

# GRINDSTED

Bliv klog på en af Danmarks  
største forureningssager

Fund af  
vynylchlorid i åen  
er ikke nyt

.....

Tjek din  
haveboring for  
forurening

## EN GIGANTISK OPGAVE

Oprydningen efter forureningerne  
i Grindsted er så omfattende,  
at staten må træde til



Billund  
kommune



Region Syddanmark

—

## **”Jeg kan stadig blive overrasket over mængderne og antallet af forurenende stoffer”**

Lone Dissing, geolog og projektleder, Region Syddanmark

Af: Thomas Laursen / Foto: Hyldager Fotografi



Forureningen i Grindsted

02

1924

Grindsted

1924

Grindstedværket grundlægges. I starten producerede værket primært organiske kemikalier. Senere bliver produktionen udvidet til at omfatte vitaminpiller og lægemidler.

Frem til 1960 ledes urensset spildevand via en åben afløbsgrøft fra fabrikken til Grindsted Å.

# Grindsted-forureningen er gigantisk

**Fundet af store mængder vinylklorid i Grindsted Å er langtfra ny viden. Forureningen af åen har været kendt i mindst 25 år og vil fortsætte årtier frem i tiden, hvis der ikke gøres noget.**

**S**elv om man i morgen tog fat på at fjerne kilderne til en af historiens værste forureningssager, ville det formentlig tage op til 50 år, inden vandkvaliteten ville blive bedre.

En ophævelse af forbudet mod badning og fiskeri i dele af Grindsted Å og Grindsted Eng sø har endnu længere udsigter, for her bunder forbudene primært i mængderne af kviksølv og andre tungmetaller.

Det vurderer Lone Dissing, geolog og Region Syddanmarks projektleder på Grindsted-forureningen:

- Fundet af vinylklorid i åen har været kendt siden 1990'erne, så det er ikke en nyhed. Nyheden er, at vi har fået et langt mere detaljeret kendskab til, hvordan grundvandet strømmer til åen. Derudover er der kommet tal på mængderne, og omfanget på 235 kg om året er det næststørste fund, vi kender til i regionen, siger hun.

Fra Kærgård Klitplantage siver der ca. tre-fire gange så meget vinylklorid ud i havet. Begge forureninger stammer fra Grindstedværket.

## 3.000 timer og 11 år

Siden 2007 har Lone Dissing brugt omkring 3.000 timer på at undersøge og monitorere forureningen i Grindsted.

- Jeg kan stadig blive overrasket over mængderne og antallet af forurenende stoffer, der især findes

på banegravsdepotet, i Eng søen, åen, fabriksgrunden og lossepladsen, siger hun.

Region Syddanmark overtog forureningerne i Grindsted fra Ribe Amt ved regionernes oprettelse i 2007 og har siden koncentreret sig om at få styr på forureningsomfanget, og hvordan forureningerne spreder sig i grundvandet. Derudover har regionsrådet valgt at afskærme banegravsdepotet, der ligger bynært.

- Afskærmningen består i, at der er lagt ren jord på banegravsdepotet med det formål at sikre mod kontakt med forurenet materiale. Derefter er der tilplantet med tornede buske for at minimere den offentlige færdsel på arealet, forklarer Lone Dissing.

## En gigantisk opgave

Opgaven med at rydde op efter forureningerne i Grindsted er enorm. Alene at fjerne de kilder, hvor forureningen siver fra, vil som minimum koste et større trecifret millionbeløb. Og her er der blot tale om det, der kan graves væk.

Desuden kender hverken Region Syddanmark eller Billund Kommune detaljeret til omfanget af forurening på selve fabriksgrunden, da der fortsat er en virksomhed i drift på grunden.

- Det vil være stort set umuligt at foretage tilbunds gående undersøgel-

ser af forureningen på fabriksgrunden, fordi det vil kræve, at der skal bores huller over alt på grunden for at få et præcist overblik. Og det er svært, når der samtidig skal tages hensyn til en virksomhed i drift, siger Lone Dissing og fortsætter:

- Dog ved vi, at der har været omkring 220 nedgravede tanke på grunden, som sammen med produktionen i de bygninger, der gennem tiden har været på grunden, alle udgør potentielle forureningskilder.

Hvis der skal ske en oprensning af forureningen i grundvandet, for på sigt at bedre forholdene i vandløbene, vil regningen for den del lyde på et meget stort millionbeløb. ♦



## Vinylklorid

dannes ved nedbrydning af klorerede opløsningsmidler, der er blevet brugt i store mængder på Grindstedværket, og som også er blevet brugt i store mængder på bl.a. renserier.

1934

I en banegrav lige uden for fabriksgrunden deponeres restprodukter i form af faste stoffer på det 8.000 m<sup>2</sup> store areal. Deponeringen stopper først i 1962.

1944

Grindsted Vandværk har for modning om, at drikkevandet forenes på grund af afløbet fra Grindstedværket.

1946

Sportsfiskerne klager over forureningen af vandet i Grindsted Å som følge af afløbet fra Grindstedværket, og at fisk fanget i åen har en gennemtrængende lugt og afsmag. Undersøgelser viser at forureningen kan spores til den nedre del af Varde Å og Ho Bugt.

# De fire forureninger i Grindsted



**Fabriksgunden** er en ca. 38 ha stor grund. Forureningen på grunden stammer fra tidligere tiders spild af råvarer og kemikalier i forbindelse med produktionen på virksomheden, og den udgøres hovedsagelig af opløsningsmidler, sulfastoffer og barbiturater (det aktive stof i sovemedicin). Der er fra fabriksgrunden konstateret en massiv forurening af det øvre grundvandsmagasin. Grundvandsforureningen spredes i sydvestlig retning mod Grindsted Å. Det antages, at der under fabriksgrunden stadig findes koncentrerede forekomster af bl.a. klorerede opløsningsmidler.

**Banegravsdepotet** er beliggende langs den tidligere Troldhedebanes tracé umiddelbart

nord for fabriksgrunden. Her har virksomheden i perioden fra 1934-1962 deponeret stort set alle affaldsprodukter på fast form fra virksomhedens produktion. Af større enkeltposter kan nævnes aktivt kul med stort indhold af kemikalier, gipsaffald indeholdende betydelige mængder kviksølv samt stoffer fra virksomhedens bundfældningsanlæg for spildevand. Deponeringen fandt sted efter aftale med grundejeren. Depotmaterialet er kraftigt forurenet med tungmetaller, herunder kviksølv, medicinalprodukter og klorerede opløsningsmidler. Desuden sker der en svag udsivning af forurenende stoffer fra depotet til grundvandet og en svag afdampning til luften over selve depotet.

**Grindsted gamle losseplads** ligger syd for Grindsted Å.

Lossepladsen dækker et areal på ca. 10 ha., og den har været i drift fra 1930'erne til 1977. Ud over at have modtaget bl.a. husholdningsaffald, bygningsaffald og industriaffald fra oplandet, har lossepladsen i perioden 1962 til ca. 1970 modtaget ca. 85.000 ton fast affald og slam fra Grindstedværket. Affaldet indeholder forureningskomponenter af samme type, som er konstateret i grundvandet nedstrøms fabriksgrunden (og som er deponeret i Kærgård Klitplantage). En stor del af affaldet blev deponeret i en grube i den nordlige del af lossepladsen. Der er nedstrøms lossepladsen konstateret en betydelig forurening af det øvre grundvandsmagasin. Grundvandsforureningen spredes med grundvandet i nordvestlig retning mod Grindsted Å.

**Afløbsgrøften** er blevet brugt til spildevand i en længere periode, mens den var en åben grøft fra 1924-1960. Den sydlige del af grøften blev rørlagt i 1960, mens den nordlige del blev rørlagt i 1975. Indtil 1951 blev spildevandet ikke rensat før udledning til grøften. I en kort periode omkring 1970 udførte Grindstedværket forsøg med rensning af virksomhedens spildevand i et område kaldet forsøgslagunen ved afløbsgrøftens udløb til Grindsted Å. Efter etablering af virksomhedens renseanlæg i starten af 1970'erne har den rørlagte grøft udelukkende været anvendt til procesvand. Spildevandsudledningen til åen har givet anledning til, at store mængder forurening bl.a. i form af kviksølv er aflejret i bundsedimentet i åen, og i de kunstige søer Engsoen og længere nedstrøms Karlsgårde Sø. ♠

1955

Nordens største friluftsbad med 10.000 m<sup>3</sup> vand, som primært kom fra Grindsted Å, må lukke pga. stadigt dårligere vandkvalitet.



1956

Lugten af spildevand hænger så tungt over Grindsted by, at Grindstedværket må se sig om efter et nyt sted at deponere spildevandet. Valget falder på Kærgård Klitplantage.





# Undgå forurennet vand i køkkenhaven

**Borgere i Grindsted kan vande deres køkkenhaver med vand fra egen havevandsboring uden bekymring - hvis kommunen har godkendt boringen.**

**M**en nogle steder har forureningen bredt sig til grundvandet under byen. Her er det ikke sikkert at bruge vand fra egen boring til havevanding, og her er der forbud mod vanding, oplyser miljøchef Karl Grundahl fra Billund Kommune.

Det er vigtigt, at man undersøger, om ens havevandsboring ligger i det sikre område. Derfor råder miljøchefen borgere til at henvende sig til kommunen om deres havevandsboring hvis:

- Man har en gammel havevandsboring, man ikke kender status på.
- Man lige har købt hus og ikke kender status på den havevandsboring, der er ved huset.
- Man ønsker at få en ny havevandsboring.

Billund Kommune og Region Syddanmark arbejder tæt sammen om forureningen. Regionen har registreret forureningen på et kort, og det er dette kort, kommunen vurderer ud fra,

når der skal gives tilladelser til havevandsboringer.

- Når borgeren henvender sig til os, tjekker vi, om boringen ligger udenfor det område, som er forurennet, forklarer Karl Grundahl.

Han opfordrer borgerne til at henvende sig til kommunen, hvis man er det mindste i tvivl, om ens havevandsboring er sikker.

Vandet fra hanen er altid sikkert at bruge. ♦

## Er du i tvivl om din havevandsboring er forurennet?

Kontakt Billund Kommune: Søren Hovgaard, tlf. 79 72 70 98  
<https://billund.dk/borger/natur-og-miljoe/vandindvinding/havevand/>

1962



Ca. 80.000 tons flydende og fast affald deponeres på byens losseplads syd for Grindsted Å frem til 1975.

1968

Grindsted Å tilføres ca. 550 kg kviksløv om året.



1971

Grindsted Engsø anlægges som en rensningsforanstaltning af fabrikkens spildevand, inden det når Grindsted Å.



# Vanskeligt at fjerne forureningen

Jørn K. Pedersen er civilingeniør i Region Syddanmarks afdeling for Miljø og Råstoffer og forklarer her, hvorfor det er væsentligt sværere at rense op i Grindsted sammenlignet med Kærgård Klitplantage.

## **Hvorfor kan man ikke bare grave forureningen i Grindsted væk ligesom i Kærgård?**

- Man kan godt grave forureningen væk fra banegravsdepotet og lossepladsen. Men problemet er, at meget af forureningen allerede er sivet ned i grundvandet, og ad den vej transporteres forureningen mod åen og Eng Sø. Det er umuligt at fjerne al forureningen på fabriksgrunden, da der ligger en virksomhed i drift.

## **Hvorfor går man så ikke bare i gang med at fjerne det, man kan?**

- Det er ikke så lige til. Banegravsdepotet ligger tæt ved byen, og hvis vi begynder at grave der, vil det - udover at give en masse støv- og støjgener - også frigive forurening til luften. I Kærgård bar folkene lufttætte dragter og gasmasker, mens de gravede forurening væk fra gruberne.

## **Hvordan skal man så forhindre forureningen i at blive ved med at strømme til Grindsted Å?**

- Man kan fx foretage en afværgepumpning, hvor man pumper det forurenede grundvand op, inden det når åen, og så sende det igennem et rensningsanlæg. Men det

er en meget omkostningsfuld metode, som skal køre i årtier, hvis ikke århundreder. Samtidig ligger der mængder af kviksølv og andre tungmetaller i bunden af åen, som også skal fjernes.

## **Hvad kan man så gøre her og nu for at bedre forholdene i åen?**

- Den bedste mulighed i forhold til at forbedre vandkvaliteten i åen er en indsats langs åen, hvor grundvandet kommer op tæt på overfladen. Her kan man opnå en forholdsvis hurtig effekt.

## **Ville det ikke være bedst at fjerne al forurening?**

- Nej, den bedste måde at sikre sundhed, grundvand og overfladevand på er ikke nødvendigvis ensbetydende med en fuldstændig oprydning.

## **Hvis man ikke gør noget, hvornår vil naturen af sig selv have nedbrudt forureningen?**

- Det er meget vanskeligt at sige. Nogle stoffer som fx kviksølv nedbrydes ikke, men selv for de stoffer, som er nedbrydelige, vil svaret nok være mange hundrede år. 🔥

1972

Grindstedværket udleder spildevand, kølevand og overfladevand fra produktionen til Grindsted Eng Sø.

1992

DTU begynder på at udføre en række forskningsprojekter på Grindsted gl. losseplads. Det konkluderes, at forureningen vil resultere i udsivning af kemikalier til grundvandet i århundreder frem i tiden.

2006

Analysen over en treårig periode af det terrænnære grundvand i byen, viser en tydelig påvirkning af kemikalier.



# Staten må på banen



**Jørn Lehmann Petersen (S)**, formand for Miljøudvalget i Region Syddanmark



**Ib Kristensen (V)**, borgmester i Billund Kommune

Prisen for at rense op efter Grindstedværkets forureninger i byen løber som minimum op i et stort trecifret millionbeløb. Derfor må staten træde til, hvis der skal ryddes op.

**F**oreureningerne i Grindsted by er så omfattende og omkostnings-tunge, at det er urealistisk for regionen og kommunen at stå alene med opgaven.

- Man kan jo lave et simpelt regnestykke. I regionen får vi årligt ca. 70 mio. kr. af staten til jordforureningsopgaven. Af dem er størstedelen beslaglagt til lovpligtige undersøgelser, og så der er kun 10-20 mio. kr. tilbage til at oprense forureninger. Så selv om vi kunne bruge hele budgettet på Grindsted by, vil det tage mange år at fjerne forureningerne. Og vi har altså over 10.000 andre forurenede eller mistænkt forurenede grunde at tage hensyn til, siger Jørn Lehmann Petersen (S), formand for Miljøudvalget i Region Syddanmark.

Udover forureningerne i Grindsted by har Grindstedværket også dumpet forurenede spildevand i Kærgård Klitplantage, der ligger ud til Vesterhavet mellem strandene i Henne og Vejers. Oprydningen her har foreløbig kostet 50 mio. kr. og en forestående oprensning af grundvandet under gruberne ventes at koste yderligere op mod 100 mio. kr.

## Forureningerne skal ryddes op

En oprensning af forureningerne i Grindsted fordyres og besværliggøres af flere forskellige ting. For det første er forureningen spredt over flere steder i og udenfor byen, og for det andet er man nødt til at tage hensyn til både borgere, bygninger og det faktum, at virksomheden er i drift.

Billunds borgmester Ib Kristensen (V) er derfor enig i, at staten må træde til:

- Vi har et rigtig godt samarbejde mellem kommunen og regionen, og forureningen bliver overvåget løbende, men der bør arbejdes på at finde løsninger, der kan fjerne den, siger borgmesteren.

- En oprydning bliver meget dyr, og de rigtige metoder skal være udviklet. Derfor er det også helt urealistisk, at regionen kan løfte en sådan opgave, uden at staten kommer på banen. Det mener jeg også er helt på sin plads, når vi står med en forurening, hvor der løbende kommer oplysninger, der skaber utryghed i et byområde med 10.000 indbyggere, tilføjer Ib Kristensen. ♦



Læs mere information om forureningen på:  
[billund.dk/forureninggrindsted](http://billund.dk/forureninggrindsted) og [rsyd.dk/wm207660](http://rsyd.dk/wm207660)

2010

En undersøgelse af banegravsdepotet viser, at det er sundhedsskadeligt at komme i kontakt med jorden, og at der sker en afdampning af klorerede opløsningsmidler.

2011

Danisco sælger Grindstedværket til amerikanske DuPont.

SOLGT

2012

Region Syddanmark beslutter at lægge ren sand og jord på banegravsdepotet og efterfølgende plante det til med tornede buske, så ingen uforvarende kommer i kontakt med forureningen.



# Ny handleplan for forureningen

Siden 2008 har Region Syddanmark gennemført to handleplaner for indsatsen i Grindsted. Den seneste handleplan medførte en række nye undersøgelser af de forskellige lokaliteter og af grundvandet under byen.

**D**e seneste undersøgelser og pilotprojekter har afdækket et behov for flere undersøgelser til at forstå, hvad der sker, og hvad det er muligt at gøre, når forureningen ligger i et byområde med en fabrik i drift. Derfor tog regionen i december 2017 fat på arbejdet med Handleplan 3. Handleplanen forventes at sætte fokus på lossepladsen, fabriksgrunden og banegravsdepotet samt forureningsfanerne derfra mod åen. ♦



Billund  
kommune

Undersøgelserapporterne fra Handleplan 1 og 2 kan findes på regionens hjemmeside på

**[rsyd.dk/wm207660](http://rsyd.dk/wm207660)**

Hold dig opdateret på Billund Kommunes hjemmeside:

**[billund.dk/forureninggrindsted](http://billund.dk/forureninggrindsted)**

