



Fjernvarm Fyn Fynsværket
Havnegade 120
5000 Odense C

Virksomheder
J.nr. MST-1272-01581
Ref. hahli/vba
Den 26. juli 2016

Sendt som digital post til CVR-nr. 3647 4718

Påbud om ændring af vilkår til overfladevand fra støjvold

Som varslet med brev af 17. juni 2016 påbydes Fjernvarme Fyn Fynsværket A/S hermed følgende ændringer af vilkår i revurderet miljøgodkendelse af 18. december 2009:

Vilkår E20 om opsamling af overfladevand fra støjvold ændres fra:

Målebrønde til opsamling af drænvand fra støjvolden (i alt 8 brønde) skal indrettes således, at det er muligt at bestemme/estimere volumen af vandstrømmen gennem dem, og således at det er muligt at udtage repræsentative prøver af det gennemløbende vand.

Fynsværket fremsender senest 1. juli 2014 en redegørelse for, hvorledes vandmængden kan bestemmes og repræsentative prøver kan udtages.

Til:

Direkte udledning af ubehandlet opsamlet af drænvand fra støjvolden (i alt 8 brønde) skal ophøre senest 1. november 2017.

Vilkår E21 om analyseprogram ændres fra:

En gang i andet halvår af 2010 og en gang i hvert af årene 2011 og 2012 udtages vandprøver fra hver af de 8 brønde. Samtidigt bestemmes døgnvandmængden gennem brønden. Prøverne analyseres for:

- Suspenderede stoffer
- Kemisk iltforbrug (COD)
- Biologisk iltforbrug (BI₅)
- Total kvælstof
- Total fosfor
- Sulfat
- Fenoler
- Cadmium
- Chrom
- Kobber
- Zink
- Mangan
- Bly

Analyserne foretages efter bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Analyseresultater samt oplysninger om døgnvandmængde på prøvetagnings-tidspunktet og årsvandmængde fra hver målebrønd sendes en gang pr. år til tilsynsmyndigheden.

Til:

En gang årligt i 4. kvartal udtages vandprøver fra hver af de 8 brønde, første gang 4. kvartal 2016. Prøverne skal analyseres for:

Sulfat
Arsen
Barium
Cadmium
Chrom
Kobber
Mangan
Molybdæn
Nikkel
Selen
Vanadium
Zink

Analyserne foretages efter bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, og prøveudtagning samt analyse skal foretages af akkrediteret laboratorium.

Analyseresultater sendes en gang pr. år til tilsynsmyndigheden som del af årsrapporten. Ud over årets resultat af analyseprogram skal der i årsrapporten indgå kurver over udvikling i drænvandskvalitet for hver af de 8 målebrønde fra 2014 og frem. Resultaterne sammenholdes med gældende miljøkvalitetskrav.

Vilkår E22 ophæves.

Påbuddet skal være efterkommet efter tidsfrist nævnt i vilkårene.

Påbuddet gives efter § 41, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven¹.

Virksomhedens bemærkninger til varsel om påbud

Miljøstyrelsen varslede den 17. juni 2016 påbud om ændring af vilkår til overfladevand fra støjvold. Fjernvarme Fyn Fynsværket svarede, at virksomheden har nærlæst argumenterne for påbuddet. Ud fra de foreliggende analyseresultater mener virksomheden ikke at kunne tilbagevise substansen i de anførte begrundelser. Fjernvarme Fyn Fynsværket accepterer derfor påbuddet om, at udledningen til recipient bør bringes til ophør.

Vi har modtaget følgende bemærkninger fra Fjernvarme Fyn Fynsværket om anmodning om ændring af tidsfrist fra 1. januar 2017 til 1. november 2017:
Et stop for direkte udledning kræver projektering og gennemførelse af bl.a. følgende ændringer:

1. *Indretning af de tre brønde med udløb til recipient med afspærring af udløb og etablering af niveaustyrede pumper.*
2. *Etablering af strømforsyning til de tre brønde.*
3. *Etablering af trykledning fra de tre brønde og frem til eksisterende system til opsamling af genbrugs vand ved Blok 8.*

¹ Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse. Lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19. november 2015.

Det foreløbige skøn viser, at de samlede projektudgifter til omlægningen af afledningen vil beløbe sig til mere end 1 million kroner – og at detail-projekteringen inkl. leverancer og gravearbejder og etablering af elektriske installationer, styringer og overvågning næppe vil kunne gennemføres på under 3-4 måneder.

Umiddelbart er projektet derfor af en størrelsesorden, der ikke vil kunne gennemføres inden for den foreslåede tidsfrist uden ekstra omkostninger forbundet med ekstern projektering samt administrativt besvær i forbindelse med ekstrabevillinger inkl. evt. tilpasninger af fjernvarmepriserne.

Årsagerne er:

- 1. Der ikke er luft i de eksisterende budgetter til at så store omkostninger kan afholdes på indeværende tidspunkt af året, idet det ikke vil være muligt uden omkostninger af stoppe eller aflyse en række allerede igangværende projekter for et tilsvarende beløb.*
- 2. De interne projekteringsressourcer er beslaglagt året ud af igangværende større projekter som fx etablering af røggaskondensering på FFA samt projektering af levetidsforlængelser, brændselsomlægninger inkl. beregninger vedr. fremtidige erstatningsanlæg for Blok 7.*

Omlægningen vil derimod kunne gennemføres uden sådanne ekstraordinære ekstraomkostninger, hvis tidsfristen udskydes til november 2017, idet der så vil være tid til at indarbejde projektet i budgetterne i løbet af indeværende efterår, foretage projekteringen af foråret og efterfølgende etablere løsningen efter det ressourcekrævende sommervedligehold af de kørende anlæg.

Set i lyset af de forholdsvis mange år, hvor udledningen har fundet sted, håber vi Miljøstyrelsen vil kunne vurdere at et krav om forceret gennemførelse af omlægningen med betydelige ekstraomkostninger til følge kun med besvær kan begrundes ud fra et proportionalitetsprincip og at Miljøstyrelsen også derfor vil kunne acceptere en udskydelse af tidsfristen til november 2017.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af de supplerende oplysninger fra Fjernvarme Fyn Fynsværket, om behov for ændringer af indretning og økonomiske udgifter, at 1. november 2017 vil være en mere realistisk tidsfrist end den foreslåede frist til 1. januar 2017. Derfor er fristen sat til 1. november 2017.

Baggrund for påbuddet

Fynsværket fik 1992 meddelt miljøgodkendelse af Fyns Amt til etablering af støjvold. Det var forudsat i miljøgodkendelsen, at overfladevand fra støjvolden vil være upåvirket af voldens indhold. Egenkontrollen af opsamlet vand fra dræn omkring støjvolden har vist, at denne forudsætning ikke holder. Derfor fik Fynsværket i forbindelse med revurderingen i 2009 et nyt vilkår (vilkår E20) om at redegøre for, hvorledes vandmængden kan bestemmes. Vilkåret blev stillet med henblik på at skaffe bedre oplysninger om de udledte mængder af forurenede stoffer, for at få taget endelig stilling til den fremtidige behandling af perkolat fra støjvolden.

Revurderingen blev påklaget, og i forlængelse af Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse den 23. september 2013, ændrede Miljøstyrelsen den 11. juni 2014 tidsfristen for redegørelsen fra 1. juli 2010 til 1. juli 2014.

Miljøstyrelsen modtog den 1. juli 2014 et forslag til metode med periodisk opsamling af drænvand opstuvet i tilproppede målebrønde. Miljøstyrelsen sendte den 15. oktober 2014 spørgsmål til metoden. Miljøstyrelsen rejste tvivl om, hvorvidt metoden ville indebære en risiko for opstuvning af drænvandet i det bagvedliggende rørsystem og deraf følgende påvirkning af de opsamlede mængder.

Samtidig nævnte Miljøstyrelsen, at det kunne være relevant at kende drænvandets indhold af eksempelvis nikkell, arsen, selen og molybdæn. Fynsværket svarede den 29. oktober 2014, efter at have undersøgt pris for analyser, at virksomheden gerne ville udvide analysepakken, ud over de vilkårsfastsatte parametre, og Miljøstyrelsen svarede uddybende i forhold til analyser den 13. november 2014.

Fynsværket undersøgte efterfølgende niveauforskellene mellem målebrøndene og det bagvedliggende drænsystem, og virksomheden konkluderede, at tvivlen om opstuvning var berettiget. Derfor modtog Miljøstyrelsen den 13. januar 2015 en revideret metode til bestemmelse af udledte mængder drænvand fra støjvold. Fynsværket foreslog en metode, hvor drænvand fra de 8 målebrønde opsamles i 4 palletanke, og vandmængden løbende afmåles, inden palletankene tømmes.

Miljøstyrelsen svarede Fynsværket den 16. december 2015, at styrelsen fandt, at den nye metode løser problematikken i forhold til risiko for ophobning af overfladevand i dræn. Miljøstyrelsen fandt dog, at sammenblanding af drænvand vil forudsætte, at Fynsværket i forhold til forslaget om at måle vandmængde samlet fra flere brønde, i redegørelsen inddrager viden om drænsystemets opbygning samt data fra hidtidige målinger af drænvandskvalitet.

Ifølge beskrivelse af drænsystem i miljøgodkendelse fra 1992, og bilagsmateriale til Fynsværkets redegørelse af 13. januar 2015, er der 5 drænsystemer ved støjvolden. Kort over drænsystem ses i bilag 1 til nærværende afgørelse. Drænsystemet er indrettet til at aflede overfladevand, idet der dog som forsøg er indlagt 2 drænstrænge i støjvolden, som test af perkolatkvalitet fra volden.

Ud fra opbygning af drænsystem vil der være følgende forventning til drænvandets ensartethed:

- Det er forventningen, at drænvandet i målebrønd 1, 6 og 8 fra udvendigt dræn vil være at betragte som uforurenat regnvand.
- Umiddelbart vil drænvand fra målebrønd 2, 5 og 7 have samme kvalitetsmæssige karakter, da dette vand er fra det indvendige dræn, hvor vandet forventes at være påvirket af oplaget af kul (dvs. tungmetaller, phenol mm).
- Vandet fra målebrønd 3 og 4 vil forventningsmæssigt være at betragte som perkolat påvirket af materialet i støjvolden. I forhold til målebrønd 3, for forsøgsområde I med topmembran, burde der ikke komme noget vand. Der er ikke topmembran ved forsøgsområde II, der udleder til målebrønd 4. Derfor kan der her være en forskel på kvaliteten af perkolatet.

Miljøstyrelsen modtog den 21. januar 2016 et samlet excel-regneark med data for drænvandsprøver fra 1999 og frem. Fynsværket oplyser, at der ikke er den tydelige forskel mellem de forskellige drænvandstyper. Samtidige anmoder Fynsværket Miljøstyrelsen om at melde tilbage til virksomheden, hvis det allerede på forhånd kan afgøres, at drænvandet fremover skal ledes til offentlig rensning i stedet for til recipient.

Baggrundsoplysninger fra miljøgodkendelsen i 1992

Støjvolden er opbygget af 47 % tørt afsvovlingsprodukt (TASP), 26 % flyveaske og 27 % vand. Ifølge ansøgningen er volumen for volden på 675.000 m³ (svarende til 11.250 lastbiler af 60 m³, hvis støjvolden skulle fjernes).

Støjvolden er etableret med følgende perkolat begrænsende foranstaltninger:

- Overdækket med polymermembran.
- Opbygget i tre etaper (sikrer at evt. utæthed kun påvirker del af vold).

- Stor overfladehældning.
- Tilstået med græs.
- Opstigning af perkolat begrænses af et kapillarbrydende lag.

Der er dræn rundt om volden, og ved to forsøgssteder er der lagt drænstreng ind i/under volden. Det ene af stederne er med topmembran og den anden drænstreng er placeret, hvor volden som forsøg er etableret uden topmembran. Af ansøgning fremgår, at drænsystemet etableres med et passende antal spulebrønde, så der er mulighed for fremtidig spuling af drænene. Det er forventningen, at perkolat fra støjvolden vil blive ført ud til kanalerne med grundvandet i det øvre magasin.

Der er refereret til modelberegning til vurdering af stofudvaskningen for kvælstof, chrom og arsen (det har ikke været muligt at finde den bagvedliggende beregning i e-arkivet). Det er vurderet, at udvaskning fra østvolden vil variere mellem 19,9 - 329 g chrom pr. meter membranbrud, mellem 0,018-0,54 g arsen pr. meter membranbrud samt mellem 11,3-12,5 kg kvælstof pr. meter membranbrud. Der er refereret til en endimensional recipientmodel MIKE11, som er udført i forhold til chrom, som var den mest kritiske parameter. Ud fra modelberegning om, at chromkoncentrationen i vandfasen i recipienten ikke vil overstige 0,2 µg chrom/l noget sted, har Fyns Amt vurderet, at påvirkningen er acceptabel.

I forhold til overfladevandsudledninger er udgangspunktet, at der er tale om relativt små mængder. Det forventes at være uproblematisk, hvor kvaliteten løbende følges ved et vilkårsfastsat analyseprogram. I det omfang, der er tale om uforurennet overfladevand, kan vandet udledes direkte. I modsat fald skal vandet håndteres som procesvand og afledes til offentligt renseanlæg.

Det fremgår af miljøgodkendelsen af støjvolden (det oprindelige vilkår 8), at Fyns Amt efter en periode på 2 år på baggrund af den løbende egenkontrol vil vurdere, om drænvandet fortsat kan udledes til hhv. Odense Gamle Kanal og Odense Kanal.

Det har ikke været muligt for Miljøstyrelsen at fremskaffe denne vurdering. I sag journal.nr. ODE-431-00003 har Fynsværket bl.a. sendt kopi af skrivelse fra Fyns Amt af 19. april 2001. Heraf fremgår, at Fyns Amt mundtligt i 1996 har accepteret nedsættelse af prøvetagningsfrekvens, da resultaterne af målingerne ikke viser en stigning i stofkoncentrationerne. Fynsværket beder i 2000 om at få en skriftlig bekræftelse, på at frekvensen er nedsat til en gang pr. år. Fyns Amt meddeler derfor dette i april 2001, begrundet med ”på baggrund af de foreliggende analyseresultater, der ikke udviser en stigning i stofkoncentrationerne”.

Stabilisering af støjvold i 2008

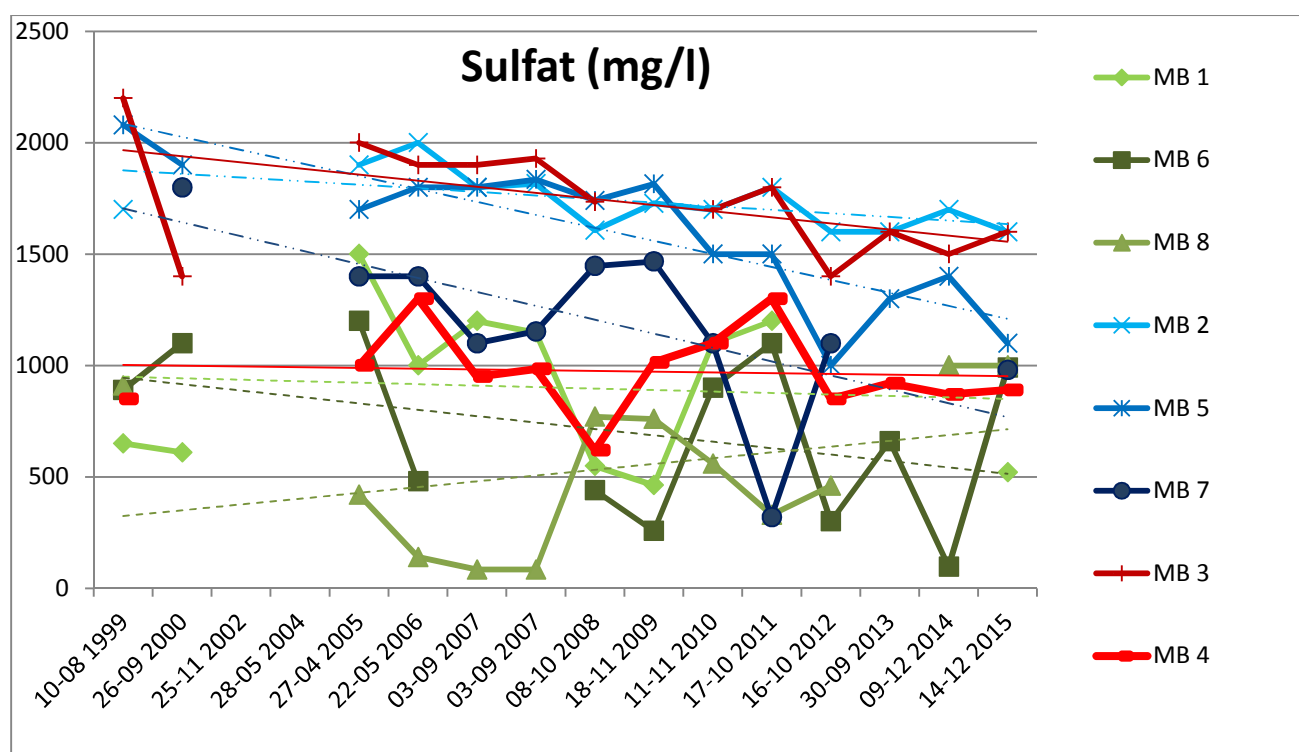
I forbindelse med Fynsværkets ansøgning om stabilisering af eksisterende støjvold mod Havnegade med i alt ca. 13.000 tons jord, heraf 1.350 tons forurennet jord (Miljøgodkendelse meddelt af Miljøcenter Odense den 7. november 2008²), er der udarbejdet en JAGG beregning af udlægning af forurennet jord. Der indgår ingen beregning af overfladeafstrømningen, idet det blot er bemærket, at disse forhold er uændrede i forhold til den oprindelige miljøgodkendelse meddelt i 1992.

² Fjernvarm Fyn Fynsværket har i forbindelse med varslingen af dette påbud for god ordens skyld præciseret, at godkendelsen aldrig blev udnyttet, men at jorde i stedet blev afskibet til anvendelse i et havneprojekt i Fredericia.

Vurdering af drænvandskvalitet

Miljøstyrelsen har på grundlag af excel-regneark med analyseresultater fra Fynsværket udarbejdet kurver over udviklingen i vandkvaliteten fra de 8 målebrønde. Det vil være forventningen, at sulfat vil være den parameter, der vil adskille sig mest i forhold til, om drænvandet er påvirket af indholdet i støjvolden. Nedenfor er kurver over udviklingen i sulfatindholdet, hvor målebrønd 1, 6 og 8 svarer til udvendigt dræn for regnvand, målebrønd 2, 5 og 7 svarer til indvendigt dræn op ad kulpladsen, mens målebrønd 3 og 4 er perkolat fra støjvolden. Målebrønd 3 er forsøgsområde I med topmembran og målebrønd 4 er forsøgsområde uden topmembran.

I figur 1 vises udviklingen i sulfatindhold fra 1999 frem til 2015. Figuren kan ses i større format i bilag 2.



Figur 1: Stiplede linjer er tendenskurver for hver af de 8 målebrønde.

Det ses, at målebrønd 3 med topmembran ligger højt, men samtidig ligger også værdierne fra det indvendige dræn højt. Det ses også, at selv om vand fra udvendige dræn for overfladevand er mindst belastet med sulfat, er der fundet værdier på niveau med perkolat fra målebrønd 4. Det kan derfor konkluderes, at vandet fra alle 8 målebrønde er regnvandsbetinget udledninger, som i en eller anden udstrækning må betragtes som belastet overfladevand.

I december 2014 og december 2015 har Fynsværket udtaget vandanalyser, der er blevet filtreret, inden analyse af metallerne. Dette er en forudsætning for, at værdierne kan sammenholdes med miljøkvalitetskravene. Miljøstyrelsen har i bilag 3 sammenholdt maksimale værdier med miljøkvalitetskrav. Opgørelsen viser, at miljøkvalitetskravene er overskredet for mangan, zink, cadmium, kobber, molybdæn, nikkel, selen, vanadium og barium. Den mest markante overskridelse er i forhold til miljøkvalitetskravet for selen, som er overskredet med en faktor 1.200.

Der må derfor konkluderes, at der sker en påvirkning på miljøet, idet det som udgangspunkt må forudsættes, at miljøkvalitetskravet skal kunne overholdes uden en fortynding.

Stillingtagen til fremtidig behandling af perkolat/drænvand fra støjvolden

For at kunne vurdere problemets omfang, har Miljøstyrelsen i forbindelse med revurderingen i 2009 vurderet, at der er behov for at kende den udledte vandmængde. I forbindelse med indretning af afvandingssystemet ved støjvolden har der ikke været tænkt på at sikre mulighed for at kunne måle afledt vandmængde. Det har hele tiden været antagelsen, at der ville være tale om så lille en vandmængde, at det ikke er relevant at måle, idet det samtidig var forudsat, at vandkvaliteten ikke ville være påvirket af materialet i støjvolden.

Fynsværket har i forlængelse af vilkår E20 foreslået en metode til måling af vandmængde. Metoden er omstændig at administrere, hvorfor Fynsværket samtidig har foreslået, at der måles over 3 måneder, og der herefter ganges op. Dette betyder, at resultatet af målingen vil være usikkert. Som et konservativt skøn har Miljøstyrelsen indledningsvist vurderet vandmængden ud fra areal af støjvolden, som afvandes ud til kølevandskanal og videre ud til Odense Å, ganget med gennemsnits nettonedbør. Dette giver en årlig udledning på i størrelsesordenen 9.500 m³/år svarende til 0,30 l/s. For en nærmere uddybning henvises til bilag 4. Miljøstyrelsen har tidligere i forbindelse med kølevandssagen for Fynsværket fået oplyst en medianminimumsvandføring på 1.400 l/s.

Ifølge miljøprojekt nr. 690, år 2002, vil der i udgangspunktet, ud fra en vurdering af de lokale forhold, kunne anvendes fortyndinger på 2-10 gange for vandløb. Muligheden for at definere en blandingszone, inden for hvilken der kan accepteres en vis påvirkning af miljøet, forudsætter at udledningen sker under anvendelse af den bedst, tilgængelige teknologi (BAT). Da der sker en opsamling af perkolat/drænvand, hvor fortyndingsbehovet ligger langt over en faktor 10, er det Miljøstyrelsens vurdering, at drænvandet ikke i overensstemmelse med princippet om først at anvende BAT, fortsat kan ledes direkte ud i recipient.

Ændring af vilkår E20 om det opsamlede drænvand

Fynsværket har allerede i dag et vilkår (vilkår E24) om, at dræn under returbandskanalen fra arbejdslager for kul og dræn omkring dozer-værksted skal afledes til sedimentationsbassin for genbrug eller afledning til offentlig kloak, da dette drænvand er forurenede af aktiviteterne omkring håndtering af kul. Egenkontrollen af drænvandet fra de 8 målebrønde har vist, at også dette overfladevand er belastet, og at forudsætningen for den direkte udledning derfor ikke holder længere. Fynsværket skal derfor fremover også lede vandet fra de 8 målebrønde til offentligt spildevandsbehandlingsanlæg. Alternativt kan virksomheden selv foretage en forudgående rensning af drænvandet, inden det ledes direkte ud til recipient. Dette vil kræve forudgående ansøgning.

Ændring af vilkår E21 om analyseprogram

Nærværende afgørelse bygger på de seneste 2 års monitoring via årlig stikprøvekontrol af drænvand. Miljøstyrelsen finder det derfor relevant fortsat at følge udviklingen i sulfat- og metalindhold, idet dette er et udtryk for støjvoldens evt. udvaskning samt hvorvidt den senere kan accepteres, at vandet kan ledes direkte til recipient.

Analyseprogram justeres, således at der til analyseprogrammet tilføjes arsen, barium, molybdæn, nikkel og selen. For metallerne arsen, barium, cadmium, chrom, kobber, mangan, molybdæn, nikkel, selen, vanadium og zink gælder miljøkvalitetskravet for

vand for koncentrationen i opløsning, dvs. den opløste fase af en vandprøve, der er filtreret gennem et 0,45 µm-filter eller behandlet tilsvarende, eller, hvor det specifikt er angivet, for den biotilgængelige koncentration (jf. note i Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, bekendtgørelse nr. 439 af 19/05/2016).

Samtidig udgår monitoring af næringsindhold, bly (ikke fundet over detektionsgrænse) samt phenoler. Bly er ikke fundet over detektionsgrænse i 2014 og 2015. Phenolerne er i data fra 1999 og frem til 2015 fundet for phenol én gang (koncentration 0,27 µg/l – generelt miljøkvalitetskrav 7,7 µg/l) og for 2,6-dimethylphenol 3 gange (hhv. 0,22 µg/l, 0,31 µg/l og 0,47 µg/l, hvor generelt miljøkvalitetskrav er 3,4 µg/l).

Miljøstyrelsen præciserer i vilkåret, at prøveudtagning skal ske i 4. kvartal. Prøveudtagning er i 2014 og 2015 gennemført i december. For at sikre, at variationer i vandkvalitet ikke skyldes evt. årstidsvariation, skal prøveudtagningen også fremover ske i 4. kvartal.

Vilkår E22 ophæves.

Fynsværket har hidtil haft følgende vilkår E22:

”Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af de fremsendte resultater kræve ændringer i bortledningen af drænvandet fra støjvolden eller fastsætte udlederkrav og kontrolkrav for fortsat udledning af drænvandet”.

Miljøstyrelsen har med nærværende påbud ændret i kontrolkrav og krav til bortledningen af drænvand fra støjvolden. Vilkåret ophæves, idet eventuelle ændringer også fremover vil blive meddelt med påbud.

Klagevejledning

Påbuddet kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af

- virksomheden
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt Miljøministeren, at de ønsker underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter

anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 23. august 2016..

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

En klage har opsættende virkning, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.

Et eventuelt søgsmål i forhold til påbuddet skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder, fra påbuddet er meddelt.

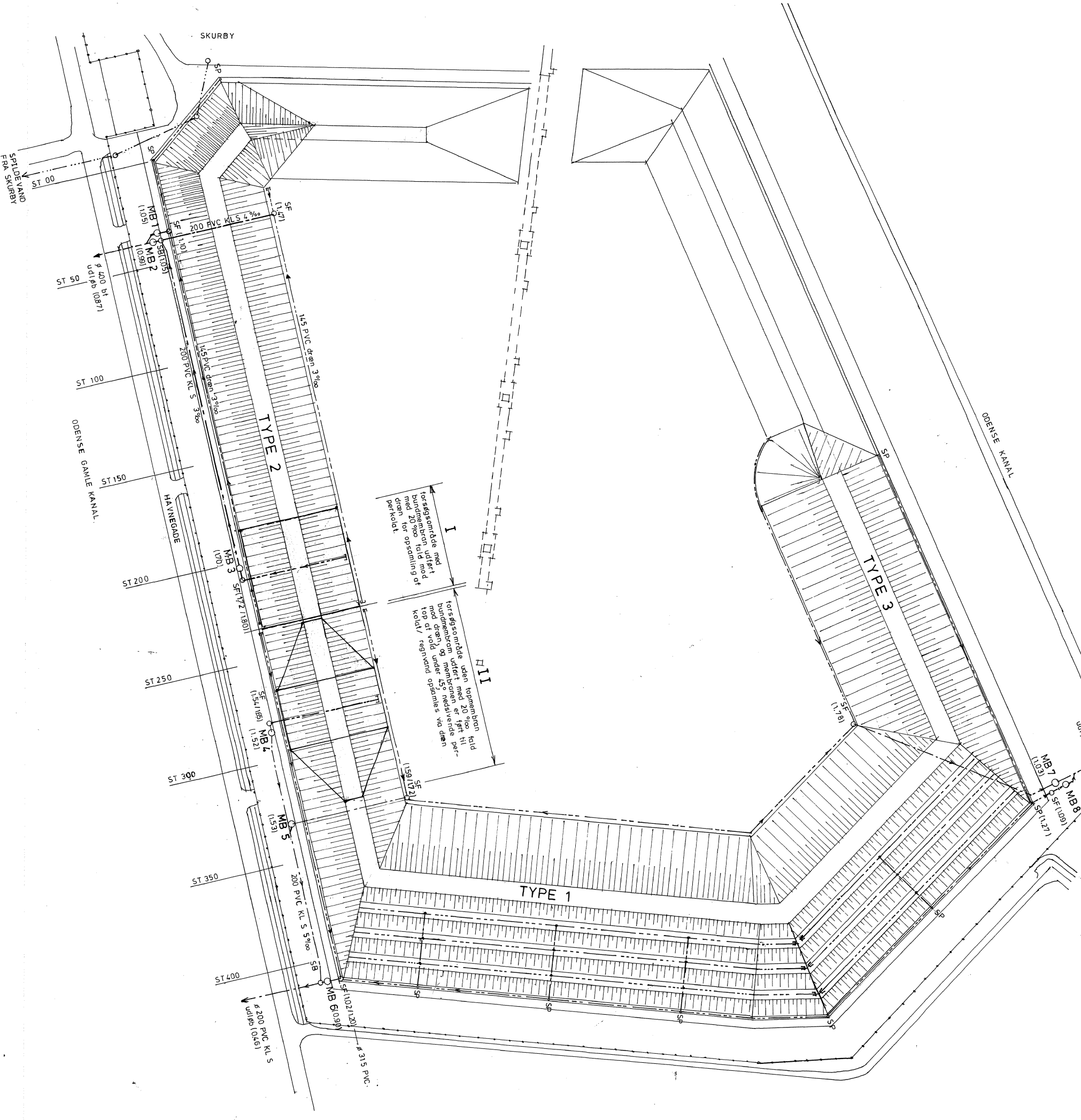
Offentliggørelse og annoncering

Afgørelsen kan ses på www.mst.dk eller kan fås ved henvendelse til Miljøstyrelsen Virksomheder. Spørgsmål om afgørelsen besvares på 72 54 40 00 eller mst@mst.dk. Påbuddet vil udelukkende blive annonceret på www.mst.dk.

Kopi til:

| | | |
|---|--|-------------------|
| Danmarks Naturfredningsforening | dn@dn.dk | CVR.nr: 6080 4214 |
| Danmarks Sportsfiskerforbund | post@sportsfiskerforbundet.dk | CVR.nr: 3709 9015 |
| Friluftsrådet. | kreds@friluftsradet.dk | CVR.nr: 5623 0718 |
| Danmarks Fiskeriforening | mail@dkfisk.dk | CVR.nr: 4581 2510 |
| Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark | nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk | CVR.nr: 2514 5615 |
| Odense Kommune - Miljø | odense@odense.dk | CVR.nr: 3520 9115 |

BILAG 1: Kort over drænsystem

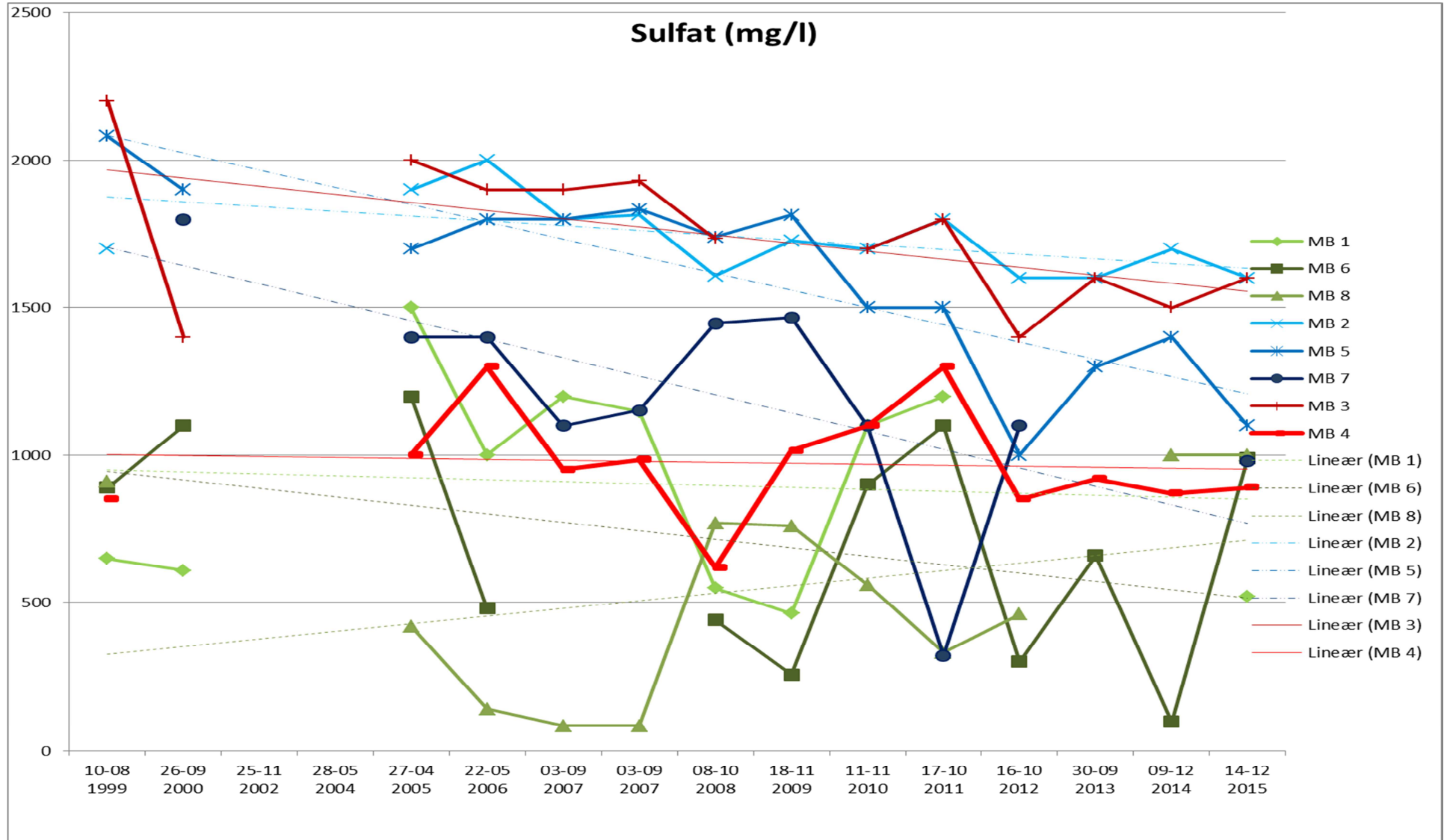


BESKRIVELSE AF MÅLERØNDE :

- MB 1: MÅLING AF UDV. DRETN PÅ SYD-VESTLIGE DEL VOLD TYPE 2.
- MB 2: MÅLING AF INDV. DRETN PÅ NORD-VESTLIGE DEL VOLD TYPE 2. SAMT AF DRETN FRA FORSØGSOMRÅDE I (MB 3)
- MB 3: MÅLING AF DRETN / PERKOLAT FRA FORSØGSOMRÅDE I
- MB 4: MÅLING AF DRETN / PERKOLAT FRA FORSØGSOMRÅDE II
- MB 5: MÅLING AF INDV. DRETN FRA NORD-ØSTLIGE DEL VOLD TYPE 2. SAMT FRA SYD-VESTLIGE DEL VOLD TYPE 1
- MB 6: MÅLING AF UDV. DRETN FRA SYD-ØSTLIGE DEL VOLD TYPE 2. SAMT SYD-ØSTLIGE DEL VOLD TYPE 1
- MB 7: MÅLING AF INDV. DRETN FRA NORD-VESTLIGE DEL VOLD TYPE 1. SAMT SYDLIGE DEL VOLD TYPE 3
- MB 8: MÅLING AF UDV. DRETN FRA NORD-ØSTLIGE DEL VOLD TYPE 1 SAMT NORDLIGE DEL VOLD TYPE 3

| | | | |
|---------------------|-------------|---------------|---------|
| Titel | FYNSSVERKET | | |
| Dato | 02/08/96 | Udarbejdet af | SJ |
| Revision | 02/08/96 | Godkendt af | TTH/000 |
| STØJVOLD - KULLAØER | | Gennemført af | |
| AFVANDINGSSYSTEM | | 1960321 | |

BILAG 2: Udvikling i analyseresultater fra de 8 målebrønde





BILAG 3: Analyseresultater 2014-2015 i forhold til generelt miljøkvalitetskrav

| Vandtype | | Perkolat fra støjvold | | | | Indvendigt dræn / kulplads | | | | | Udvendigt dræn / regnvand | | | | Miljø- kvali- tets- krav** | Fortyndi- ngskrav | |
|-----------------------|-------|-----------------------|--------|------------|------------|----------------------------|--------|-------|--------|-------------|---------------------------|-------|------------|-------|-------------------------------------|----------------------|-------|
| Målebrønd nr. | Enhed | 3 | | 4 | | 2 | | 5 | | 7 * | 1 * | 6 | | 8 | | | |
| Parameter | / År | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2015 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | | |
| COD(Cr) | mg/l | 130 | 9,4 | 73 | 29 | 55 | 8,7 | <5 | < 5 | 9,1 | 17 | 20 | 50 | 19 | 290 | - | - |
| COD(Mn) | mg/l | 10 | 4,4 | 16 | 14 | 12 | 3,5 | 4,1 | 1,6 | 4 | 6,3 | 6,1 | 17 | 4,6 | 17 | - | - |
| BOD-5 Umodificeret | mg/l | 0,55 | 1,2 | 0,66 | < 0,5 | 2,1 | 3,3 | <0,5 | 0,62 | < 0,5 | < 0,5 | 0,87 | 1,7 | 1 | 4,3 | - | - |
| Total -P | mg/l | 0,64 | 0,074 | 0,035 | 0,055 | 0,046 | 0,068 | 0,01 | 0,21 | 0,13 | 0,057 | 0,14 | 0,079 | 0,5 | 4,1 | - | - |
| Total-N | mg/l | 3,7 | 2,3 | 2,6 | 11 | 3 | 2,5 | 1,4 | 1,4 | 5 | 6,1 | 1,3 | 3,2 | 2,2 | 3,9 | - | - |
| Suspenderet stof | mg/l | | 11 | | 3,2 | | 21 | | 42 | 5,5 | 6,6 | | 42 | | 1100 | - | - |
| Mangan | mg/l | 1,6 | 1,9 | 2,7 | 0,27 | 2,6 | 1,9 | 0,015 | 0,22 | 0,017 | 0,018 | 0,014 | 1,7 | 0,012 | 1,6 | 0,15 | 18 |
| Bly | µg/l | <0,5 | < 0,5 | <0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | <0,5 | < 0,5 | < 0,5 | <0,5 | <0,5 | < 0,5 | <0,5 | < 0,5 | 1,2 | Intet |
| Zink | µg/l | 11 | 13 | 22 | 11 | 11 | 5,8 | 13 | 31 | 380 | 19 | 8,1 | 170 | 41 | 7,3 | 7,8 ¹ | 49 |
| Cadmium | µg/l | <0,05 | < 0,05 | 0,27 | 0,17 | 0,053 | < 0,05 | 0,053 | 0,17 | 0,45 | < 0,05 | <0,05 | 0,16 | <0,05 | < 0,05 | 0,08 ² | 6 |
| Kobber | µg/l | 4,6 | < 1 | 2,4 | 2,0 | < 1 | < 1 | 3,2 | < 1 | < 1 | 10 | 5,6 | 1,6 | 1,4 | 1,2 | 1 | 10 |
| Chrom | µg/l | <0,5 | < 0,5 | <0,5 | 0,9 | < 0,5 | < 0,5 | 0,7 | < 0,5 | 0,8 | 1,1 | 1,1 | 1,7 | 1,1 | < 0,5 | 3,4 | Intet |
| Arsen | µg/l | <0,8 | 1,0 | <0,8 | 1,4 | < 0,8 | < 0,8 | 0,9 | < 0,8 | 2,7 | 1,4 | 2,6 | 0,9 | 1,7 | < 0,8 | 4,3 | Intet |
| Kviksølv | µg/l | <0,05 | < 0,05 | <0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | <0,05 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | <0,05 | < 0,05 | <0,05 | < 0,05 | - | - |
| Molybdæn | µg/l | 77 | 76 | 180 | 140 | 69 | 69 | 40 | 22 | 28 | 20 | 36 | 160 | 2,8 | 130 | 67 | 3 |
| Nikkel | µg/l | 1,5 | 2,7 | 11 | 2,2 | 1,1 | 2 | 2,7 | 10 | 23 | 1,2 | 1,1 | 4,1 | 12 | 6,9 | 4 | 6 |
| Selen | µg/l | <1 | 3,1 | 31 | 120 | <1 | 2,9 | 5,9 | 11 | 17 | 46 | 4,1 | 20 | 7,2 | 4,3 | 0,1 | 1200 |
| Vanadium | µg/l | <1 | < 1 | <1 | 5,5 | < 1 | < 1 | 1,6 | < 1 | 58 | 2,2 | 16 | < 1 | 18 | < 1 | 4,1 | 14 |
| Barium | µg/l | | 30 | | 74 | | 30 | | 26 | 40 | 44 | | 190 | | 37 | 19 | 10 |
| Sulfat | mg/l | 1500 | 1600 | 870 | 890 | 1700 | 1600 | 1400 | 1100 | 980 | 520 | 97 | 990 | 1000 | 1000 | - | - |

*: Målebrønd 1 og 7 var tør i 2014 og derfor er der ingen analyseresultater.

** : Miljøkvalitetskrav for indlandsvand, Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (bekendtgørelse nr. 439 af 19/05/2016).

1: Øvre grænse uanset baggrundsværdi

2: Afhængig af vandets hårdhed – det meste restriktive værdi er nævnt her.

Rødt tal – maksimal værdi, som er dimensionerende for fastsættelsen af fortyndingsbehovet.

BILAG 4: Vurdering af drænvandmængde



FIGUR A: Areal af støjvold, der afvander til Odense Gamle kanal = 45.500 m² (beregnet via SagsGIS)

Vandmængde

Nettonedbør ved Fynsværket er ca. 225 mm pr. år, svarende til årsmiddelnedbør for 1990 til 2000.

Kilde: http://www.dmi.dk/fileadmin/user_upload/Rapporter/TR/2002/tro2-03.pdf

Skønnet drænvandsmængde = areal vold ud mod Odense Gamle kanal * nettonedbør = 42.500 m² * 0,225 m/ år = 9.562,5 m³/år = 9.562.500 l/år. = 0,30 l/s.