



**Tillæg 4 til
Spildevandsplan 2008 – 2012**

Svendborg Kommune

for Tankefuld – nord og syd for Hellegårdsvej.

Endeligt vedtaget af udvalget for Miljø og Teknik, den 14.03.2011.

Indholdsfortegnelse

	Side
A. Indledning	3
B. Lovgrundlag.....	3
C. Baggrund for tillægget	3
D. Plan for området.....	3
E. Begrundelse for retningslinier.....	5
F. Videre myndighedsbehandling	8
G. Kommende vandplaner.....	8
H. Betalingsvedtægt.....	9
I. Miljøvurdering	9
J. Procedure for vedtagelse og klagemulighed	10
K. Ordforklaring	10
L. Bilag 1.....	11

A. Indledning

Tillæg 4 til Svendborg Kommunes Spildevandsplan 2008-2012 har til formål at inddrage et område til en ny bydel, der vil bestå af boliger, virksomheder og offentlige institutioner, nord og syd for Hellegårdsvej. Spildevandet føres til kloak, medens tag- og overfladevand (regnvand) behandles indenfor området, inden det ledes videre til vandløb.

Tillægget skal give Svendborg Kommune det nødvendige planlægningsgrundlag til at inddrage området under offentligt kloakopland. Herudover skal tillægget sikre, at der kan etableres de nødvendige stikledninger i området, og at der reserveres arealudlæg til etablering af regnvandsbassin og bortledning af regnvand.

Tillægget er udarbejdet af Svendborg Kommune, Miljø og Teknik.

B. Lovgrundlag

Tillægget til Spildevandsplanen er udarbejdet jf. Miljøbeskyttelsesloven § 32 og Spildevandsbekendtgørelsen § 5 (Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007).

C. Baggrund for tillægget

Svendborg Kommune har udarbejdet lokalplanforslag nr. 540, Sofielund, Tankefuld Nord, for et areal på knap 34 ha til fritliggende enfamiliehuse og dobbelthuse.

Lokalplanen er første del af det nye byområde, der forventes at skulle rumme mere end 3.000 boliger, virksomheder og offentlige institutioner. Den første del, der lokalplanlægges, rummer 700-800 boliger sammen med virksomheder og institutioner.

Spildevandsplanen dækker et område på 83 ha og forventes at kunne rumme ca. 1.500 boliger. Udbygningsplanen for dette område vil være ca. 10 år.

Området ligger i en kommende byzone.

En del af området er i Spildevandsplanen for 2008 – 2012 udlagt som et areal, hvor kloakeringen skal vurderes i forbindelse med nye lokalplaner. Den øvrige del er udlagt til, at de enkelte ejendomme skal have forbedret spildevandsrensning. Brugen af den nye bydel er en ændring i forhold til den hidtidige spildevandsplanlægning, og derfor skal ændringerne indgå i spildevandsplanen ved et tillæg.

D. Plan for området

1. Hovedmål for området

- Tag- og overfladevand skal behandles indenfor planområdet, inden det naturligt ledes videre til recipienterne.
- I anlægsfasen skal der tages hensyn til vandløbene.
- Husspildevandet ledes via offentlige spildevandskloakker til det kommunale renselanlæg.

2. Retningslinier for tag- og overfladevand (regnvand)

Regnvand opdeles i privat og i kollektive bortskaffelse.

Ved privat bortskaffelse forstås opsamling og videre transport fra en enkelt ejendom (fx parcelhus, andelsboligforening, etageejendom) eller et afgrænset boligområde, ejet og drevet af en grundejerforening.

Ved kollektive bortskaffelse forstås anlæg som ledninger og bassiner, der samler regnvand fra de enkelte ejendomme, veje og pladser.

En stor del af tagfladerne skal være "grønne", dvs. beklædes med beplantning. Antal og arealer fastlægges i lokalplanerne.

2.1 På enkelt ejendomme må der ikke ske nedsivning af regnvand. Ved de kollektive anlæg kan der ske nedsivning efter nærmere undersøgelser af jordbundsforholdene.

2.2 Der kan ikke gives tilladelse til udledning til områder med stillestående vand, fx møse, sø og vandhul.

2.3 Regnvand fra ejendommene og veje skal ledes via åbne render, som er tætte i bunden til fælles kollektive afløb.

Gentagelsesperioden for fuld udnyttelse (overløb) af render og rør er minimum 1 år i de private anlæg og 5 år i de kollektive anlæg.

2.4 Regnvand fra større veje med en årsdøgntrafik¹ større end 1.000 biler skal renses inden afledning til recipienter.

Regnvand fra mindre veje med en årsdøgntrafik mindre end 1.000 biler og pladser kan afledes uden videre rensning til recipienter via regnvandsbassiner.

2.5 Regnvandsbassiner skal dimensioneres efter følgende funktionskrav:

- Afledningen til recipienter må ske med 1 l/s/ha, dog maksimum 5 l/s.
- Gentagelsesperioden for opstuvning til terræn er minimum 5 år.
- Udløb skal være dykket.

2.6 Maksimale befæstigelsesgrader: Der henvises til Spildevandsplan 2008-2012, afsnit 2.

2.7 Klimatilpasning: Generelt skal der lægges en spildevandskoefficient ind i alle beregninger på 1,25.

3. Retningslinier ved anlægssfaser

3.1 I anlægssfasen skal oppumpet grundvand nedrosles til samme vandmængde som for tag- og overfladevand inden udledning til recipienter. Hvis dette ikke kan overholdes, skal Miljø og Teknik kontaktes for en nærmere vurdering.

3.2 Vandløbene skal beskyttes mod opslemmet materialet og miljøfremmede stoffer.

¹ Se ordforklaring.

4. Retningslinier for spildevandssystem

4.1 Overløb:

Der må ikke etableres overløbsbygværker på spildevandssystemet i planområdet.

4.2 Opstuvning:

I spildevandsledninger må der ikke forekomme hydraulisk overbelastning, der medfører tilbagestuvning i kældre eller på terræn.

Spildevandsledninger dimensioneres med halvfylde rør, med oprunding til nærmeste handelsdimension, og skal være selvrensende.

4.3 Pumpestationer:

Der skal etableres dobbelte pumper.

4.4 Dimensionering for boliger:

3 personer pr. parcelhus og 2 personer pr. lejlighed/rækkehus/andelsbolig.

Som udgangspunkt anvendes en spildevandsmængde på 0,0045 l/sek./person. Det svarer til ca. 130 l/døgn/person fordelt over 8 timer.

4.5 Dimensionering for institutioner m.v.:

For institutioner, restauranter og lignende fastlægges spildevandsmængden ud fra antal beboere, personale, gæster m.v. samt en spildevandsmængde på 0,0045 l/sek./person.

4.6 Dimensionering for erhverv:

For erhvervsvirksomheder fastlægges spildevandsmængden ud fra erhvervsarealets størrelse og den konkrete type erhverv. For særligt vandforbrugende virksomheder eller særligt forurenende virksomheder fastlægges spildevandsmængderne i tilslutningstilladelser.

E. Begrundelse for retningslinier

Tag og Overfladevand

Recipienter:

Recipienterne er primært Vandløb for Hellegård og Christinedalsbækken.

Vandløb fra Hellegård:

Vandløbet omfatter 1.097 m åbent vandløb og 1.751 m rørledning.

Station 0-467 meter: Åben delstrækning, dog rørlagt under Kogtvedvej, station 266-340 meter. Målsat som gyde- og/eller opvækstområde for laksefisk.

Station 788-1.216 meter: Åben delstrækning. Målsat som fiskevand til lyst- og/eller erhvervsfiskeri.

Station 1.369-1.648 meter: Åben delstrækning. Målsat som fiskevand til lyst- og/eller erhvervsfiskeri.

De øvrige strækninger er rørlagte og ikke målsatte.

I statens forslag til vandplan for Det Sydfynske Øhav er vandløbet sat til at skulle have god økologisk tilstand og skal have genåbnet strækningerne station 467-788 meter og 1.216-1.368 meter.

De nuværende åbne delstrækninger opfylder kravet til god økologisk tilstand.

Christinedalsbækken:

Vandløbet omfatter 1.423 m åbent vandløb og 1.501 m rørledning.

Station 0-453 meter: Åben delstrækning. Målsat som gyde- og/eller opvækstområde for laksefisk.

Station 2.100-2.546 m: Åben delstrækning. Målsat som æstetisk tilfredsstillende samt om muligt fiskevand.

Strækningen 0-453 m er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

De øvrige strækninger er rørlagte og ikke målsatte.

I statens vandplan for Det Sydfynske Øhav er vandløbet – på de nuværende åbne delstrækninger – sat til at skulle have god økologisk tilstand. Fra station 0-453 meter er den nuværende tilstand moderat økologisk tilstand, mens tilstanden fra station 2.100-2.546 meter er ukendt.

På de rørlagte strækninger er målsætningen godt økologisk potentiale, men der er ikke stillet krav om genåbning i denne planperiode.

Bemærkninger fælles for de to vandløb:

Der vil blive flere udløb fra det samlede planområde. Placeringer, antal og afstand udløb imellem vil blive konkret vurderet ved de kommende tilladelser til udledning.

Der stilles krav om en afledning på maksimalt 5 l/s til recipienterne. Derved vurderer Svendborg Kommune, at der ikke sker en øget påvirkning af vandløbene.

I anlægsfasen skal oppumpet grundvand nedrosles til samme vandmængde som for tag- og overfladevand inden udledning til recipienter. Hvis dette ikke kan overholdes, skal Miljø og Teknik kontaktes for en nærmere vurdering.

Miljøfremmede stoffer:

Der ønskes ikke miljøfremmede stoffer ud i recipienterne. Det giver ikke mening at opstille grænseværdier for en række parametre. Det er mere hensigtsmæssigt at opstille funktionskrav.

For overfladevand fra veje er der på nuværende tidspunkt ingen regler i Danmark med hensyn til regulering. Svendborg Kommune forventer, at der i løbet af få år vil komme krav til overfladevandet fra vejanlæg til recipienter. I Tyskland er man begyndt at benytte 1.000 biler udtrykt som årsdøgntrafikmængde som skillelinie for, at der kan komme en påvirkning med betydning for en recipient.

Forureningsparametrene, der kan forventes fra en større vej, er tungmetaller og PAH'er², der stammer fra den almindelige kørsel, samt olie og benzin, der kan komme fra eventuelle spild eller ulykker.

I Tankefuldprojektet etableres en stor gennemfartsvej med forventelig ca. 13.000 biler i årsdøgntrafik samt mindre forbindelsesveje med en trafikmængde, der bliver større end 1.000 biler i årsdøgntrafikmængde. Derudover etableres flere mindre veje med trafikmængde mindre end 1.000 biler i årsdøgntrafikmængde.

Svendborg Kommune ønsker at tage højde for den kommende udvikling med krav til udledning af overfladevand fra veje. Der stilles derfor krav om, at ved vejanlæg beregnet

² Se ordforklaring.

til en trafikbelastning med mere end 1.000 biler i årsdøgntrafikmængde skal overfladevandet renses, inden der sker en opblanding med overfladevand fra mindre vejanlæg og ejendomme. Det kan betyde, der skal etableres flere mindre renseanlæg, som fx pileanlæg, inden overfladevandet blandes sammen.

Der er en risiko for, at spild af olie kan blive ledt til regnvandsbassinerne. For at kunne samle et større spild op, stilles der krav om, at der skal være dykkede udløb.

Nedsivningsforhold:

Der må ikke ske nedsivning fra enkelt ejendomme, idet grundarealerne bliver forholdsvis små, og gener naboerne imellem skal forhindres i at opstå.

Det kan derimod være ønskeligt at dele af vandmængderne fra de kollektive anlæg til overfladevand kan nedsives. Det kræver en nærmere redegørelse for mulighederne for nedsivning de pågældende steder, herunder jordbundsundersøgelse og pejling af grundvandsstanden ved højeste niveau (februar måned). Området er ret forskelligt geologisk, og der er derfor forskel på mulighederne for nedsivning.

Klimatilpasning:

Intensiteten i nedbøren forventes øget. Det vurderes, at der skal bruges en klimafaktor på 1,25, som fremgår af Spildevandskomiteens Skrift 27. Der fastsættes ikke en yderligere sikkerhedsfaktor for modellering og statistiske usikkerheder, idet overfladevandet løses lokalt, og bebyggelserne i øvrigt reguleres jf. lokalplanen.

Dimensionering af tekniske anlæg:

Regnvandsbassiner og ledninger er tekniske anlæg. Regnvandsbassinerne kan blive omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3, men vil ved eventuel sagsbehandling blive behandlet lempeligt som et teknisk anlæg. Regnvandsledninger kan ikke blive omfattet Vandløbsloven.

Baggrunden for fastsættelse af krav til gentagelsesperioder for overløb af bassiner og render/rør er Spildevandskomiteens Skrift nr. 27 med funktionskrav.

Konklusion på tiltag for regnvand:

Svendborg Kommune vurderer, at med de fastlagte retningslinier om forsinkelse af overfladevand og tilbageholdelse af miljøfremmede stoffer fra planområdet sikres det, at tilførsler af overfladevand ikke vil være til hinder for at opnå fastsatte målsætninger i de respektive vandløb eller forringede eksisterende tilstande.

Der sker ikke tilførsler af overfladevand til eksisterende beskyttede naturområder, og dermed påvirkes bilag IV-arter heller ikke.

Anlægsfaser

Under anlægsfaserne ønsker Svendborg Kommune, at der tages højde for beskyttelse af recipienterne ved at undgå udledning af opslemmet materiale og miljøfremmede stoffer. Dvs. det kan blive nødvendigt, at sikre en nødvendig bundfældning af opslemmet materiale og efterfølgende bortskaffelse.

I forbindelse med anlægsprojekter kan der blive tale om midlertidige udledningstilladelser, hvis projekterne medfører spildevand, der er anderledes sammensat end vand stammende fra sænkning af grundvandet.

Spildevandssystemet

Spildevandet afledes til Egsmade Renseanlæg, der har en kapacitet på 105.000 PE, som ikke er udnyttet (PE = personækvivalent³).

³ Se ordforklaring.

Der separatkloakeres, hvor spildevandsledningen føres til et fælles system ind mod centrum. Der etableres ikke overløb i spildevandsplanområdet.

Der fastsættes en række funktionskrav, som er "normal" praksis for spildevandssystemer herunder dobbelte pumper i pumpestationer. Spildevandsledninger dimensioneres normalt med halvfylde rør.

Svendborg Spildevand A/S har vurderet, at DANVAs gennemsnitstal for vandforbrug i Danmark på 130 l/år/personer er relevant at indsætte som dimensioneringsgrundlag.

F. Videre myndighedsbehandling

Der skal søges om tilladelser til de kollektive projekter, jf. § 28 i Miljøbeskyttelsesloven. Her skal projekterne beskrives nærmere: Hvordan de etableres, vandmængder, renseforanstaltninger, evt. nedsivningsmuligheder mm. Derudover vil de enkelte projekter blive vurderet individuelt, for eventuelle behov for at stille krav ud over det, der fremgår af spildevandsplanen.

I forbindelse med myndighedsbehandlingen skal bygherren være opmærksom på, at ved ansøgning om udledning af overfladevand skal Miljøcenter Odense høres med en 4 ugers frist, inden tilladelsen kan gives. Der er en række organisationer, der er klageberettigede med en klagefrist på 4 uger.

Hvis der etableres private kollektive regnvandsbassiner, uden spildevand fra offentlige anlæg eller veje, skal Miljøcenter Odense, jf. gældende spildevandsbekendtgørelse, ikke høres, inden tilladelserne kan gives.

Da Spildevand og overfladevand holdes adskilt, vil regnvandsbassinerne ikke få tilført spildevand. Derved formindskes risici væsentligt for, at evt. miljøfremmede stoffer fra fx spild fra virksomheder vil komme ud i vandløbene.

Ved opførelse af boliger vurderes det i forbindelse med sagsbehandling af byggetilladelser, om spildevandsplanen er overholdt.

G. Kommende vandplaner

I den kommende vandplan forventes bestemmelser om, at påvirkningen af recipienter ikke må øges. Med funktionskravene til overfladevandet, vurderes det, at der ikke sker en øget påvirkning af recipienterne i området og dermed ikke af Det sydfynske Øhav.

For Egsmade Renseanlæg vurderes det, at påvirkningen af Langelandsbæltet ikke øges i forhold til den godkendte påvirkning, idet den godkendte kapacitet på de 105.000 PE (personækvivalenter også med det nye spildevandsområde kan overholdes (1.500 boliger svarer til ca. 3.000 – 4.000 personer).

For spildevandssystemet sker der overløb i Svendborg Havn, når det regner meget, fordi separatkloakeringen vil blive samlet i fælleskloaker ned gennem Svendborg bymidte.

Udbygningen af det område, spildevandsplan dækker i Tankefuld, er planlagt til at vare ca. 10 år.

Der er gennem årene sket betydelige reduktioner af antal overløb samt mængden af det organiske indhold og næringsstoffer. I forbindelse med den kommende revision af spildevandsplanen i 2012 vil Svendborg Kommune vurdere alle de regnvandsbetingede udløb med henblik på en yderligere reduktion i antal overløb. I den kommende vandplan forventes der ikke at være speciel fokus på overløbene i Svendborg Bymidte.

H. Betalingsvedtægt

Tilslutning til det offentlige spildevandssystem betales i henhold til den gældende betalingsvedtægt for Svendborg Spildevand A/S. Efter tilslutning betales løbende vandafledningsbidrag efter betalingsvedtægtens regler.

For overfladevandet indgås lokale vandlaug, som selv fastsætter betaling for drift af kollektive anlæg til bortledning af overfladevand, herunder tinglysning af aftaler. I de respektive lokalplaner fastlægges nærmere krav til sådanne vandlaug.

I. Miljøvurdering

Svendborg Kommune har gennemført miljøscreening på Lokalplanforslag nr. 540 (jf. Lov nr. 316 af 5. maj 2004 - lov om miljøvurdering af planer og programmer), og der er udført VVM vurdering på de overordnede veje i Tankefuld.

Svendborg Kommune har ligeledes gennemført en miljøscreening af nærværende tillæg 4 til spildevandsplan 2008-2012. Der har været nogle observationspunkter, som der redegøres for her.

- Der vil ikke forekomme udledning af overfladevand til eksisterende beskyttede naturområder. Overfladevandet fra de større veje skal renses, inden det føres sammen med overfladevand fra boliger og mindre veje til regnvandsbassiner med neddroplet, dykket udløb til vandløb.

Derved vil § 3 områder og beskyttede arter efter habitatsdirektivets bilag ikke blive påvirket.

- Der etableres ikke overløb fra spildevandssystemet til vandløb i området.
- Svendborg Kommune vil begrænse overløb fra det fælles kloaksystem i Svendborg havn, sådan at når planområdet er udbygget, dvs. i 2021, svarer mængden af organisk stof og næringsstoffer i overløb til Svendborg Sund til 2011-niveau eller mindre.

I forbindelse med førstkommande revision af Spildevandsplanen vil indgå opgørelser af overløb samt handleplaner for reduktion af overløbsmængderne.

I dag afleder ca. 16.000 husstande til Egsmade Renseanlæg. Med gennemsnitlig 3 personer i hver husstand, afledes der spildevand fra ca. 48.000 personer.

Ved en udbygning på 3.000 – 4.000 personer i løbet af 10 år vil der ske en stigning i mængden af det organiske indhold via overløbet i Svendborg Havn.

Forud for den førstkommande revision af spildevandsplanen i 2012 vil overløbshændelserne blive kvantificeret og kvalificeret. Samtidig sker udbygningen af planområdet over en 10 årlige periode, hvorfor Svendborg Kommune vurderer, at miljøet ikke vil blive påvirket væsentligt i den mellemliggende periode. Det nye store opstuvningsbassin ved Pasopvej, der forventes færdigt forår 2011, vil medføre færre overløb i Svendborg Havn.

På den baggrund vurderer Svendborg Kommune, at spildevandsplanen ikke vil få en væsentlig negativ indflydelse på omgivelserne.

L. Bilag 1.

Tillæg 4 til Spildevandsplan 2008 – 2012

Kortbilag (Kortskitsen er ikke målfast).

