



VELKOMMEN TIL EVA-temadag

**Våde regnvandsbassiner
- er det løsningen ?**

SPILDEVANDSKOMITEEN

**ERFARINGSUDVEKSLING
I VANDMILJØTEKNIKKEN**

EVA

EVA-udvalget indbyder til

EVA-temadag

Torsdag den 24. september 2015 på Hotel Nyborg Strand

Regnvandsbetingede udledninger – hvordan regner vi den ud?

Klimatilpasning fylder for tiden meget indenfor afløbsteknikken, hvilket også mange af de seneste EVA-temadage har været præget af. Imidlertid ender ethvert spildevandssystem i en nærrecipient, som uundgåeligt vil blive påvirket i en eller anden grad. Snart frigives vandområdeplanerne (forventet december 2015), hvor nye indsatser til reduktion af spildevandssystemernes påvirkning af nærrecipienterne vil blive sat på agendaen, - både i forhold til udledningerne fra renseanlæg, overløbsbygværker og separate regnvandsudløb.



Udledninger fra regnvandsbassiner

er 1 l/s/ha altid det rigtige valg?



Alvin Christensen, Ph.D. Kemi og Vandsystemer, Aalborg Universitet

Udledninger fra regnvandsbassiner

fastsættelse af afløbsud fra en konkret vurdering af den lokale vandløbsrecipients kapacitet



Alvin Christensen, Ph.D. Kemi og Vandsystemer, Aalborg Universitet

Metoder til vurdering af de hydrauliske forhold i recipienterne



Alvin Christensen, Ph.D. Kemi og Vandsystemer, Aalborg Universitet
Morten Engkilde, Ingeniør, Aalborg Universitet

evanet.dk

Hvad har vi på skrift?

Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner

Formålet med faktabladet er at give en kort vejledning om hvordan regnvandsbassiner dimensioneres.

Faktabladet er udarbejdet som et led i projektet "Teknologier til håndtering af separat regnvand", støttet af Miljøstyrelsens program "tilskudsfinansieret teknologi", Naturstyrelsen. I projektet deltog fra Aalborg Universitet Thorkild Hvitved-Jacobsen, Asbjørn Haaning Nielsen. Fra Orbicon Gabriel. Fra Teknologisk Institut deltog Inge Faldager. Fra Danmarks Universitet deltog Karsten Arnbjerg-Nielsen.

Jes Vollertsen, Thorkild Hvitved-Jacobsen, Asbjørn Haaning Nielsen



Vejledning om drift og vedligeholdelse af regnvandsbassiner

DANVA VEJLEDNING NR. 97



TEKNOLOGISK INSTITUT



REGNVANDSBASSINER
DESIGN OG DIMENSIO

Design regnkurve		CDS regn		Volumen af bassin	
Varighed (min)	z _r (µm/s)	Tid (min)	Intensitet (µm/s)	1820 m ³	Effekten af koblede regn ER inkluderet (20 % ekstra volumen)
1	36.53	0	0.517510546		
2	32.28	1	0.521016754		
5	24.43	2	0.524578008		
10	17.97	3	0.528195669		
30	9.29	4	0.531871143		
60	5.71	5	0.535525883		
180	2.52	6	0.539401394		
360	1.52	7	0.543292231		
720	0.89	8	0.547181006		
1440	0.53	9	0.551188387		
2880	0.32	10	0.5552231		
		11	0.559346934		
		12	0.563541746		
		13	0.567809457		
		14	0.572152062		
		15	0.576571628		
		16	0.581070304		
		17	0.585650317		
		18	0.590313984		
		19	0.595063708		
		20	0.599901999		
		21	0.604831429		
		22	0.609854790		

Regnvandsbassiner med plads til natur og aktivitet

Rørcenteranvisning 025 Teknologisk Institut og Orbicon

Afgørelse i sag om tilladelse til udledning af tag- og overfladevand til vandløbet Ejby Moser

Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 17. oktober 2013

Sag NMK-10-00116

Natur- og Miljøklagenævnet har truffet afgørelse efter § 28 i lov om miljøklage.

¹Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 af lov om miljøklage om ændringer.

Natur- og Miljøklagenævnet ophæver Middelfart Kommunes afgørelse af 22. maj 2008 om tilladelse til udledning af tag- og overfladevand til vandløbet Ejby Moser (matr. Nr. [...1], Ejby By, Ejby) til kommunens boligområde. Afgørelsen henvises til fornyet behandling i kommunen.

Udledningstilladelse ophæves

⁶Vejledning nr. 11058 af 1. januar 1999 til bekendtgørelse om spildevandstilladelse og spildevandsrensning, afsnit 3 og 4.

"Kommunalbestyrelsen skal sikre, at udledninger til vandløb af spildevand og overfladevand, sker på en sådan måde, at vandet kan afledes videre i vandløbet uden gener for omboende ved vandløbet. Udledningen skal ske på en sådan måde, at vandløbets hydrauliske kapacitet respekteres. Derfor vil de i vandløbsregulativet for det konkrete vandløb angivne forudsættelser for tilladelse til udledning af spildevand og overfladevand, som der i regulativet er angivet maksimale tillædninger fra enkelte delområder vil disse tillædninger skulle respekteres. Hvis der ikke er udarbejdet et regulativ for vandløbet, som angiver maksimale tillædninger, må det konkret vurderes, om vandløbets hydrauliske kapacitet giver mulighed for at udledning af spildevand og overfladevand kan ske uden at der sker en forsinkelse/udjævning af overfladevandsbelastningen, eller der må optages en vandløbsreguleringssag, som angiver tillædninger af spildevand.

Hvis der ikke er udarbejdet et regulativ for vandløbet, som angiver maksimale tillædninger, må det konkret vurderes, om vandløbets hydrauliske kapacitet giver mulighed for at udledning af spildevand og overfladevand kan ske uden at der sker en forsinkelse/udjævning af belastningen med overfladevand, eller der må gennemføres en vandløbsreguleringssag, som angiver tillædninger af spildevand.

Den endelige vurdering af vandløbets fysiske tilstand vil skulle ske i forbindelse med, at amtsrådet/kommunalbestyrelsen meddeler udledningstilladelse til spildevand og overfladevand. Her er tilladelsesmyndigheden forpligtet til at sikre, at udledningen sker under hensyn til vandløbets fysiske tilstand.

Det fremgår også af vejledningen, at en udledning ikke må medføre hyppigere eller større oversvømmelser af vandløbet, end hvad der ville være tilfældet ved afstrømning fra vandløbets naturlige opland.

En udledning skal respektere vandløbets hydrauliske kapacitet, hvilket skal dokumenteres

Hvad gør man så?

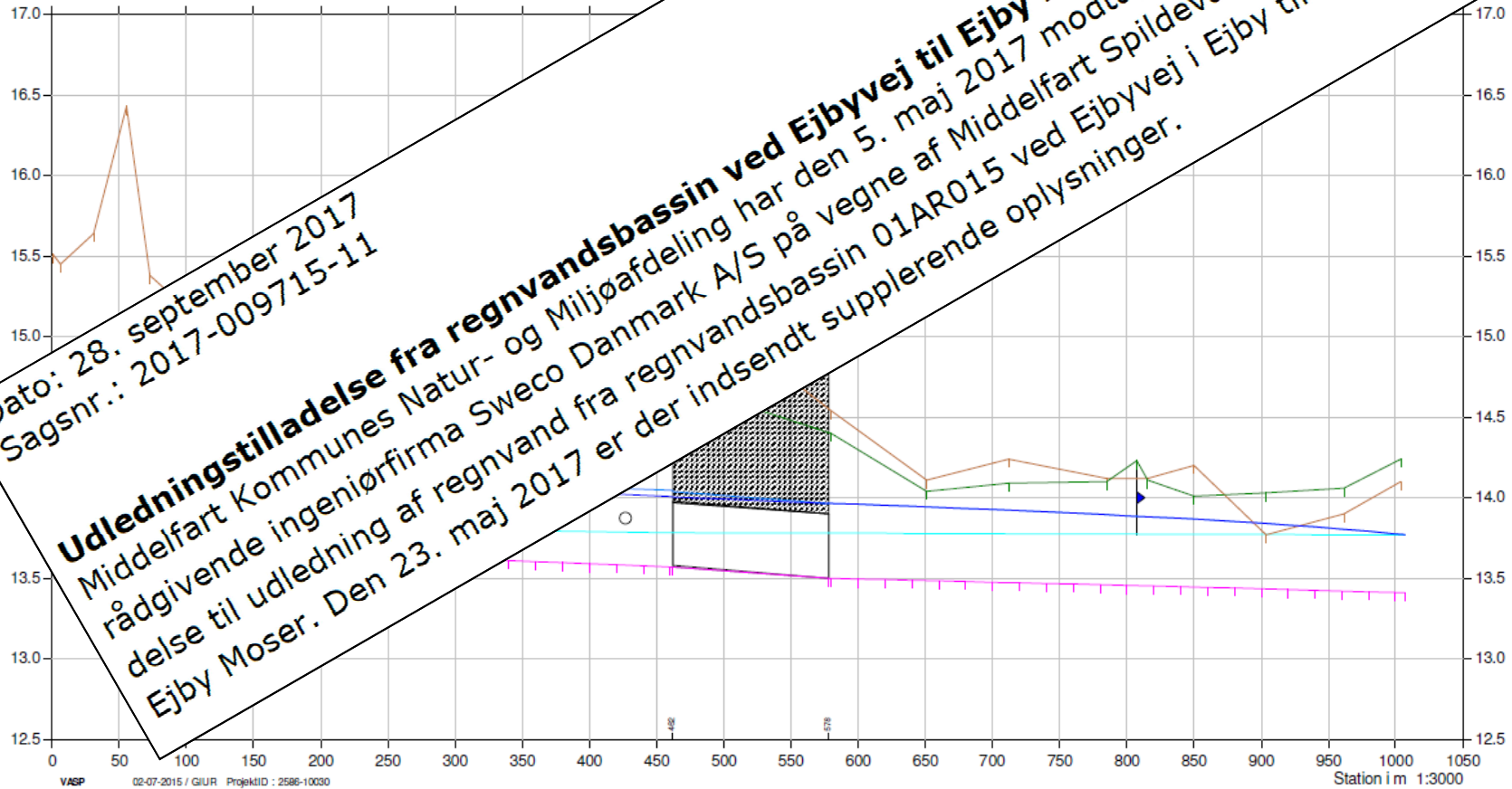
Ejby Moser

Hydraulisk analyse 2015

Beregnete vandspejl ved regulativ på sommermiddel afstrømning.

- Opmålt terræn venstre
- Regulativmæssig bund
- 3. Ber. vsp., ansøgte
- 1. Ber. vsp., p

Kote i m DVR90 1:25



Middelfart Spildevand tiltalt: Udledte vand i natur uden tilladelse



Fyens.dk » Middelfart

Tiltale mod Middelfart Spildevand: Afventer afgørelse om to uger.



Fyens.dk » Middelfart

Lovbrud i fire år: Spildevandsselskab får bøde for oversvømmelser



Retten i Odense Odense

Middelfart Spildevand har siden 2008 udledt tag- og overfladevand ud i Ejby Moser og Gremmeløkke Å. Siden 2013 er det dog sket uden tilladelse. Arkivfoto: Lasse Hansen

Ejby Mose har eftersiger det nordlige Ejby.

HAMBURGER SV MAINZ 05

UNIBET

Hamburger SV har scoret mindre end 0.5 mål i 5 af deres seneste 6 kampe mod ho

HAMBURGER SV SCORER UNDER 0.5 MÅL **3.40**

18+ regler og vilkår gælder. Ludomani.dk

Mest læste



28. februar 2018
Reddet fra kulden: Mand fundet i sneen i Strib



28. februar 2018
Video fra kritisk situation: Frivillige hjælp forfrossen

