone og en tidssvarende lokalisering af beredskabsstationer må forventes at kunne reducere antallet af stationer med mellem 13 og 34%. I praksis er det dog plausibelt, at antallet vil kunne reduceres med ca. 25%.

Sammenfatning

112-Zone kan, hvis det implementeres i den danske vognpark, medføre betydelig forbedret fremkommelighed for udrykningskøretøjer. Det betyder at beredskabsstationernes placering kan ændres, så færre stationer anvendes, uden at det medfører forringet responstid ifm. udrykninger. 112-Zone kan med fordel implementeres sideløbende med en omlægning af beredskabsstationer, da det så er muligt at opnå højest mulig effekt fra såvel teknologi som fra én ændret placering af beredskabsstationerne.

Det vurderes, at de fundne resultater er gældende for hovedparten af Danmark, om end trængselsmønsteret er anderledes i de største byer. Sidstnævnte betyder ikke nødvendigvis, at effekten af 112-Zone forringes, snarere tværtimod

Venlig hilsen
Niels Agerholm