

**VINTERMAN**

**Systemdokumentation**

**19.09.2020**

## Indholdsfortegnelse

	Side
<b>1. Indledning .....</b>	<b>1</b>
<b>2. VINTERMAN struktur .....</b>	<b>2</b>
2.1. VINTERMAN klienter.....	3
2.2. Installation og opdatering.....	4
2.3. Anvendelse af Citrix terminalserver .....	5
<b>3. VINTERCOM.....</b>	<b>6</b>
3.1. VINTERCOM opsætning.....	7
3.2. E-mail opsætning.....	9
3.3. Statusskift via sms .....	11
<b>4. Systemadministration .....</b>	<b>13</b>
4.1. Systemparametre .....	13
4.2. Kolonneopsætning.....	13
4.3. Filer på en Vinterman klient.....	14
4.4. Brugere og kodeord.....	14
4.5. Opsætning af telefonstyring via TAPI .....	14
4.6. Telefonstyring hos Vejdirektoratet.....	15
4.7. Telefonstyring baseret på SuperTel.....	15
4.8. Kommunikationsstatus .....	16

# 1. Indledning

Vinterman systemdokumentationen er rettet mod dem, der skal drive en Vinterman serverside. Da alle er hostet, vil serversiden generelt altid være hos Vejdirektoratet.

Den samlede dokumentation til Vinterman omfatter:

- Brugervejledning. Her beskrives strukturen og anvendelsen af Vinterman programmet. Vejledningen er primært rettet mod de personer, der skal forestå opsætningen af Vinterman. Personalet på vintercentralen vil kunne bladere i vejledningen og primært læse afsnittet omkring statusbilledet.
- Diverse korte vejledninger og quickguides
- Et sæt af videoer omkring specifikke emner
- Mere tekniske dokumenter som bl.a. denne systemdokumentation og standarden for kommunikation mellem fast monterede enheder på typisk saltspredere samt Vinterman

Brugervejledningen og systemdokumentationen er desuden tilgængelige i programmet som on-line hjælp. Den komplette dokumentation findes via

<https://www.vejdirektoratet.dk/side/vintersystemet-Vinterman>

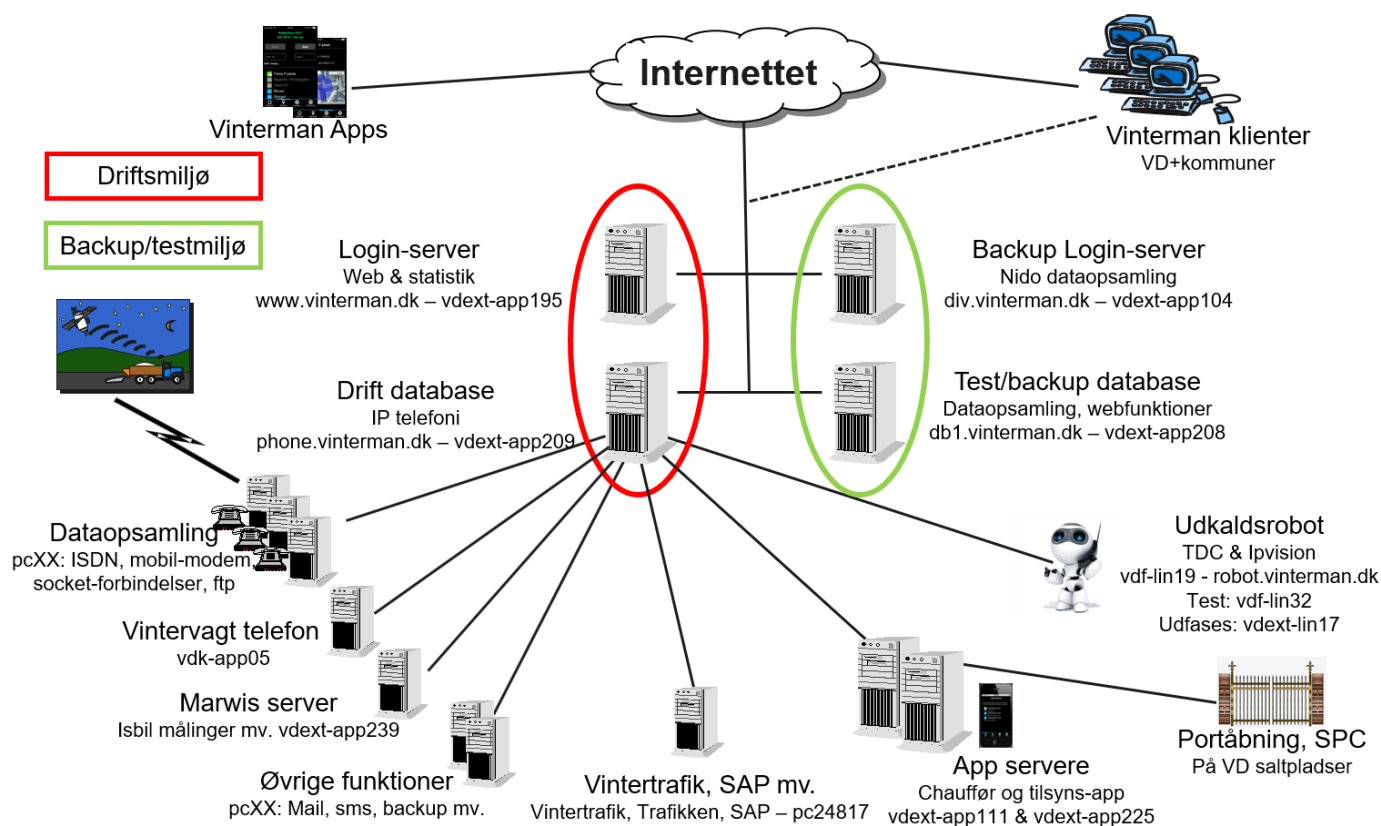
The screenshot shows the website for 'Vintersystemet Vinterman' on the Vejdirektoratet portal. The page has a blue header with navigation links: 'Problemer på vejen? Ring 80 20 20 60', 'Kontakt', 'Om os', 'Job og karriere', 'Presse', 'Vejssektor', and 'EN'. Below the header is the Vejdirektoratet logo and a menu with 'Trafikinfo', 'Projekter', 'Udgivelser', 'Love og regler', and 'Værktøjer'. A search icon is on the right. The main content area has a dark sidebar on the left with a list of links: 'Vintersystemet Vinterman', 'Brugerseminar', 'Vintermeldinger', 'GPS-styring og dataopsamling', 'Vinterman apps', 'Vinterman-dokumentation', 'Installation og drift', and 'Ruteportalen'. The main content area on the right has the title 'Vintersystemet Vinterman' and a sub-header. The text below the title reads: 'Vinterman er et it-system til at støtte driften af vintertjenesten. Som bruger af systemet kan du på denne side finde forskellige nyttige informationer og materialer relateret til Vinterman.' Below this, it states: 'Vinterman ejes af Vejdirektoratet og anvendes også af godt 65 kommuner og to private entreprenører. Systemets fortsatte udvikling og drift varetages af [Vinterman-arbejdsgruppen](#) med deltagelse af såvel Vejdirektoratet, kommunerne samt en privat entreprenør.' A 'Senest opdateret 07-09-2020 08:51:45' timestamp and a printer icon are in the top right corner of the content area.

Figur: Den samlede adgang til dokumentationen omkring Vinterman på nettet

## 2. VINTERMAN struktur

VINTERMAN er opbygget som et klient server system baseret på en central VINTERMAN server med databasen samt mulighed for et antal samtidige brugere af systemet. Efterhånden arbejdes der med en stor fælles database og hele serversiden er placeret hos Vejdirektoratet.

### Vinterman struktur



Figur: Strukturen af Vinterman. Hele serversiden ligger hos Vejdirektoratet

Hos den enkelte Vinterman-bruger vil klientprogrammet og eventuelle app's skulle installeres mens resten af systemet er placeret hos Vejdirektoratet.

Enkelte har selv hostet serversiden, men i dette tilfælde vil det ikke være muligt at anvende fx apps eller udkaldsrobot. Denne mulighed forventes også afviklet indenfor få år.

## 2.1. VINTERMAN klienter

Almindelige VINTERMAN klienter bør normalt være maskiner med mindst følgende specifikation:

- Windows 7 eller nyere som operativsystem. VINTERMAN er afprøvet på Windows XP, men garanteres ikke længere på Windows XP og Vista.
- Klienterne er ikke specielt ramkrævende, men de fleste pc'er trives dårligt nu om stunder med mindre end 8 GB ram.
- VINTERMAN kræver afvikling på en skærm med en opløsning på mere end de gammeldags 1024\*768 og små skrifttyper. Det kan afvikles på 1024\*768, men enkelte knapper mv. vil falde ud og det er en meget stor fordel med en højere opløsning end 1024\*768 for bedre at få overblik i statusbilledet. Så derfor er det med skærme som med alt andet: Jo større, jo bedre!
- VINTERMAN klienterne skal have port 3050 og 13857 åben for kommunikation mod serverne hos Vejdirektoratet. Dette omfatter pt. de fem servere bag navnene db1.vinterman.dk, phone.vinterman.dk, div.vinterman.dk, gis.vinterman.dk samt www.vinterman.dk.
- Hvis VINTERMAN skal kunne styre den lokale telefon under f.eks. udkald, er der flere muligheder.

1: Montering af en TAPI-baseret adgang til den lokale telefon, f.eks. via et gammeldags voice-modem eller en TAPI-server til et eksisterende telefonanlæg. Kan Microsofts nummersender styre telefonen, kan VINTERMAN normalt også.

2: SuperTel IP-telefoni kan integreres i VINTERMAN. Der købes et abonnement, hvorefter Vejdirektoratet stiller en server til rådighed til håndtering af IP-baserede tovejs-opkald. Denne løsning er mest udbredt.

Telefonløsningerne er nærmere beskrevet i kapitel 4.

På klientmaskiner skal følgende software installeres:

- VINTERMAN programmet skal installeres via VINTERMAN's installationsjobbet. Der følger en systemspecifik Firebird klient databaseklient med installationen. Man skal være lokaladministrator under installationen
- Baggrundskortet installeres separat via en selvudpakkende fil. Hvis man ikke installerer kortet, vil brugeren blive tilbudt at downloade det ved programstart. I Citrix-baserede løsninger

anbefales det, at kortet installeres i en mappe direkte under programmet, således at alle brugere ikke skal downloade det

- En printerdriver. Ellers vil VINTERMAN ikke kunne danne rapporter – ej heller på skærmen.

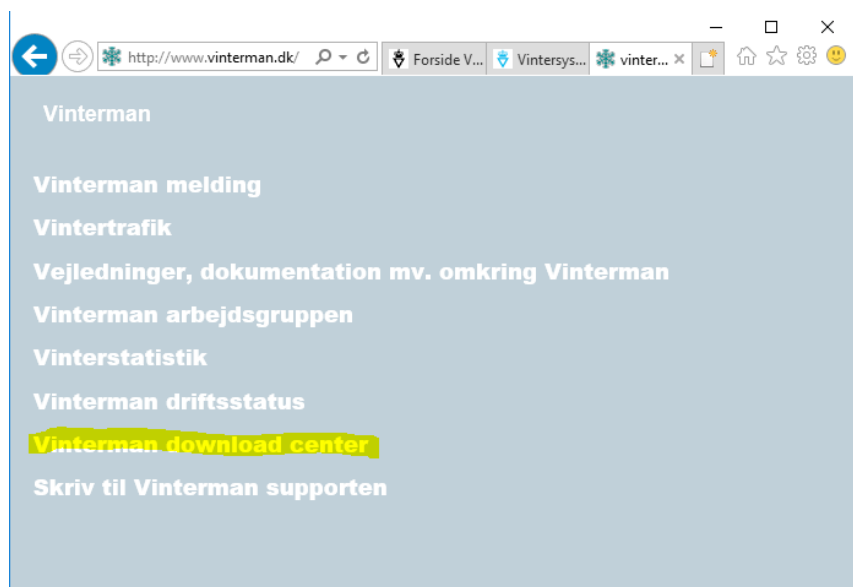
Se i øvrigt nærmere omkring installation på

- Download centeret, der nås via [www.vinterman.dk](http://www.vinterman.dk)
- <http://www.vinterman.dk/vinterman/doc/Vinterman-Installation.pdf>

## 2.2. Installation og opdatering

VINTERMAN udsendes normalt årligt i september som en komplet installation. Derudover udkommer en række opdateringer efter behov.

Der udsendes ikke længere cd'er med materialet, men alt distribueres udelukkende via download fra nettet, hvor der er etableret et Vinterman download center, der kan nås via [vinterman.dk](http://vinterman.dk).



Figur: [www.vinterman.dk](http://www.vinterman.dk) med adgang til download centeret

Især de fire punkter skal fremhæves:

- Vejledninger, dokumentation mv. omkring Vinterman. Dette er indgangen til alle tilgængelige oplysninger omkring Vinterman - inklusive de næste punkter
- Vinterman arbejdsgruppen. Her fås en direkte adgang til deltagere samt referater mv. fra Vinterman arbejdsgruppen.

- Vinterman driftsstatus. Her vil nyheder mv. blive postet løbende
- Vinterman download center. Dette er den direkte vej til såvel vejledninger som download af software til nyinstallation samt opdatering af eksisterende Vinterman klienter

De fleste af ovenstående punkter kan også nås via Vinterman loginbilledet inklusiv en lille kort installationsvejledning, der også omfatter de typisk opståede problemer ved installation:

<http://www.vinterman.dk/vinterman/doc/Vinterman-Installation.pdf>

### **2.3. Anvendelse af Citrix terminalserver**

En række kommuner anvender VINTERMAN-klienter i et Citrix-miljø. I et sådant miljø arbejdes der stadig med Windows på server og klienter, men klienterne viser kun vinduerne. Det er serveren, der foretager alt arbejdet for klienterne.

Fordelene ved en sådan konstruktion er, at behovet for båndbredde er lille mens installation mv. er centraliseret.

På Citrix-serverne installeres følgende:

- Vinterman
- Kortet, der findes i downloadcenteret i en selvudpakkende fil Firebird skal installeres via højreklik og ”Kør som administrator”. Vinterman kan placeres på en applikationsserver eller på alle Citrix serverne. Vinterman skal have lov til at skrive i registreringsdatabasen på et personligt niveau i nøglen:

HKEY\_CURRENT\_USER/VINTERMAN

Desuden anvendes mappen c:\temp\vinterman og undermapper, som alle skal have fuld adgang til (læse/skrive/slette/oprette).

Det anbefales også som backup at have en normal VINTERMAN installation udenom Citrix-løsningen for vintervagterne.

### 3. VINTERCOM

**Bemærk: Dette afsnit er kun relevant for de få kommuner, der IKKE er hostet hos Vejdirektoratet.**

VINTERCOM er den proces, der varetager den nødvendige kommunikation i en VINTERMAN installation. VINTERCOM varetager som nævnt i kapitel 2 følgende opgaver:

- Modtagelse af data fra on-line dataopsamling. Dette modul læser regelmæssigt fra en række kataloger, hvor softwaren fra leverandørerne af saltspredere afleverer deres data fra dataopsamlingen. Data leveres i tekstfiler med DAU format – heraf navnet DAU-filer. Selve kommunikationsprincippet og indholdet af DAU-filerne er beskrevet nærmere i notatet omkring kommunikation mellem VINTERMAN og vinterbekæmpelsesudstyr.
- Afsendelse af e-mail og SMS'er. Afsendelse af meldinger og statusrapporter kan ske pr. e-mail. Når meldinger sendes pr. SMS sker det også via en e-mail til en SMS-udbyder.
- Ftp-adgang til dataudveksling med Vejdirektoratet. Hos Vejdirektoratet anvendes dette også til forbindelsen til DMI samt vintertrafik. Ftp-adgangen anvendes til at sende oplysninger fra kommunerne til Vejdirektoratet om aktiviteter og meldinger samt modtage oplysninger om andres meldinger samt vinterindeks.
- Modtagelse af SMS'er til brug for statusskift og evt. registrering af saltal.

VINTERCOM skal afvikles på databaseserveren eller på en eller flere separate maskiner med mindst 100 Mbit netforbindelse til databaseserveren.

VINTERCOM arbejder altid på VINTERMAN's driftsdatabase og anvender derfor kun alias-navnet "Vinterman".

Anvendelse af VINTERCOM's funktioner kræver følgende:

- Maskinen til VINTERCOM (f.eks. serveren) skal have en standard e-mail klient installeret med sin egen e-mail adresse og Internet forbindelse. Hos kommuner skal dette fungere for at Vejdirektoratet kan modtage data. I kommuner vil manglende adgang til e-mail/Internet betyde, at vejmeldinger ikke kan sendes til andre pr. e-mail eller sms.
- Hvis udkaldsrobotten skal anvendes, skal der være et udkaldskort installeret i maskinen.
- Hvis VINTERMAN skal kunne modtage sms'er, skal der være et mobilmodem installeret på maskinen.

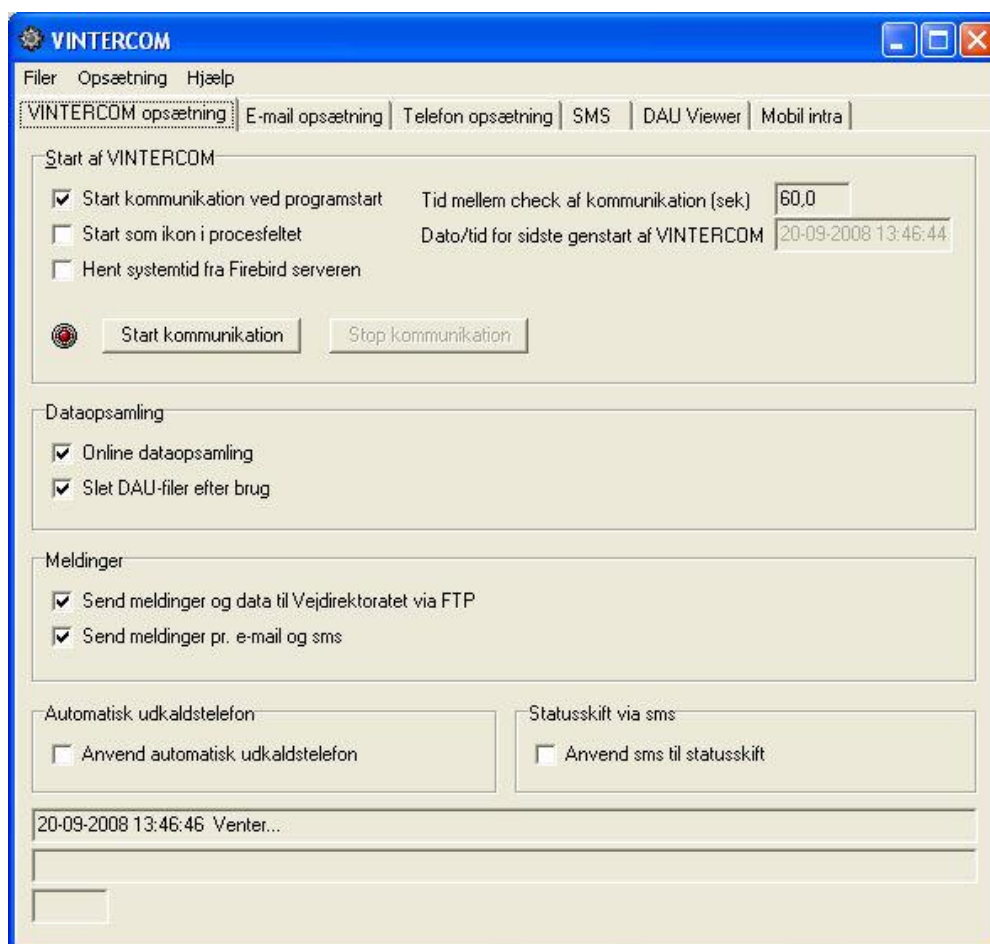


Flere maskiner kan problemfrit deles om opgaverne, hvorved f.eks. udkaldsrobotten kan isoleres på en maskine for sig.

Ønsker en vejbestyrelse ikke at anvende VINTERCOM's faciliteter, kan man blot undlade at installere programmet.

VINTERCOM bør indlægges i maskinens startmenu, således at VINTERCOM altid startes, når maskinen startes.

### 3.1. VINTERCOM opsætning



Figur: VINTERCOM skærmbillede, fanebladet "VINTERCOM opsætning"

Når VINTERCOM startes, vises billedet ovenfor. Billedet åbner med en række faneblade til at styre VINTERCOM's funktionalitet. Derudover findes en lille menu, hvorfra bl.a. opsætning af kataloger til dataopsamling sker.

På fanebladet "VINTERCOM opsætning" sker den grundlæggende opsætning af VINTERCOM's funktioner mens de følgende faneblade indeholder detailopsætning af e-mail og samt telelinjer tilsluttet udkaldsrobotten.

## Start af VINTERCOM

I denne gruppe findes følgende felter, afkrydsningsmuligheder og knapper:

- **Start kommunikation ved programstart.** Afkrydses her, vil VINTERCOM påbegynde sine aktiviteter, når programmet startes. Dette svarer til at trykke på ”Start kommunikation” efter at programmet er startet.
- **Start som ikon i procesfeltet.** Afkrydses her, vil VINTERCOM billedet ikke åbne, men blot være placeret som ikon nederst til venstre for uret.
- **Hent systemtid fra Firebird serveren.** Hvis VINTERCOM afvikles på en anden maskine end serveren, kan den synkronisere maskines tid med databaseserveren. Afvikles VINTERCOM på databaseserveren, skal der ikke markeres her.
- **Tid mellem check af kommunikation.** Her vises det interval, hvormed VINTERCOM undersøger, hvorvidt ”der skal gøres noget”. Standard er en gang pr. minut, men værdien kan ændres i ”VinComPro.ini” filen.
- **Dato/tid for sidste genstart af VINTERCOM.** Her vises hvornår VINTERCOM sidst har været startet. For at undgå nogle memory-, kommunikations- og stabilitetsproblemer, vil VINTERCOM blive genstartet via VINTERCOM GUARD mindst hver sjette time. Feltet viser, hvornår VINTERCOM sidst er startet.
- **Knappen ”Start kommunikation”.** Når denne knap aktiveres, starter dataopsamling og kommunikation og der kan ikke rettes yderligere i opsætningen.
- **Knappen ”Stop kommunikation”.** Efter ”Start kommunikation” kan man kun trykke ”Stop kommunikation”, hvorefter opsætningen kan ændres igen.

## Dataopsamling

I denne gruppe findes følgende afkrydsningsmuligheder:

- **Online dataopsamling.** Afkrydses her, vil VINTERCOM søge efter DAU-filer i de kataloger, der er registreret under menupunktet [Opsætning], [Kommunikationsopsætning].
- **Slet DAU-filer efter brug.** Dette felt skal kun afkrydses, hvis man er i en stabil driftssituation mht. dataopsamling. Ved test eller mistanke om dataopsamlingsproblemer er det vigtigt, at VINTERCOM kan trække et spor af alle modtagne datafiler ved at disse ikke slettes.

### Meldinger

I denne gruppe sker den overordnede opsætning af hvorledes VINTERCOM skal anvende e-mail:

- **Send meldinger og data til Vejdirektoratet via ftp.** Hos alle amter vil dette felt skulle afkrydses, mens kommuner normalt vil skulle fjerne denne afkrydsning.
- **Send meldinger pr. e-mail og sms.** Afkrydses her, vil VINTERCOM efter behov også afsende meldinger pr. e-mail og sms. Opsætning af sms-forbindelse sker på fanebladet "E-mail opsætning".

Den detaljerede opsætning af selve mail-forbindelse mv. sker på det følgende faneblad.

### Automatisk udkaldstelefon - udkaldsrobotten

Afkrydses her, vil VINTERCOM forsøge at starte en telefonproces, når der er aktiviteter i databasen, der kræver dette. Er der ikke afkrydset her, vil udkaldsrobotten ikke starte. Selve opsætningen af telefonkortet sker på et separat faneblad (se senere).

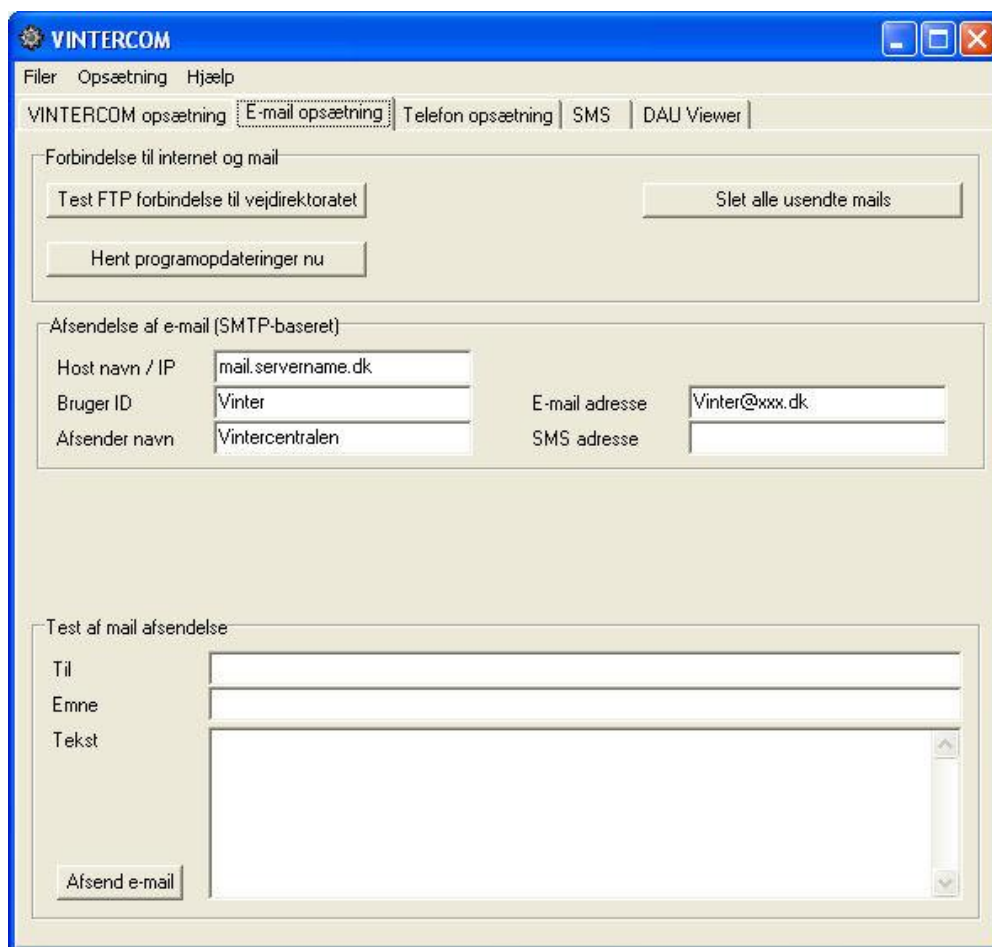
### Statusskift via sms

Her angives hvorvidt VINTERCOM efter behov skal forsøge at modtage sms'er med statusskift fra chaufførerne.

Den detaljerede opsætning af mobil-modemet sker på fanebladet sms.

## 3.2. E-mail opsætning

På dette faneblad sker den detaljerede opsætning af hvorledes afsendelse af e-mail samt ftp-kommunikation skal ske. Der er samtidig mulighed for at afsende en test mail via den angivne mail-opsætning.



Figur: VINTERCOM skærmbillede, fanebladet ”E-mail opsætning”

I gruppen ”Forbindelse til Internet og mail” findes kun knappen ”Test FPT forbindelse til Vejdirektoratet”. Efter aktivering af knappen fås en meddelelse om hvorvidt forbindelsen er i orden. I eksemplet ovenfor vises to yderligere knapper, der dog er fjernet fra sæsonstart 2012-13.

I ”Afsendelse af e-mail (SMTP-baseret)” skal følgende angives:

- I feltet **Host navn / IP** angives navnet eller IP-adressen på mail serveren. Mail serveren kan være ens egen mail server eller en internet udbyders POP3/SMTP server.
- **Bruger ID** er navnet på den postkasse, som VINTERCOM må anvende.
- **E-mail adresse** er den komplette adresse på VINTERCOM’s postkasse.
- **Afsender navn** angiver navnet på den, der sender mailen. Dette er typisk mere forklarende end selve ”Bruger ID”.

- **SMS adresse.** Hvis man abonnerer på en "E-mail -> SMS service" angives e-mail adressen på ens konto her. Herefter vil meldinger kunne afsendes som SMS'er.

Nederst på billedet findes en mulighed for at teste e-mail forbindelsen.

### 3.3. Statusskift via sms

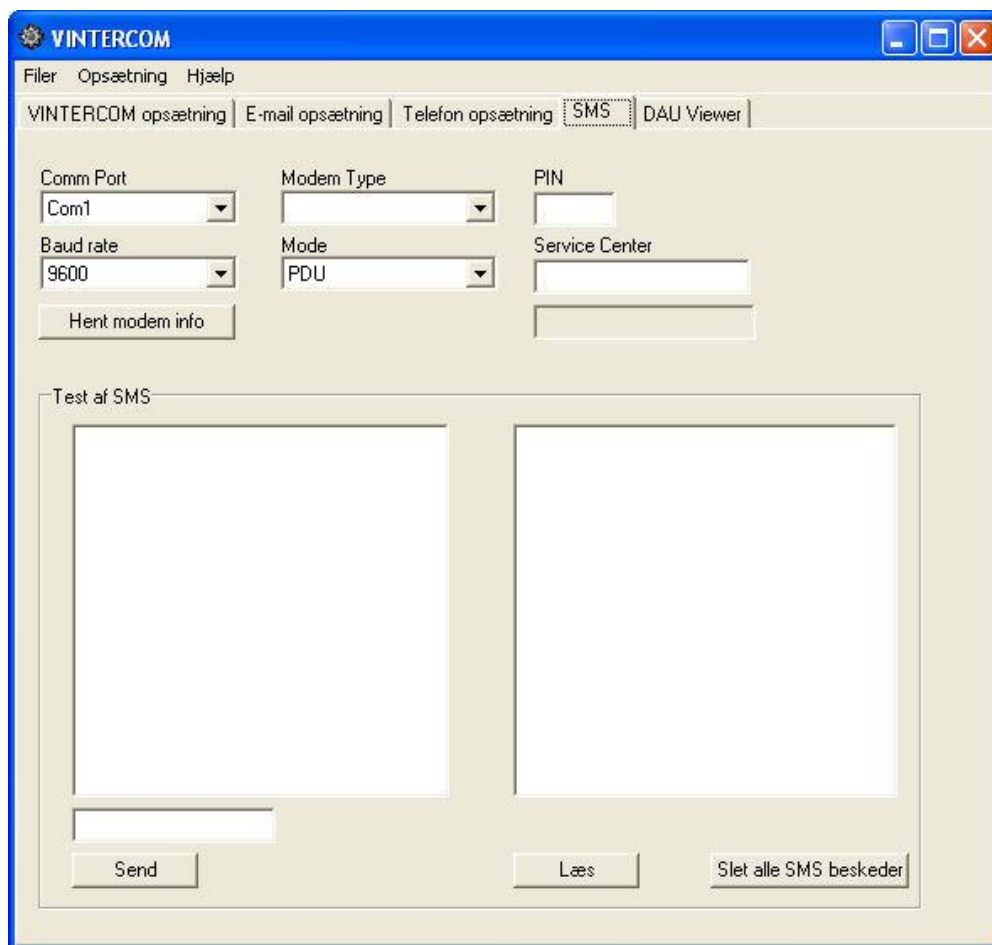
På dette faneblad sker opsætningen af det mobil-modem, der skal kunne modtage sms'er fra chaufførerne indeholdende statusskift og evt. salttal.

Opsætningen ske via følgende felter:

- **COM-port.** Her vælges porten, som modemmet er tilsluttet.
- **Modem type.** Den korrekte modemtype vælges. Listen indeholder alle understøttede modem-typer.
- **PIN.** Her angives SIM-kortets pinkode.
- **Baud rate.** Vil normalt være 9600
- **Mode.** Vælg normalt altid PDU.
- **Service Center.** Felterne udfyldes automatisk, når der trykkes på knappen "Hent modem info"

Til testbrug findes der to felter nederst på billedet:

I venstre side kan en SMS skrives og der kan angives et telefonnummer. Ved tryk på "Send" sendes beskeden.



Figur: Billede til opsætning af mobil-modem til SMS'er

I højre side kan der trykkes på ”Læs”, hvorefter der læses en sms fra modemmet. Det sidste er kun sjovt, hvis der rent faktisk er sendt en sms til modem’et.

## 4. Systemadministration

VINTERMAN indeholder mange muligheder, men en installation skal administreres fornuftigt for at forebygge mod datatab og almindeligt kaos i installation og opsætning.

Dette kapitel en række mindre afsnit om emner, som man skal være opmærksom på ved administration af en VINTERMAN installation.

### 4.1. Systemparametre

Under [Opsætning], [Systemopsætning] findes en række parametre, der ændrer på systemets virkemåde. Disse parametre fordeler sig i to grupper:

- Generelle parametre. Disse parametre ligger i databasen og påvirker hele systemet og dermed alle klienterne.
- Lokale parametre. Disse værdier ligger i registreringsdatabasen og påvirker kun de klienter, som ændringen er foretaget på.

Ved rettelse i de lokale parametre skal man være opmærksom på at dette måske skal ske på alle klienter. De enkelte parametre er beskrevet nærmere i brugervejledningen.

Blandt de mange generelle parametre skal en enkelt fremhæves, ”Organization”. Denne parameter skal sættes korrekt, idet den anvendes til at identificere afsenderen i forbindelse med kommunikation mellem amterne og Vejdirektoratet.

### 4.2. Kolonneopsætning

I alle VINTERMAN’s lister med et grønt felt i øverste venstre hjørne kan kolonneopsætningen tilpasses. De enkelte kolonner kan ombyttes ved at trække i overskriften og bredden kan tilpasses på sædvanlig vis. Ved tryk på det grønne felt kan kolonner desuden til- og fravælges (se evt. brugervejledningens afsnit 3.2).

Man bør derfor gennemgå hele programmet på en VINTERMAN klient og opsætte det ønskede layout af kolonnerne. Bruger man altid korte navne, kan der spares på bredden og en række kolonner vil mange kunne fravælge. Specielt i statusbilledets aktivitetsliste er det vigtigt at lave en god kolonneopsætning.

Kolonneopsætningen ligger i databasen og følger den enkelte persons login fra pc til pc. Under [Stamdata], [Firmaer og personer] kan en administrator kopiere sin egen kolonneopsætning til et antal andre brugere.

### 4.3. Filer på en Vinterman klient

Hvis installationen er nyere end september 2010, dvs. installeret med det msi-baserede installationsjob, så ligger Vinterman på en dansk Windows 10 pc på følgende måde:

- Program mv. installeres i

c:\Programmer (x86)\vinterman

- Midlertidige datafiler placeres i mapper under

c:\Temp\Vinterman

- Kortet til Vinterman placeres i en af de to mapper

c:\Programmer (x86)\vinterman\GISLayer – via separat installationsjob

c:\Temp\Vinterman\GISLayer – ved download efter login

Vinterman kigger først efter et kort i program-mappen og dernæst i temp-mappen.

Uanset type af Windows skal filen ”Vinterman.net” placeres samme sted som programfilen ”Vinterman.exe”.

Uanset type af Windows gemmer VINTERMAN en række opsætningsvariable i registreringsdatabasen under ”HKEY\_CURRENT\_USER” i mappen ”VINTERMAN”.

### 4.4. Brugere og kodeord

Ved nyinstallation oprettes en administrator af Vinterman bruger-supporten. Denne bruger kan herefter oprette øvrige nye brugere mv.

VINTERMAN har sin egen styring af adgangsrettigheder baseret på brugernavn og kodeord, der altid er placeret i driftsdatabasen. Fra maj 2018 skal der anvendes avancerede kodeord. Kodeord skal være mindst 8 tegn og bestå af 3 af de 4 elementer: Tal, tegn, små- og store bogstaver. Samtidig skal kodeordet skiftes mindst to gange om året i vinduer omkring 1. oktober og 1. maj.

### 4.5. Opsætning af telefonstyring via TAPI

Anvendelse af et modem til tastning af et telefonnummer kan give anledning til problemer. Ikke alle modemdrivere og Microsofts TAPI vil fungere sammen. Tilsvarende har en række brugere tidligere haft problemer med at finde en fornuftig sammensætning af modem, driver og headset.

Sædvanligvis skal modemmet eller som minimum driveren være af voice-typen.



Nogle telefoner og telefonborde fås også med en TAPI-adgang, som VINTERMAN vil kunne anvende. Hvorvidt ens nuværende udstyr kan anvendes, kan afgøres via Windows nummersender. Virker nummersenderen, bør VINTERMAN også kunne styre modemmet (idet nummersenderen og VINTERMAN begge anvender Windows TAPI).

#### **4.6. Telefonstyring hos Vejdirektoratet**

Opsætningen af telefonstyringen på vintercentralerne hos Vejdirektoratet sker via en særlig TAPI-server, der er leveret sammen med telefoncentralen. Fra via denne server kan vagternes IP-baserede telefoner styres fra Vinterman.

#### **4.7. Telefonstyring baseret på SuperTel**

Vejdirektoratet har etableret en server, hvorpå der kører en særlig software med en grænseflade mod IP-telefonselskabet SuperTel – nu Facilicom. Denne server kan alle Vinterman klienter i Danmark nå. SuperTel/Facilicom løsningen giver følgende muligheder:

- Styring af en vilkårlig telefon som udkaldstelefon, f.eks. ens mobiltelefon.
- Brug af en Softphone og et headset i pc'en, der kan fjernstyres fra VINTERMAN. Desværre har vi pt. ingen stabil SoftPhone tilgængelig.

Begge dele kræver oprettelse af et abonnement hos SuperTel/Facilicom. Når Vinterman forsøger at ringe ud, ringer den først til den telefon, der er udkaldstelefon. Når denne svares, ringes videre til det nummer, man gerne vil tale med.

Når man har tegnet abonnement hos SuperTel/Facilicom, skal der ske følgende i VINTERMAN:

- Telefonnumrene skal registreres under [Opsætning], [Supertel opsætning].
- De pc'ere, der skal kunne ringe ud, skal have dette slået til på 3. faneblad under [Opsætning], [Systemopsætning].

Hvis man ønsker at anvende SoftPhone løsningen, vil man skulle købe private numre pr. bruger. Skal man anvende styringen af en selvvalgt telefon, kan man nøjes med at købe et antal linjer svarende til hvor mange, der samtidig vil bruge telefonen.

Det årlige abonnement er ca. 1.200 kr. For to numre og et tilsvarende beløb i oprettelsesgebyr.

#### **4.8. Kommunikationsstatus**

I VINTERMAN programmet under [Opsætning, status for kommunikation] findes en liste, der viser hvad VINTERCOM afsender pr. mail og sms.

I denne liste vil det også fremgå, hvis VINTERCOM har opgivet eller har problemer med at udføre de ønskede opgaver. Derfor er listen et godt udgangspunkt for fejlsøgning, hvis der opstår problemer med at afsende e-mail eller sms'er (der også afsendes som e-mails).