

Dagfinn Moe SINTEF  
Seniorforsker atferds- og nevrovitenskap

MOLDE 22 oktober 2024  
Trafikksikkerhet  
"adapt or die"



SINTEF

Mot i brystet, **vett i panne,**  
stål i ben og arme.  
Slike gutter det vil gamle Norge ha.



1861-1930

Rotfestet dypt i vår natur,  
dypt i enhver av oss,  
er **vågelystens ånd.**

Ropet fra villmarka dirrer under  
alle våre handlinger, og gjør  
livet **dypere, høyere og edlere.**



# MANDAG

Alltid oppdaterte nyheter på [adessa.no](https://adessa.no)  
facebook.com/adresseavisen | twitter.com/adresseavisen | instagram/adresseavisen

Adresseavisen mener

## Fornuftig å stenge Prinsenkrysset

### V...

Fremskritt... rysset for... pesentrene... flere kjører til kjøp... handel. Forretningene... kreguleringsene, men beg... kan også gjøre sentrumsgatene... skape mer aktivitet. Det er dessuten ender... bil i sentrum enn mange har inntrykk av. Været... sporten og de som har behov for å kjøre bil i sentrum, må dessuten tas hensyn til.

Vi forstår at en del reagerer på nye trafikreguleringer. Rundt Trondheim Sentralstasjon er det for eksempel blitt altfor vanskelig å kjøre bil. Reguleringsene i dette området kan føre til mer biltrafikk inn til sentrumsgatene.

Å stenge Prinsenkrysset for biler er uansett fornuftig. Men politikkerne, byplanleggerne og Trøndelag fylkeskommune bør følge nøye med på utviklingen. I enkelte gater kan det bli nødvendig med endringer.



FOTO: GORM KALLESTAD / NTB

«De nasjonalistiske partiene holder på makta ved å skape frykt for de andre etniske gruppene.»  
Midnorsk debatt side 28 og 29

## Kan vi ikke bare gi førerkort til 15-åringene, da?

Hva bør egentlig komme først - lappen eller frontallappen? MDG kan i hvert fall begynne med en realitetsorientering.



Nå bygda har fortjent... og bredde... ert 50 år... ikke

yrtesskoleen på Løkken står... de skjøre mopedbilene og livsfarlige ATV-ene på rekke og rad. Om morgenen kommer de i kortesje langs den speilblanke og sporete bilvei.

har politikkerne... sprosje... ta førerkort og... mellom... 20.

Skal ikke de unge bare få kjøre ordentlig, solid voksenbil, da - med airbag og stålramme?

Nå er det vist... unge» som gjelder. Men... ikke frontallappen komme først? En ferdig utviklet frontallapp i hjernen gjør oss bedre i stand til å tenke konsekvenser og regulere impulsivitet.

glom vente på... råd til å bygge... at fylket... masse penger til... ganger på... ruter?

Frontallappen er ikke ferdig utviklet for 14-årsalderen. Kanskje vi heller burde øke aldersgrensen for å ta førerkort i Norge? Unge mellom 18 og 24 år har aller høyest risiko for å bli involvert eller skadet i et trafikkulykke.

shvagsi lov å dramme... MDG-Trødal gjør. Det er... lov å våkne. Det kan selv jeg gjøre. Da jeg åpnet to tilfeldig nettaviser under arbeidet med denne teksten en helt vanlig hverdag i forrige uke, fikk jeg meg i hvert fall en støkk.

Jeg er jo... Men det er virkelig b... Utenfor den videregående

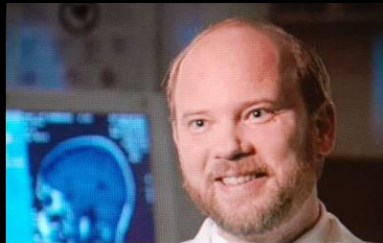
Man i 20-årene kjørte 1135 kilometer i timen for å rekke hjem for McDonalds-maten ble kald, skrev Adressa.

«Skal ikke de unge bare få kjøre en ordentlig, solid voksenbil, da - med airbag og stålramme?»

Seks 16-åringere havnet i alvorlig ulykke da bilen de kjørte traff en steinstøtte i høy hastighet, skrev VG.



# THE WHITE HOUSE CONFERENCE ON TEENAGERS



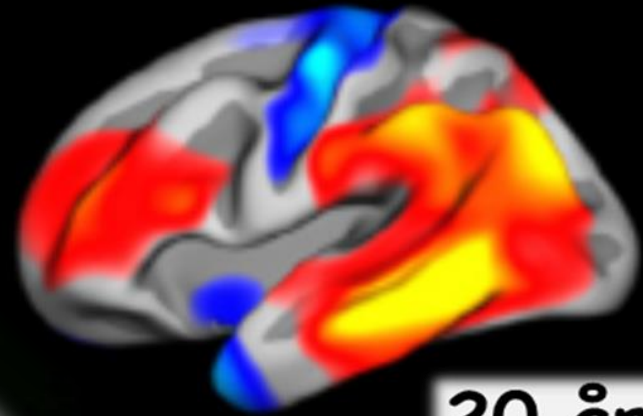
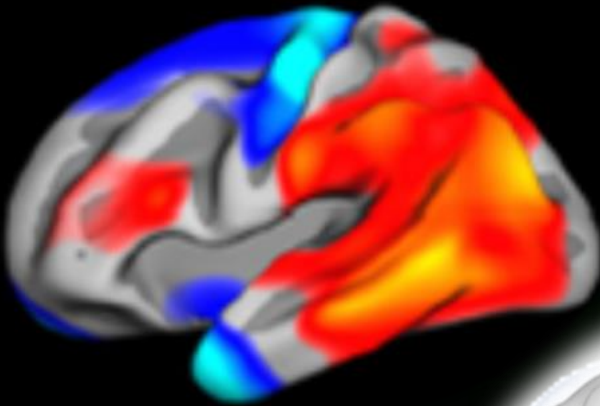
**Prof. Jay Giedd NIMH**



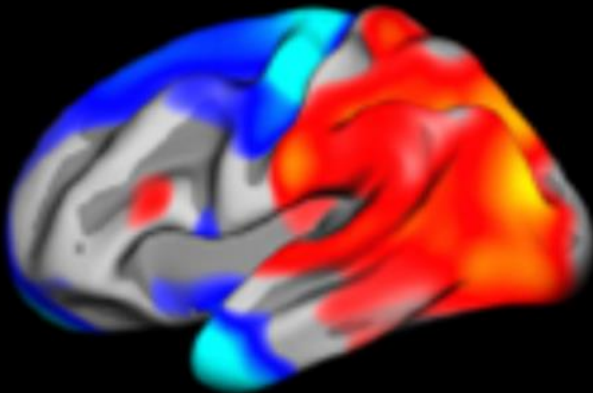
12 år

"use it or lose it"

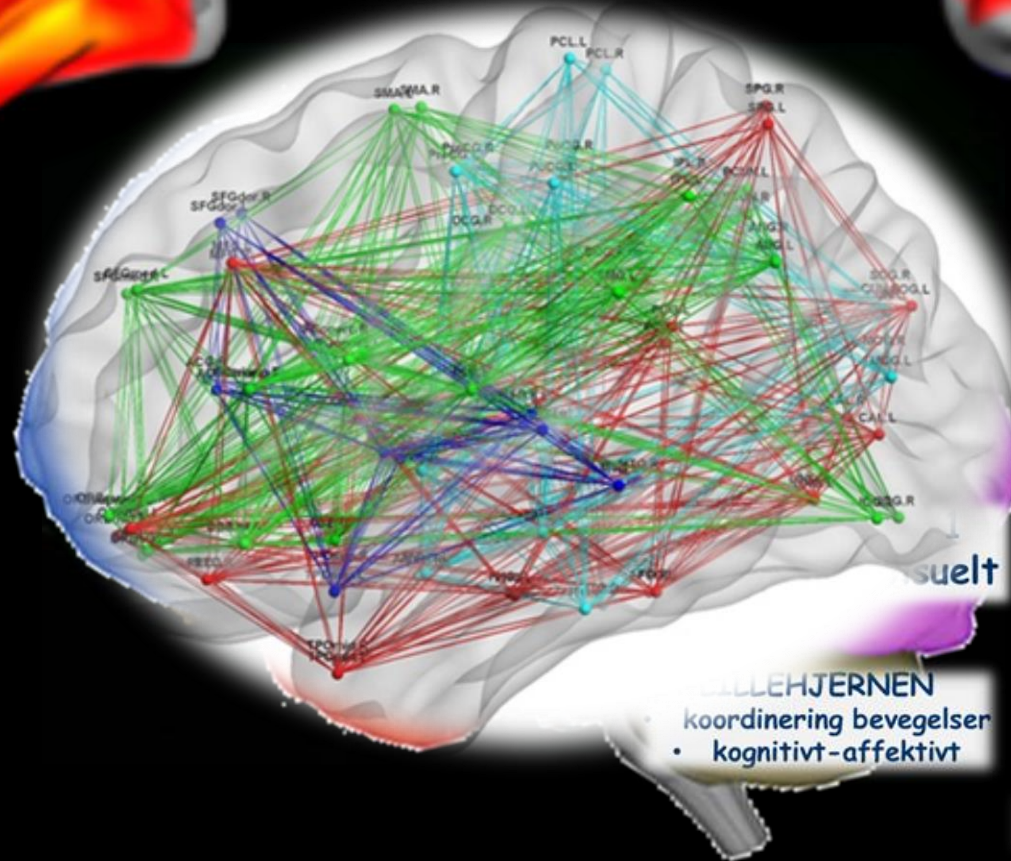
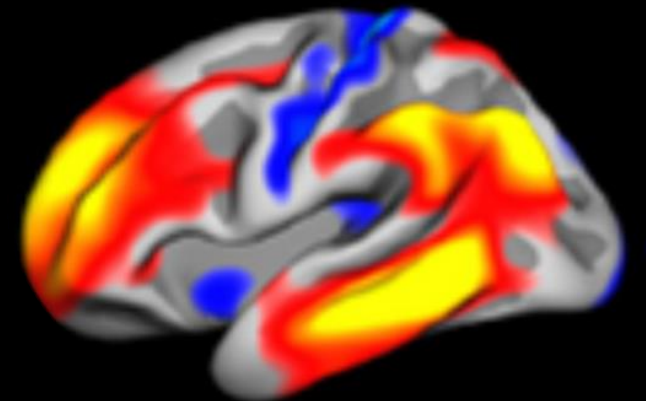
16 år



8 år



20 år



suelt

• KILLENHJERNEN  
 • koordinering bevegelser  
 • kognitivt-affektivt

Tamnes m.fl. UiO 2013



10 NYHET NYHET

# - Unge mennesker er umodne sjåførar ... fordi hjernen deres ikke er utviklet

Den delen av hjernen





**Early Life Adversity (ELA) :**

- Vold i hjemmet
- Fysisk og psykisk vold
- Seksuelt misbruk
- Alkohol og stoffmisbruk
- Mobbing-skolegang
- Fattigdom
- Omsorgssvikt-avvisning
- Ernæring
- Institusjonssvikt



# To sentrale modeller mht ungdoms risikoatferd

(Bruce J. Ellis m.fl - 2011)

## Evolusjonsmodell

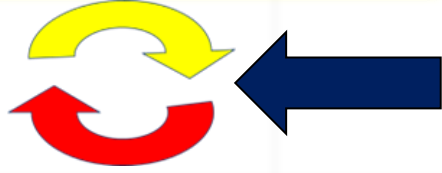
- Nysgjerrig-lærende
- Mestring-vågelyst-risiko
- Sosialt veltilpasset
- Attraktiv – vennekrets

## Psykopatologisk modell

- Vanskelig oppvekstmiljø
- Sosial mistilpassing
- Negativt avvikende atferd
- Kriminalitet, drugs



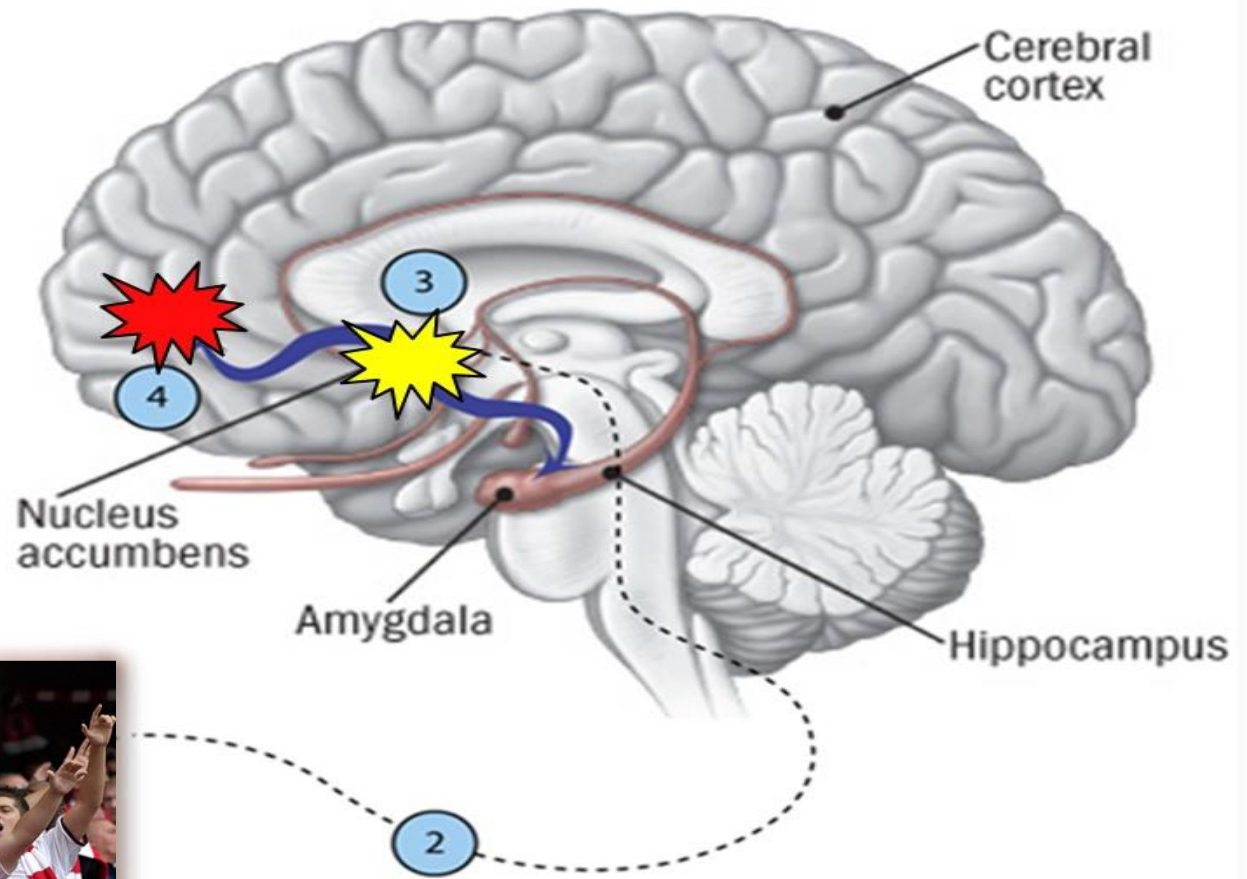
3. Føles godt- opioider  
"behag-belønning"



atferdsmønster  
"vane"

4. Vil ha mer - dopamin  
"sug-craving"

1. "Smake" noe godt-"smaken på livet"



2. Nervesignaler til hjernen



**UNGE FØRERE, RISIKO, STRAFF OG LÆRING**  
**Seniorforsker Dagfinn Moe SINTEF**

**SINTEF, Trygg Trafikk, Kriminalomsorgen, UP, NORD, Devincio**





**Kandidat: Marius Vaage- 24 år – Inndragning 9 mndr pluss samfunnsstraff.**

**Positiv og samarbeidsvillig.**

**Hendelse:**

Kjørte Audi A6 og ble fulgt av UP midnatt fart 136,47 km/t på Øysandsletta. Litt fuktig asfalt. Startet fra McDonald på Tiller sammen med samboer ca. 2300-2330. Jobbet hele dagen som budsjafører og var sliten og frustert da arbeidsgiver ikke ville kompensere for økt arbeidstid. Det var vanlig. Arbeid med høyt stressnivå da han kjører oppdrag det var tre biler på før

## Førerprofil

Alltid vært interessert i motoriserte kjøretøy fra moped til bil. Mye sammen med kompiser som har samme interesser. VGS TIP fra Verdal.

Liker å kjøre fort, men mener seg å vurdere risikoen i omgivelsene når han velger å kjøre fort. Liker den følelsen han har med bilen, mestringsevnen, kjøreegenskapene. Liker drifting, kunne tenkt seg det, men har ikke satset på det.

Kompisgjengen og samboer har flere ganger sagt at han kjører for fort, også mora. Så at han mistet førerkortet var bare et tidsspørsmål. Innrømmer at han har kjørt som en idiot.

Tenker alltid på politiet når han kjører fort. Samtidig mener han at han vurderer risikoen der han kjører fort. Ikke i 30 og 50-soner. Mest i de andre farts-sonene. Med passasjerer i bilen mener han at han tenker på at ikke noen skal skades, det gjelder også andre trafikanter. (loven, risikoen, etikken).

Har hatt rundt 15-16 biler, skiftet ofte. Det skyldes dels mangellapp om teknisk uforsvarlig stand, overbelastet motor, noe krasjing. Valgte å selge og ordne ny bil. Ikke noe business, bare praktisk tenkt.

Ble stoppet to ganger av politiet den dagen han kjørte opp, men de hadde ingen måling, så han fikk kjøre videre.

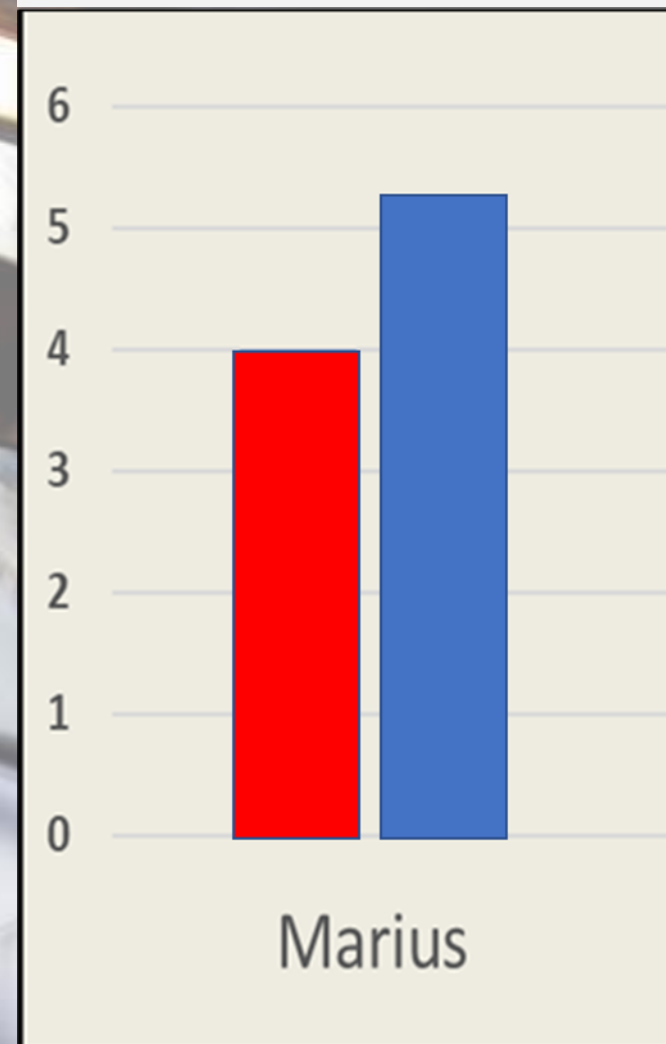


Hvordan vil du beskrive dine opplevelser og følelser  
når du kjører fort med bil?

Kryss av på skalaen fra 1 – 6 nedenfor

	1. Ikke noe	2	3	4	5	6. Meget sterk(t)
a) Ubehagelig	X					
b) Stimulerende			X			
c) Spenning						X
d) Kjøre glede					X	X
e) Fartsglede						X
f) Frykt		X	X			
g) Redsel		X	X			
h) Mestring					X	
i) Konsentrert						X
j) Frihet						X
k) Fare				X		
l) Høy risiko					X	
m) Samspillet med bilen					X	
n) Kontroll				X		
o) Konge på haugen					X	

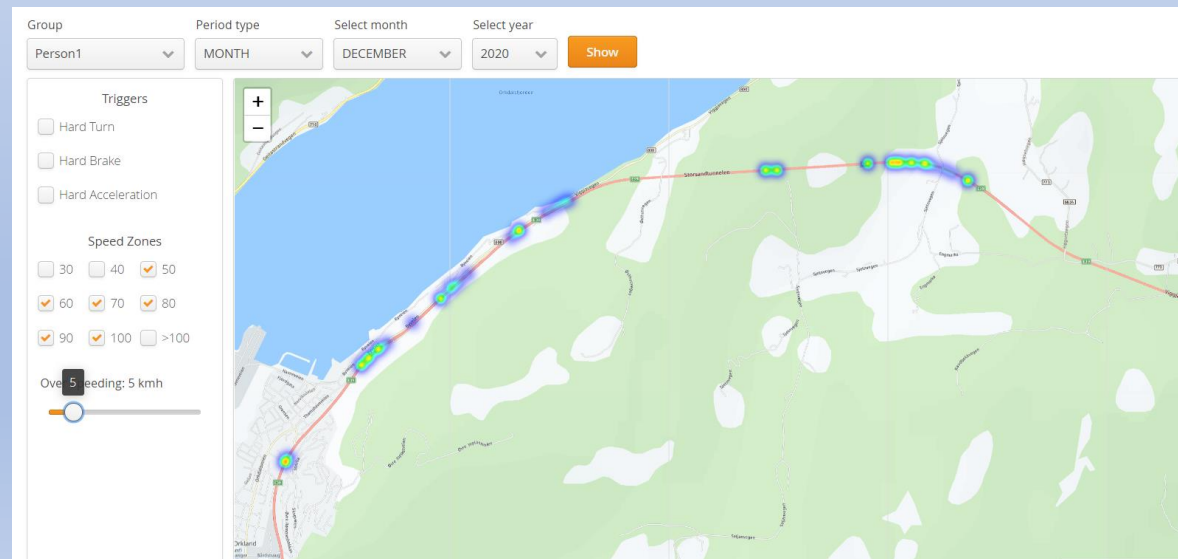
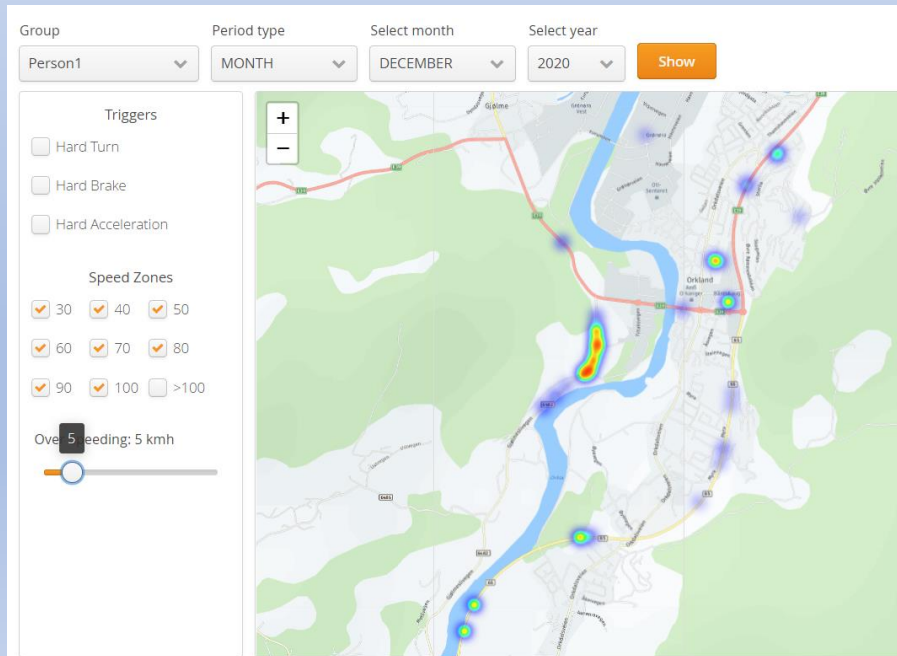
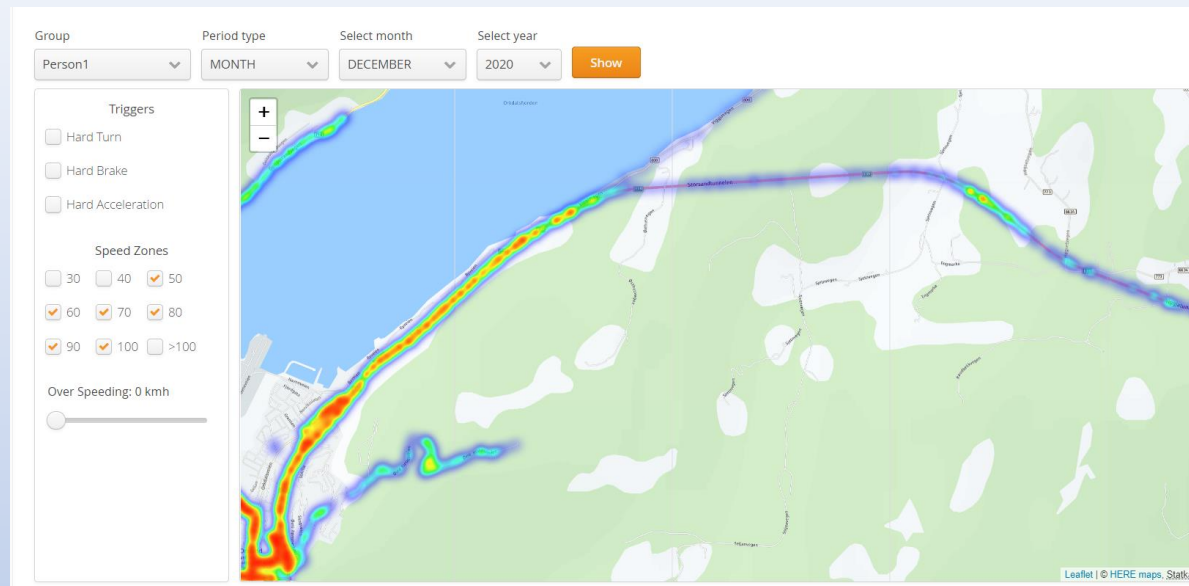
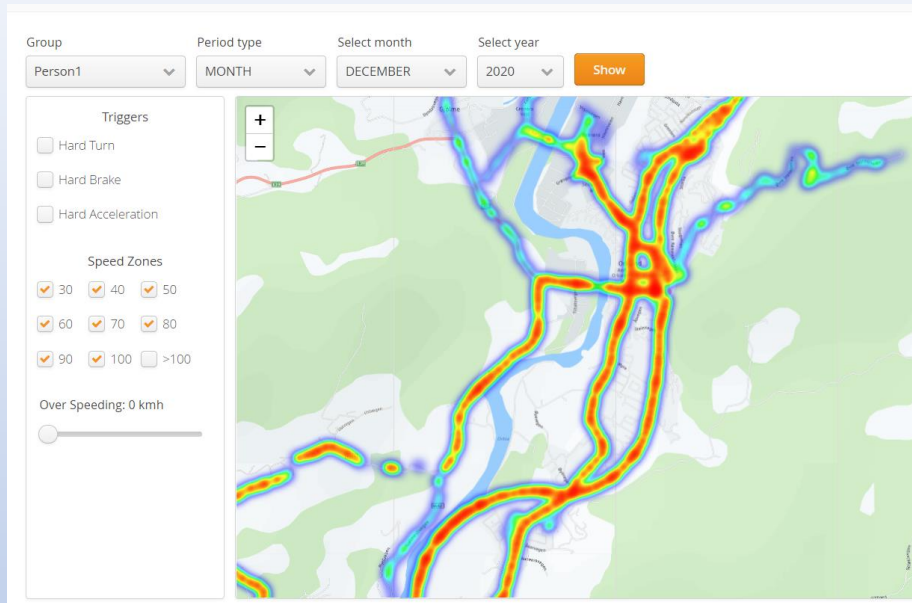
## RISIKOPROFIL frykttfølelse-fartsglede





- 100% innstøpt i plast
  - ingen luft inne i kapslingen
  - IP68
  - kun destruktiv åpning mulig
- 4G kommunikasjon mot server, 2G fallback
- 72 kanals GPS/GLONASS/GALILEO
- Akselerometer
- Backupbatteri
- 2,4GHz radio for kortholdskommunikasjon
- Trenger kun strøm 7-30VDC
- Produseres i Trondheim

# ATFERDSREGISTRATOR Kandidat 1 MV



### **3. Kjøreatferd mht. risikoforståelse videre**

Om den videre kjøring sier han at han tenker å fortsette med en kjøreatferd som han nå har etablert basert på samfunnsstraffen og kjøringen med AR. Har innsett konsekvenser av tidligere kjøring i høye hastigheter og at det ikke er noe han vil fortsette med. Usikker på om dette har fått de andre kompisene til å tenke seg om. Samtidig har han vært åpen til dem om dette prosjektet.

#### **Konklusjon**

Han har endret kjøreatferd pga. AR-kjøringen og blitt mer reflektert over egen kjøring og ser tidligere idiotkjøring i perspektiv. Han mener å ha lært og forstår mer av det som har drevet han til slik kjøring gjennom AR, samtaler og kurset, og at det ikke kunne fortsette. Hvis han ikke hadde blitt tatt den kvelden og blitt med på dette prosjektet, hadde han fortsatt å kjøre som før, den verste føreren i kompisgjengen.





SINTEF

Teknologi for et bedre samfunn