



Vurdering af Papyro-Text A/S regnvandshåndteringssystemet mht. overfladevand og potentielle spild.

18. januar 2012

Rapport udarbejdet af:
Helene Hartelius, EHS Manager

Papyro-Text A/S
32-36 Skinderskovvej
DK-2730 Herlev, Denmark
Internet: www.papyro-text.dk

A/S Reg.nr. 25 535
VAT No.: DK 63642010 41

Bankers:
Nordea Bank Denmark A/S
S.W.I.F.T.: NDEADKKK
Account No: 2149-7556 129 619
Iban No: DK4620007556129619

Indholdsfortegnelse.

1	Indledning	3
2	Formål	3
3	Problemstilling.....	3
4	Situationsbeskrivelse.....	4
4.1	Løsningsforslag med udgangspunkt i identificerede spildscenarier	4
4.1.1	”End of pipe” – løsning for håndtering af potentielle spild	4
4.1.2	”Forebyggelse og barriere”- løsning	5
4.1.3	Vurdering af løsningsforslag.....	6
4.2	Gennemførte initiativer til nedbringelse af risiko for og konsekvenser ved spild	7
4.3	Identificerede spildscenarier	8
4.3.1	Tankvogn	8
4.3.2	Rørsystem	8
4.3.3	Spildevandstank	9
4.3.4	Vådskrubbere til Kalandere og Ekstrudere.....	9
4.3.5	Råvarelevering Palletanke/tønder og intern transport.....	10
4.4	Olieudskillere.....	11
4.5	Overfladevand udledt fra Papyro-Text	11
5	Konklusion.....	12
6	Handlingsplan	14

1 Indledning

Papyro-Text har over en længere periode udarbejdet et sikkerhedsdokument som følge af virksomhedens samlede oplag af blødgøreren DEHP på op til 90 ton. DEHP er klassificeret som giftig og Papyro-Text karakteriseres derfor som en risikovirksomhed jf. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14/12/2006 (Risikobekendtgørelsen), kolonne 2.

Udarbejdelsen af sikkerhedsdokumentet har indeholdt risikovurderinger af identificerede uheldsscenerier, som vurderes at kunne udgøre en større risiko for mennesker og/eller miljø. I forbindelse med disse vurderinger, samt i forbindelse med et spilduheld i februar 2011, er Papyro-Text blevet opmærksom på, at de eksisterende systemer til håndtering af et eventuelt spild ikke fungerer optimalt og tilfredsstillende.

Herlev Kommune og Papyro-Text har igennem en længere periode arbejdet på en ny miljøgodkendelse for Papyro-Text. I forbindelse med gennemgang af den eksisterende miljøgodkendelse fra 1995, er det ikke lykkedes at finde frem til kravene til afledningen af overfladevandet fra Papyro-Text.

På baggrund af ovenstående faktorer er Papyro-Text og Herlev Kommune blevet enige om, at regnvandshåndteringssystemet på Papyro-Text A/S skal vurderes mht. håndtering af overfladevand og potentielle spild, og at der skal udarbejdes en handlingsplan med henblik på om muligt at optimere og forbedre håndteringen af overfladevandet og de identificerede uheldsscenerier (potentielle spild).

Handlingsplanen vil indgå som en del af sikkerhedsdokumentet.

2 Formål

Formålet med denne rapport er at identificere og vurdere mulighederne for forbedring og optimering af regnvandssystemet samt håndteringen af potentielle spild på Papyro-Text A/S.

På den baggrund udarbejdes en handlingsplan.

3 Problemstilling

- Vurdere optimal håndtering af et potentielt kendt/ikke kendt spild for identificerede spildscenerier i sikkerhedsdokumentet.
- Afdække risiko for belastning med DEHP i overfladevandet fra Papyro-Text A/S med udgangspunkt i identificerede spildscenerier.
- Vurdere volumen af udledt overfladevand fra Papyro-Text A/S

Der er overvejet og udarbejdet 2 forskellige løsningsforslag for håndtering af potentielle spild med DEHP samt håndtering af overfladevand. Papyro-Text A/S har valgt at se nærmere på disse løsningsmuligheder:

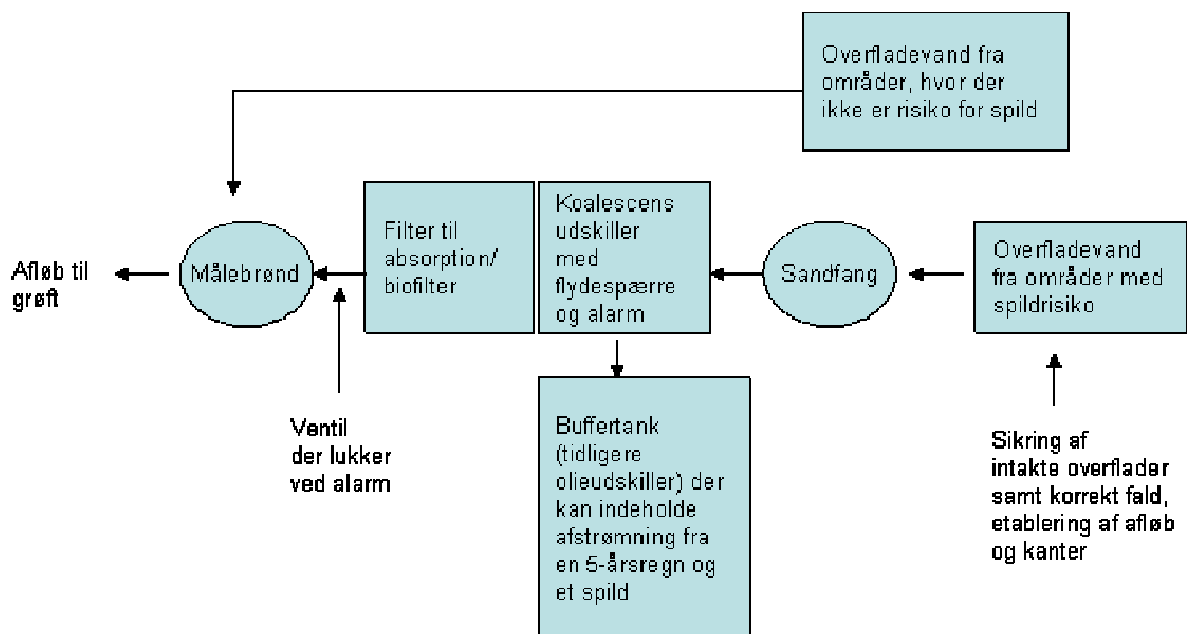
- a. "End of pipe" løsning for håndtering af potentielle spild.
Denne metode anvendes til at fjerne allerede forurenede stoffer fra en strøm af luft, vand, affald m.v. I det konkrete løsningsforslag tages der udgangspunkt i at etablere et spildevandsanlæg/ koalescensudskiller som kan rense overfladevandet for DEHP og tilbageholde et evt. spild af DEHP.
- b. En "forebyggelses-" løsning for potentielle spild.
I løsningsforslaget vurderes muligheder for at fjerne eller begrænse kilder til belastning af overfladevand med DEHP på Papyro-Text. Derudover overvejes mulighederne for at integrere barrierer til håndtering af et potentielt spild.

4 Situationsbeskrivelse

4.1 Løsningsforslag med udgangspunkt i identificerede spildscenarier

4.1.1 "End of pipe" – løsning for håndtering af potentielle spild

Det første løsningsforslag som Papyro-Text har arbejdet med og vurderet er udarbejdet af en ekstern konsulentvirksomhed. Nedenstående diagram skitserer løsningsforslaget.



Papyro-Text valgte at undersøge mulighederne for at etablere dette løsningsforslag som en barriere.

Fra et miljømæssigt synspunkt er en "end of pipe" løsning langt fra optimal, da det i løsningsafsøgningen har vist sig, at der ikke findes et system på markedet, som tilfredsstillende vil kunne dække de identificerede og ønskede behov for Papyro-Text. Det har ikke været muligt at finde et "universalt"- filter til fjernelse af uønskede kemikalier inden afledning til recipienten.

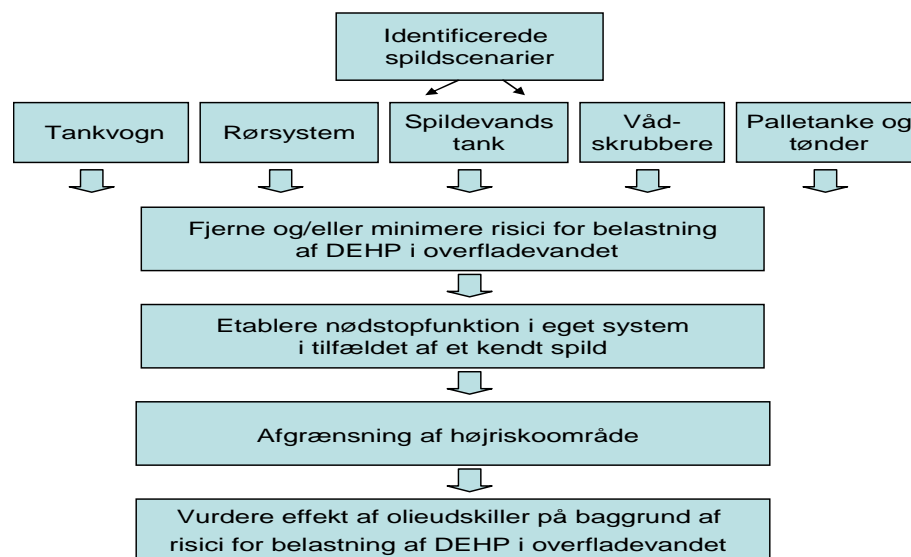
Ved at vælge et specialudviklet filter og alarmer til de nuværende anvendte kemikalier, skal man være særligt opmærksom ved en evt. fremtidig substitution af disse kemikalier. Fysiske egenskaber for nye kemikalier kan ændres og medføre at rensningsanlægget ikke vil fungere optimalt og tilfredsstillende og dermed give anledning til større ændringer af systemet. En anden vigtig faktor er, at det forventes at ville tage en årrække med laboratorietest og udvikling af systemet før det måske ville kunne sættes i drift på Papyro-Text. Sandsynligheden for udvikling af bæredygtig og valideret løsning vurderes som lav og med meget store omkostninger.

Som følge af ovenstående er det besluttet ikke at arbejde videre med dette løsningsforslag.

4.1.2 "Forebyggelse og barriere"- løsning

Udgangspunktet for andet løsningsforslag er at identificere, fjerne og/eller begrænse kilder til mulig belastning af overfladevandet med DEHP. Desuden etableres en barriere i form af en nødstopfunktion i eget system, som vil kunne tilbageholde et kendt spild. Effekten af olieudskilleren genvurderes når risici for belastning af DEHP i overfladevandet er fjernet og/eller mindsket.

Nedenstående diagram skitserer løsningsforslaget.

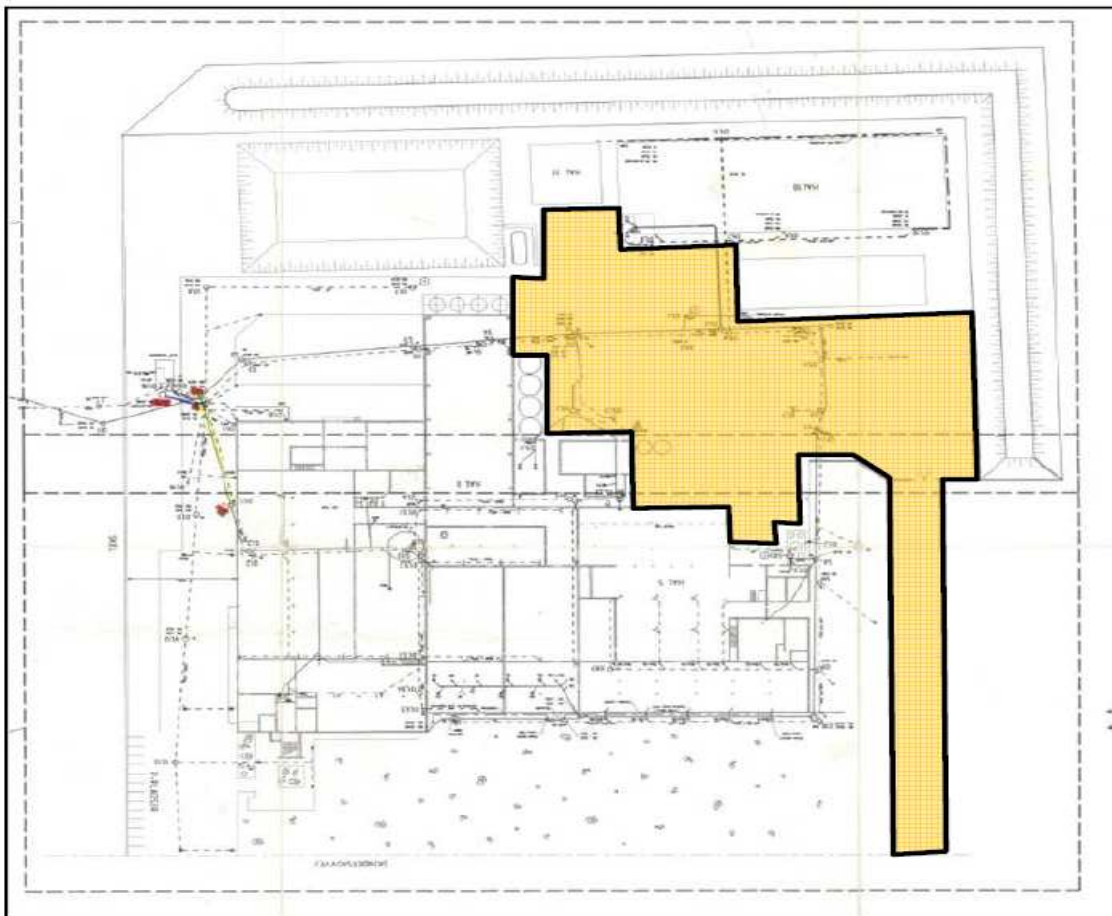


Overfladevandet fra Papyro-Text er udelukkende regnvand, da alt procesvand håndteres særskilt og i lukkede systemer. Der vil dog kunne forventes en mindre koncentration af DEHP i overfladevandet som følge af emissioner af DEHP fra vådskrubberne.

Øvrige kilder til belastning med DEHP af overfladevandet vil udelukkende kunne stamme fra et spilduheld.

Risikoområde og nødstopfunktion

Nedenstående kort over Papyro-Text viser et eksempel på et fremtidigt risikoområde, hvor der transporteres og håndteres kemikalier.



4.1.3 Vurdering af løsningsforslag

Papyro-Text har foretaget en overordnet vurdering af de forskellige identificerede spildscenarier. På baggrund af denne vurdering har Papyro-Text besluttet, at arbejde videre med løsningsforslag nr. 2, da dette vil være den mest optimale og bæredygtige løsning. Løsningen vil hermed også sikre håndtering af de fremstillede problemstillinger på længere sigt, f.eks. som følge af kemikaliesubstitution.

4.2 Gennemførte initiativer til nedbringelse af risiko for og konsekvenser ved spild

Papyro-*Tex* har med udgangspunkt i at fjerne og/eller minimere risici i forbindelse med håndtering af kemikalier gennemgået de identificerede spildscenarier. Denne gennemgang samt vurdering bliver præsenteret i Afsnit 4.3.

En stor del af disse forebyggende foranstaltninger som er vurderet nødvendige, er på nuværende tidspunkt allerede gennemført og investeringerne på disse tiltag beløber sig p.t. på mere end 1 mio. kr.

De øvrige tiltag som endnu ikke er udført, men som er planlagt for 2012 fremgår af handlingsplanen i Afsnit 6

- Der er anskaffet en kemikalieberedskabskasse og kloakafdækning til håndtering af et potentielt spild på udendørsarealerne.
- Der er udarbejdet procedure for håndtering af kemikalier på udendørsarealer ved skybrud og kraftig regn.
- På tanklageret er der installeret en sikring mod overfyldning af tank.
- Der er installeret detektion af flow i rørsystemet således at et brud på en rørføring vil aktivere nødstop på påfyldning af dagtanke.
- Skilte med indkørselsforbud for lastbiler ved nordlig port samt ved rørbro er indkøbt. Desuden holdes nordlig port lukket for gennemkørsel af lastbiler.
- For at sikre mod eventuelle utætheder, er eksisterende rørføringer udskiftet med fuldsvejste rør.
- Der er etableret en fysisk barriere omkring stolpe ved rørbro for at forhindre påkørsel.
- Fyrrum er forseglet således at det kan rumme mængden af spildevandstanken.
- Procedure for daglig visuel inspektion af risikoanlæg er revideret
- 1 m³ palletanke til opsamling af spildevand er afviklet for at sikre mod spild på udendørsarealerne.
- For at sikre mod lækage af skrubberanlæg, er der installeret alarmanordning og trykvagt på skrubberanlæg til kalender.

4.3 Identificerede spildscenarier

4.3.1 Tankvogn

Ved levering af råvarer til tanklageret, er der identificeret forskellige scenarier som kan opstå i sammenhæng med tankvognen. Tankvognen kan gå læk, påfyldningsslange fjernes ikke fra påfyldningsstuds efter endt påfyldning. Disse scenarier danner grundlag for forskellige overvejelser om forbedringstiltag i forbindelse med råvarelevering til tanklageret.

Vurdering

Sandsynligheden for et større spild i forbindelse med en tankvogn vurderes som lille.

Der er lavet forskellige beregninger vedr. belastning af kloaksystemet og gennemløbs-hastigheden i forbindelse med 1- og 2-års regn. Under sådanne forhold vil det være en udfordring at tilbageholde et større spild i eget system. På den baggrund er det vurderet at aflæsning og transport af kemikalier på gårdspladsen ikke må foregå ved skybrud og ved kraftig regn. I forbindelse med påfyldning af tanklageret kan der være risiko for spild. Ved visuel overvågning og kontrol under påfyldningen, vurderes det at risiko for et større spild minimeres.

For at kunne tilbageholde et potentielt spild på udendørsarealerne hurtigt og effektivt vil Papyro-*Tex* undersøge muligheden for at etablere en afspærringsventil i regnvandskloakken og dermed undgå spild til recipienten. Samtidig planlægger Papyro-*Tex* at afgrænse et område hvor der etableres en form for fysisk barriere/forhøjning. Dette område vil blive defineret som et risikoområde.

For at afgrænse risikoområdet holdes den nordlige port til gårdspladsen lukket for transport af tankvogne. Endvidere vil det ikke være tilladt for lastbiler at køre under rørbroen. Der opsættes skilte med forbud mod indkørsel af lastbiler

For akut bekæmpelse af et mindre spild anvendes kemikalie beredskabskasse og kloak-afdækning. For at sikre en hurtig bekæmpelse af et større spild er der indgået en aftale om akut tilkalde service med et slamsugerfirma.

Ved at gennemføre ovenstående forbedringer vurderes det at:

- Ukendt spild vil være meget lidt sandsynligt, da der er visuel overvågning af tankvogn under påfyldningen.
- Kendt spild kan håndteres ved tilbageholdelse i eget system og/eller ved brug af kemikalieberedskabskasse.

4.3.2 Rørsystem

Rørsystemet som transporterer blødgørere og stabilisatorer er placeret i en rørbro henover gårdspladsen. Scenarier i dette område vil være utæthed af rørføringer (ukendt spild) eller et decideret brud på rørføringer eksempelvis ved påkørsel.

Vurdering

Rørsystemet som er placeret i en rørbro over gårdspladsen kan give anledning til et spilduheld hvis rørene er utætte eller hvis der sker et brud på rørene. For at sikre mod disse scenarier besluttede Papyro-Text i 2011 at udskifte eksisterende rør med fuldsvejste rør (udført i dec. 2011/jan. 2012). Samtidig er der i 2011 installeret et system som kan detektere flow i systemet og som automatisk lukker ned for flow ved utæthed eller brud. Der er ligeledes etableret en fysisk barriere omkring stolpen som bærer rørbroen. Endvidere vil det ikke være tilladt for lastbiler at køre under rørbroen. Der opsættes skilte med forbud mod indkørsel af lastbiler

Ved gennemførelse af disse forbedringstiltag vurderes det at:

- sandsynligheden vil være ringe, for et kendt eller ukendt spild.

4.3.3 Spildevandstank

Spild i forbindelse med tømning eller ved en lækage fra spildevandstanken vil i værste fald medføre spild på 5 m³. En mindre del vil tilbageholdes i fyrrummet pga. forhøjet dørtærskel, mens den øvrige del vil udledes til det befæstede området omkring fyrrummet og ledes bort via kloaksystemet.

Vurdering

For at kunne tilbageholde et spild fra spildevandstanken, er fyrrummet blevet forsegleet i 2011 således, at det kan rumme hele indholdet af spildevandstanken. 1 m³ spildevandstank er afviklet i 2011. Desuden indgår fyrrummet som et risikoanlæg i proceduren for daglig visuel inspektion.

Ved at have gennemført ovenstående forbedringer vurderes det at:

- Kendt og ikke kendt spild kan hermed tilbageholdes og risiko for spild vurderes som ringe.

4.3.4 Vådskrubber til Kalendar og Ekstruder.

Vådskrubberanlæggene giver anledning til flere scenarier i forhold til håndtering af DEHP.

Der er en mindre risiko for et utilsigtet spild af vaskevandet fra anlægget. Et spild kan ske i forbindelse med havari, lækage eller ved brud i systemet.

Vurdering

For at sikre mod spild fra de 2 vådskrubberanlæg, er der installeret en alarmanordning og en trykvagt som kan detektere en lækage/brud. Trykvagten stopper cirkulationspumpen hvis trykket kommer under alarmgrænsen. Det sikrer at pakdåsen i pumpen ikke havarerer pga. af manglende væske og dermed bliver utæt. Der er udarbejdet en procedure for rutinemæssigt vedligehold af de 2 vådskrubberanlæg. Anlæggene indgår desuden som et risikoanlæg i proceduren for ”daglig visuel inspektion af risikoanlæg”.

For at kunne tilbageholde et spild fra vådskrubberanlægget, ønsker Papyro-Text at etablere en fysisk barriere omkring vådskrubberne evt. med tilløb til offentlig kloak (sanitet). Regnvand som opsamles i skrubberbarrieren, vil blive inspiceret visuelt og pumpet ud dagligt. Papyro-Text har i 2011 ansøgt Herlev Kommune om tilladelse til at gennemføre dette projekt.

Ved at gennemføre disse forbedringer vurderes det at:

- Kendt og ikke kendt spild kan tilbageholdes. Risiko for spild til omgivelserne vurderes som ringe.

Efter gennemgang af udendørsarealer, processer og spildscenarier kan det konstateres at den eneste kilde til belastning med DEHP i overfladevandet vil stamme fra emissionerne fra vådskrubberanlæggene.

I henhold til miljøgodkendelsen har Papyro-Text en grænseværdi for emissions af DEHP på $2,5 \text{ mg/m}^3$. Papyro-Text overholder denne grænseværdi.

Optimering af vådskrubberanlæg

Papyro-Text ønsker at undersøge muligheden for at optimere de 2 vådskrubberanlæg. Vådskrubberanlæggene vil i handlingsplanen indgå som et isoleret projekt med formål at nedbringe emission af DEHP.

4.3.5 Råvarelevering Palletanke/tromler og intern transport

Ved levering af råvarer i tromler eller palletanke, vil brud på disse begrænse sig til 400 l (to tromler på palle) hhv. til 1000 l (palletank).

Risiko for påvirkning af området udenfor virksomhedens matrikel vurderes at være lille, da spild anses for at kunne begrænses til de befæstede arealer.

Desuden vil afledning via kloaksystemet kunne tilbageholdes i olieudskilleren og/eller ved brug af kloakafdækning og kemikalieberedskabskasse.

Vurdering

Der er lavet forskellige beregninger vedr. belastning af kloaksystemet og gennemløbs-hastigheden i forbindelse med 1-års og 2- års regn. Under sådanne forhold vil det være en udfordring at tilbageholde et større spild i eget system. På den baggrund er det vurderet at aflæsning og transport af kemikalier på gårdspladsen ikke må foregå ved skybrud og ved kraftig regn. Der er udarbejdet en procedure for dette.

For at kunne stoppe et evt. spild på udendørsarealerne hurtigt og effektivt vil Papyro-Text undersøge muligheden for at etablere en afspærringsventil. Samtidig planlægger Papyro-Text at afgrænse et område hvor der etableres en form for fysisk barriere/forhøjning. Dette område vil blive defineret som et risikoområde.

For akut bekæmpelse af et mindre spild anvendes kemikalie beredskabskasse og kloak-afdækning. For at sikre en hurtig bekæmpelse af et større spild er der indgået en aftale om akut tilkalde service med et slamsugerfirma.

Ved at gennemføre disse forbedringer vurderes det at:

- Spild kan hermed tilbageholdes i eget system

4.4 Olieudskiller

Ved spilduheldet i februar 2011 kunne det konstateres at olieudskilleren ikke havde den ønskede effekt. Skrubbevandet blev ikke som forventet tilbageholdt i olieudskilleren, da DEHP under selve rensningsprocessen emulgeres i vandet. DEHP har yderligere næsten samme densitet som vand, hvilket medførte at skrubbevandet blev ledt direkte igennem olieudskilleren og ud i grøfteområdet nord for Papyro-Text.

Papyro-Text vil i løbet af 2012 vurdere olieudskillers funktion og konstruktion med udgangspunkt i scenarier og risici. Olieudskilleren vurderes sideløbende med de øvrige projekter.

4.5 Overfladevand udledt fra Papyro-Text

Den samlede regnvandsmængde er generelt stigende i Danmark og der ses også en tendens til kraftigere regn som kan belaste kloaksystemer og medføre oversvømmelser i søer og åer.

På et møde d. 31. maj 2011 mellem Papyro-Text og Herlev Kommune blev det aftalt, at Herlev Kommune skulle komme med en tilbagemelding på, hvor stor afledningen af overfladevand fra Papyro-Text må være. Papyro-Text modtog i juni 2011 et brev fra Herlev Kommune vedr. afledning af overfladevand fra Papyro-Text.

Uddrag af brev modtaget fra Herlev Kommune d. 21. juni 2011 Journal nr. 163-2011-6937

Afløb til grøftesystem

Ifølge den foreløbige kendelse fra Landvæsenskommissionen for området (d. 15.12.1970) fastsættes der et bassin afløb på 1,5 l/s pr. brutto ha fra kloakforsyningens bassin ved kloakering af oplandet for regnvand.

En direkte udledning fra Papyro-Text vil blive reguleret efter samme retningslinjer som afledningen fra kloakforsyningens bassin.

Ejendommens areal er på webgis mål til ca. 3,5 ha, hvilket vil give en afledning på 5,25 l/s for hele ejendommen.

Afløb til regnvandssystemet

Afledes overfladevandet til regnvandssystemet i stedet ligger Papyro-Text i område H1, hvor der i Landvæsenskommissionskendelsen er sat en afløbskoefficient på 0,55. Der regnes i kendelsen med en regnmængde på 100 l/s pr ha, hvilket vil svare til 55 l/s pr ha, hvilket vil give en afledning på 192,5 l/s. Kobles Papyro-Text på regnvandssystemet skal virksomheden betale tilslutningsbidrag. Tilslutningsbidraget for regnvand er for erhverv 22.370 kr pr påbegyndt 800 m².

Papyro-Text har noteret sig, at der forelægger en foreløbig kendelse fra Landvæsenskommissionen for området (d. 15.12.1970) vedr. afløb til grøftesystem og regnvandssystem.

De nedenstående betragtninger er baseret på ovenstående skitserede udledningsmængder for at konkretisere problemstillingen og er ikke at betragte som accept fra Papyro-Text A/S.

Beskrivelse af nuværende håndtering af overfladevand på Papyro-Text

Alt overfladevand og drænvand fra Papyro-Text området ledes til det samme kloaksystem via en olieudskiller og videre i en rørlagt strækning til et grøftesystem nord for Papyro-Text, der via mosehuller og vandhuller ledes til Tibberup Å. Papyro-Text ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser.

Generelle data for 1- og 2- års regn

1-års regn 110 l/s/ha.

2-års regn 130 l/s ha.

1- og 2- års regn med den intensitet, varer typisk i 10 minutter.

I forbindelse med olieudskilleren er der i 2008 installeret 2 nye Grundfos pumper, som pumper overfladevandet fra Papyro-TeX befæstede arealer videre til olieudskilleren. Disse 2 pumper har tilsammen en ydelse på 60 m³/time, hvilket svarer til 16 l/s for hele ejendommen.

Vurdering

Papyro-TeX udleder på nuværende tidspunkt alt overfladevand til et grøftesystem nord for Papyro-TeX, uden en direkte tilbageholdelse af vandmængderne udover de 2 Grundfos pumper. For at kunne imødekomme et fremtidigt krav på 5,25 l/s for hele ejendommen, vil dette umiddelbart medføre en større ombygning af kloaksystemet og det vil ligeledes kræve et reservoir af en størrelsesorden på min. 300 m³ (kalkuleret ud fra 2-års regn 130 l/s ha) for at kunne tilbageholde regnmængder som forekommer ved 1- og 2-års regn.

Papyro-TeX har modtaget et prisoverslag på udgravning samt etablering af et 300 m³ reservoir. Prisen alene på etablering af et reservoir vil ligge på ca. 1 million kr. Hertil kommer investering af nye pumper og øvrig ombygning af kloaksystem samt energiforbrug på at drive pumperne. Papyro-TeX vurderer umiddelbart, at det ikke vil være muligt at etablere et reservoir på et niveau, hvor det ikke vil kræve pumpning af overfladevandet til afløbet.

Et andet alternativ som Herlev Kommune fremlægger i brevet, er tilslutning til regnvandssystemet. Denne løsning vil give Papyro-TeX et udlederkrav på 192,5 l/s. Selve tilslutningsbeløbet til regnvandssystemet vil ligge på omkring 1 mio. kr. Samtidig vil der være behov for ombygning af kloaksystemet og det vil være nødvendigt at etablere et mindre reservoir på min. 100 m³ for at kunne tilbageholde regnvand ved større regnskyl. Det vil ligeledes kræve en udskiftning af de eksisterende pumper, da disse ikke vil have en ydelseskapacitet der vil være dækkende i forhold til et nyt system.

Ovenstående løsninger vil begge kræve relativt store investeringer både ressourcemæssigt og økonomisk.

Papyro-TeX vurderer umiddelbart, at begrænsning af afledning af overfladevand til moseområdet ikke vil give en større miljømæssig gevinst. Samtidig er det også kendt, at der generelt er pres på vores grundvandsressourcer i Danmark. Overfladevandet bidrager til at supplere grundvandsressourcerne.

5 Konklusion

Spilddrisiko og -håndtering

Rapporten viser, at det er relevant for Papyro-TeX at fokusere på at begrænse konsekvenserne af og forebygge spild samt minimere mulige kilder til belastning af overfladevand med DEHP.

I modsætning hertil vurderes det ikke at være muligt med på nuværende tidspunkt kommercialiserede teknologier at implementere en løsning, der sigter på at fjerne eventuel DEHP fra regnvand og spild opsamlet i virksomhedens kloaksystem førend dette bliver afledt fra virksomhedens område.

Som det fremgår af rapporten har Papyro-Text A/S allerede gennemført 11 ud af 15 initiativer for at mindske risikoen for at et spild opstår samt minimere risikoen for en forurening af virksomhedens omgivelser såfremt et spild måtte opstå.

Der er planlagt fire tiltag i 2012, der sigter mod at begrænse konsekvenserne af et spild. De fire tiltag, som alle er beskrevet i yderligere detaljer i rapporten samt i den medfølgende handlingsplan, er:

1. Installation af nødstopventil på hovedkloakken
2. Afgrænsning af spildrisikoområde for at oprette "reservoir"
3. Opbygning af fysiske barrierer omkring de to vådskrubbere
4. Installation af alarmsystem på ekstruder vådskrubber

Handlingsplanen viser, hvornår det er planlagt at have færdiggjort ovenstående tiltag. Det er Papyro-Text's vurdering, at der er opnået et højt beskyttelsesniveau hvad angår spildrisici, når disse fire tiltag er implementeret.

Rapporten konkluderer også, at den formentlig eneste mulige kilde til belastning af omgivelserne med DEHP efter implementering af de spildbegrænsede/kontrollerende tiltag er emissioner fra de to vådskrubbere, som på trods af at de overholder alle emissionskrav, naturligvis bidrager med en vis mængde DEHP til omgivelserne. Det vurderes derfor, at det vil være relevant at gennemføre et detaljeret studie af de 2 vådskrubbere med henblik på at afdække muligheden for at optimere rensningen af procesluften og dermed yderligere mindske udledningen af DEHP til omgivelserne. Studiet vil blive startet i januar 2012 og forventes gennemført i løbet af et år. Når studiet er afsluttet, vil der blive fremsendt en rapport til Herlev Kommune.

Overfladevand

Det er tydeligt baseret på vurderingerne i rapporten at en løsning, som kan imødekomme et af de to af Herlev Kommune skitserede mulige udlederkrav for overfladevand på Papyro-Text, vil kræve store investeringer, lige meget hvilken løsning der vælges. Det skal i den forbindelse nævnes, at Papyro-Text umiddelbart vurderer, at den enorme udgift til etablering af et flere hundrede kubikmeter stort reservoir til tilbageholdelse af regnvand, ikke vil stå mål med en mulig mindre miljøgevinst.

Papyro-Text har planlagt i løbet af første halvdel af 2012 at udføre en mere detaljeret vurdering af forbedringsmuligheder af virksomhedens overfladevandsafledningssystem og på den baggrund udarbejde et detaljeret projektforslag. Behovet for ombygning af den eksisterende olieudskiller vil også blive vurderet i den forbindelse.

Møde mellem Herlev Kommune og Papyro-Text A/S:

Papyro-Text foreslår for at definere rammerne for dette arbejde, at der snarest afholdes et møde med Herlev Kommune, hvor de konkrete muligheder for at få tilsluttet dele eller al virksomhedens overfladevandsafledning til den kommunale regnvandskloak diskuteres. På dette møde bør også spørgsmålet om en fremtidig udledningstilladelse af overfladevand fra Papyro-Text belyses.

6 Handlingsplan

Handlingsplan for regnvandshåndteringssystem på Papyro-TeX A/S			
Identificeret risiko	Løsning	Tidsfrist	Status/opfølgning
Spild, Risikoområde	Nødstop etableres ved tanklager	Q2 2012	
	Risikoområde etableres med fysisk afgrænsning	Ultimo 2012	
	Skilte med indkørselsforbud for lastbiler opsættes ved nordlig indkørsel samt ved rørbro	Ultimo Q1 2012	Skilte er indkøbt.
Vådskrubberanlæg	Procedure for rutinemæssigt vedligehold af skrubberanlæg	Ultimo Q1 2012	
	Alarmanordning og trykvagt installeres	2011/2012 Q1	Delvis OK, installeret på kalandervådskrubber i 2011 Installeres på ekstruder i Q1 2012
	Fysisk barriere bygges omkring vådskrubberne med tilløb til offentlig kloak (efter visuel inspektion).	Primo Q3 2012	
	Detaljeret vurdering og gennemgang af anlæggene evt. ved hjælp fra ekstern konsulent hvis nødvendigt.	Isoleret projekt	2012 Konklusion fremsendes til Herlev Kommune
Olieudskiller	Vurdering af optimering af olieudskiller	2012	Vurdering af olieudskiller foretages sideløbende med øvrige projekter
Overfladevand	Løsning	Tidsfrist	Status/opfølgning
Udledning af overfladevand	Møde med Herlev Kommune aftales	Q1 2012	
	Projektforslag udarbejdes	2012	

Vi vil kontakte Herlev Kommune i næste uge for aftale omkring den videre proces.

Med venlig hilsen

Helene Hartelius
EHS Manager Papyro-TeX A/S