

Dato 26. september 2018  
Sagsbehandler Freddy Knudsen  
Mail fek@vd.dk  
Telefon 7244 3425

Side 1/11

# Referat

**Emne** DUG – møde nr. 60  
**Tidspunkt** Onsdag d. 26. september 2018 kl. 9.00-14.30  
**Sted** DMI  
**Deltagere** Carsten D. Larsen (CDL) Svendborg Kommune  
Freddy Knudsen (FEK) Vejdirektoratet  
Henrik Baad (BA) Vejdirektoratet  
Claus Kern-Hansen (CKH) DMI  
Bjarne Riis Laursen (BRL) DMI  
Pernille Arnsfelt Brodersen (PAH) DMI

**Fraværende** Peter Munch (PM) Lejre Kommune  
Carina Meldgård Frandsen (CMF) Vejdirektoratet  
Jette B. Sørensen (JEBS) Skive Kommune  
Bjarne Mortensen (BMO) Vejdirektoratet/Vintervagten  
Finn Krog Christensen (FKC) Vejdirektoratet  
Karsten Dahl-Jensen (KDJ) Strøm Hansen

**Referent** PAH

**Næste møde** Torsdag d. 13. december 2018 kl. 9.30 – 15.30 hos Vejdirektoratet i Fløng, Guldalderen 12, 2640 Hedehusene.

**Punkt**

**Aktion**

**60.01 Opfølgning fra sidste referat**

Der er aftalt brugermøde for den kommende sæson 9. april 2018. Severin Kursuscenter er ikke på statsaftalen mere, så der skal findes et andet sted. FEK sørger for dette.

**FEK**

Det er ønskeligt, at DMI deltager på kommunenetværksmøder vest for Storebælt, som skal afholdes efteråret 2018. FEK sørger for at sende datoer til DMI (PAH), som ser på mulighederne.

**FEK**

Farvekodninger på webkameraer i VejVejr. De relevante informationer skal sendes fra Vinterman til VejVejr. Første skridt er at få afsendelsen fra Vinterman etableret, derefter tilrettes visningen i VejVejr. BA følger op med BS1 mht. Vinterman, og meddeler DMI, hvornår og hvordan tilretningen i VejVejr skal foregå.

**BA**

Status på undersøgelse af, om der er behov for at gøre VejVejr mere farveblindhedsvenlig. DMI har forespurgt brugerne om konkret behov. Resultatet af undersøgelsen vedlægges dette referat som bilag 60.A. DUG vurderer, at der pt. ikke er stort behov, og opgaven lukkes derfor indtil videre.

**PAH****60.02 Tilbage meldinger fra kommunerne**

Ingen bemærkninger.

**60.03 Tilbage meldinger fra private firmaer**

Ingen bemærkninger.

**60.04 Tilbage meldinger fra vintervagterne**

Ingen bemærkninger.

**60.05 Status fra ROSTMOS**

Der har været møde i København i forbindelse med forberedelse af mobil-sensor workshop i oktober 2018. Det er besluttet at udsætte denne workshop til foråret 2019. ROSTMOS gruppen holder dog stadig møde i oktober 2018. ROSTMOS projektet er blevet forlænget med et halvt år, så testresultater fra mobile-sensorer kan blive inkluderet i 'State of art'- rapporten. Der bliver lavet test af mobile sensorer i Norge i uge 7 i klimakammer.

**60.06 Status fra VD****Orientering ved FEK:**

Der har været afholdt NVF seminar i sidste uge om vintertjeneste på cykelstier med 115 deltagere.

Der bliver i øjeblikket afholdt undervisning i Vej-EU. Der er i den forbindelse gjort opmærksom på, at det er muligt at ringe til DMI med spørgsmål om vejret.

VD laver forsøg med brede plove, og afprøver i den forbindelse mobile sensorer og kameraer. Det undersøges hvor meget sne der ligger tilbage på vejene i forhold til, når der køres med almindelige plove.

Strækingsvej: VD's projekt DIMS genaktiveres, og VD vil derfor gerne se, hvad der ligger i strækingsvej. Der skal sættes et møde op mellem DMI og VD vedr. dette. FEK indkalder.

**FEK**

#### **Orientering ved BA:**

Strøm Hansen kører videre som serviceleverandør for Vejdirektoratet i forhold til service af glatføremålestationer. Det betyder, at kommuner med serviceaftale med Vejdirektoratet får service på deres glatføremålestationer udført af Strøm Hansen, men modtager regninger fra Vejdirektoratet.

#### **60.07 Status fra DMI**

##### **Orientering ved CKH:**

DMI skal flytte om ca. 2 år til en anden lokalitet på Østerbro. Det forventes ikke at påvirke VejVejr.

Der arbejdes løbende med GDPR (General Data Protection Regulation). DUG beslutter, at det skal med som punkt på brugermødet 2019, at brugerne skal sige OK til at stå på div. maillister.

**PAH/CKH**

DMI er påbegyndt arbejde med ny strategi for fremtiden, strategien forventes at være færdig ved årsskiftet 2018/2019.

DMI's kommunikationschef er stoppet på DMI, og der skal ansættes en ny. DMI og VD er i dialog om, hvordan begge parter kommunikerer om vejret og trafikforhold på vejene.

**60.08 VejVejr****Indhold:**

BRL gennemgik den nye VejVejr version 14.00. DMI's IT afdeling arbejder på at få opdateret open street map kortet.

DUG besluttede følgende opfølgning/tilføjelser:

- Der skal tilføjes definition af værste alarm til?-hjælp.
- Vi skal fjerne valgmuligheden til svenske og norske radarer fra VejVejr.
- Vi lægger quick-guides ud på VejVejr-Info (BA kvalitetstjekker quickguide til stationer tabel og giver PAH hurtigt besked.)
- Derudover skal der laves en knap i VejVejr med direkte adgang til quickguides. Alarmfarver, overblik, forventet udvikling, rim, frysende våde veje, sne, isslag, stationer tabel, huskeseddel, de 4 glatføresituationer.

**PAH  
BRL**

**BA/BRL/PAH**

**BRL**

**Drøftelse af DUG's holdning til fjernelse af saltkoncentration i VejVejr ved BA:**

For Vaisala og Lufft er saltmængde i g/m<sup>2</sup> mest troværdig. For begge stationstyper er saltkoncentration beregnet, men denne beregning er forskellig afhængig af stationsfabrikat.

DUG beslutter, at man fremover vil beregne en VejVejr saltkoncentration i % (nyt navn skal være "Saltkonc-%") og vise denne. DMI opretter dette som en opgave om implementerer efter formel, som er tilsendt fra Michel Eram (BA har sendt denne til DMI).

I samme opgave skal BRL stoppe for den målte (gamle) saltkoncentration for Vaisala og Lufft. Hjælpetekst (til popup i tabeller) skal være: "Saltkonc-% er beregnet ud fra målestationens midlet saltmængde samt aktuelle væskemængde målt på sensoren".

**PAH/BRL**

**Drift:**

Ingen bemærkninger.

**Udvikling:**

DMI præsenterede oplæg til 3 forskellige udviklingsprojekter; 'Potentialet for anvendelse af skydækkeinformation fra glatførestationer', 'Opdateret verifikation' samt 'Indflydelse af trafiktæthed'. Oplæggene vedlægges referatet her som bilag 60. B.

DUG besluttede, at DMI gerne må igangsætte projekt 1) Potentialet for anvendelse af skydækkeinformationer fra glatføremålestationer, med op til max. 1 måneds arbejde. DMI må gerne trække på BA ved evt. tekniske spørgsmål i forhold til målingerne.

**CKH/PAH**

For så vidt angår projekt 2) Opdateret verifikation besluttede DUG, at FEK skal overveje, om VD har en praktikant, der kan medvirke i dette projekt.

**FEK**

Desuden blev det besluttet, at DMI samler dokumentation om nuværende verifikationsmetoder, og fremsender til VD.

**PAH/CKH**

For projekt 3) Indflydelse af trafiktæthed besluttede DUG, at FEK taler med Michel Eram

om oplægget fra DMI. CKH fremsender DMI's oplæg til FEK.	<b>FEK CKH</b>
Data fra tyske målestationer – udsættes til næste møde.	<b>CKH</b>
Dataudveksling med vinterman (til Station – Info): Information om ejer- og vedligeholderforhold skal komme fra Vinterman. VejVejr afventer at vinterman er opdateret med dette. Vinterman og VejVejr skal snakke sammen om at få alle logninger med over, også når der ikke er noteret nogen bemærkninger. BA følger op.	<b>BA/BRL</b>
Information til brugerne om Station – 24 timer. DUG beslutter, at de månedlige nyhedsbreve kan inkludere lidt om de forskellige parametre. PAH kan kontakte BA ved behov for hjælp.	<b>PAH/BA</b>
Plausibilitetstjek – forslag fra BA (modtaget fra Strøm Hansen): Der er ønske om, at man stadig kan se værdien i VejVejr, selvom målingerne er fjernet at plausibilitetstjekket. DUG beslutter, at man ikke vil vise målinger i VejVejr, som er fjernet af plausibilitetstjekket, men at man fortsat arbejder på at gøre plausibilitetstjekket bedre. BRL fremviser en udvidelse af kvalitetsportalen, som viser antallet af mails/beskeder de enkelte måneder på stationsniveau. BRL operationaliserer denne funktion.	<b>BRL</b>
Forslag til udvidelse af plausibilitetstjek udgik pga. tidsnød, men vedlægges som bilag (60. C) til referatet – og DMI har et mere udførligt punkt med til næste møde.	<b>PAH</b>
<b>Handlingsplan:</b> Gennemgang af handlingsplanen skal på som punkt 1 til næste møde, så vi sikrer nok tid til behandlingen af denne, og vi starter med at gennemgå prioritet 3 opgaverne. Grundet tidsnød på mødet nåede vi kun at gennemgå nytilkomne ønsker. Disse ønsker samt tilhørende beslutninger er listet herunder:	<b>PAH</b>
Nye ønsker: (ønsker fra DUG skal også oprettes som prioritet 2 opgaver) GLAT-447 Skærmbilledet Grafik – Navngivning i overskriften: Godkendes med den specifikation, at navnet på grafikopsætningen kommer op i navnet på skærmbilledet. Prioritet 2.	<b>BRL</b>
GLAT-454 Forslag til nyt navn for skyfrit/overskyet fra glatføremålestationerne: BA vender tilbage med forslag til navn. Godkendes som prioritet 2, og implementeres efter BA's specifikationer.	<b>BA/BRL</b>
GLAT-476 Fejlmeldingsknap skal registrere valgte station: Godkendes som prioritet 2.	<b>BRL</b>
GLAT-477 Ønske om, at vindobservationer opdateres hvert 5. minut i kortvisningen i "Vindprognose": Godkendes som prioritet 2 med DMI's forslag til løsning ala stationer – kort med mulighed for valg af 5 eller 10 min opdatering.	<b>BRL</b>
GLAT-481 Nyt skærmbilledet til Quick-guides: Godkendes som prioritet 2.	<b>BRL</b>
Derudover godkende DUG en ny opgave – "Stationer – kort" skal følge "Lokalkort" i for-	

hold til kortudsnit. Oprettes som prioritet 2.

**PAH/BRL**

**VejVejrMobil:**

Punktet udsættes til næste møde, hvor FEK melder tilbage om erfaringer fra trafikinfo app'en og BRL holder et oplæg om tekniske løsningsmuligheder.

**FEK/BRL**

**60.09 Eventuelt**

BA orienterede om status på kvalitetssikringen på Luftstationer.

**60.10 Næste møde**

Torsdag d. 13. december 2018 kl. 9.30 -15.30 hos Vejdirektoratet i Fløng.

PAH sender indkaldelse og koordinerer deltagerantal med BA som bestiller lokale og forplejning.

**60. A Bilag – DMI's undersøgelse af behovet for at gøre VejVejr mere farveblindhedsvenlig**

I forbindelse med brugermødet 2018 gennemførte DMI en spørgeskemaundersøgelse blandt brugerne af VejVejr.

Der er modtaget 39 svar på denne undersøgelse. Heraf finder 9 brugere, at der er behov for at gøre VejVejr mere farveblindhedsvenlig og 30 brugere mener, at der ikke er behov for at gøre noget.

DUG besluttede på baggrund af denne undersøgelse, at DMI skulle kontakte de 9 brugere, der har udtrykt et behov, for at undersøge, hvori dette behov mere konkret består.

Der er kommet 2 tilbagemeldinger på baggrund af DMI's henvendelser:

**Tilbagemelding 1:**

*Mener der ER en god ide. Men er ikke selv farveblind og har dermed ikke grundlag for at komme med input til forbedrende tiltag.*

**Tilbagemelding 2:**

*Det eneste jeg kan komme i tanke om på stående fod, er at VejVejr selvfølgelig skal følge FNs Handicapkonvention fra 2006 om tilgængelighed på hjemmesider. Derudover er der nogle internationale retningslinjer for tilgængelighed på nettet (WCAG 2.0), som alle offentlige myndigheder, har forpligtet sig til at overholde.*

—  
*Men derudover så er det jo ikke fordi vi konkret har nogle udfordringer, da der mig bekendt ikke er nogen af vores centralvagter eller bagvagter, der er farveblinde. Men I kunne sikkert få noget værdifuldt ud af at gennemgå deres sider med en farveblind 😊*

## **60. B Bilag – 3 oplæg fra DMI med forslag til udviklingsprojekter**

### **1) Potentialet for anvendelse af skydækkeinformation fra glatførestationer**

*Forslag til tidsramme: Efterår 2018, nogle uger, max. 1 måned.*

Kvalitet og mulig anvendelse af skydækkeinformation fra glatførestationer til forbedrede prognoser vil blive undersøgt. Data fra en længere periode vil blive anvendt. Der sammenlignes med skydække-information fra satellitter og fra standard meteorologiske observationer. Derved kan graden af overensstemmelse undersøges. Afvigelser, der kan repræsentere værdifuld information til brug for input til glatførepronoser undersøges, f.eks. i dagperioden, hvor målinger af solstråling fra en række af positioner i Danmark kan sammenlignes med beregninger af solstråling fra vejrmodellen, når der anvendes ekstra information om skydække fra glatførestationerne. Der skrives en rapport som vurderer potentialet af skyinformation fra glatførestationerne i en prognosesammenhæng.

### **2) Opdateret verifikation**

*Forslag til tidsramme: Vinter + tidligt forår 2019: 1-2 måneder*

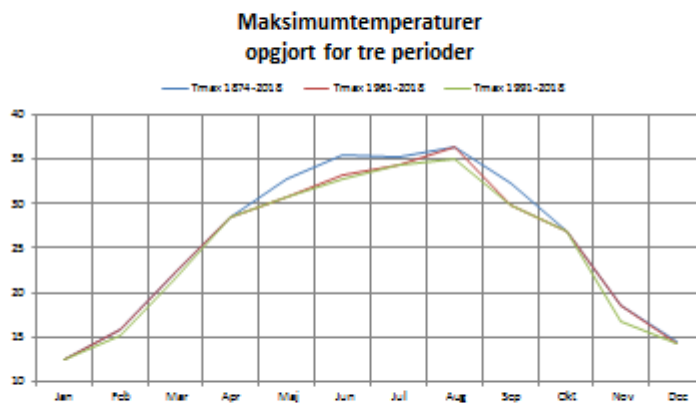
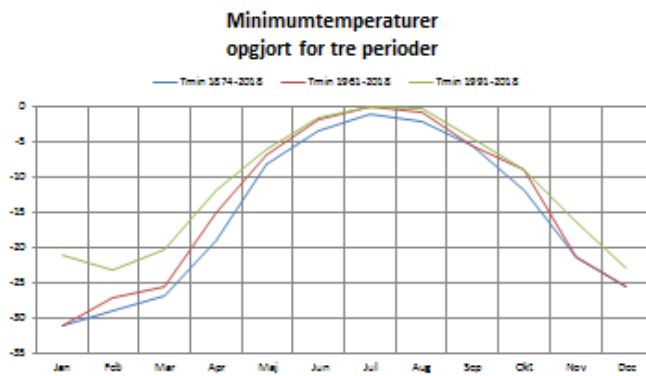
Verifikation af glatførepronoser er af stor betydning, især hvis der udvikles verifikationsmål, som er let forståelige for brugerne. Det vurderes, at der med fordel kan udvikles ny verifikation, der gælder for et geografisk område og ikke i enkelte punkter. Dels saltes typisk i et større område ud fra nogle kriterier og dels vil det være mere realistisk, at modellen forudsiger forhold i et geografisk område og ikke i punkter. – Der laves allerede en områdebaseret verifikation, der bygger på udfald indenfor området hvor observationer/prognoser verificeres med henblik på udkald/ikke udkald. Dette skal dog forbedres så fokus kun er baseret på situationer der er relevante, f.eks. kun observationer i intervallet  $\pm 5$  grader og prognoser  $\pm 5$  grader (det fælles udfaldsrum). I samråd med brugerne vil det blive undersøgt hvilke kriterier der kan danne beslutningsgrundlag for saltning. Forudsigelsen af disse kriterier vil blive undersøgt for geografiske områder, under anvendelse af de tilgængelige stationer. Værdien af forskelligt valg af verifikation på det valgte område vil blive vurderet og dokumenteret i rapport. Resultaterne vil blive præsenteret på årligt glatførebrugermøde.

### **3) Indflydelse af trafiktæthed.**

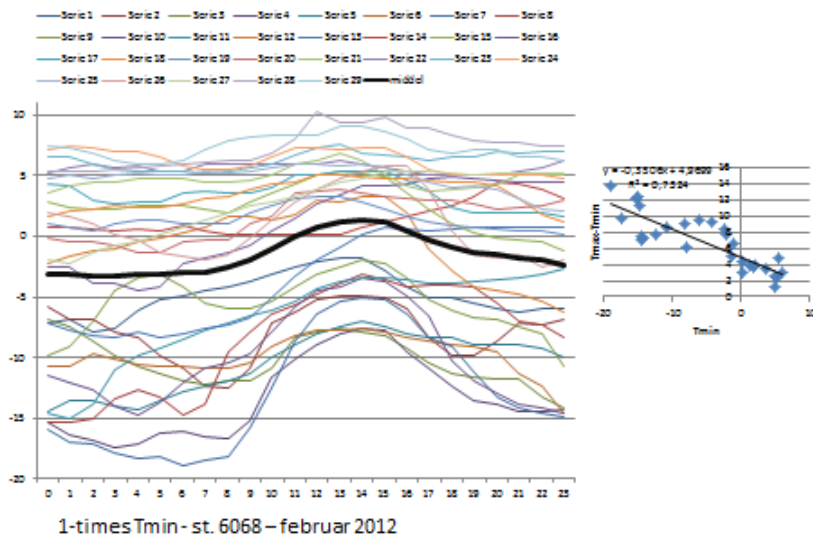
*Forslag til tidsramme: 2019: 2 måneder*

Data vedr. trafiktæthed indhentes for flere steder i Danmark. Det vides fra teoretiske overvejelser og studier fra litteraturen, at trafiktæthed kan påvirke forholdene på vejen (temperatur og nedbør på vejen). Det vil blive undersøgt hvorledes trafiktæthedens påvirkning i form af turbulens og friktion på vejen kan medtages i prognosemodellen. Relevante testperioder for udvalgte lokaliteter med trafikdata vil blive undersøgt med henblik på at vise en positiv effekt af opdateret prognosemodel, som inkluderer effekt af trafik. Resultater og konklusioner dokumenteres i rapport.

60. C Bilag – Oplæg fra DMI vedr. udvidelse af plausibilitetstjek

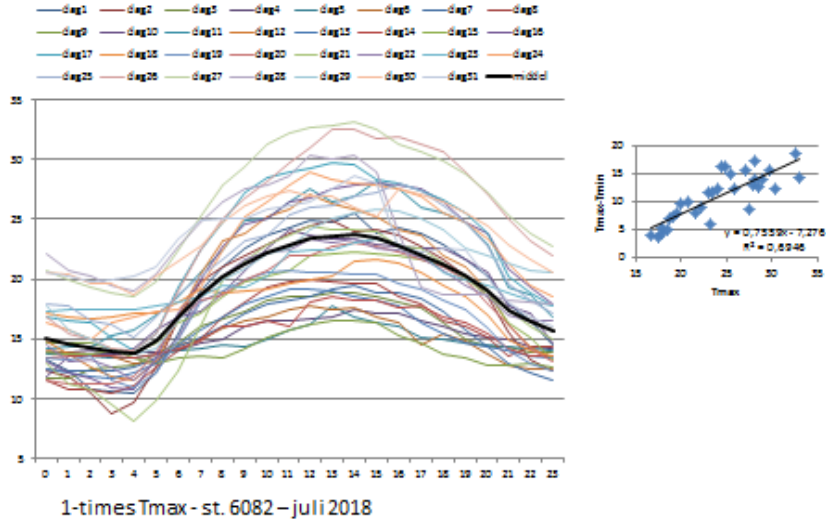






Klokkeslæt (UTC)	st6116	st6170	st6147	st.6070	st6156	st6068	st6068	st6060	st6188	st6065	st6130	st6120	st6104
	12.12.12	28.12.14	03.01.11	06.01.17	16.01.13	16.01.17	21.01.16	25.01.13	27.01.11	04.02.15	04.02.12	05.02.12	12.03.11
0	-13,9	-2,3	-5,7	-13,1	-10,8	-13,3	-14,6	-16,7	-7,6	-11,2	-15	-22,6	-9,9
1	-14,2	-2,3	-5,8	-12,8	-11,8	-13,3	-15,1	-16,7	-7,8	-13,5	-16,3	-23,1	-14,2
2	-15,1	-5	-6,6	-12,8	-12,2	-13,6	-15,3	-14,3	-9,3	-13,5	-17,4	-22,5	-14,2
3	-15,5	-6,6	-8,9	-13	-14,6	-13,4	-15,5	-11,5	-10,2	-13,6	-17,1	-22	-10,6
4	-15,9	-7,5	-9,1	-13,2	-15,4	-13,5	-16	-9,5	-10,3	-12,4	-17	-20,4	-14,5
5	-16,3	-9,9	-10,1	-13,2	-15,4	-13,6	-16,2	-8,3	-11,3	-12,1	-19,9	-20,8	-13
6	-16,2	-10,6	-10,1	-13,4	-16	-13,8	-16,3	-7,1	-11,1	-10,2	-20,1	-20,8	-14,1
7	-16,4	-12,8	-11,8	-13,8	-16,2	-14	-16,2	-6,2	-11,7	-12,4	-20,2	-21	-13,7
8	-16,3	-15,1	-12,3	-14	-16,9	-14,1	-16,1	-5,6	-11,6	-8,1	-20,2	-21,1	-10,1
9	-16,1	-14,5	-11,2	-13,8	-16,6	-13,9	-16,1	-4,9	-9,5	-4,6	-20,2	-16,8	-6,5
10	-14,4	-13,3	-9,1	-13,3	-15,7	-11,7	-13,5	-4,8	-5,6	-3,9	-16,4	-14,1	-2,6
11	-10,7	-11,7	-6,2	-8	-14,8	-8,4	-6,6	-4,8	-4,7	-3,3	-12,8	-10,1	-0,6
12	-8,4	-10,2	-4,8	-5,2	-12,5	-6	-5,5	-3,9	-3,6	-2,6	-10,7	-6,9	0,6
13	-9,3	-9,6	-3,8	-3,5	-11,6	-4	-3,6	-2,8	-2,4	-1,4	-9,3	-6,2	0,6
14	-9,5	-8,2	-5,1	-3,6	-10,2	-1,1	-3,5	-1,1	-2,2	-1,4	-8,1	-5,1	0,6
15	-10,6	-8,2	-4,4	-3,5	-9,8	-2,6	-3,1	-1,9	-2,1	-1,7	-9,4	-6,5	0,2
16	-10,5	-5,3	-3,6	-3,3	-10,7	-6,1	-2,7	-1,9	-4,1	-1,7	-10,3	-7,9	-0,7
17	-10,6	-4,3	-3,4	-3,1	-12,5	-9,2	-2,5	-2,1	-5,1	-1,8	-11,1	-8,4	-1,1
18	-10	-4,2	-3,5	-2,7	-13,6	-10	-2,5	-1	-5,9	-1,8	-14,4	-9	-1,1
19	-8,4	-3,9	-3,5	-2,9	-14,4	-10,2	-3,7	-3,7	-7,2	-2,3	-15,1	-8,7	-1,1
20	-6	-2,7	-3,5	-2,9	-14,2	-11	-2,7	-4,4	-8,5	-2,6	-13,7	-8,5	-1,5
21	-8,4	-1,3	-3,4	-2,6	-14	-11,5	-3	-4,5	-8,7	-2,3	-12,5	-8,9	-1,6
22	-9,4	-1,1	-3,8	-2,4	-13,7	-12,4	-3,4	-4,6	-8,7	-2,3	-15,2	-9,5	-1,7
23	-10	-3,1	-3,3	-3,1	-12,6	-12,9	-3,4	-4,4	-8,5	-2,4	-15,7	-9,5	-1,7
min	-16,5	-15,3	-12,3	-14	-16,9	-14,1	-16,3	-16,7	-11,7	-13,6	-20,2	-23,1	-15
max	-8,8	-0,7	-3	-2,1	-10	-1,9	-2,2	-1,8	-2,1	-1,3	-8,2	-6	1,3
dif	7,7	14,6	9,3	11,9	6,9	12,2	14,1	14,9	9,6	12,3	12	17,1	16,3

1-times Tmin - forskellige stationer og datoer  
 Rød baggrundsfarve = Højeste temperaturer  
 Blå baggrundsfarve = Laveste temperaturer



Gammel og ny grænseværdi januar

