



Greve Kommune

Greve Kommune

Spildevandsplan 2004 -2008

Tillæg nr. 2

Nye boliger ved Tune Nordøst Retningslinier for nedsivning af regnvand

September 2008

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Indledning	2
2	Tune Nordøst nyt opland til Mosede Renseanlæg.....	2
2.1	Opland A92 (se tegning nr. 303).....	2
3	Servitut pålæg eller arealafståelse	3
4	Tidsplan og økonomi	3
5	Godkendelse	3

Bilag: Oplands-, udløbs- og renseanlægsskema

Oversigtsplan – tegning nr. 303

Retningslinier for nedsivning af regnvand fra tage og befæstede arealer i faskiner.

1 Indledning

2 Tune Nordøst nyt opland til Mosede Renseanlæg

2.1 Opland A92 (se tegning nr. 303)

Plan

Opland A92 omfatter et areal på ca. 21,5 ha. Der vil i alt kunne opføres 107 boliger svarende til en spildevandsbelastning på ca. 290 PE (Personækvivalenter) eller en spildevandsmængde inkl. evt. indsivning på 50-55 m² per døgn.

Spildevandet foreslås tilledt den eksisterende afskærende fællesledning i lokalplanområdet. Den afskærende ledning forløber videre herfra via bassin Y og Greve Landsby til Mosede Renseanlæg.

Det eksisterende fællessystem har rigelig kapacitet til formålet. Spildevandsstikledningen til den enkelte parcel afsluttes med en ø315 mm PVC brønd.

Under regn er sparebassin Y for fællessystemet i funktion. Der er ikke udført en ny SAMBA beregning idet stigningen i vandmængder og stofkoncentrationer er forsvindende.

Af lokalplanområdets samlede areal på ca. 23,8 ha, omfattende opland A92 samt dele af oplandene A54, A55 og A61, udgør de overordnede veje, Rendebjergvej, Lundevej og Grevevej ca. 1,2 ha.

Iht. spildevandsplanen er der forudsat en ϕ -værdi på 0,5/0,8 på overordnede veje og en ϕ -værdi på 0,28 på åben lav boligbebyggelse.

Regnvandet tilledes Hedebækken via et eller to regnvandsbassiner placeret ved siden af Hedebækken eller som et lavbundsvolumen omkring vandløbet. Inden tilledningen til Hederenden skal regnvandet passere olie-/sandfang.

Tagvand nedsives på den enkelte parcel.

Der føres en regnvandsstikledning ind på den enkelte parcel.

Nødoverløb fra nedsivningsanlægget tilledes regnvandsledningen via regnvandsstikledninger.

Nedsivningsanlæg m.v. udføres iht. Greve Kommunes anvisning, jf. bilag.

3 Servitut pålæg eller arealafståelse

Alle offentlige kloakanlæg søges etableret i vej- og stiarealer, grønne områder m.v.

4 Tidsplan og økonomi

Projektet forudsættes gennemført i 2008.

Projektets økonomi fastlægges i forbindelse med projekteringen i 2008.

5 Godkendelse

Forslaget til Tillæg nr. 2 til Spildevandsplan 2004-2008 incl. "Det åbne land" har været i offentlig høring i perioden 13. juni til 9. august 2008.

Der er ikke kommet bemærkninger til forslaget.

Planen er godkendt af Greve Byråd 30. september 2008

Oplands-, udløbs og renseanlægsskemaer

Oplande, Plan

Opland	Oplandsnavn	Areal	System	Art	Pe	Pe	Pe	PE	S	Udløb	Recipient	Renseanlæ
A-92	Tune nordøst	21,46	Separat	Bolig	267,5	0	0	268	1,2	U114	Hederenden	253-001

Udløb, Plan

Udløb til Hederenden

Udløb	Oplan	Red. areal	Recipientnavn	Q max.	Udledning	BI5	COD	N	P
U114	A92	5,8	Hederenden	0,56	22597		1129,9	45,2	11,3
U83A	A54	2,5	Hederenden	0,275	9750	0	487,5	19,5	4,875

Renseanlæg, Plan

Nr	Navn	Type	Tilsluttet areal	PE	PE	Q middel	Dim	Udløb
253-001	Mosedede Renseanlæg	Mek./bio.-kemisk	2846,4	59164	106	284	60000	U1



Greve Kommune

Retningslinier for nedsivning af regnvand fra tage og befæstede arealer i faskiner

Greve Kommune

(Bilag til Spildevandsplan 2004-2008)

Faskiner

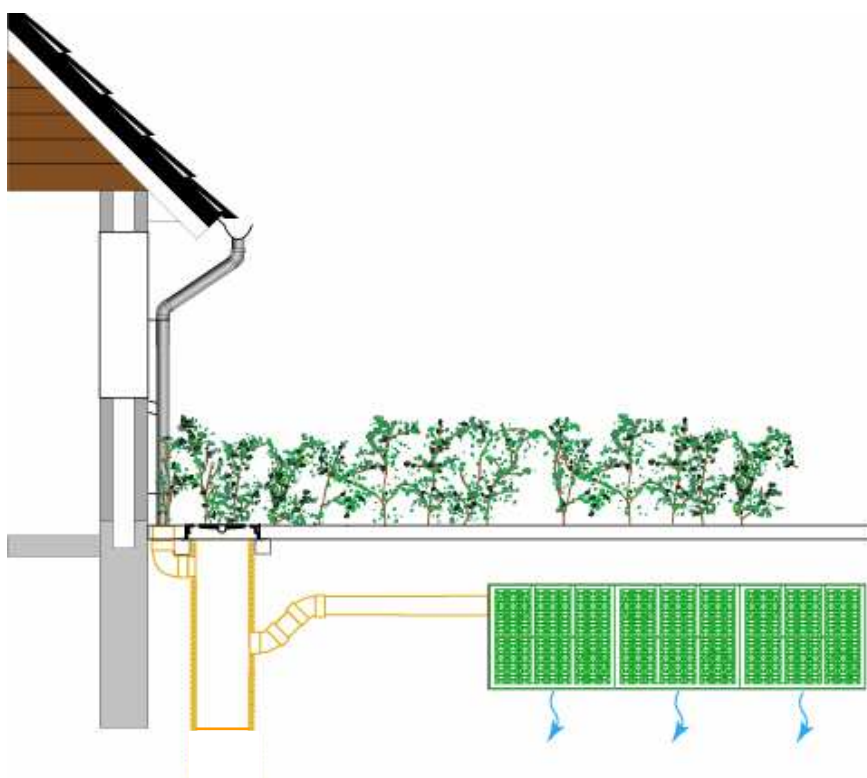
Hvorfor nedsive regnvand?

Nedsivning af regnvand skal ses som et alternativ og supplement til den traditionelle kloakering. Det er miljømæssigt fordelagtigt at nedsive tagvand, hvor der er egnede jordbundsforhold. Herved øges grundvandsdannelsen, og belastningen på kloakker reduceres.

Tagvand og overfladevand nedsives i en faskine

En faskine er i princippet et hulrum i jorden, hvor tagvandet og overfladevandet siver ud gennem faskinens bund og sider. Faskinens volumen skal være stort nok til at opmagasinere vandmængden, hvis tilstrømningen midlertidigt er større end udsivningen.

Før faskinen skal der anbringes en nedløbsbrønd med sandfang, så faskinen ikke stopper til. På figur 1 ses en faskine opbygget med plastkassetter.



Figur 1. Opbygning af en faskine med plastkassette

Faskiner med overløb

Ved dårlige jordbundsforhold giver kommunen tilladelse til, at faskiner udføres med et nødoverløb til det offentlige spildevandssystem. Tilslutning til det offentlige spildevandssystem må kun udføres af en autoriseret kloakmester.

Ved etablering af nedsivning af overløb til det offentlige spildevandssystem skal der betales tilslutningsbidrag efter betalingsvedtægtens regler.

Tilladelse

Nedsivning af overfladevand kræver tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven.

Kommunen giver normalt tilladelsen, når følgende forhold er opfyldt:

- Afledning skal ske til en faskine, hvortil der ikke ledes andre former for spildevand.
- Dimensionering, placering og udførelse af faskinen skal sikre, at der ikke opstår overfladisk afstrømning eller gener i øvrigt.
- Afstande til vandindvindingsanlæg og vandløb, søer eller havet skal være mindst 25 meter, se tabel 1.
- Afstande til beboelse og skel bør være som angivet i tabel 1
- Befæstede arealer anvendes ikke til aktiviteter, hvor der afledes stoffer, der kan være til skade for grundvandet. .

Afstandskrav til beboelse og skel er vejledende og må bero på en konkret vurdering i det enkelte tilfælde. Denne konkrete vurdering kan fx foretages af en autoriseret kloakmester, men kommunen skal altid godkende de aktuelle afstande.

	Lovgivningsmæssigt krav	Vejledende krav iht. SBI 185 eller DS 440	Vejledende afstands-krav ved minimal risiko*
Drikkevandsboring	25 m		
Vandløb, søer, hav	25 m		
Beboelseshus med/uden kælder		5 m	2 m*
Hus uden beboelse med kælder		2 m	2 m*
Hus uden beboelse uden kælder		2 m	1 m*
Skel		2 m	0,5 – 1 m**

* hvis terrænet falder bort fra huset, hvis huset er nyt, eller hvis der på et eksisterende hus er etableret et lag, der spærrer for opstigende grundfugt

** hvis jordbundsforholdene gør, at der ikke er fare for opblødning, eller hvis nabogrunden forbliver ubebygget

Tabel 1. Afstandskrav for faskiner til drikkevandsboringer, recipienter, beboelse og skel

Grundvand

Når der gives tilladelse til nedsivning af regnvand i faskiner, er det ikke en forudsætning, at grundvandsspejlet ligger under bunden af faskinen.

Det anbefales dog, at faskiner så vidt muligt etableres over grundvandsspejlet, da der ikke kan ske udsivning fra sideflader under grundvandsspejlet.

Tilladelse til nedsivning fra befæstede arealer vil indeholde vilkår om, at der ikke må anvendes pesticider, saltes på arealet eller foregå aktiviteter, hvor der afledes kemiske stoffer til faskinen.

Jordbund

Jordbunden skal være egnet til nedsivning. Sand og grus er meget velegnet. Morænejord med ler kræver større faskiner. I meget tæt lerjord kan vandet ikke sive ud af faskinen.

Infiltrationstest

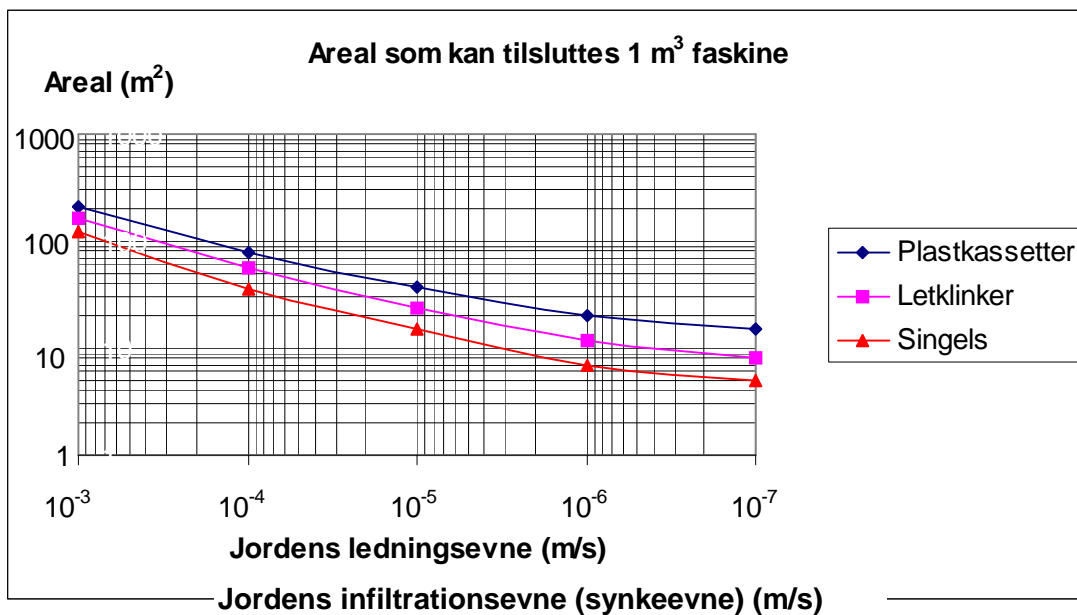
For at bestemme om jordbunden er egnet til nedsivning, anbefales det, at der udføres en infiltrationstest, der er simpel og hurtig at udføre.

For detaljer samt beregningseksempel henvises til Rørcenter-anvisning 009 fra Teknologisk Institut

Faskinens størrelse

Som udgangspunkt bør faskiner være lange og smalle. Der kan benyttes singels (32/64 mm), sten af ekspanderet ler (letklinker) eller plastkassetter som fyldmateriale. Hvis der anvendes plastkassetter eller letklinker, skal fabrikantens anvisning følges nøje.

For at kunne sammenligne størrelsen på faskiner med forskelligt fyldmateriale er der foretaget beregninger i henhold til Spildevandskomitéens skrift nr. 25 for mindre faskiner, der max. afvander 150 m² overflade. Figur 2 viser de beregnede arealer, som kan tilsluttes 1 m³ faskine i forskellige jordarter.



Figur 2.

Areal som kan tilsluttes 1 m³ faskine af hhv. singels, letklinker eller plastkassetter i forskellige jordarter. Det forudsættes, at faskinen max. afvander 150 m² overfladeareal

Faskiner skal overholde de projekterings- og opbygningsregler, som er angivet i Rørcenter-anvisning 009 fra Teknologisk Institut.

Hvem skal udføre arbejdet?

Grundejeren må selv udføre arbejdet med faskiner og tilhørende ledninger. Dog må grundejeren ikke selv foretage til- og frakoblingen til det eksisterende spildevandssystem.

Det er grundejeren, der ansvar for at få tilladelse til nedsivning af tagvand fra kommunen, samt at anlægget udføres efter gældende regler. Grundejeren har også ansvaret for vedligeholdelse af faskinen d.v.s. oprensning af sandfanget 2 gange om året.

Vedligeholdelse

For at undgå, at faskinen stopper til, skal følgende vedligeholdelse laves:

- Tagrender renses lige efter løvfald (efteråret)
- Sandfanget i nedløbsbrønden skal renses ca. 2 gange om året.

Ansøgning

På næste side ses standardskema til ansøgning om nedsivning af regnvand

Standardskema til ansøgning om nedsivning af regnvand

Det er vigtigt at kontakte kommunen, før der iværksættes større undersøgelser og beregninger af faskiner, bl.a. med henblik på at høre, om der kan gives tilladelse til nedsivning, og om der stilles særlige betingelser.

Navn: _____

Adresse: _____

By: _____

Matrikelnummer: _____

Tlf.: _____

E-mail _____

	Ja	Nej	Bemærk.
Afstand til nærmeste vandløb/sø/hav?			
Afstand til nærmeste bygning?			
Bliver bygning brugt til beboelse?			
Er der kælder?			
Er der lavet undersøgelser af jordbunden? - hvilken synkeevne har jorden i givet fald?			
Er der foretaget grundvandspejling? - afstand fra terræn til grundvand?			
Er det kun tagvand, som ledes til faskinen?			
Hvor stort et befæstet areal leder regnvand til faskinen?			
Hvad anvendes dette befæstede areal til?			
Opbygges anlæg som faskine? - hvilken type, singels, letklinker eller plastkassette?			
Er der foretaget dimensionering af faskinen? - hvilken størrelse har faskinen i m ³ ?			
Hvilke andre ledningsanlæg ligger i nærheden af faskinen?			
Bliver faskinen udført med overløb?			
Andet?			

Skitse af anlæg (eventuelt på separat tegning)

Dato _____ Underskrift _____