



Vejledning til ansøgning samt retningslinjer for nedsivning af overfladevand i Frederiksberg Kommune

Indhold

Introduktion.....	2
Lovgivning	2
Forhold hvor der ikke kan gives tilladelse til nedsivning	2
Kun uforurenet vand må nedsives.....	2
Sagsbehandling	3
Lovpligtige forundersøgelser	4
Ansøgningens indhold	5
Renseforanstaltninger og monitorering	6
Krav om monitoringsprogram.....	6
Bilag 1: Potentiale for nedsivning fra 2020 og boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)	8

Introduktion

Frederiksberg Kommune er en fuldt udbygget og tæt bebygget kommune. Det medfører et vist pres på byens ubefæstede arealer, som skal håndtere de kommende påvirkninger fra klimaet. Prognosen for fremtiden indebærer øget nedbør, flere skybrud og højere grundvandsstand. En af metoderne til at imødekomme de øgede nedbørsmængder er nedsivning af overfladevand. Denne vejledning omhandler de krav, Frederiksberg Kommune stiller til en ansøgning om nedsivning af overfladevand.

Lovgivning

Nedsivningsanlæg må ikke etableres før der foreligger en tilladelse fra myndighederne. En tilladelse til nedsivning af overfladevand meddeles efter Miljøbeskyttelseslovens¹ § 19 samt Spildevandsbekendtgørelsens bestemmelser m.v. efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4².

Forhold hvor der ikke kan gives tilladelse til nedsivning

Det er ikke altid der kan gives tilladelse til nedsivning af regnvand. Frederiksberg Kommune er en tæt bebygget kommune, og hele Frederiksberg er beliggende i indvindingsoplandet til Frederiksberg Vandværk. Hovedparten af kommunen er udpeget som område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) med flere boringsnære beskyttelsesområder (BNBO). OSD repræsenterer det område hvor grundvandet er særlig vigtigt for indvindingen af drikkevand, hvorfor grundvandet i disse områder ikke må påvirkes negativt.

Derfor gives som udgangspunkt ikke tilladelse til nedsivning:

- på forureningskortlagte ejendomme
- på arealer indenfor boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)
- på arealer, hvor der anvendes vejsalt til glatførebekæmpelse
- på arealer, hvor der er målt højeste grundvandsspejl mellem 0-2 m u.t.

Kun uforurenet vand må nedsives

Visse belægningsmaterialer, som f.eks. tagpap, kobber eller zink fra tage eller tagrender, kan afgive uønskede stoffer til regnvandet.

¹ Bekendtgørelse af Lov om miljøbeskyttelse, LBK nr 590 af 27/06/1994 med senere ændringer

² Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, BEK nr 310 af 25/04/1994 med senere ændringer

Der skal foretages en vurdering af, hvilke miljøfremmede stoffer, salte, oliestoffer og metaller vandet kan indeholde, da der kan ske en ophobning af disse forureningskomponenter lokalt i jorden omkring nedsivningsanlægget.

Visse aktiviteter, som fx ukrudtsbekæmpelse med sprøjtemidler og saltning af befæstede områder, kan gøre at regnvand fra gårdarealer og stier bliver forurenede og derfor ikke må nedsives.

Det er derfor forbudt at anvende pesticider, vejsalt, vaske bil og lignende forurenende aktiviteter på arealer med afløb til nedsivningsanlæg.

Sagsbehandling

En hurtig sagsbehandling kræver, at alle oplysninger indsendes sammen med ansøgningen. Hvis ansøgningen er mangelfuld vil den blive returneret, og ansøger vil blive anmodet om at komme med de manglende oplysninger. Ansøgningen vil først blive behandlet når sagen er fuldt oplyst.

Afstandskrav

Nedenstående er vejledende mindste afstandskrav iht. bl.a. Spildevandsbekendtgørelsen, SBI 185³ og DS 440⁴ og notat "Håndtering af regnvand Frederiksberg Kommune"⁵

	Mindste afstandskrav (meter)
Højeste grundvandsspejl	2
Indvindingsboring	25
Vandløb, søer og hav	25
Naboskel og vej	2
Beboelseshus	5
Hus uden beboelse	2
Jernbane	10
Metro	30

³ SBI-anvisning 185, Afløbsinstallationer, <https://sbi.dk/anvisninger/Pages/185-Aflobsinstallationer-2.aspx>

⁴ DS 440, Dansk Ingeniørforenings norm for mindre afløbsanlæg med nedsivning

⁵ Notat udarbejdet af Rambøll, Oktober, 2015.

Lovpligtige forundersøgelser

Der er krav om forundersøgelser af grundvandsstand, jordbundsforhold og jordens nedsivningsevne. Vi anbefaler, at der udføres en boring på nedsivningsarealet, hvori der udtages jordprøver og pejles grundvandsstand.

Herudover skal det undersøges, om der er kendskab til forurening på matriklen, dvs. om matriklen er eller har været kortlagt efter jordforureningsloven.

Grundvandsstand

På Frederiksberg er den generelle retningslinje at der ikke må nedsives regnvand, når det terrænnære grundvandsspejl ligger mellem 0 til 2 m u.t. Ligger det terrænnære grundvandsspejl mellem 2 til 3 m.u.t skal grundvandsforholdene undersøges nærmere således at der kan foretages en konkret vurdering, fx ved pejling i en boring.

Jordbundsforhold

Frederiksberg kommunes geologi består af meget varieret tykkelse af typisk moræne ler og der kan efter en konkret vurdering være behov for yderligere undersøgelser i forbindelse med etablering af en faskine.

Nedsivningsevne

Der skal udføres en test af jordens nedsivningsevne efter Teknologisk Instituts anvisning: <https://www.teknologisk.dk/nedsivning-af-regnvand-i-faskiner/udfoerelse-af-infiltrationstest/16402,2>

Supplerende kan nedsivningsevnen (*k*) bestemmes på baggrund af jordprøver.

Forureningsforhold

Der skal undersøges om nedsivningsarealet er kortlagt efter jordforureningsloven. Oplysningerne kan findes på Frederiksberg Kommunes GIS-kort: <http://gis.frederiksberg.dk/kort/byggeri-og-planlaegning.html>.

På Danmarks Miljøportal <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution> kan der hentes en jordforureningsattest, der oplyser, hvilke aktiviteter, der er årsag til kortlægningen.

Der konstateres løbende nye forureningskilder på Frederiksberg og dette kan medføre yderligere krav om undersøgelse ved mistanke om mulige forureningskilder i forbindelse med projektet.

Ansøgningens indhold

Ansøgningen skal som minimum indeholde:

- Skitse med placering af anlægget med angivelse af afstande jf. afstandskravene
- Oplysninger om lokaliteten - grundens historik, nuværende og tidligere anvendelse
- Beskrivelse af selve nedsivningsanlægget – faskine, regnbed, grønne overflader
- Størrelse (højde, bredde, længde) samt dybde under terræn af faskine, regnbed, render etc.
- Udfyldt dimensioneringsskema
- Forventede mængder fra det samlede areal, der ønskes nedsivet
- Resultater af nedsivningstest
- Hvilken type vand skal nedsives - vejareal, tagareal, fortove, gårdareal
- Hvilket materiale, vandet afledes fra (beton, asfalt, tagpap, tegl mm.)
- Beskrivelse af vandets vej under skybrud (indtegnet på kort)
- Eventuelt vandanalyser for miljøfremmede stoffer
- Eventuelt sandfang og/eller filtermuld
- Eventuelt overløb til kloak

Anlægget skal som udgangspunkt dimensioneres i henhold til Spildevandskomiteens regneark, <http://www.laridanmark.dk/dimensionering-af-lar-anlaeg/31582> eller lignende. Nedenstående input skal anvendes.

- Klimafaktor 1,4
- Frederiksberg Kommune
- Gentagelsesperiode på 10 år
- Det beregnede nedsivningspotentiale (k-værdi)

For at kunne benytte regnearket, skal der udføres den ovenfor nævnte nedsivningstest på arealet hvor nedsivningsanlægget skal placeres. Vejledning i udførelse af nedsivningstest kan findes på <https://www.teknologisk.dk/nedsivning-af-regnvand-i-faskiner/udfoerelse-af-infiltrationstest/16402.2>

Omfangsdræn

Frederiksberg kommune har generelt højtstående terrænnært grundvandsspejl og der er i tidens løb blevet etableret omfangsdræn og dyk-/grundvandspumper for at tørholde bygninger. Oplysninger om omfangsdræn og dyk-/grundvandspumper kan findes i kommunens byggesagsarkiv: <https://www.frederiksberg.dk/borger/bolig/byggeri/byggesagsarkiv>.

Renseforanstaltninger og monitorering

Såfremt det vurderes nødvendigt for at beskytte jord og eller grundvand, vil der blive stillet vilkår om rensforanstaltninger inden overfladevand kan nedsives til grundvandet. Renseforanstaltninger kan omfatte:

Sandfang

Sandfang vil tilbageholde partikler. Ofte er tungmetaller og PAH'er bundet til partikler og vil kunne tilbageholde disse stoffer. Sandfang skal renses med jævne mellemrum og sandet skal bortskaffes efter retningslinjerne i Frederiksberg Kommunes affaldsregulativ.

Filtermuld

Generelt kræves der 1 m² filtermuld pr. 50 m² afvandet areal, hvis arealet anvendes til trafikerede områder.

Ved filtermuldsanlæg, skal det forventes, at der skal udtages jordprøver fra filtermulden første gang 5 år efter etablering, dog baseret på en konkret vurdering. Filtermuld kan forventes at have en levetid på ca. 10 år. Dette skal dokumenteres med analyser, hvilket der stilles krav om i tilladelsen. Analyseparametrene skal baseres på forventninger om forureningsindhold i det nedsivende vand. Ofte vil der blive stillet krav om analyser for tungmetaller, PAH'er og oliekomponenter. Der vil yderligere blive stillet krav om at der 10 år efter etablering skal ske udskiftning af filtermulden.

Coating af zinkoverflader

Frederiksberg Kommune har mange bygninger, hvor der er opsat zink tagrender. Der kan stilles vilkår om coating af zinkoverflader og det kommer an på en konkret vurdering om der vil indgå vilkår om jordhåndtering af filtermuld anvendt i faskinen.

Krav om monitoreringsprogram

Afhængig af projektets størrelse og risici for forurening af jord og grundvand kan der blive stillet vilkår til monitorering.

Monitoringsboringer

Det kan forventes, at der skal etableres boringer til vandprøvetagning og/eller monitorering af vandspejl. Generelt vil der være krav om 1 boring pr. 200 m².

Hvis der stilles krav om vandprøvetagning, vil analyseprogrammet afhænge af arealets anvendelse. Ved trafikbelastning vil der ofte være krav om analyse for oliekomponenter, tungmetaller, PAH'er samt klorid.

Glatførebekæmpelse

Det anbefales at anvende enten kaliumformiat (KF) eller calcium magnesium acetat (CMA) som et alternativ til vejsalt. I forbindelse med ansøgningen om et konkret projekt skal det beskrives hvilket tømiddel, der ønskes anvendt samt en miljømæssig vurdering af valget.

Bilag 1: Potentiale for nedsivning fra 2020 og boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)

