

Silkeborg Forsyning
A. C. Illums Vej 11
8600 Silkeborg

ATT: Ida Raaberg

12. juli 2024

Tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand fra Marienlundsvej 11-13-15 samt vejareal på Marienlundsvej, 8600 Silkeborg via Rockflow-faskine

Silkeborg Kommune meddeler hermed tilladelse til følgende:

- Nedsivning af tag- og overfladevand fra Marienlundsvej 11, 13 og 15 samt vejareal på Marienlundsvej i en rockflow-faskine placeret under Marienlundsvej.

Tilladelsen omfatter nedsivning af regnvand for området Sydbyen i Silkeborg. Regnvandet håndteres igennem en faskine opbygget af Rockflow-elementer indenfor spildevandsplanopland A24.1 der er omfattet af lokalplanområde 112.11. Anlægget håndterer alt tilstrømmende regnvand fra arealet.

Tilladelsen meddeles efter miljøbeskyttelseslovens § 19 og spildevandsbekendtgørelsens § 39. Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. En eventuel klage over afgørelsen skal være indgivet senest **9. august 2024**. Tilladelsen kan desuden indbringes for domstolene inden for en frist af 6 måneder efter meddelelse af tilladelsen, ifølge miljøbeskyttelseslovens § 101. Søgsmålsfristen udløber **12. januar 2025**

Tilladelsen kan til enhver tid ændres eller tilbagekaldes uden erstatning, hvis dette viser sig ønskeligt af hensyn til fare for forurening af vandforsyningsanlæg, gennemførelse af ændret spildevandsafledning i overensstemmelse med en spildevandsplan efter miljøbeskyttelseslovens § 32, eller når hensynet til miljøbeskyttelsen i øvrigt gør det ønskeligt, jf. miljøbeskyttelsesloven § 20.

Der gøres opmærksom på, at tilladelsen kun er meddelt efter spildevandsbekendtgørelsen (og miljøbeskyttelsesloven) og dermed ikke i henhold til anden lovgivning (f.eks. planloven), som kan berøre det ansøgte.

Har du spørgsmål til tilladelsen, kan du kontakte Team Spildevand på telefonnummer 89 70 14 23 eller e-mail spildevand@silkeborg.dk.

Venlig hilsen

Merethe Neland
Miljømedarbejder

Mikkel Møller
Miljømedarbejder

Tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand fra Marienlundsvej 11-13-15 samt vejareal på Marienlundsvej, 8600 Silkeborg via faskine

		1
1	Beskrivelse af sagen	3
1.1	Ansøgningen	3
1.2	Jordbundsforhold	5
1.3	Grundvandsforhold	6
2	Myndighedsforhold	7
3	Vilkår for nedsivningen	7
3.1	Færdigmelding	8
4	Tilladelsens grundlag	8
4.1	Lov- og plangrundlag	8
5	Natur og Miljøsektionens bemærkninger	9
6	Klagevejledning	11
6.1	Klageberettigede	11
7	Bilag	12

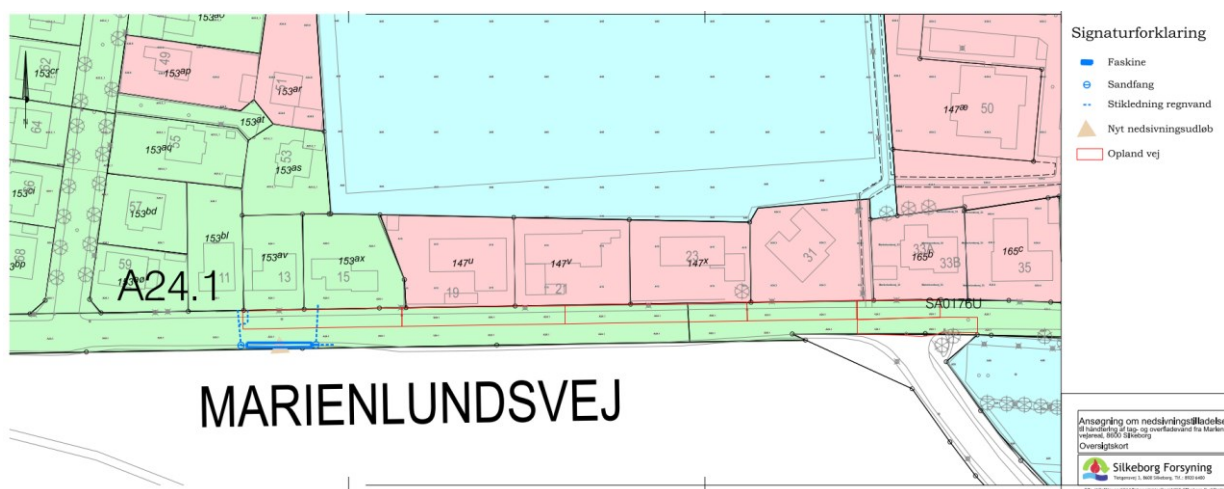
1 Beskrivelse af sagen

1.1 Ansøgningen

Silkeborg Forsyning A/S har ansøgt Silkeborg Kommune om tilladelse til at nedsive regnvand fra Marienlundsvej 11, 13 og 15, samt vejareal på Marienlundsvej i 8600 Silkeborg.

Ansøgningen blev modtaget den 14. marts 2024.

Ansøgningen omhandler etablering af ét nedsivningsanlæg der udføres som faskine opbygget af Rockflow-elementer.

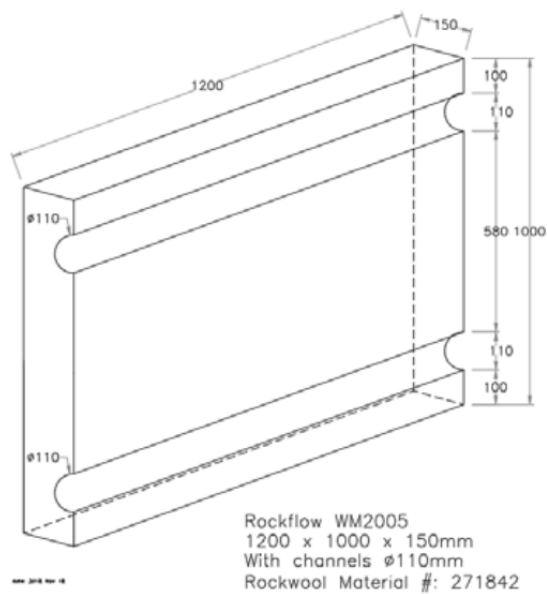


Figur 1: Faskinens placering på Marienlundsvej.

Faskinen som aftager vejvand fra Marienlundsvej, foruden tag- og overfladevand fra Marienlundsvej 11, 13, og 15 anlægges med Rockflow-elementer med et hulrum på 90%. Det antages at der sker udsivning gennem bunden af faskinen.

Rockflow – vejvand

Der ønskes bl.a. at nedsive vejvand fra 1280 m² vej på Marienlundsvej. Vejvandet skal renses inden det nedsives. Faskinerne udføres derfor med Rockflow-elementer, som fungerer som kombineret sandfang og olieudskiller.



Figur 2 Opbygningen af det enkelte Rockflow-element.



Figur 3: Principskitse af Rockflow-elementer som faskine under vej med sandfangsbrønd og fordelerrør.

Faskinens størrelse er dimensioneret vha. Spildevandskomiteens LAR-regneark. I beregningen er anvendt en gentagelsesperiode på 5 år, en klimafaktor på 1,35 og permeabilitetskoefficienten på det pågældende sted, hvor faskinerne skal placeres. LAR-beregningen for faskinen fremgår i bilaget.

Tabel 1: Data for dimensionering af faskinen. Volumenerne er angivet som opstuvningsvolumener. Afstanden til grundvandet er pejlet.

Adresse(r)	Areal befæstet (m ²) og befæstelsesgrad (%)	k-værdi (m/s)	Faskine dim. (L·B·H) (m)	Volumen, minimum skrav (m ³)	Volumen anlagt (m ³)	Min. afstand fra bund af faskine til grundvand (m)
Vejareal på Marienlunds vej + Marienlunds vej 11, 13 og 15	1280 (100 %) + 557 (30 %)	1,3·10 ⁻⁴	19·1,35·1,5	34,68	34,7	1,5

1.2 Jordbundsforhold

Der er i området foretaget en række geotekniske borer i 2019. Boring 6 fra 2019 er anvendt til dimensionering af faskinen.

Tabel 2: Oversigtstabel for jordbundsforhold i borerne som danner grundlag for dimensioneringen af faskinerne.

Adresse	Dato for rapport	Borings nr.	Jordart	Nedsivnings- evne (m/s)	Grundvands- spejl
Vejareal på Marienlundsvej + Marienlundsvej 11, 13 og 15	Geoteknisk undersøgelse 14. oktober 2019	6	SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, kfr., Gulgråt, Sm Sg/Gc	1,3·10 ⁻⁴	Tør 5 m u. t.

Undersøgelserne i området, viser at der øverst er truffet fyld eller overjord (sandmuld og sand) til 0,3 á 0,4 m u. t., hvorefter der er truffet aflejringer af senglacialt/glacialt sand til den borede dybde af 5,0 m u. t.

Nedsivningsevnen vurderes ud fra sigtekornsanalyse til at være 1,3·10⁻⁴ m/s i den relevante boring. Boringernes placering fremgår af kortet nedenfor.



Figur 4: Boring nr. 6 fra 2019 er brugt til dimensionering af faskinen. Kortet viser boringens placering.

1.3 Grundvandsforhold

Faskinen placeres udenfor et grundvandsindvindingsopland. Grundvandet strømmer mod syd med retning mod Vejlbø Mose, og regnvandet vil formentligt ende der, fremfor Remstrup Å. Grundvandsstanden er ikke registreret ned til 5 m u. t. Afstanden fra faskinen bund til grundvandet fremgår af Tabel 1 i afsnit 1.1.

2 Myndighedsforhold

Silkeborg Kommune er godkendende og tilsynsførende myndighed for nedsivningen. Grundejer er ansvarlig for drift og vedligeholdelse af regnvandsanlæggene.

Anlæg og drift af nedsivningsløsningerne skal være i overensstemmelse med det gældende lov- og plangrundlag på meddelelsetidspunktet. Grundlaget er oplyst i afsnit 4.

3 Vilkår for nedsivningen

1. Regnvandshåndteringen skal udføres i overensstemmelse med beskrivelse af sagen i afsnit 1.
2. Faskinen skal dimensioneres ud fra jordens nedsivningsevne i det pågældende område.
3. Regnvand fra vejarealet ved Marienlundsvej skal renses gennem en faskine bestående af Rockflow-elementer.
4. Rockflow-elementerne skal tilses, oprensnes og vedligeholdes efter producentens anvisning, dog skal sand og slam i sandfangsbrøndene opsuges og rengøres minimum hvert 2. år
5. Sand og slam fra sandfang betragtes generelt som let forurenset (kategori 2) jord og skal bortskaffes som sådan i henhold til kommunens erhvervsaffaldsregulativ.
6. Vandet må ikke indeholde andre stoffer end hvad der sædvanligvis tilføres regnvand i forbindelse med afstrømning fra befæstede arealer eller have en væsentlig anden sammensætning. Herunder gælder, at regnvandet ikke må indeholde rester af algefjernere eller kemikalier til bekæmpelse af ukrudt.
7. Hvis jordoverfladen under anlæggene er sammentrykket af entreprenørmaskiner, skal den pløjes eller fræses og harves, således der kan ske nedsivning.
8. Der må ikke ske overfladisk afstrømning til terræn oftere end hvert 5. år. Viser det sig, mod forventning, at dette forekommer, skal Silkeborg Forsyning foretage foranstaltninger, der afhjælper overløb. Silkeborg Kommune skal i givet fald orienteres og meddele forudgående tilladelse.
9. Ved aflastning af nedsivningsanlæggene skal overløb til beboelse undgås.
10. Nedsivningsanlæggene må ikke give anledning til gener på naboarealer til anlæggene.
11. Nedsivningsanlæggene må ikke give anledning til skader på vejanlægget.
12. Denne tilladelse må ikke udnyttes før øvrige nødvendige og krævede tilladelser, dispensationer, godkendelser mv. efter anden lovgivning foreligger.

13. Silkeborg Kommune skal orienteres inden etableringen hvis detailprojekteringen medfører væsentlige ændringer af regnvandsløsninger eller overløbshyppighed end det ansøgte.
14. Nedsivningsanlæggene må ikke placeres nærmere end 25 meter fra indvindingsboringer til drikkevand.
15. Nedsivningsanlæggene må ikke placeres nærmere end 2 meter fra bygning uden beboelse og 5 m fra bygning med beboelse.
16. Nedsivningsanlæggene må ikke placeres nærmere end 25 meter fra søer og vandløb.
17. Plan for afgravning og bortskaffelse af jord skal ske efter aftale med Silkeborg Kommune.

3.1 Færdigmelding

18. Tilladelse bortfalder hvis den ikke er udnyttet indenfor 3 år fra meddelelsesdatoen. Ved fortsat ønske om udledning af overfladevand skal der søges på ny.
19. Anlægget skal færdigmeldes til Silkeborg Kommune, senest 1 måned efter endt arbejde
20. Af færdigmeldingen, skal det tydeligt fremgå hvad der er etableret, og hvordan det er dimensioneret. Færdigmeldingen skal bilægges et revideret, målfast kort over det etablerede, samt fotodokumentation af evt. skjulte anlæg (fx faskiner).

4 Tilladelsens grundlag

4.1 Lov- og plangrundlag

Lovgrundlag

Tilladelsen er meddelt i henhold til Miljøbeskyttelsesloven¹ samt Spildevandsbekendtgørelsen². Tilladelsen er udformet så der tages hensyn til beskyttelse af jord og grundvand mod forurenende stoffer (lovens kap. 3).

Plangrundlag:

Det gældende plangrundlag omfatter:

- Silkeborg Kommunes Kommuneplan 2020-2032
- Spildevandsplan for Silkeborg Kommune 2022-2032.

¹ LBK nr. 48 af 12. januar 2024. Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse

² BEK nr. 523 af 1. juli 2024 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4

- Lokalplan 112.11

Af Tema 11.1 fra Kommuneplan 2020 - 2032 fremgår følgende vedrørende håndtering af regnvand:

"Ved planlægning af nye byudviklingsområder skal regnvand som udgangspunkt håndteres lokalt i området. Planlægningen skal ske på baggrund af en vandhåndteringsplan, der beskriver hvordan hverdagsregn og skybrud håndteres, og hvordan det sikres, at regnvandet ledes til arealer, hvor det gør mindst mulig skade. Vandhåndteringsplanen skal bygge på en undersøgelse og kortlægning af jordens nedsivningsevne samt afstrømningsmæssige forhold og miljøforhold, herunder grundvand, natur og rekreative værdier".

I Spildevandsplan 2022-2032 fremgår at ejendommene er fælleskloakeret og planlægges separatkloakeret. Der er mulighed for at ophæve tilslutningspligten for regnvand i området.

5 Natur og Miljøsektionens bemærkninger

Sagen er behandlet i henhold til det gældende lov- og plangrundlag.

Det vurderes ikke, at der vil ske udledning til vandområder fra nedsivningsanlæggene. Løsningen i oplandet er dimensioneret, så der ikke sker aflastning oftere end ca. hvert 5. år. Aflastning sker til sydligt terræn. Silkeborg Kommune vurderer, at løsningen med lokal håndtering af regnvand i området er positiv, set i forhold til de stadigt stigende vandmængder.

Nedsivningsområdet ligger ca. 350 m fra Habitatområde 181, "Silkeborgskovene", som vist på Figur 5. Det vurderes, at nedsivning fra faskinen ikke vil påvirke Natura 2000 områder, herunder arter der er strengt beskyttede i medfør af habitatreglerne (Bilag IV - arter) væsentligt. Dette skyldes primært, at områderne ikke har direkte hydraulisk kontakt.



Figur 5: Afstand fra nedsivningsområdet til Habitatområde 181 "Silkeborgskovene" er målt til 350 m i sydvestlig retning.

Etablering og drift af nedsivningsanlæggene foregår i eksisterende vejareal, og forventes derfor ikke at ville kunne skade beskyttede arter eller natur forudsat at de etableres og drives i overensstemmelse med tilladelsens vilkår.

Forhold til drikkevandsinteresser

Området er beliggende udenfor OSD (Område med Særlige Drikkevandsinteresser) og udenfor indvindingsoplande til almen vandforsyning. Grundvandet strømmer mod sydvest med retning mod Lyngsø og Vejlbo Mose, og regnvandet vil formentligt ende der, fremfor Remstrup Å. Desuden renses regnvandet i sandfang, Rockflow-elementer og via jordmatricen. På denne baggrund vurderes det, at nedsivning af vejvand og regnvand fra tage i det påtænkte nedsivningsområde ikke vil medføre påvirkning af drikkevandsinteresser.

Opmærksomheden henledes på, at denne tilladelse ikke omfatter flytning af jord i forbindelse med anlæg. Der skal søges om særskilt tilladelse hos Silkeborg Kommune.

Fortidsminder

Vi orienterer Museum Silkeborg om, at der skal graves i jorden på ejendommen. Hvis museet vurderer, at der kan findes jordfaste fortidsminder i forbindelse med anlægsarbejdet, vil I blive kontaktet.

Hvis I finder spor af fortidsminder under gravearbejdet, f.eks. mørke pletter med trækul i råjorden, har I, i henhold til museumslovens § 27 stk. 2, pligt til at standse anlægsarbejdet og kontakte Museum Silkeborg på tlf. 8682 1499 eller e-mail info@museumsilkeborg.dk.

6 Klagevejledning

Afgørelsen kan efter miljøbeskyttelseslovens § 91 og § 98 påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af følgende:

- påbuddets adressat (ejendommens ejer)
- enhver med væsentlig, individuel interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Landsdækkende og lokale foreninger m.v. som enten er nævnt i miljøbeskyttelseslovens § 99 eller opfylder kriterierne i lovens § 100.

Klagefristen er fire uger fra påbudsdatoen, det vil sige, at en klage kan oprettes på Klageportalen til og med **9. august 2024**

Du klager via klageportalen, som du finder via borger.dk eller virk.dk. Du logger på klageportalen med NemID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Silkeborg Kommune via klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder. I klageportalen sendes din klage automatisk først til Silkeborg Kommune. Hvis Silkeborg Kommune fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet via klageportalen. Du får besked om videresendelsen.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Silkeborg Kommune. Kommunen videresender din anmodning til nævnet, som herefter beslutter om, du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på klagenævnets hjemmeside: [Se betingelserne for at blive fritaget på klagenævnets hjemmeside](#)
Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges klagefristen til den følgende hverdag. Afgørelsen må ikke udnyttes før klagefristens udløb. I tilfælde af klage må afgørelsen ikke udnyttes, før sagen er afgjort af Miljø- og Fødevarerklagenævnet, medmindre nævnet bestemmer andet.

6.1 Klageberettigede

Navn	E-mail
Ansøger	ira@silkeborgforsyning.dk
Miljøstyrelsen Østjylland	ojl@mst.dk
Friluftsrådet	Silkeborg@friluftsradet.dk lokalraad@friluftsradet.dk
Silkeborg Museum	soehoejlandet@friluftsradet.dk info@silkeborgmuseum.dk

7 Bilag

Nedbørskarakteristika	
Kommune	Silkeborg

Designkarakteristika	
Gentagelsesperiode (år)	5 år
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1,35

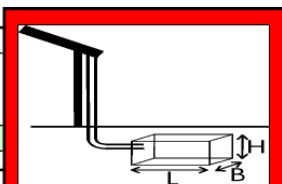
Oplandskarakteristika	
Befæstet areal (m ²)	1837 m ²

Jord- og nedsvivningskarakteristika	
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nederst	1,30E-04 m/s

Indtast blå og røde tal i kolonne B.

	Beregningstek	Vol m ³	Dræn kap l/s
Faskine	OK	34,67555	7,317729886
Regnbed	OK	47,47521	3,9
Grøft	OK	40,66088	5,472881155
Perm. bel.	OK	-0,326547	52

Faskine	
Bredde	1,35 m
Højde	1,5 m
Hulrums andel i faskine [Plast: 0,95, sten: 0,25]	0,9 0-1
Udsivning i faskinebund: 0=Nej, 1=ja	1
Længde faskine	19,0 m
Dræn kapacitet, gennemsnit	7,31E+00 l/s



Hjælpstørrelser, faskine		
Opstuvningsvolumen	34,68	[m ³]
Faskine volumen	38,53	[m ³]
Regn, der holdes umiddelbart	18,88	[mm]
Regn, der siver pr døgn	343,93	[mm/døgn]
Tømmetid	1 timer	4,74E+03 [s]
Afløbstal		3,98E+01 [l/sek/ha]

Figur 6: LAR-beregning for faskine på Marienlundsvej.