



MILJØ

Guldborgsund kommune
Att. Dorthe Rugbjerg
Spildevand@guldborgsund.dk

ANSØGNING OM UDLEDNING AF OVERFLADEVAND TIL SØRUP Å

I forbindelse med opførelse af ny transformerstation, ny olieudskiller tilkoblet transformerfundament og nye grusbelægninger, skal regnvandet fra den udbyggede transformerstation fremover ledes til Sørup Å. Der etableres et afvandingsbassin til forsinkelse og vandbremse inden udledning. Eksisterende nærvedliggende adresse er Sørupvej 6, 4863 Eskilstrup.

Dato 06-09-2024

Rambøll
Olof Palmes Allé 22
DK-8200 Aarhus N

Nærværende udledningsansøgning er udarbejdet af Rambøll, på vegne af Energinet. Rambøll søger hermed, på vegne af Energinet, om tilladelse til udledning af regnvand fra transformerfundamenter der har passeret olieudskiller samt tag og grusbelagte arealer.

Eventuelle spørgsmål bedes stillet til undertegnede.

Med venlig hilsen

Søren Guttenberg

Rambøll
Olof Palmes Allé 22
DK-8200 Aarhus N
<https://dk.ramboll.com>

Rambøll Danmark A/S
CVR NR. 35128417

Medlem af FRI

Sagsnr.
Modtaget, dato:



Sendes til:

Guldborgsund Kommune
Parkvej 37
4800 Nykøbing F

Ansøgning om tilladelse til udledning af overfladevand

Ansøgning om tilladelse til udledning af overfladevand i henhold til § 28, stk. 1 i lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 2023 om miljøbeskyttelse.

1 Oplysninger om ansøger og ejerforhold		
Ansøger Energinet	Telefonnummer +45 70 10 22 44	E-mail info@energinet.dk
Adresse Tonne Kjærvej 65 7000 Fredericia		
Matrikel og ejerlav matrikel 18d og 18h, Eskilstrup By, Eskilstrup.	CVR-nummer CVR: 28980671	
Kontaktperson (Rambøll) Søren Guttenberg	Telefon 51 61 30 64	
	E-mail sog@ramboll.dk	

Commented [ILG2R1]: Rettet

Commented [MKS1]: Kan vi ikke ændre kontakinfo i skema til Søren?

2 Oplysninger om baggrund for ansøgning
☒ Ny udledning
☐ Ændret udledning
☐ Andet, påbud, lovgivning

I forbindelse med opførelse af ny transformerstation med tilhørende bebyggelse forventes det, at overfladevandet fra området udledes via sandfangsbrønde og bassin til Sørup Å jf. vedlagte oversigtstegning "305H3 90 401".

Overfladevandet fra transformatoren bliver ledt til en olieudskiller inden det bliver ledt forbi et sandfang og et regnvandsbassin, se vedhæftet tegning.

Arealet vil have en lav trafikintensitet. Den gennemsnitlige årlige regnmængde for arealet er ca. 11.800 m³/år

Beregninger af renseseffektiviteten i bassinet viser følgende reduktion i stofkoncentrationer:

	Vand førings vægtet middel værdi [g/m ³]	Indløb bassin [kg/år]	Rensegrad [%]	Udløb bassin [kg/år]
SS (suspenderet stof) g/m³	65	767	80	153,4
N total (kvælstof) g/m³	2	23,6	40	14,2
P total (Fosfor) g/m³	0,5	5,9	70	1,8

3 Oplysninger om beliggenhed

Eksisterende nærliggende adresse:
Sørupvej 6, 4863 Eskilstrup

Matrikel
Ubebygget areal (landbrugsjord
matrikel 18d, Eskilstrup By, Eskilstrup.
matrikel 18h, Eskilstrup By, Eskilstrup.

Der er vedlagt en oversigtsplan i målestok 1:500 med angivelse af arealet der afvandes, med placering af udledningspunkter. Udløbet sker igennem UDLØB1, som har koordinater 685453,2117; 6081627,7601 (ETRS89 UTM Zone 32 N)

4 Beskrivelse af det afvandede areal for udledningspunkt			
	Areal	Afløbskoefficient	Reduceret areal
Tag	250 m ²	1,0	250 m ²
Transformerfundament	88 m ²	1,0	88 m ²
Grusbelagte arealer	18437 m ²	0,6	11062 m ²
Samlet	18775 m ²		11400 m²

Jf. bilag A Her benyttet en regnintensitet på 226 l/s/ha. En årsmiddelnedbør i Guldborgsund er på ca. 627 mm, hvilket medfører en årlig vandmængde på terrænet på ca. 11.800 m³.

Overfladevand afledes igennem et afløbssystem med en dimension på op til Ø200 mm. beregningen med en gentagelsesperiode på 5 år, at det nødvendige magasineringsvolumen er 505 m³.

Jf. miljøgis for Vandområdeplanerne 2015-2021, er kun en del af Sørup Å miljøvurderet. I denne er samlede økologisk tilstand, vurderes åen at være i en dårlig tilstand. Miljømålet for Sørup Å er fastlagt til, at der ikke sker en forringelse af aktuel tilstand og der ønskes god økologisk og kemisk tilstand. Det pågældende område, hvor overfladevandet skal udledes til i Sørup Å, er ikke vurderet både nuværende og fremtidigt mål, men vil antages at være som nedstrøms Sørup Å, dvs. med en dårlig økologisk tilstand.

På den baggrund er beregningen (bilag A) baseret på en udledningsmængde på 2 l/sek., eller 1 l/sek. pr. ha. Der etableres en vandbremse efter regnvandsbassinet som styrer udledningsmængden.

Regnvandsbassinet etableres desuden som et vådt regnvandsbassin med et permanent vandspejl til forsinkelse. Det permanente vådvolumen etableres som ca. 220 m³ pr. red. ha., og med en vanddybde ca. 0,8 m. (kan evt. ændres til 1,0 m). forventet skråningsanlæg 1:3.

Basisoplysninger for fastlæggelse af udløbsmængder

Følgende forudsætninger ligger til grund for udløbet:

- Dimensionsgivende årsmiddelnedbør: 627 mm jf. punkt 4A i bilag
- Regnintensitet på 10 min varighed: 226 l/s/ha jf. punkt 4A i bilag
- Den hydrologiske reduktionsfaktor er 0,9.

5 Beskrivelse af udledning og installationer		
Udledning sker til:	(X)	Beskrivelse
Offentlig regnvandsledning	☐	Til Sørup Å
Offentlig fælleskloakeret ledning	☐	
Direkte til recipient (vandløb, sø eller hav)	☒	

Er der afspærringsmulighed? ☒ Ja ☐ Nej (hvis ja, anfør hvor på afløbsteget).

Er udløbet neddroset? ☒ Ja ☐ Nej (hvis ja, udfyld nedenstående tabel)

Indløb	Udløb	Overløbsfrekvens	Overløb til:
BRO028 BR05	0000016 Regulering – 2 l/s	Statistisk en gang hvert 5. år	Sørup Å

Der etableres et sandfang ind bassinet. Udløbet fra bassinet vil være dykket.
Afspærringsmulighed i reguleringsbrønd 0000016

Forsinkelsesbassin

Etableres forsinkelsesbassin ☒ Ja ☐ Nej (hvis ja, udfyld nedenstående tabel)

Volumen	Indløb	Udløb	Overløbsfrekvens	Overløb til:
900	BRO028 BR05	0000016 Regulering	Statistisk en gang hvert 5. år	Sørup Å

Bassinet etableres med dykket afløb? ☒ Ja ☐ Nej (hvis ja, anfør hvor på afløbsteget).

Bassinet etableres med tæt bund? ☒ Ja ☐ Nej

Dykket afløb etableres i brønd 0000016 regulering

Vådvolumen

Bassin BK: 5,3

Permanent vandspejl højde: 0,8 m

Total våde volumen: 250 m³

Stuvningsvolumen: 500 m³

Separat rensning

Eableres der separat rensning:

☒ Ja

Nej ☐

(hvis ja, beskriv anlægget
nedenfor).

Der er en olieudskiller Ø1000 der etableres efter transformerefundament, se brønd OLIEUDSKILLER01

6 Underskrift og dato

Ejers underskrift og dato

Ansøgers underskrift og dato

Bilag A. Benyttet faktor for bestemmelse af bassinvolumen(magasinerings)

Regnkurve karakteristika

Northng (WGS84 ZONE 32)	6981809
Eastng (WGS84 ZONE 32)	685585
Arksmådehedbar (mm)	627
Middelværdi ekstrem døgnetab	
DMI Klimagrd (mm/dag)	25.6
Gentagelsesperiode (år)	5
Sikkerhedsfaktor (Fra Skrift 27)	1.3
NB. Frekvens- og sikkerhedsfaktorer på regnen indgår ved beregning af bassinvolumen	
Varighed (min)	10
Intensitet givet ovenstående input (µm/s)	
	22.63

Ledningsdimensionering

CDS karakteristika

CDS-regn varighed (min)	360
Tideskrift (mm)	1
Asymmetri koeficient	0.5

Bassin dimensionering opstrøms udløb

Oplandskarakteristika

Befæstet areal (ha)	1.14
Hydrologisk reduktionsfaktor (c.)	0.9
Alfaskærende lednings kapacitet (l/s)	2

Design regnkurve

Varighed (min)	z _r (µm/s)	S(z _r) (µm/s)	fz _r (µm/s)	Regression (µm/s)
1	35.32	3.16	45.91	45.92
2	31.32	2.62	40.71	40.77
5	23.80	1.62	30.94	30.96
10	17.48	1.35	22.72	22.63
30	9.95	0.86	11.77	11.76
60	5.60	0.62	7.28	7.29
180	2.49	0.23	3.24	3.25
360	1.49	0.11	1.93	1.92
720	0.87	0.07	1.13	1.13
1440	0.51	0.04	0.66	0.66
2880	0.30	0.02	0.39	0.39

CDS regn

Tid (min)	Intensitet (µm/s)
0	0.456630853
1	0.456670944
2	0.460764452
3	0.462663542
4	0.464064620
5	0.467126073
6	0.469294246
7	0.471463524
8	0.473696296
9	0.475932953
10	0.478193905
11	0.480479563
12	0.482796351
13	0.485136704
14	0.487499063
15	0.489877684
16	0.492295633
17	0.494736784
18	0.497207828
19	0.499707258
20	0.502235593
21	0.504792354
22	0.507381079
23	0.509999319
24	0.512646638
25	0.515329616
26	0.518042846
27	0.520786936
28	0.523566812
29	0.526382214

Volumen af bassin

505 m3

Effekten af koblede regn ER inkluderet (20 % ekstra volumen)

Melemresultater svarende til Skrift 16

Dvs. at effekt af koblede regn RØE er inkluderet i mellemresultaterne

Reduceret areal (ha)	1.03
K-faktor (mm-m/s)	0.19
Varighed (h)	17.31
Vr.k (mm)	41.81