

# Revurdering - Miljøgodkendelse Topsil GlobalWafers A/S



---

# Datablad

Topsil GlobalWafers A/S er reguleret efter bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (Godkendelsesbekendtgørelsen, BEK nr. 1317 af 20/11/2018).

## **Generelle oplysninger:**

Godkendt af Frederikssund Kommune:	29. oktober 2019
Virksomhedens beliggenhed:	Siliciumvej 1, 3600 Frederikssund
Matrikelnummer:	20e, Oppe Sundby By, Oppe Sundby
Listebetegnelse:	D 201
CVR. Nr.:	37842222
P-nummer:	1021558040
Virksomheds- og grundejer:	Topsil GlobalWafers A/S
Kontaktperson:	Hans Peder Mikkelsen, President hm@gw-topsil.com
Tlf.nr.:	40251158
Tilsynsmyndighed:	Frederikssund Kommune, Miljø

---

# Indholdsfortegnelse

Indledning .....	5
Oplysninger om virksomheden .....	6
Planforhold og beliggenhed.....	6
Indretning og drift.....	6
Arbejdsgang .....	6
Slibe - og ætseproces (klargøring af Silicium før FZ processen) .....	6
FZ-processen .....	7
Podekrystal fremstilling .....	7
Produkt kontrol i laboratoriet regi .....	7
Færdiggørelse af silicium efter FZ-processen .....	8
Køleanlæg.....	8
Vandbehandlingsanlæg.....	9
Kemisk scrubber .....	9
Ny ætsemaskiner .....	9
Laboratorium .....	10
Modified RCA cleaning line/Renrum .....	10
Værksteder til vedligehold og forsøg.....	11
Filtrering af spildevand.....	11
Anlæg til bundfældning - og anlæg til kemisk fældning.....	11
Neutraliseringsanlæg .....	12
Placering af prøvetagningsbrønd for spildevand.....	12
Råvarer .....	12
Oplag .....	13
Udgåede Processer.....	13
Miljøteknisk vurdering .....	14
Planforhold og beliggenhed.....	14
Indretning og drift, tankanlæg .....	14
Støj og vibrationer.....	15
Luftforurening, lugt og varmemeforbrug.....	15
Lugt .....	15
Emissioner .....	15
Immissioner .....	15
Affald .....	15
Jord og grundvand .....	15
Spildevand.....	16
Egenkontrol og risikobekendtgørelsen.....	16
Miljøgodkendelse .....	17
Vilkår for godkendelse .....	17
Generelt.....	17
Indretning og drift.....	17

Luftforurening .....	18
Støj.....	19
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand .....	19
Affald .....	20
Underretning .....	20
Klagevejledning .....	21
Bilagsliste.....	21

# Indledning

Topsil GlobalWafers A/S (herefter Topsil) forædler silicium, der anvendes til fremstilling af halvlederkomponenter til styring og regulering af elektrisk strøm. Virksomhedens silicium kan anvendes, hvor der er behov for regulering af store elektriske energier. Eksempler er elektriske lokomotiver, transformerstationer, vandkraft og større vindmøller. Halvlederkomponenterne leveres hovedsagelig til større elektronikkoncerner udenfor Danmark.

Topsil fik i maj 2016 en revideret miljøgodkendelse til fabrikken på Siliciumvej i Frederikssund. Den oprindelige godkendelse blev meddelt i 2011. Den 2. maj 2019 meddelte Frederikssund Kommune en revideret tilslutningstilladelse.

Topsil har på et møde den 3. juli 2017 informeret Frederikssund Kommune om forestående flytning af Topsils aktiviteter i Polen til fabrikken i Frederikssund.

En miljøgodkendelsens vilkår skal ifølge § 41 a i Miljøbeskyttelsesloven tages op til revision, inden der er forløbet 8 år efter meddelelse af godkendelsen, hvis forureningen går ud over det, som blev lagt til grund, da godkendelsen blev meddelt.

Topsil har den 13. juni 2018 sendt en opdateret version af den miljøtekniske beskrivelse med de processer, som blev etableret på fabrikken i løbet af foråret 2018. Topsil har efterfølgende sendt nogle supplerende oplysninger.

Der er primært tale om etablering af udstyr og processer til behandling af de wafers (silicium-skiver), som indgår virksomhedens systematiske udvidede kvalitetskontrol, dvs.:

- Tilskæring af wafer
- Slibning og polering af wafer
- Ætsning af wafer
- Varmebehandling af wafer
- Kontrolmålinger af wafer

Derudover tilføjes den såkaldte Ingot Etch proces, som er en slut-ætsning/rensning af den færdige monokrystal (blev tidligere udført i Polen). Endelig udvides den eksisterende lagerkapacitet med en ny lagerrobot, svarende til eksisterende lager.

Nærmere beskrivelser kan ses i bilag 7, hvor trin 1 -10 omhandler den udvidede kvalitetskontrol.

Topsil er foreløbig den eneste virksomhed i området. Virksomheden blev flyttet fra Linderupvej 4.

Topsil er omfattet af listepunkt D 201 på Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2 (bekendtgørelse nr. 1317 af 20/11/2018). D 201 omfatter:

- Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening.
- Oplag af flydende organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor oplaget kan give anledning til væsentlig forurening, bortset fra flydende kvælstofholdige gødningsstoffer.

# Oplysninger om virksomheden

## Planforhold og beliggenhed

Området, hvor Topsil er etableret, er udlagt til erhverv i klasse 1-5 i Kommuneplanen for Frederikssund og i den vedtagne lokalplan 042 for området. Det fremgår af lokalplanen, at der indenfor lokalplanområdet ikke må etableres virksomhed omfattet af risikobekendtgørelsen.

På baggrund af ansøgning om miljøgodkendelse har Frederikssund Kommune vurderet, at Topsil klassificeres i klasse 5.

Topsil har oplyst, at virksomheden ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen.

## Indretning og drift

Fabrikken er opført på en 15.000 m<sup>2</sup> stor grund med et etageareal på 5128 m<sup>2</sup> (Samlet bygningsareal 4607 m<sup>2</sup> + indskudt etage 521 m<sup>2</sup>).

Topsil forædler og har godkendelse til produktion af op til 300 tons silicium pr. år. Med efterfølgende trinvis tilbygning kan mængden af silicium til forædling øges til 630 tons/år. Udvidelsen op til 630 tons/år er ikke omfattet af denne miljøgodkendelse, da planerne ligger flere år ud i fremtiden. Topsil forventer ikke, at udflytningen af kvalitetskontrollen fra Polen til Frederikssund i sig selv vil betyde at mængden af silicium til forædling i 2018/2019 kommer op over 185 tons pr. år, som var rammen i den tidligere miljøgodkendelse.

I bilag 7, hvor der er givet en kort beskrivelse af det nye udstyr, henvises til lokalenumre, hvor det nye udstyr placeres.

Det fremgår af belægningsplanen bilag 1, at der er etableret tæt belægning på områder, hvor der parkeres, hvor der er transport og i områder, hvor der håndteres affald og flydende råvarer. Belægningsplanen er uændret efter udflytningen af de polske aktiviteter til Frederikssund.

Produktionstiden er 24 timer i døgnet, 7 dage om ugen, ca. 330 dage pr. år. Float Zone-anlæg (FZ) samt størstedelen af de tilhørende hjælpeprocesser vil køre døgnet rundt. Alt poly-silicium omdannes til mono-silicium.

## Arbejdsgang

### Slibe - og ætseproces (klargøring af Silicium før FZ processen)

Poly-krystallinsk silicium ankommer til Topsil som stænger. På slibemaskiner, slibes kegler og ophæng på stængerne, til brug når stængerne skal ind i FZ-maskinerne. Stænger med ujævn overflade slibes glatte på slibemaskine. Vand på alle slibe- og saveprocesser genbruges.

Før FZ-processen renses stængerne ved ætsning ved ca. 1-14\* blandingsforhold af Flussyre (HF) og salpetersyre (HNO<sub>3</sub>) efterfulgt af mildere blandinger, samt skylning i demineraliseret vand. Ætsning foregår i et automatisk ætseanlæg. \*blandingsforholdet kan ændre sig i fremtiden.

Til processen anvendes 3 maskiner til mekanisk bearbejdning og 1 polyæts-anlæg.

Syre leveres i palletanke på 1 m<sup>3</sup>. Der leveres ca. 4 tanke med HNO<sub>3</sub> og 1 tank HF pr. leverance. Palletanke med syrer, oplagres udendørs i reoler placeret under overdækning, udenfor syrerummet. Der er etableret opsamlingskar under reolerne. Reolerne er placeret på tæt belægning.

Topsil forventer en stigning i produktionen de kommende år, dog indenfor rammen på de 300 tons poly-silicium. Topsil har vurderet, at eksisterende lager faciliteter til opbevaring af kemikalier/råvarer vil være tilstrækkelig, bl.a. ved strammere styring af logistikken og ved optimering af ætseprocesserne i form af behov for mindre ætsedybder. Koncentreret eddikesyre vil dog blive opbevaret indendørs i skab for at undgå nedfrysning af produktet.

Flytningen af de nye kontrol-aktiviteter fra Polen til Danmark er ikke flaskehals for den forventede stigning i produktionen, da der alene er tale om at en kvalitetskontrol der tidligere blev udført i Polen nu flyttes til Frederikssund, se bilag 8 vedr. forbrug af råvarer.

I tømestationen, som er indendørs, placeres palletanken i et afskærmet område, hvor operatøren kan tage låg af palletanken og montere pumpehoved på palletanken udefra. Fra tømestationen dosseres syren til 2 blandetanke eller direkte til det eksisterende ætseanlæg.

Ætsemaskinen (polyætse-anlægget) er opbygget af en række kar, der hvert kan indeholde ca. 220 liter. Der ætses i dedikerede kar og efter fast recept i en fuld automatiseret proces. Syren genbruges mest muligt og skiftes med faste intervaller, der sikrer produkt kvaliteten. Den brugte syre ledes til opsamlingsstank for brugt syre placeret i syresump, og pumpes derfra til affaldsmodtagerens palletanke. Fyldte affaldstanke placeres i syregården.

### **FZ-processen**

Efter klargøring omsmeltes/omkrystalliseres poly-silicium ved 1420 °C til monosilicium.

Det sker ved hjælp af en pøde krystal, som er en lille udgave af den monokrystal, der ønskes fremstillet. Omsmeltingen foregår under overtryk i en argonatmosfære.

Der kan tilsættes fosfin eller diboran til denne argonatmosfære i FZ-processen. Det sker for at give silicium den ønskede elektriske modstand.

Det tager ca. 12 timer at "omsmelte" en siliciumstang.

Til processen anvendes 14 FZ maskiner, det kan øges til 16 uden tilbygning.

### **Podekrystal fremstilling**

Podekrystallen fremstilles i en separat proces, hvor podekrystallen udbores med hulbor fra et krystal stykke. Podekrystallerne renses vha. syre (HF & HNO<sub>3</sub>) og base (KOH), rensningen foregår i stænkskab.

### **Produkt kontrol i laboratoriet regi**

Efter FZ- processen saves silicium-stængerne i mindre stykker. Dette foregår i krystalrummet på en vandkølet sav. Selve FZ-processen kontrolleres ved, at der inspiceres for revner i den omkrystalliserede silicium. Det sker ved hjælp af dislokationsætsning af et teststykke i opløsninger af forskellige koncentrationer af syre (HF & HNO<sub>3</sub>) af den producerede stang og evaluering ved visuel inspektion af operatøren.

I forhold til meddelt miljøgodkendelse i maj 2016 benyttes chrom-ætsninger ikke længere på virksomheden og chrom-produkter som råvarer udgår af råvarelisten.

Teststykket udtages ved, at der i krystalrummet, saves en skive af siliciumstængerne (wafer).

Skiven ætzes i et automatiseret miniætseanlæg, placeret i dedikeret rum ved siden af krystalrummet og operatøren kan vurdere, om der skal skæres en skive mere af. Herefter slibes monokrystallerne rene til korrekt diameter, og evt. slibes én eller 2 flader på krystallen, hvilket sker i krystalrummet på en vandkølet slibemaskine.

Udflytningen af aktiviteterne fra Polen til Frederikssund omfatter netop produktkontrol i laboratoriet, som dog vil blive forbedret i forhold til i dag. Trin 1 – 10 i bilag 7 beskriver disse kontrolprocesser samt de relaterede oplysninger om emissioner og placering i bygning.

### Færdiggørelse af silicium efter FZ-processen

Urenheder fra save- og slibeprocesser fjernes ved krystalætsning med en blanding af HF og HNO<sub>3</sub>, samt skylning i demineraliseret vand:

I tilknytning til den eksisterende ætsemaskine (polyætse anlægget beskrevet ovenfor), hvor råvaren i form af poly-krystallinsk silicium inden FZ-processen ætzes, vil der primo 2018 blive etableret en ny mindre ætsemaskine, hvor slutprodukterne, dvs. det færdige monosilicium rengøres (*Ingot etch*-maskinen). Denne ætsemaskine har et syrekar på 40 liter og et efterfølgende skyllekar på 35 liter.

Det nye ætseanlæg og fremtidig ny blandestation vil blive forsynet fra samme syreleveringssystem, som det eksisterende polyætseanlæg. Se bilag 7 for yderligere beskrivelse af "*Ingot etch*".

Spildevand og luftemissioner fra den nye "*Ingot etch*" proces ledes hhv. til eksisterende syrebrønd og scrubber-anlæg.

Vurdering af luft- og spildevandsemission fra dette anlæg er omtalt nedenfor.

Efter renseprocessen pakkes monosiliciumkrystallerne i plast og emballeres til forsendelse, eller de lægges på lager.

Det fremgår af bilag 7, at der bliver etableret en ny lagerrobot til opbevaring af produkter, mellemprodukter og wafer. Lagerrobotten placeres i en 50 m<sup>2</sup> ny tilbygning. Der eksisterer en tilsvarende lagerrobot på fabrikken i dag.

### Køleanlæg

FZ- processen kræver køling af generator og maskindele med kølevand. Kølevandet skal have lav ledningsevne. Køleanlægget er opbygget som et lukket kredsløb, der køler maskinerne. En varmeveksler trækker varmen over i et udvendigt kredsløb, der bortleder varmen til omgivelserne. I det inderste kredsløb anvendes demineraliseret vand, og i det yderste anvendes kølervæske. Der udledes ikke kølevand fra systemet.

Detailtegning over køleanlæg fremgår af bilag 2.

Kølingen er etableret som en hybrid mellem frikøling og mekanisk køl, bestående af tørkølere og kølemaskiner. Lydtrykniveau for tørkølere er 57 dB(A) i 10 meters afstand. For kølemaskinerne er lydtrykniveauet 65 dB(A) i 10 meters afstand. Tørkølerens ventilatorer er styrede sådan, at de kun kører efter behov.



## Vandbehandlingsanlæg

Vand der anvendes på Topsil til køling, ved slibe- og saveprocesser og efter ætseprocesser skal være demineraliseret vand. Vandet behandles i et vandbehandlingsanlæg der fjerner salte, inden det anvendes i produktionen. Det behandlede vand opbevares i plasttanke i RO/DI centralen.

Efter brug, ledes filterskyllevandet (af virkningen kaldet "mineralholdigt restprodukt") til anlægget, hvor syreholdigt spildevand neutraliseres. Restproduktet tilsættes for at medvirke til hårdhed af vandet (forøgelse af bufferkapacitet) og dermed medvirke til en bedre neutraliseringsproces. Alternativt tilsættes natriumbicarbonat.

Vandbehandlingsanlægget har en kapacitet på ca. 10.000 m<sup>3</sup> vand pr år.

Topsil har oplyst, at dette anlæg fortsat vil dække virksomhedens behov for demineraliseret vand, også til de nye aktiviteter beskrevet i bilag 7, herunder det ny ætseanlæg til færdigvarer. Dette kan bl.a. tilskrives øget genbrug af vand fra det eksisterende polyætseanlæg, der opstemmes i buffertank og renses inden genanvendelse i produktionen.

Principskitse over vandbehandlingsanlæg findes i bilag 4.

Topsils forbrug af demineraliseret vand i 2018 og forventet forbrug til de nye processer fremgår af bilag 8.

## Kemisk scrubber

Scrubberen renses udsugningsluften fra ætserum og laboratorium, se diagram i bilag 3.

Luften fra ætseanlægget indeholder primært HF, HNO<sub>3</sub> og NO<sub>x</sub>. Luften ledes til skrubbertårn, hvor en blanding af brintoverilte (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) og natriumhydroxid (NaOH) blandes med vand og reagerer med indholdet i luften fra ætserum og laboratorium.

Vandet fra scrubberen indeholder F, NO<sub>2</sub>, og NO<sub>3</sub>. Vandet ledes til spildevandssystemets neutraliseringsanlæg. Der genereres ca. 0,5 m<sup>3</sup> vand pr døgn fra scrubberen med et saltindhold på 5 %.

Scrubberen er aktiv hele døgnet. Scrubberen er kun inaktiv, når den skal renses, hvilket sker i ferieperioder. Scrubberen er automatisk styret. Dosering af nødvendige kemikalier sker automatisk baseret på måling af tilledningen til scrubberen. Rensningen af scrubberen foregår efter leverandørens retningslinjer.

Ved strømsvigt er der batteri back-up på såvel scrubber som ætseanlæg, hvilket sikrer kontrolleret nedlukning i tilfælde af strømsvigt længere end ca. 30 minutter.

## Ny ætsemaskine

Etableringen af en ny ætsemaskine til ætsning af mono-krystallerne (færdigvarer), ny dislokations-æts og "Wafer Etch", vil give anledning til emission af HF, HNO<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub> og mindre mængder CH<sub>3</sub>COOH i udsugningsluften. Som det er tilfældet for det store ætseanlæg (polyætseanlægget) vil afgangsluften fra "Ingot Etch" blive behandlet i det eksisterende kemiske scrubber-anlæg.

Den eksisterende polyætseproces, som er den største bidragsyder af luftemission til scrubber-anlægget, er blevet optimeret således, at Topsil nu kan

nøjes med at gennemføre lavere ætse dybder og rater af stængerne i forbindelse med renseprocessen før FZ-processen.

En ny "Wafer etch" maskine (trin 5 i bilag 7) vil blive etableret i det rum, hvor det såkaldte AU-skab har været placeret. Da AU-skabet nedlægges, vil der blive frigivet renskapacitet i scrubber-anlægget fra denne proces.

Forbruget af  $\text{HNO}_3$  og HF fra polyætse processen samt de nye mindre ætse maskiner forventes derfor at kunne ligge inden for de eksisterende rammer i miljøgodkendelsen fra 2016. Se bilag 8 med oplysninger om fremtidigt råvareforbrug, herunder forbrug af HF og  $\text{HNO}_3$ .

Oplysninger om scrubber-anlæg:

Nuværende luftflow: ca. 7.000  $\text{Nm}^3/\text{h}$

Nyt luftflow efter ændringer: Ca. 7.700  $\text{Nm}^3/\text{h}$

Design data: Ca. 10.000  $\text{Nm}^3/\text{h}$

I forbindelse med udførte emissionsmålinger og tilhørende OML-beregninger i januar/februar 2014 er det beregnet, at HF er dimensionerende for skorstenshøjden (beregning af spredningsfaktor).

NIRAS har beregnet, at B-værdien for HF ved nuværende skorstenshøjde vil kunne blive overskredet ved en koncentration på 3,2  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  og et luftflow på ca. 10.000  $\text{Nm}^3/\text{h}$ . Ved emissionsmålingerne efter scrubber-anlægget i januar 2014 er koncentrationen af HF bestemt til < 0,2  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ .

B-værdien for  $\text{CH}_3\text{COOH}$  er højere end for HF og samtidig er forbruget af  $\text{CH}_3\text{COOH}$  væsentlig lavere. Derfor er det ikke fundet nødvendigt at foretage nærmere beregninger emissionerne af  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

Scrubber-anlæggets kapacitet i relation til forventede ændringer er desuden verificeret af leverandørens vedligeholdelses-specialist på scrubber-anlæg.

Topsil vurderer derfor, at det eksisterende scrubber-anlæg kan håndtere emissionerne fra både det nuværende og de nye mindre ætseanlæg

Spildevandet fra scrubber-anlægget vil uændret blive ledt til nuværende neutraliserings-anlæg der er dimensioneret til bl.a. spildevandsbehandling fra eksisterende scrubber-anlæg.

### Laboratorium

I laboratoriet ætses podedkrystaller (små stykker Si-krystal), der poleres små stykker krystal til FTIR analyse (Fourier Transformeret Infra Rød analyse).

Laboratoriet er indrettet med stinkskebe med udsugning. Afløb fra laboratoriet sker dels til palletanke for kemikalier, som sendes til destruktion hos godkendt modtager og dels til processpildevandsledningen.

### Modified RCA cleaning line/Renrum

I det såkaldte renrum, etableres renskar med svag opløsning af HF,  $\text{NH}_4\text{OH}$  og  $\text{H}_2\text{O}_2$ , der renser Wafer før varmebehandlingen. I rummet etableres også en ny ovn til varmebehandling af wafer/Ingot (Cleanroom er beskrevet under trin 7 og 8 i bilag 7).

Der etableres et nyt fælles afkast fra de to operationer/trin.

Luftemission i forbindelse med forbehandling af wafer før varmebehandling og rengøring af ovn er beskrevet i bilag 9.

I renrummet vil følgende råvarer blive benyttet: Trans-1,2-Dichloroethylene,  $\text{NH}_4\text{OH}$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$  og  $\text{HF}$ .

Trans-1,2-Dichloroethylene benyttes som special-rengøringsmiddel i forbindelse med periodevis rengøring af varmebehandlingsovn (få gange om året).

Det fremgår af bilag 9, at emissionen af  $\text{NH}_3$  giver anledning til den største spredningsfaktor og er derfor dimensionerende for afkastet. Da ingen af massestrømmene i bilag 9 er større end massestrøms-grænserne og emissionerne er mindre end emissionsgrænseværdierne, er der ikke behov for emissionsbegrænsning, men afkastet føres mindst 1 meter over tag.

NIRAS har foretaget en støjevaluering af det ene nye afkast i forhold til ekstern støj (reference Alectia støj-notat N001 fra november 2010). Det vurderes på det foreliggende grundlag, at der ikke forventes nogen ændring i den tidligere beregnede støjmission, beregnet i støjrapport N001, hvor der tillige er regnet med meget konservative forudsætninger vedrørende trafik til og fra fabrikken.

### Værksteder til vedligehold og forsøg

1. Sort værksted: Vedligehold af slibemaskiner og save.
2. Kobberværksted: Fremstilling af kobberspoler til FZ-maskinerne.
3. Fællesværksted: Drejebænk og boremaskiner til brug ved reparationer.
4. El-værksted: Fremstilling og reparation af el-dele fra produktionen.
5. Rent værksted: Reparation og ombygning af dele fra FZ-maskinerne.
6. De store værksteder: Egentligt produktionsværksted klargøring og Krystalbearbejdning

Lodning af kobber foregår ved fremstilling af maskindele, reparationer og forsøg. Der loddes i snit 10 timer pr uge. Guld- og sølv pålægning af kobber foregår ved fremstilling af maskindele, for at opnå en bedre elektrisk kontakt på emnet. Det foregår i snit 1 time pr uge.

### Filtrering af spildevand

Virksomheden genbruger spildevand i produktionen. Når vandet har været brugt til klargøring, i krystalbearbejdning og ved pødekystaludtagning, ledes vandet til et filter. Vandet filtreres og ledes tilbage til de samme processer i produktionen, som vandet tidligere har været anvendt til.

Materialet som opsamles i filtret, afleveres som affald. Det forventes, at mængden af Silicium slam fra renseprocessen vil stige lineært i forhold til produktionen.

Filtret skal renses hvert 20. minut. Det vand, der anvendes til at skylle filtret med, ledes til virksomhedens bundfældnings – og kemiske fældningssystem, da vandet vil indeholde siliciumstøv. Med henblik på at kunne øge genanvendelsen af filtervand vil det eksisterende anlæg blive optimeret i form af en ny filterpatron der monteres i eksisterende PALL container (Se bilag 5, principtegning over filtreringsanlæg).

### Anlæg til bundfældning - og anlæg til kemisk fældning

Virksomheden har et anlæg, som bundfælder de meget små siliciumpartikler ( $< 10 \mu\text{m}$ ), der er i virksomhedens spildevand. Anlægget består af en buffertank på ca. 700 liter, og en fældningstank på ca. 500 liter hvor der tilsættes en koagulant (polyaluminiumchlorid), hvor bundfældningen sker. Fra den sidste tank, er der udløb til neutraliseringsanlæg.

Anlægget er etableret i en lukket container. Når buffertanken er fuld, pumpes spildevandet over i tank 2 (fældningstank). Tank 2 er etableret med omrører og doseringsudstyr for koagulant og polymer. Når siliciumpartiklerne er bundfældet ledes spildevandet væk fra anlægget. Slammet sendes til deponi.

Mængden af vådt silicium slibestøv som følge af de nye processer der flyttes fra Polen er skønnet til 5 – 10 tons ud af den samlede mængde, se bilag 8.

Topsil har vurderet, at nuværende bundfældningsanlæg kan benyttes uændret ved etablering af de nye processer, herunder save- og slibeudstyr til Wafer-kontrol.

Spildevand fra "Lapping maskinen" (slibepoces, trin 4 i bilag 7) ledes ikke til det fælles bundfældningsanlæg, men opsamles og bortskaffes som farligt affald i palletanke. Det vil være en ny affaldsstrøm (Ca. 100 m<sup>3</sup> pr. år), indeholdende PWA (slibemiddel), som er en ny råvare, se råvareafsnit nedenfor.

### Neutraliseringsanlæg

Nuværende anlæg er etableret i en lukket container med 2 stk. neutraliseringstanke på hver 200 liter. Neutraliseringen foregår ved, at der tilsættes neutraliseringsvæske (syre/base) under omrøring i den første tank. Neutraliseringsvæske doseres automatisk på basis af pH måling. Når korrekt pH er opnået sendes spildevand til kloak. Neutraliseringsvæske opbevares pt. i 2 tanke á 200 liter, der benyttes svovlsyre (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) og natriumhydroxid (NaOH).

De nye processer i bilag 7 vil bidrage en smule med spildevand, der skal behandles i neutraliseringsanlægget. Det drejer sig om skyllevand fra de to nye mindre ætsemaskiner (wafer og Ingot etch) samt skyllevand fra renrum.

Der bliver ikke behov for at forøge kapaciteten i neutralisationsanlægget, se bilag 7 vedr. oplysninger om spildevands flow.

Spildevand fra den såkaldte Stroza dirty cleaning line (trin 6 i bilag 7), indeholdende rengøringsmidlet Ultraclean EU rengøringsmiddel (nyt rengøringsmiddel, se råvareafsnit nedenfor) vil også tilgå neutraliseringsanlægget.

### Placering af prøvetagningsbrønd for spildevand

I henhold til vilkår 8 i spildevandstilladelse dateret den 18. juni 2015, skal alt processpildevand efter neutraliseringsanlæg og bundfældningsanlæg og inden sammenblanding med det sanitære spildevand ledes igennem en prøvetagningsbrønd.

Da de nye processer etableres i bygningen, således at processpildevandet vil blive tilledt proceskloak efter den nuværende prøvetagningsbrønd, vil Topsil benytte brønd SB3, placeret i det NØ hjørne af fabrikken til prøvetagning af spildevand. Det er en eksisterende gennemløbsbrønd.

Topsil har i samråd med Eurofins, som udfører de periodevise kontrolmålinger, sikret, at der kan udtages korrekt flowproportionale prøver, f.eks. ved brug af magnetisk induktiv flowmåler i brønden.

## Råvarer

I produktionen anvender Topsil poly-silicium, salpetersyre, Flussyre, brintoverilte, demineraliseret vand, kvælstof, argon, diboran, fosfinblanding, brint, sæbe, natriumchlorid, svovlsyre, natriumhydroxid samt koagulent og polymer til spildevandsanlægget.

Ved flytning af processerne fra Polen til Frederikssund, beskrevet i bilag 7, vil der i mindre målestok blive benyttet en række nye råvarer:

Det drejer sig om Citronsyre, Eddikesyre, Ammoniumhydroxid, Ultraclean EU, Vector HTR, PWA, Aqualap TTV og Trans-1,2-Dichloroethylene, se bilag 8, hvor der også er oplysninger om forventet forbrug samt oplysninger om faresætninger. Forbruget varierer mellem ca. 1 kg og ca. 2.000 kg pr år. Bilag 8 betragtes som et fortroligt bilag.

I bilag 10 er vedlagt opdaterede sikkerhedsdatablade for de nye råvarer.

De nye råvarer vil blive benyttet på følgende måde:

- Citronsyre, Eddikesyre, Ammoniumhydroxid, Ultraclean EU, Vector HTR, vil blive benyttet til rensning/rengøring af silicium wafer.
- PWA og Aqualap TTV vil blive benyttet i våde slibningsprocesser.
- Trans-1,2-Dichloroethylene vil blive benyttet til rengøring af ovn, hvor wafer varmebehandles.

Som oplyst ovenfor, vil spildevand indeholdende PWA blive opsamlet og bortskaffet til godkendt modtageanlæg. Citronsyre og Eddikesyre, der kun benyttes i meget små mængder, er organiske syrer, som er let omsættelige i rensesanlæg.

## Oplag

Forbruget af de nye råvarer vurderes, at være så lille, at eksisterende oplagsfaciliteter kan benyttes. For enkelte af de nye råvarer vil der være tale om et forbrug på op til ca. 10 kg pr. dag.

Vedrørende klassificering af koncentreret  $\text{HNO}_3$  har Topsils leverandør oplyst: Salpetersyre har indtil nu været klassificeret som "Ætsende" og "Oxiderende". Denne klassifikation forventes ændret i listen over harmoniserede klassificeringer – og mange leverandører har allerede nu ændret klassificeringen af salpetersyre. Dette indebærer, at salpetersyre fra og med en koncentration på 26 % nu klassificeres som "Acute Tox. 3; H331".

Som følge af ændret klassificering af koncentreret  $\text{HNO}_3$  (> 26 %) har Topsil lavet en ny sum-brøk beregning i henhold til risikobekendtgørelsen, dvs. en opdatering af bilag 6 i miljøgodkendelsen. Denne nye sum-brøk beregning er ikke udløst af de nye processer, men udelukkende på grund af den nye klassificering. Det bemærkes, at brugen af Chrom-forbindelser er udgået fra produktionen (se nedenfor).

## Udgåede Processer

Topsil har tidligere brugt Chromsyre (CAS 7738-94-5) til ætsningsprocessor og Kaliumguldcyanid (CAS 13967-50-5) til guld belægninger i forbindelse med produktionprocesser og kvalitetskontrol. Begge processer er blevet erstattet af andre standard kemikalier ( $\text{HNO}_3$  og HF).

# Miljøteknisk vurdering

## Planforhold og beliggenhed

Virksomhedens beliggenhed, er i overensstemmelse med både kommuneplan og lokalplan for området.

## Indretning og drift, tankanlæg

Da virksomheden ikke må være en risiko virksomhed skal der opbevares mindre end 5.000 kg flussyre (HF 50 %), og mindre end 50.000 kg salpetersyre (HNO<sub>3</sub> 65 %).

Al syre (råvare & affaldssyre) opbevares i palle tanke som er placeret i overdækket aflåst syregård med afløb til opsamlingstank.

Der er følgende udendørstanke på fabrikken:

- 1) Argon: 20m<sup>3</sup> tank lejes af AGA, der fører tilsyn med tanken.
- 2) Nitrogen: 20m<sup>3</sup> tank lejes af AGA, der fører tilsyn med tanken.

Al transport fra tankene til produktionen foregår i overjordiske rør. Alle rør er udført i rustfrit stål.

Der er følgende tanke i ætseanlægget:

- 1) 2 stk. blandetanke integreret i ætseanlægget for flus/salpetersyre-blanding er placeret i opsamlingskar, med rørsystem til ætserum.

Alle syrerør er etableret som dobbeltrør med sensor til detektion af lækage. Detektorer er placeret i yderrør. Systemet er etableret så der kun kører én slags syre i hvert rør, og rørene føres direkte til forbrugsstedet. Alle syrerør er dobbeltrør med sensor til detektion af lækage i yderrør.

Der er følgende tanke i spildevandsanlægget:

- 1) Buffertank - 700 liter
- 2) PAX tank - 200 liter
- 3) Syretank - 200 liter
- 4) Ludtank - 200 liter
- 5) Neutraliseringstank 1 - 200 liter
- 6) Neutraliseringstank 2 - 200 liter
- 7) Bicarbonat tank - 200 liter
- 8) EnviFloc tank - 200 liter
- 9) Fældningstank - 500 liter
- 10) 3D Trasar 3DT261 (polymer)

Der er følgende tanke i scrubber-anlægget:

- 1) Ludtank - 300 liter
- 2) Vandtank - 600 liter

Virksomheden har forsøgt at forebygge eventuel forurening som tanke og transport af flydende væsker kan medføre.

## Støj og vibrationer

Virksomhedens støjemissioner stammer fra afkast fra ventilation og køling, fra skrubber-afkast, samt fra den trafik, der er internt på virksomheden. Virksomheden har fremsendt et støjbedømskort, hvor alle betydende støjkloder er anført. Det er forudsat i støjbedømsregningen, at der etableres en 3,5 meter høj støjskærm omkring kølegården. Støjskærmen er blevet etableret. Støjskærmen er bygget af faste og tætte elementer med en fladevægt på min. 15 kg/m<sup>2</sup> og et reduktionstal på minimum 20 dB R'w. Anlægget er ikke overdækket, da varme skal bortledes fra ventilatorerne. Kompressorerne er dækket ind med lydæmpende materiale i kabinet. Ansøger har oplyst, at anlægget kun skal køre ca. 40 dage om året.

Der forekommer ikke lavfrekvent støj eller infralyd fra virksomheden. Varmepumpeanlæg inklusive kompressorer er placeret inde i varmecentralen og giver ikke anledning til ekstern støj.

Støjbedømskortet sandsynliggør, at virksomheden kan overholde de vilkår om støj, som stilles til virksomheden.

## Luftforurening, lugt og varmeforbrug

Virksomheden har etableret varmepumper til bygningsopvarmning og til opvarmning af vand til bad med videre. Varmepumperne anvendes som vand til vand systemer. Det samlede energiforbrug til drift af varmepumperne er estimeret til 100.000 KWh.

Virksomhedens produktion har et stort energiforbrug, som af økonomiske årsager reduceres mest muligt under hensynstagen til produktionen. Der anvendes energi til mekanisk køl, frikøl, ventilation og smelteprocesser i FZ-maskinerne.

### Lugt

Produktionen af Siliciumkrystaller giver ikke anledning til lugtgener. Der er derfor ikke lugtgener fra virksomheden.

### Emissioner

På baggrund af de udførte målinger af massestrøm/emission fra de afkast, der udsender forurening, vurderes det, at vilkår i godkendelsen er overholdt.

### Immissioner

Der er etableret skrubber på virksomheden. Det er dokumenteret i 2014, at scrubberen lever op til de stillede vilkår og immissionsgrænseværdier.

Frederikssund Kommune vurderer, at det eksisterende skrubber-anlæg kan håndtere emissionerne fra både det nuværende og de nye mindre ætseanlæg.

## Affald

Alle affaldstyper opbevares uden mulighed for afløb til spildevandsledning, regnvand eller til jord. Der er stillet en række vilkår om opbevaring af affald, og det vurderes derfor, at de miljømæssige forhold er tilgodeset.

## Jord og grundvand

Området hvor Topsil er placeret, er et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Overholder Topsil vilkårene i denne miljøgodkendelse og i spildevandstilladelsen, vil virksomheden ikke give anledning til jord- og grundvandsforurening.

## Spildevand

Der er udarbejdet en revideret tilladelse til tilslutning af spildevand fra Topsil, dateret 2. maj 2019. Topsils afledning og håndtering af spildevand og overfladevand er miljømæssig forsvarlig.

## Egenkontrol og risikobekendtgørelsen

På Topsil findes fosfin, hydrogenflourid, syreaffald, brint og IPA-sprit, som er omfattet af beregninger til risikobekendtgørelsen.

Med baggrund i beregninger er det konkluderet, at virksomheden med en produktion på op til 300 tons/år, og ved at holde det samtidige oplag af omfattede stoffer og affald under tærskelværdierne - ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen.

Der er stillet vilkår om, at virksomheden på et hvert tidspunkt skal kunne dokumentere, at virksomheden ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen, da der med denne tilladelse ikke gives lov til, at virksomheden kan være en risikovirksomhed på grund af lokalplanforhold.

Hvis den oplagrede hydrogenflourid (HF) overstiger 5 tons, vil Topsil blive omfattet af risikobekendtgørelsen. Topsil har oplyst, at der maksimalt oplagres 4,095 tons ad gangen.

Virksomheden kan drives uden at være omfattet af Risikobekendtgørelsen.



# Miljøgodkendelse

Frederikssund Kommune meddeler på nedenstående vilkår miljøgodkendelse til Topsil GlobalWafers A/S, Siliciumvej 1, 3600 Frederikssund, matr.nr. 20e Oppe Sundby By, Oppe Sundby.

Godkendelsen meddeles som en revideret godkendelse og erstatter dermed eksisterende godkendelse af den 18. maj 2016. Den reviderede godkendelse meddeles som påbud efter §§ 41 og 41 a i Miljøbeskyttelsesloven (lovbekendtgørelse nr. 681 af 2. juli 2019).

Virksomheden er omfattet af listepunkt D 201 på bilag 2 til Godkendelsesbekendtgørelsen (BEK nr. 1317 af 20/11/2018). Der er ikke standardvilkår for virksomheder omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt D 201, jf. Standardvilkårsbekendtgørelsen (BEK nr. 1474 af 12/12/2017).

Miljøgodkendelsens vilkår kan ifølge § 41 b i Miljøbeskyttelsesloven tages op til revision 8 år efter meddelelse af godkendelsen. Retsbeskyttelsesperioden udløber dermed den 29. oktober 2027.

Vilkår vedrørende egenkontrol kan dog til enhver tid tages op til revision, med henblik på at forbedre virksomhedens egenkontrol eller opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn, jf. § 72, stk. 3 i Miljøbeskyttelsesloven.

## Vilkår for godkendelse

### Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens daglige drift.
2. Godkendelsen gives til en produktion, der forædler op til 300 tons Silicium årligt.
3. Virksomheden må ikke udvide produktionen eller ændres i forhold til det ansøgte eller i forhold til denne godkendelse uden først at opnå skriftlig tilladelse hos Frederikssund Kommune, Byg og Miljø.
4. Virksomheden skal straks, både mundtligt og skriftligt, indberette uheld til tilsynsmyndigheden.

### Indretning og drift

5. Virksomheden skal indrettes og drives i overensstemmelse med vilkårene for godkendelsen, de oplysninger som er lagt til grund for godkendelsen, de oplysninger som fremgår af den miljøtekniske beskrivelse og vurdering samt godkendelsens vilkår.
6. Ved ophør af virksomhedens drift, skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før, driften ophører.
7. Virksomheden skal opretholde en komplet og opdateret samling af sikkerhedsdatablade for kemikalier og råvarer, der anvendes og oplagres på

virksomheden. Sikkerhedsdatabladene skal vises til Frederikssund Kommune på forlangende.

8. Alle varer, råvarer, kemiske stoffer og produkter og affald heraf, skal være tydeligt mærket med oplysninger om indhold og om evt. fareklassificering.
9. Der må maksimalt opbevares 4,99 tons Flussyre (50 %) ad gangen på virksomheden.
10. Topsil skal til enhver tid kunne bevise, at virksomheden ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen. Topsil skal hvert år inden udgangen af januar måned sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden over foregående års opgørelse af stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen, således at det kan verificeres at Topsil ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen.
11. Alle mindre procesafkast skal være opadrettede og være ført mindst 1 meter over tagryg.

### Luftforurening

12. Afkastkanaler fra produktionen skal være forsynet med målestudse i overensstemmelse med Miljøstyrelsens gældende vejledning (på nuværende tidspunkt nr. 2/2001 "Luftvejledningen"). Målestederne skal være let tilgængelige, og der skal være plads til betjening af måleudstyr.
13. Hvis massestrømmen, på baggrund af en måling eller beregning, overskrider grænserne vist i nedenstående skema, skal emissionsgrænseværdierne overholdes:

Stof	Massestrøm g/time	Emissionsgrænseværdi Mg/normal m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	5000	400
HF	50	5
HNO <sub>3</sub>	500	100

14. Virksomheden skal, i ethvert punkt i skel og i ethvert punkt udenfor virksomhedens skel, overholde følgende immisionsgrænseværdier:

Stof	B-værdi i mg/m <sup>3</sup> (n,t)
NO <sub>x</sub>	0,125
HF	0,002
HNO <sub>3</sub>	0,001
Støv	0,08

15. Virksomheden skal på kommunens forlangende lade foretage emissionsmålinger, der dokumenterer at vilkår i miljøgodkendelsen overholdes. Måling og dokumentation skal foretages jf. nedenstående retningslinjer.
16. Ved hver præstationsmåling skal der foretages mindst 3 enkelt målinger af en times varighed. Målingerne skal gennemføres ved normal maksimal drift. Med måleresultaterne skal følge en beskrivelse af driftsforholdene under målingen.
17. Målingerne skal foretages i henhold til gældende retningslinjer for emissionsmålinger. Se Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 2001 "Luftvejledningen".

Målingerne skal udtages af en af DANAK autoriseret institution eller virksomhed. Måleprogram, herunder valg af måletidspunkt, skal sendes til Frederikssund Kommunes accept, inden målingen gennemføres.

18. Hvis de målte emissioner overskrider grænseværdierne i denne godkendelse, skal emissionen begrænses, enten ved kilden, eller ved rensetiltag. Målingerne som beskrevet ovenfor, skal derefter gentages, og resultaterne sendes til Frederikssund Kommune, indenfor 2 måneder fra kommunens modtagelse af resultaterne fra første målerunde.
19. Topsil har fået udført OML-beregning af, om immissionsgrænseværdierne gældende for virksomheden er overholdt. Virksomhedens samlede bidrag til stofferne i skemaet, udenfor matrikelskel og i skel beregnet ud fra målte og/eller beregnede maximale timemidlemissioner, må ikke overstige immissionsgrænseværdierne i skemaet, vilkår 14. Kopi af fuldstændig OML-beregning udført i februar 2014, er fremsendt til Frederikssund Kommune.
20. Alle udgifter til dokumentation af om emissionsgrænseværdier og B-værdier er overholdt, skal afholdes af virksomheden.

### Støj

21. Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen, målt i ethvert punkt udenfor virksomhedens skel overstiger grænseværdier angivet i Frederikssund Kommunes Forskrift for støj og vibrationer samt miljøregulering af visse aktiviteter.

22. Godkendelses - og tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for støj er overholdt.

Dokumentationen skal senest 2 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

23. Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og/eller beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder, samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.
24. Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.
25. Dokumentationen skal udføres af et akkrediteret målefirma.
26. Alle udgifter til dokumentation af om støjgrænseværdierne er overholdt, skal afholdes af virksomheden.

### Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

27. Hvis kemiske stoffer og produkter samt oplag af flydende eller farligt affald opbevares indendørs, skal gulvbelægningen til enhver tid være tæt og uden revner eller skader. Gulvbelægningen, herunder fugemateriale, skal være resistent/modstandsdygtigt overfor de råvarer og færdigvarer, der oplagres.
28. Der må ikke være gulvafløb til spildevandsledningen i lokaler, hvor der oplagres flydende kemiske stoffer og produkter eller flydende affaldsfraktioner.
29. Hvis kemiske stoffer og produkter samt oplag af flydende eller farligt affald opbevares udendørs, skal de opbevares i en opsamlingsenhed, der er

markeret, så det tydeligt fremgår, hvad den indeholder.  
Opbevaringspladsen være overdækket og etableret på tæt belægning uden mulighed for spild til jord eller kloakker.

30. Enhver form for utæthed eller skade af gulv eller belægning skal udbedres hurtigst muligt, og senest 1 uge fra utætheden/skaden er konstateret.
31. Alle arealer, hvor der køres, håndteres kemikalier eller flydende affald, skal være befæstet med tæt belægning.
32. Instruks for virksomhedens håndtering af eventuelt spild på udendørs og indendørs arealer samt for håndtering af brandslukningsvand skal være til stede på virksomheden. Instrukserne skal forevises til tilsynsmyndigheden, hvis myndigheden forlanger det.

Instrukserne skal til enhver tid være tilgængelige på virksomheden og være kendt af al personale involveret i den daglige drift på virksomheden.

33. Ved spild af kemikalieholdige varer/produkter på udendørs arealer eller ved brand, skal spild tilbageholdes, og afløb fra bassin skal lukkes, indtil oprensning er foretaget. Bortskaffelse af opsamlet spild, kontamineret regnvand eller brandslukningsvand skal ske efter kommunens anvisninger.
34. Der skal føres register over uheld med spild af miljøfarlige stoffer og produkter. Registret skal til enhver tid kunne forevises til tilsynsmyndigheden.

### Affald

35. Det til enhver tid gældende affaldsregulativ for virksomheder i Frederikssund Kommune skal overholdes.
36. Topsil skal hvert år inden udgangen af januar måned sende en opgørelse over det foregående års affaldsfraktioner til tilsynsmyndigheden. Opgørelsen skal indeholde oplysninger om affaldstyper herunder EAK-koder, faremærkning af affaldet opdelt på affaldstype, affaldsmængde pr. affaldstype og oplysninger om hvilken virksomhed, der har modtaget affaldet.
37. Affald må ikke tilføres spildevandsanlægget.
38. Alt affald skal bortskaffes løbende.

## Underretning

Afgørelsen om, at der er meddelt revideret miljøgodkendelse til Topsil GlobalWafers A/S, annonceres på Frederikssund Kommunes hjemmeside og på Danmarks MiljøAdministrations hjemmeside [dma.mst.dk](http://dma.mst.dk). Følgende underrettes om afgørelsen:

- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Øst [trost@stps.dk](mailto:trost@stps.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening, Frederikssund, [frederikssund@dn.dk](mailto:frederikssund@dn.dk)
- Friluftsrådet, [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)

# Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet, jf. § 91 i Miljøbeskyttelsesloven.

Klageberettigede er afgørelsens adressat, Sundhedsstyrelsen, enhver, der har en individuel væsentlig interesse i sagens udfald samt de i Miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100 nævnte landsdækkende eller lokale organisationer i det omfang, de er klageberettigede i den konkrete sag. Klagen skal være indgivet senest 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt, det vil sige senest den 26. november 2019.

Eventuel klage skal ske via Klageportalen for nævnene i Nævnenes Hus, kpo.naevneneshus.dk. Der logges på med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Miljø- og Fødevareklagenævnet opkræver et gebyr på 900 kr. for behandling af sagen for borgere og 1800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder. Gebyret tilbagebetales, hvis klager gives medhold i klagenævnets afgørelse.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser som udgangspunkt en klage, der kommer udenom Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Frederikssund Kommune, Byg og Miljø. Frederikssund Kommune videresender din anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som afgør, om din anmodning kan imødekommes. Se betingelser for at blive fritaget på [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk).

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt jævnfør § 101 i Miljøbeskyttelsesloven, det vil sige senest den 29. april 2020.

## Bilagsliste

1. Virksomhedens indretning og belægningsplan
  - Kælderplan
  - Stueplan
  - Første sal
  - Oversigt kloak
  - Belægningsplan
  - Tegning med angivelse af hvilke af de eksisterende rum der skal benyttes til ny aktivitet
2. Detailtegning over køleanlæg
3. Skrubberanlæg, principtegning
4. Principtegning over vandbehandlingsanlæg
5. Principtegning over filtreringsanlæg
6. Beregninger i forhold til risikobekendtgørelse.
7. Liste med oplysninger om de nye aktiviteter der blev etableret i 2018 - fortroligt
8. Oplysninger om ændringer i råvareforbrug og affaldsmængder, marts 2018 - fortroligt
9. Luft-emissioner fra "Modified RCA cleaning line/Cleanroom" - fortroligt
10. Sikkerhedsdatablade for de nye råvarer, jf. bilag 7 og 8 - fortroligt

BYG OG MILJØ  
Torvet 2  
3600 Frederikssund

Telefon: 47 35 10 00

[epost@frederikssund.dk](mailto:epost@frederikssund.dk)  
[www.frederikssund.dk](http://www.frederikssund.dk)

---