

Redegørelse om vandforurening på Frederiksberg februar/marts 2021



Opsummering

Vandforurening

Vandforureningen, som førte til kogeanbefaling på Frederiksberg mellem den 27. februar og 10. marts 2021, opstod ved en forurening med jordbakterier i en transportledning ved Nylandsvej. Forureningen blev opdaget i forbindelse med et ledningsarbejde på Amicisvej, hvor der også blev konstateret forurening med jordbakterier, og som medførte en test af hele vandnettet.

Under forureningen har Frederiksberg Forsyning arbejdet målrettet med en strategi, som dels skulle fjerne forureningen, og dels skulle sikre, at kogeanbefalingen kunne hæves for flest mulige borgere hurtigst muligt. Sporingsarbejdet resulterede i, at 50 % af borgerne efter fem dage igen kunne drikke vandet, og efter seks dage blev kilden lokaliseret og afskåret fra ledningsnettet. 11 dage efter forureningen blev konstateret, kunne alle borgere på Frederiksberg igen drikke vandet uden at koge det først.

Muligt kildeområde ved Amicisvej

Ved Amicisvej var der tale om en nyrenoveret ledning. Det var i forbindelse med standardskylning af denne ledning, at Frederiksberg Forsyning blev opmærksom på forureningen. Under arbejdet på ledningen var denne blevet fraskåret, hvilket er en del af den normale procedure ved renovering. Herefter udestod at skylle ledningen inden idriftsættelse. Arbejdet blev udført af eksterne entreprenører i forbindelse med Frederiksberg Kommunes klimatilpasningsprojekt. I tiden op til vandforureningen havde Frederiksberg Forsynings tilsynsførende flere

gange konstateret, at DDS-reglerne ikke blev fulgt af den eksterne entreprenør, hvilket var blevet påtalt og derefter rettet. I den forbindelse var der derfor en risiko ift. vandkvaliteten i det lokale område - men ikke ift. det samlede ledningsnet.

Kildeområdet ved Falkoner Allé/Nylandsvej

I forbindelse med renovering af en Ø400 vandledning ved Nylandsvej, har Frederiksberg Forsyning været nødt til at arbejde i flere etaper. Dette skyldes, at det var nødvendigt at opretholde forsyningen til et sprinklerstik ind til Frederiksberg Centret. Ledningen fra Falkoner Allé og ind til sprinklerstikket (ca. 180 m) blev derfor først renoveret, skyllet og idriftsat. Efterfølgende blev resten af ledningen fra sprinklerstikket og ud til Nordre Fasanvej renoveret (300 m), men denne del blev ikke idriftsat.

Årsagen til at forureningen skete, var at entreprenøren som udførte arbejdet, ikke afkoblede/blændede brandhanestikket, som foreskrevet i Frederiksberg Forsynings DDS-procedurer. Herved blev brandhanestikket forurennet med jord og sekundært grundvand.

Projektlederen fra Frederiksberg Forsyning opdagede fejlen og bad om opgravning for gentilslutning af brandhane ved etableringen af den nye stikledning.

Den eksterne entreprenør misforstod beskeden fra projektlederen og fokuserede i stedet på, om ledningen var tæt, fremfor om den var forurennet. Derfor gennemførtes alene tæthedsprøvning af ledningen og ikke skylning og prøvetagning. Der blev fra Frederiksberg Forsynings side ikke fulgt op på, om der var blevet

skyllet og taget prøver før ledningen blev idriftsat. Den manglende opfølgning skyldes, at projektlederen på dette tidspunkt var syg med Covid-19, og at der ikke blev udpeget en projektleder, som kunne træde i stedet for.

Denne fejl fra Frederiksberg Forsynings side har ført til, at der er indført skærpede regler i forbindelse med tilsyn og idriftsættelse samt en ændret organisering.

Kommunikationen under hændelsen

Frederiksberg Forsyning har kommunikeret kogeanbefalingen, ophævelser og status for vandforureningen bredt ud til kunder og interessenter. Vi har i den forbindelse kommunikeret via SMS, hjemmeside, Facebook, pressen og vi har haft direkte kontakt til borgere og erhvervsdrivende på Frederiksberg.

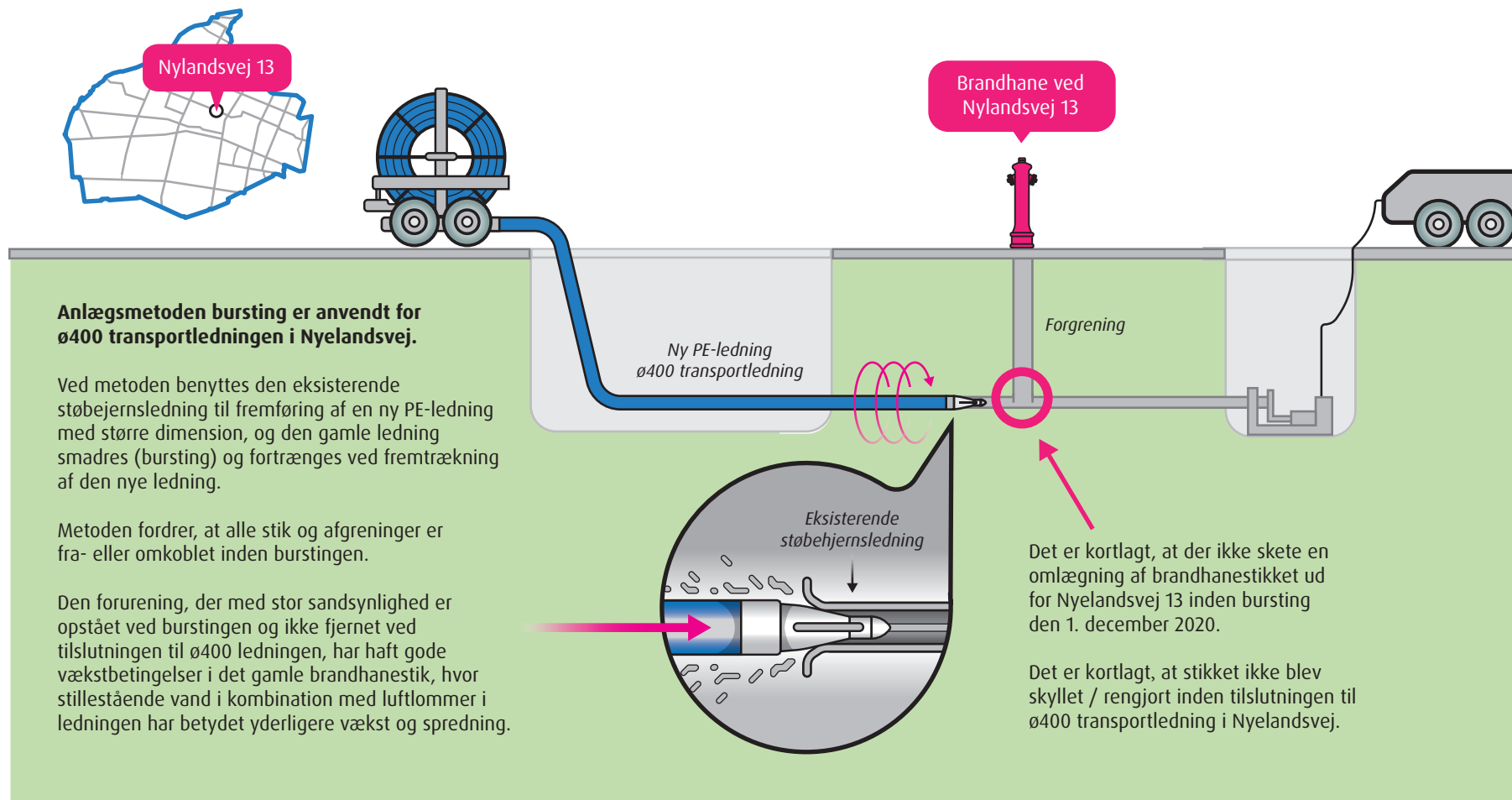
Vi har særskilt gjort vores bedste for at sikre, at de sårbare kunder på plejehjem og ældre hjemmeboende - via hjemmeplejen - fik direkte besked i forbindelse med både kogeanbefalingen og senere ophævelser.

Der blev i de første timer af forureningen foretaget beslutninger, som vi vil håndtere anderledes i kommende beredskabssituationer. Bestyrelsen blev orienteret per mail og kort tid før kogeanbefalingen, blev der kommunikeret ud til kunderne.

I den første kommunikation om situationen blev der kommunikeret om forekomster af coli-bakterier og ikke coliforme-bakterier (jordbakterier), hvilket gav anledning til misforståelser og bekymring hos borgere og presse. Det skal fremadrettet være mere præcist.

Kilden til forureningen

Det vurderes mest sandsynligt, at forureningen stammer fra brandhanestikket på Nylandsvej 13.



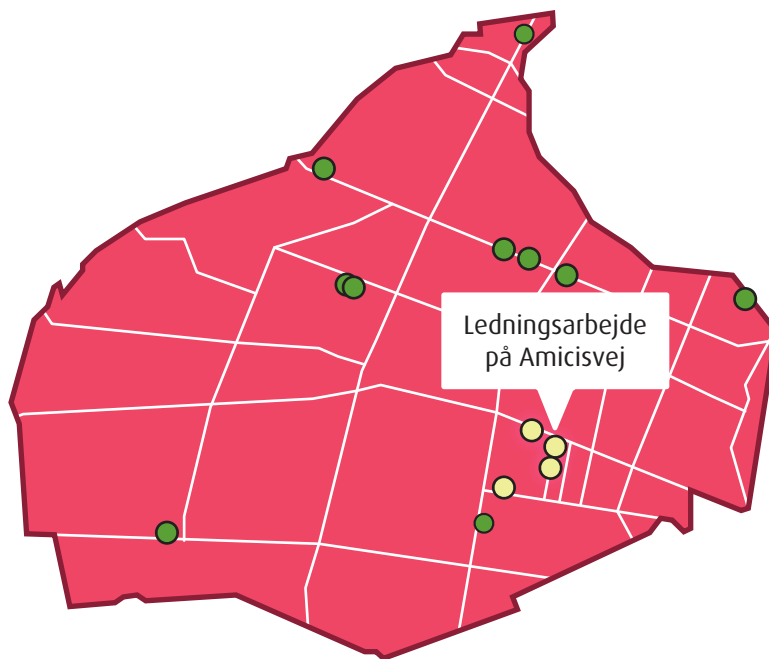


Lørdag
27
februar

Prøveudtagninger, coliforme bakterier



Kogeanbefaling



Svartid på prøveudtagninger

BactiQuant	e-Coli	Kim 22	Kim 37
1 time	24 timer	24 timer	48 timer

Teknisk spor

Ved ledningsarbejdet på Amicisvej, skulle der kobles en ny ledning til det eksisterende system. I den forbindelse blev der torsdag den 25. februar 2021 taget standardprøver til analyse for BactiQuant.

Resultaterne, der blev modtaget den 26. februar 2021, var for høje til at ledningen kunne godkendes. Samme dag blev der derfor udtaget yderligere fire prøver til analyse for BactiQuant, coliforme bakterier og e-coli for at sikre, at det forhøjede tal ikke stammede fra det aktive ledningsnet.

Analyserne viste lørdag den 27. februar 2021 - mod forventning - en forurening med coliforme bakterier (ikke e-coli) i fire af de prøver, der var udtaget fra området ved Amicisvej.

Frederiksberg Forsynings beredskab blev igangsat, og der blev taget kontakt til Frederiksberg Kommune og Styrelsen for patientsikkerhed. Efter at have undersøgt hvor meget af Frederiksberg der kunne være omfattet af forureningen, kunne det ikke afvises, at hele Frederiksberg var omfattet, og der blev derfor udstedt kogeanbefaling for hele byen.

Kommunikation

Kog vandet
på hele
Frederiksberg.



SMS'er udsendt
45.582



Antal opkald
13



Antal brugere nået **14.500**
Opslag **1**
Kommentarer **101**



Besøgende på
hjemmeside **28.000**

Andelen af påvirkede borgere



100%

Søndag

28

februar

Prøveudtagninger, coliforme bakterier

20-50

10-20

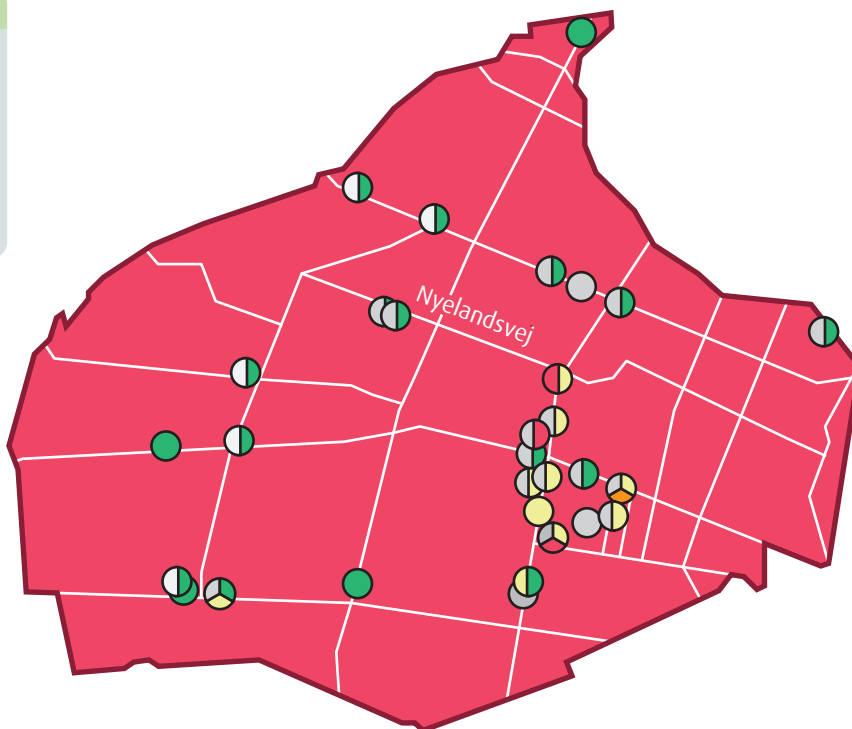
0-10

0

Ingen værdi

Flere forskellige
prøveresultater
fra samme sted.

Kogeanbefaling



Teknisk spor

Frederiksberg Forsyning igangsætter prøveprogram med det formål at:

1. Frikende så store dele af nettet som muligt og så hurtigt som muligt (dvs. områder, hvor der aldrig har været forurenet).
2. Finde kilden til den observerede forurening.
3. Afgrænse forureningens udbredelse.
4. Påvise, at forureningen igen var ude af systemet.

Kommunikation

- Kilden til forurening er indsnævret til områder omkring Amicisvej og Nylandsvej.
- Hav tålmodighed med hjemmesiden.
- Kog vandet på hele Frederiksberg.



SMS'er udsendt
0



Antal opkald
90

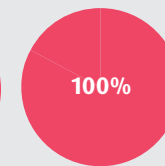


Antal brugere nået **16.100**
Opslag **3**
Kommentarer **76**



Besøgende på
hjemmeside **31.600**

Andelen af påvirkede borgere



Mandag

1

Marts

Prøveudtagninger,
coliforme bakterier

20-50

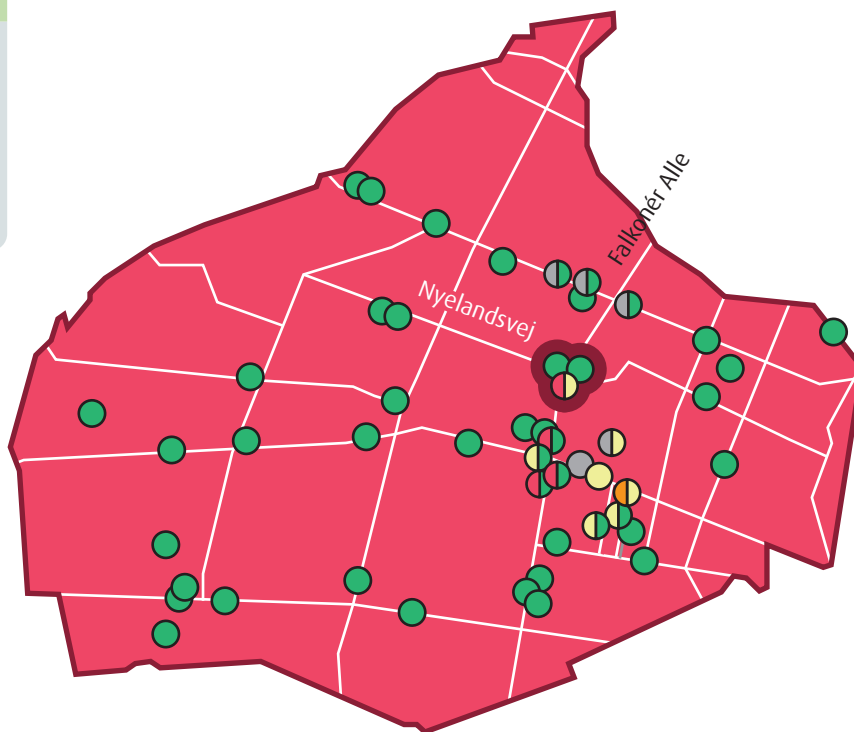
10-20

0-10

0

Ingen værdi

Kogeanbefaling



Teknisk spor

Prøveresultaterne peger på en forureningskilde omkring Nyelandsvej. Interessen samler sig om steder, hvor der har været arbejdet på ledningsnettet for nyligt:

- Ved krydset mellem Falkoner Allé og Nyelandsvej.
- En ny ledning, som løber op ad Nyelandsvej, og som ikke har tilkobling til forbrugere.

En computer-modellering viser, at det muligvis også er denne forurening, som har givet udslag på Amicisvej.

Der arbejdes videre med at undersøge begge mulige kildeområder.

Kommunikation

- Kog vandet på hele Frederiksberg.



SMS'er udsendt
51.081



Antal opkald
257



Antal brugere nået **12.800**
Opslag **3**
Kommentarer **57**



Besøgende på
hjemmeside **26.700**

Andelen af påvirkede borgere



100%

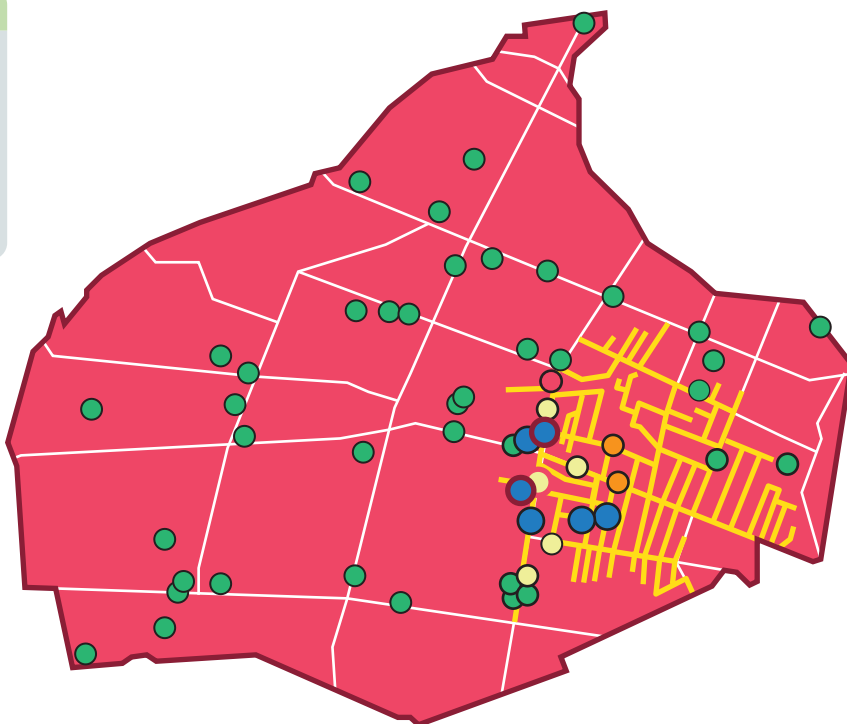
Tirsdag

2

Marts

Modelleret
udbredelse af
forurening med
prøver

Skønnet
udbredelse



Teknisk spor

Vi får afklaret, at forureningskilden ikke er fra Amicisvej, vandværket eller vores trykforøgerstationer.

Der udtages prøver fra nye veje for at dokumentere, at forureningen kan afgrænses til et område ved Nyelandsvej og Falkoner Allé.

Der igangsættes skylning på Amicisvej for at sikre, at forureningen blev fjernet fra området.

Modellering af udbredelse af forurening viser, at forureningen spredes fra hotspot mod øst og syd.

Der arbejdes med modellering på at få frigivet områder, som kan dokumenteres rene.

Kommunikation

- Kog vandet på hele Frederiksberg.
- Forureningskilden er Amicisvej eller Nyelandsvej/Falkoner Allé.



SMS'er udsendt
0



Antal opkald
116



Antal brugere nået **18.500**
Opslag **2**
Kommentarer **101**



Besøgende på
hjemmeside **22.900**

Andelen af påvirkede borgere



100%

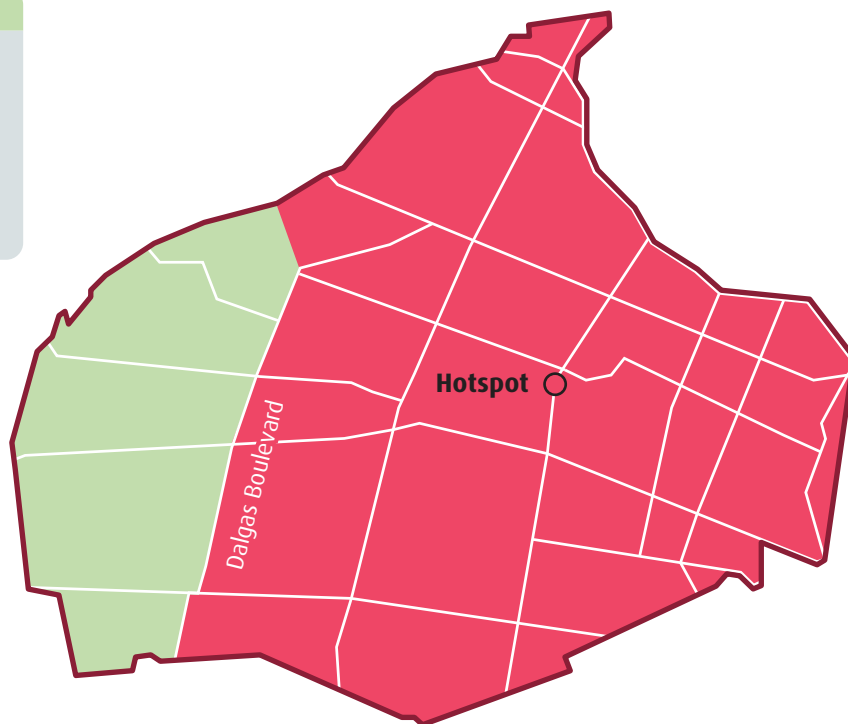
Onsdag

3

Marts

Koge-
anbefaling
ophævet

Koge-
anbefaling



Teknisk spor

Vores prøveresultater viser nu rent vand i mange områder og bekræfter, der ikke er eller har været forurening i det vestlige Frederiksberg.

Yderligere prøver skal frikende flere områder.

Kilden vurderes at strække sig på ca. 70 meter, flyder over ca. 2 km. ledningsnet- vi tror, det er krydset Falkoner Allé/Nyelandsvej, der er hot-spottet.

Styrelsen for Patientsikkerhed godkender ophævelsen af koge-anbefalingen for første område i det vestlige Frederiksberg, da vi med 2 rene prøver kan dokumentere, at der ikke har været forurening.

Kommunikation

- Koge-anbefaling ophæves i området vest for Dalgas Boulevard.
- Vi har fjernet kilden på Amicisvej.
- Der er kø på hjemmesiden.



SMS'er udsendt
53.827



Antal opkald
149

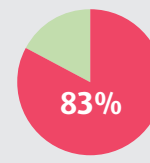


Antal brugere nået	55.900
Opslag	4
Kommentarer	143



Besøgende på hjemmeside	28.100
-------------------------	---------------

Andelen af påvirkede borgere



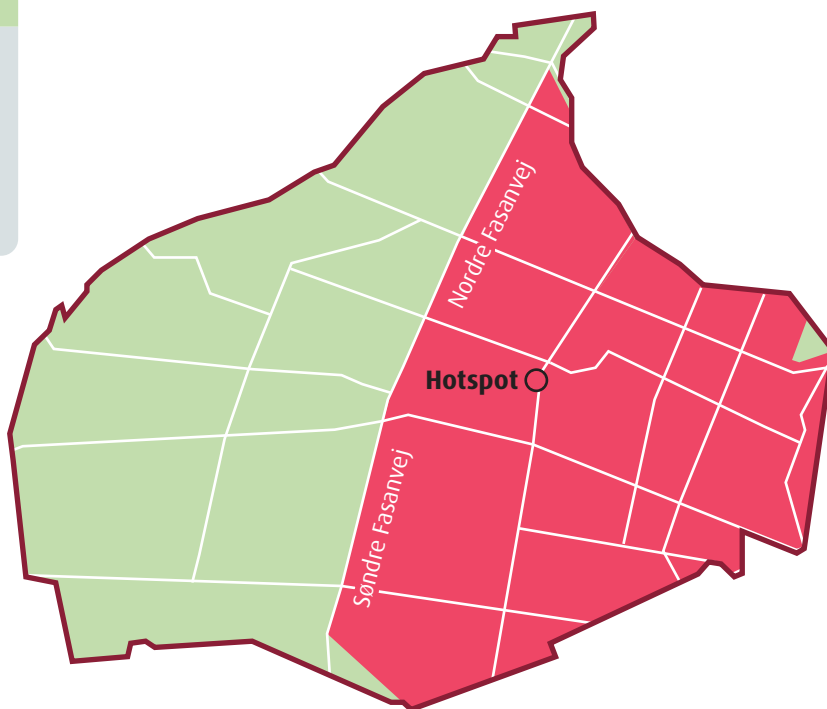
Torsdag

4

Marts

Koge-
anbefaling
ophævet

Koge-
anbefaling



Teknisk spor

Det er nu muligt at frikende hele det vestlige Frederiksberg og ophæve kokeanbefalingen.

Det undersøges, om det er muligt at inddæmme kilden omkring Nylandsvej, således at flere områder kan frigives.

Entreprenør-team er stand-by, og det sikres, at de nødvendige materialer er til rådighed, hvis der bliver et behov for at grave i forbindelse med, at forureningskilden skal inddæmmes.

Kommunikation

- Vi ophæver kokeanbefaling.
- Hav tålmodighed med hjemmesiden.
- Slå din adresse op på hjemmesiden.



SMS'er udsendt
54.200



Antal opkald
283

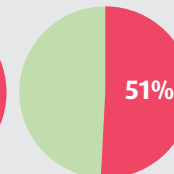


Antal brugere nået **23.100**
Opslag **4**
Kommentarer **59**



Besøgende på
hjemmeside **28.000**

Andelen af påvirkede borgere



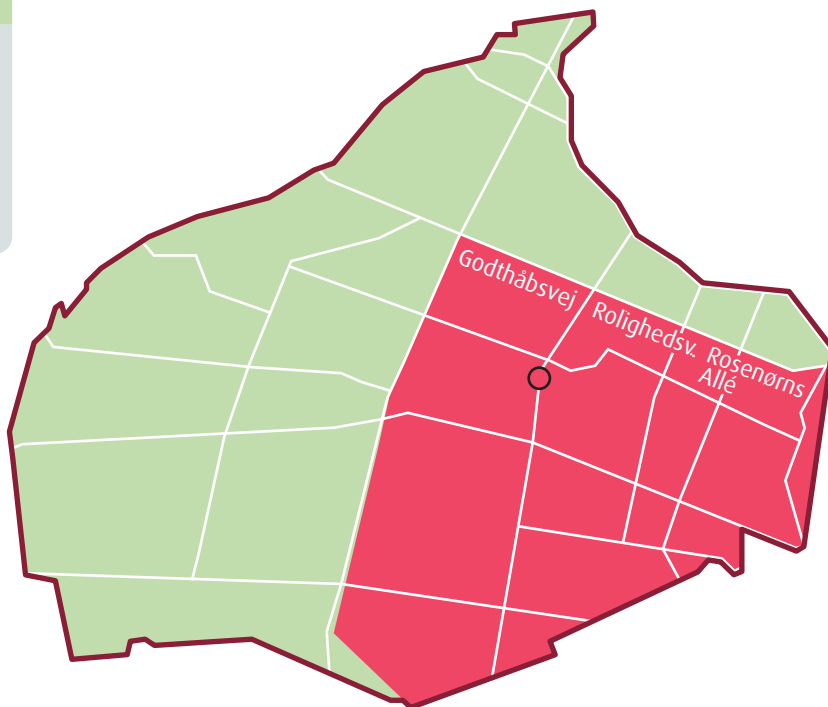
Fredag

5

Marts

Koge-
anbefaling
ophævet

Koge-
anbefaling



Teknisk spor

Vi har fundet en måde at inddæmme forureningskilden på Nylandsvej.

En række ventiler lukkes således, at der ikke kan komme vand fra området.

Fokus på at sikre Frederiksberg Centret fortsat har vand til sprinklersystemet.

Skylningen på Amicisvej viser gode resultater i form af mange negative prøver.

Der tages prøver fra nye steder i nettet for at få frikendt disse områder.

Vi kan dokumentere rent vand i det nordlige Frederiksberg og får derfor lov af myndighederne til at frigive endnu et område nord for Godthåbsvej, Rolighedsvej og Rosenørns Allé.

Kommunikation

- Vi ophæver kokeanbefaling.
- Hav tålmodighed med hjemmesiden.
- Vi inddæmmer kilden omkring Nylandsvej.



SMS'er udsendt
54.386



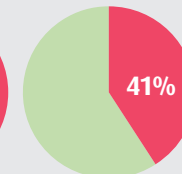
Antal opkald
141

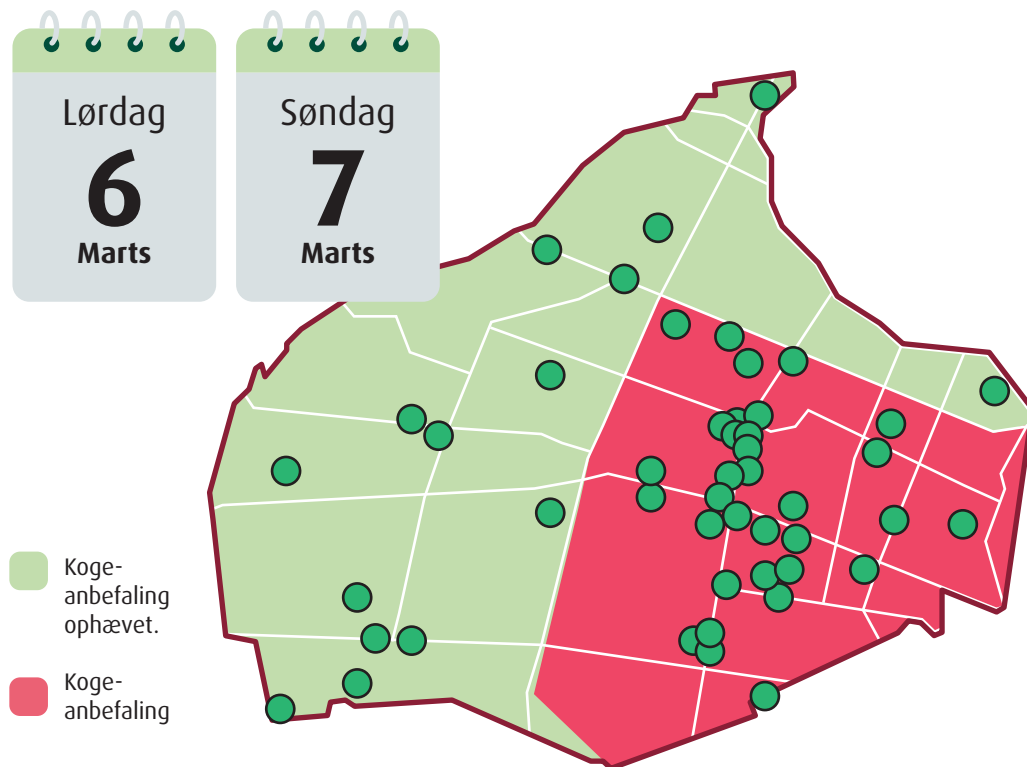


Antal brugere nået **12.700**
Opslag **3**
Kommentarer **28**

Besøgende på
hjemmeside **28.000**

Andelen af påvirkede borgere





Teknisk spor

Prøvetagningen intensiveres i det østlige Frederiksberg hen over weekenden.

Der arbejdes på dokumentation til Styrelsen for Patientsikkerhed for at få ophævet koganbefalingen yderligere.

Kommunikation

- Vi har afkoblet den forurenede ledning.
- Vi tager flere prøver.



SMS'er udsendt

45.582



Antal opkald

13



Antal brugere nået **14.500**

Opslag **1**

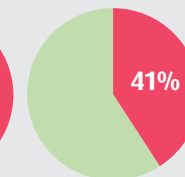
Kommentarer **101**



Besøgende på hjemmeside

19.000

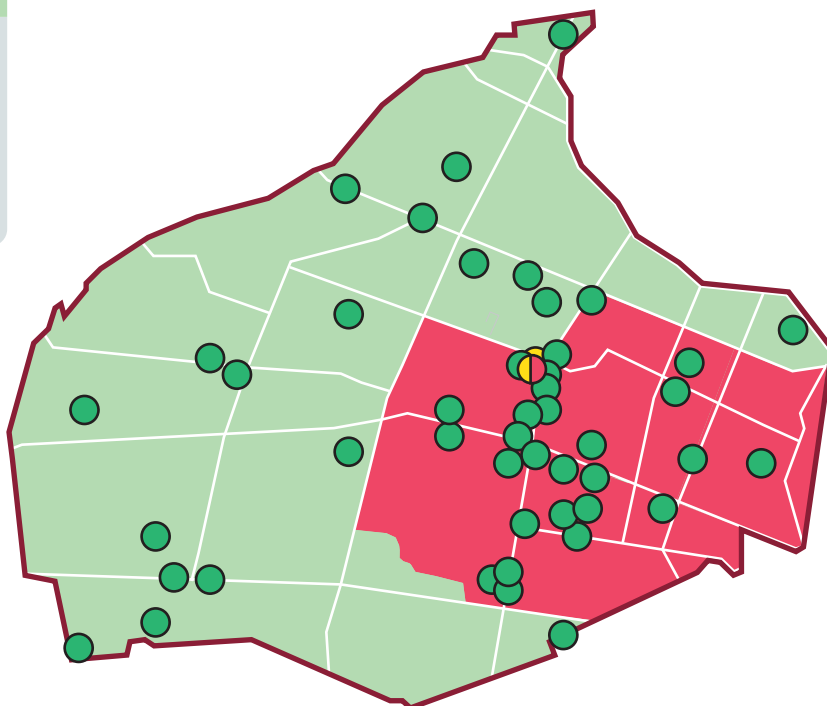
Andelen af påvirkede borgere



Mandag

8

Marts



Koge-anbefaling ophævet.

Koge-anbefaling

Teknisk spor

Det kan nu dokumenteres, at forureningskilden er isoleret, og at der ikke er sluppet yderligere forurening ud i ledningsnettet.

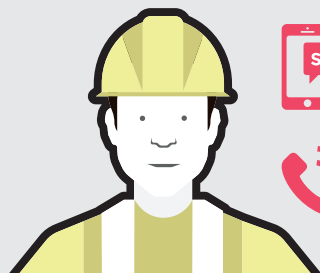
Vi har dokumentation, som betyder, at koge-anbefalingen kan ophæves i endnu et område.

Arbejdet med at finde den nøjagtige årsag og lokation af vandforureningen på Nylandsvej intensiveres.

Vi forbereder mulige løsninger på forskellige scenarier til fjernelse af forureningskilden.

Kommunikation

- Prøverne viser, at det er lykkedes at isolere forureningen.



SMS'er udsendt
54.682



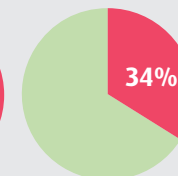
Antal opkald
160



Antal brugere nået	12.800
Opslag	3
Kommentarer	25

Besøgende på hjemmeside	23.900
-------------------------	---------------

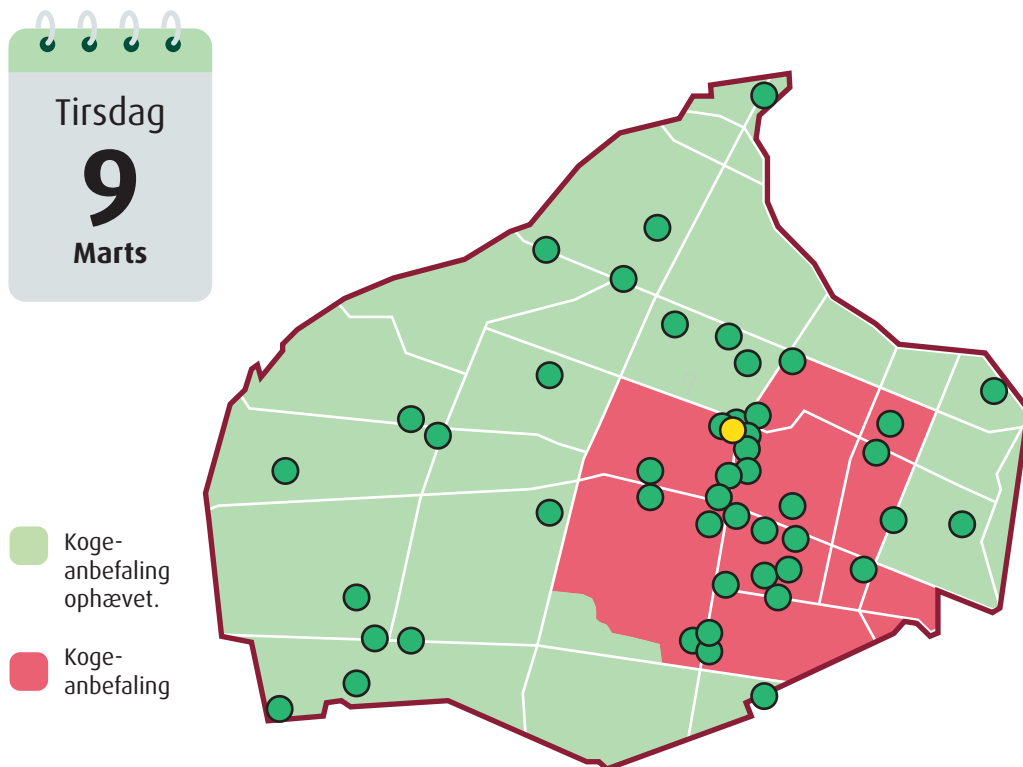
Andelen af påvirkede borgere



Tirsdag

9

Marts



Teknisk spor

Fejl i prøvetagningen giver enkelte vandprøver kommer med overraskende resultater.

Det er dog muligt at ophæve koge-anbefalingen for endnu et område i det østlige Frederiksberg.

Kommunikation

- Vi ophæver koge-anbefaling i yderligere et område øst for H. C. Ørstedvej og nord for Gl- Kongevej.



SMS'er udsendt
54.746



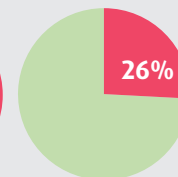
Antal opkald
149



Antal brugere nået **8.600**
Opslag **2**
Kommentarer **18**

Besøgende på hjemmeside **20.600**

Andelen af påvirkede borgere

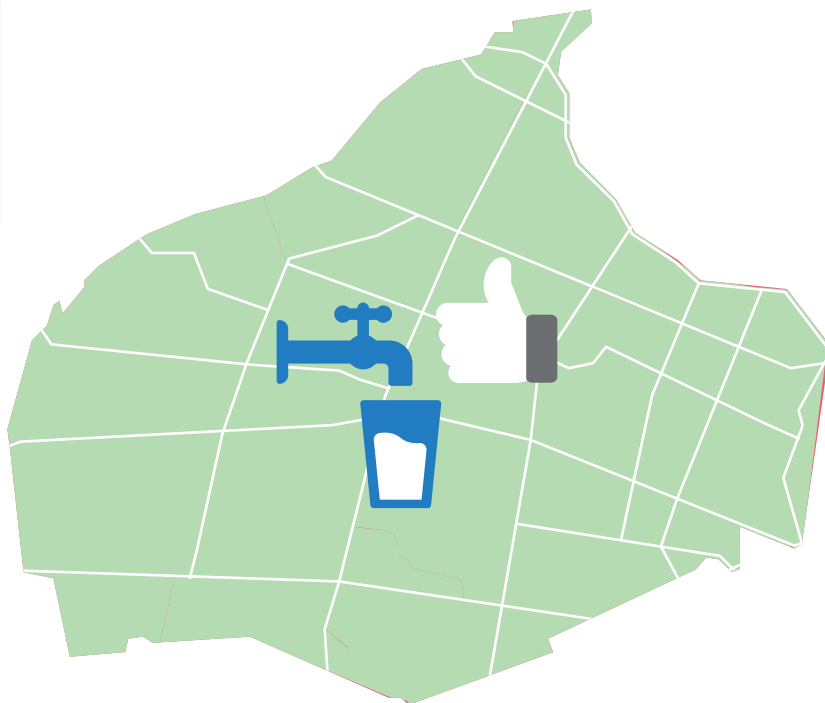


Onsdag

10

Marts

Koge-
anbefaling
ophævet.



Teknisk spor

Prøveresultater viser, at vi kan **ophæve kogeanbefalingen for det resterende Frederiksberg.**

Undersøgelser af ledningen i Nylandsvej viser, at vi har indsnævret mulighederne for forurening til ganske få steder, som der arbejdes på at undersøge.

Disse undersøgelser vil dog strække sig over længere tid.

Kommunikation

- Besvarelse af spørgsmål vedrørende forureningens opståen.



SMS'er udsendt
54.815



Antal opkald
66



Antal brugere nået **8.600**
Opslag **2**
Kommentarer **18**



Besøgende på
hjemmeside **9.700**

Andelen af påvirkede borgere



0%

Opfølgning



Vandledning

Tilsynet med arbejdet på vandledninger - herunder med eksterne entreprenørers overholdelse af DDS - skærpes.

Snitfladerne forbedres i Frederiksberg Forsynings organisation eller justeres i organisationen således, at ansvar ift. vandkvalitet er utvetydigt forankret i hverdagens opgaver.

Fremadrettet - ved idriftsættelsen af ledninger - skal der ske en mere omfattende risikovurdering, og der skal registreres to negative prøver for e.coli og jordbakterier før idriftsættelsen.



Beredskab

Der skal udarbejdes en ny beredskabsplan for Frederiksberg Forsyning.

Der igangsættes koordineringsmøder mellem beredskabet i Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning med faste takttider og fokus på håndtering af alvorlige beredskabs-hændelser, herunder muligheden for at anvende hinandens kommunikationskanaler for at nå ud til kunderne/borgerne.

Der igangsættes et udvidet prøveprogram for vandkvaliteten, som ligger ud over det minimumsniveau, som er pålagt af Frederiksberg Kommune som myndighed med et mål om at tage hyppigere prøver.



Kommunikation

Der arbejdes på at forbedre tilmeldingen til SMS-service - særligt for nye borgere på Frederiksberg.

Der udarbejdes og forelægges en klar plan for, hvad der kommunikeres til bestyrelsen og forventningsafstemmes ift. kommunikationen til kunderne, herunder kommunikere på flere sprog end dansk.

Der iværksættes et program for forbedret håndtering af DDS for alle medarbejdere i Frederiksberg Forsyning og samarbejdspartnere.

D. 18 maj blev en kamera-robot sendt ned i hovedledningen på Nylandsvej.

Fund:

- Småsten
- Efterladte papirklude
- Dårlig samling af røret.

Uge 14-18

Aktiviteter

Uge 18-22

