

Status regnvandshåndtering i Jyllinge Nordmark

01-07-2019

Formål med notatet

Formålet med dette notat fra Fors A/S og Roskilde Kommune er, at orientere Klima- og Miljøudvalget i Roskilde Kommune om status med den foreslåede løsning vedrørende opgaven med regnvandshåndtering i Jyllinge Nordmark.

Sagsnr.
S-2016-1689

Ref.
Ufl

Problemstillingen i området

Jyllinge Nordmark (JN) er et oprindeligt sommerhusområde nord for Jyllinge by, som med tiden er vokset til en fuldt befæstet bydel med over 2000 grundejere. Pga. områdets geologi – specielt højtstående grundvand - vil det i dele af området være særdeles vanskeligt og bekosteligt at gennemføre en fuld kloakering af både spildevand og regnvand. Kloaksystemet for spildevand er udført som er et såkaldt vakuum-system, som ikke er dimensioneret til at håndtere regnvand. Den eksisterende regnvandshåndtering i JN består derfor af nedsivning vha. faskiner på de enkelte matrikler samt et ikke optimalt fungerende afvandingssystem, der bl.a. ledes via private grøfter/vandløb/kanaler i området til Værebros Å.

De store skybrudshændelser i 2007 og 2010 viste, at der ved ekstrem regn er en række områder, hvor regnvandet ikke kan løbe væk eller nedsive hurtigt nok. I nogle tilfælde stod dengang så meget regnvand på egen grund, at vandet endte over dørtærsklen til flere huse. Opstuvningen af vand på flere borgeres grund skyldes dels, at en række vej- og grundejere på højtliggende områder ikke håndterer deres vejvand, som de er forpligtet til. Derfor sker der ved skybrud, som dem i 2007 og 2010, afstrømmning til grunde og veje i lavere liggende områder.

Endvidere skyldes opstuvningen af regnvand på en del lavere liggende matrikler også, at de i forvejen har svært ved at aflede/nedsive regnvand i faskiner og dræn, da grundvandsspejlet mange steder i området står tæt på terræn.

Historik for gennemførte undersøgelser og vurderinger

En række undersøgelser udført af Fors A/S efter fælles aftale med Roskilde Kommune, mundede i 2015 ud i en rapport, der slog fast, at det store

flertal af grund- og vejere i JN selv kunne løse problemet ved at etablere holdbare vejløsninger, men at det, i visse dele af JN, var nødvendigt med en fælles løsning.

Roskilde Kommune udarbejdede derfor i 2016 bl.a. på baggrund af denne rapport og i samarbejde med Fors A/S et tillæg til den gældende spildevandsplan. Det betød, at Fors A/S skulle etablere regnvandskloakering med tilslutningspligt i de udpegede kloakplande i JN. Samtidigt skulle grund- og vejere i JN – både inden for og uden for tillægget – sikre håndtering af regnvand på egen grund og veje, ligesom Roskilde Kommune skulle sørge for oprensning af Råmosegrøften, der fungerer som afledningskanal for en del af JN.

Fors A/S satte i 2016 gang i et analysearbejde, der i 2017 resulterede i et dispositionsforslag for regnvandshåndtering i området. Forslaget blev dog efter nærmere granskning af en ny rådgiver i foråret 2018 forkastet af både tekniske og miljømæssige årsager. Blandt andet indeholdt forslaget en forudsætning om at lede overfladevand på tværs af private matrikler og etablere kanaler i baghaverne i området. Det vurderedes ved nærmere granskning som en urealistisk løsning både teknisk, økonomisk og politisk.

Og ændring af å-digets placering betød, at der ikke længere var tilgængelige friarealer til forsinkelse og rensning af regnvand, hvilket er nødvendigt, da sager i Natur- og Fødevareklagenævnet har vist, at det er svært at få lov til at lede direkte og uforsinket regnvand til målsatte recipienter.

Endelig viste detaljerede hydrauliske modelleringer, at rammerne for tillæg 1 ikke dækker de hydrauliske oplande, *se figur 1*.

Siden har Fors A/S sammen med en ny rådgiver arbejdet på at finde en bedre løsning, som er blevet til det såkaldte Sponge City-projekt, der for nyligt i forbindelse med Roskilde Kommunes vedtagne Klima- og Vandtilpasningsstrategi, er omdøbt til Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark.

I forsommeren og efteråret 2018 afholdtes en lang række møder med Fors A/S, Roskilde Kommune og grundejerformænd fra de berørte områder i JN, som bl.a. skulle informere om, hvorfor den første løsning, der præsenteredes i 2017 ikke kunne etableres, og hvorfor det nuværende forslag, teknisk set, er den løsning, der bedst svarer på udfordringerne i JN.

I januar 2019 blev det desuden besluttet at igangsætte prøveboringer af de øverste jordlag for at kvalificere løsningsmodellen for Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark og finde det bedst egnede sted til et mindre pilotprojekt i løbet af 2019.

Formålet med prøveboringerne er, at supplere den eksisterende viden om jordbunds- og grundvandsforholdene i området. Det er særligt vigtigt at få et detaljeret kendskab til de øvre jordlag og det sekundære vandspejl samt retningen på grundvandsstrømningerne i det øvre grundvandsspejl. Der er behov for en relativ stor tæthed af boringer, idet der er en meget stor variation i jordlagene i området.

Når der er tilvejebragt detaljeret viden om jordbund og grundvandsspejl, opstilles en detaljeret hydrogeologisk model, som anvendes til at udpege det bedst egnede område til pilotprojektet. Prøveboringerne og pilotprojektet finansieres 100 % af Fors A/S.

I forbindelse med udarbejdelse af pilotprojektet vil der kunne opnås en mere detaljeret viden om fordelingen af projektøkonomien, men generelt har det været nævnt, at grundejerne inden for tillæg 1 skal påregne en udgift på ca. 20.000 kr. Det har på dialogmøder med repræsentanter fra grundejerforeningerne i løbet af 2018 været eksemplificeret, at vejejerne f.eks. skal tilpasse vejprofil vha. en asfaltopretning på halvdelen af vejbredden.

Efter gennemførelse af pilotprojektet opsamles erfaringer og konklusioner om, hvordan Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark kan gennemføres. Dette tænkes i form af en helhedsplan, hvori der beskrives problemstillingen, den tilvejebragte viden og erfaringer samt en anbefaling for, hvordan Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark kan gennemføres, herunder om de nuværende planrammer, økonomi og tidsplan stadig er dækkende eller om der er et behov for justeringer. For at kunne foretage de relevante prøveboringer på de overvejende private veje i JN, kræver det vejejernes fuldmagt.

Øvelsen med få fuldmagt til at foretage de relevante boringer har hidtil været besværliggjort af grundejerforeningernes tvivl vedrørende det samlede projekt. Men et godt og konstruktivt møde den 26. juni 2019 med formænd for grundejerforeningerne i JN banede vej for at Fors A/S nu kan få fuldmagter til at gå i gang med prøveboringer og forundersøgelser i september 2019 (se tidsplan s.5).

Selve løsningen

Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark er en to-delt løsning, der tager hensyn til forskelle i den højdemæssige beliggenhed i området.

I de højere liggende oplande i det udpegede område i tillæg 1, foreslås en løsning med faskiner under vejbede/vejrabatter i den ene eller begge sider af vejene alt efter vejens profil og bredde.

Når det regner, løber vandet hen til bedene, hvorfra det siver gennem rensende filtermuld ned til en underliggende faskine, som derfra nedsiver regnvandet. Den løsning skal sikre, at vejene inden for tillægget håndterer deres vejvand, så det ikke strømmer ned til de lavere liggende områder inden for tillægget.

Det betyder, at de lavere liggende områder får mulighed for bedre at håndtere deres eget regnvand. Det er i forvejen svært, da grundvandspejlet i de områder står tæt ved terræn.

De lavere liggende områder, hovedsageligt nord for Osvej, hjælpes via en drænløsning i vejene, der sikrer, at der ikke står regnvand over det lavest kendte grundvandsniveau. På den måde bliver der bedre plads til nedsivning vha. faskiner. Løsningen har den sidegevinst, at den klimasikrer de lavere liggende områder i tillægget mod et øget grundvandspejl i de næste mange år.

Drænledningerne vil lede regnvandet til udløbsledninger, som vha. pumper udleder til Værebros Å.

Selve løsningen vil først blive endelig besluttet, når effekten er dokumenteret gennem pilotprojektet. Der skabes således vished for, at løsningen virker i tilstrækkeligt omfang, inden Fors A/S viderefører den i det resterende område, som omfattes af spildevandstillægget.

Foreløbig tidsplan

- Juli 2019: Fors A/S får fuldmagter til at lave geologiske undersøgelser
- September-December 2019: Geologiske undersøgelser/boringer

- September 2019-April 2020: Monitering af grundvandsspejl
- Januar 2020: Opsætning af model
- Maj 2020: Efterkalibrering af model
- Juni – Juli 2020: Indledende vurdering og skitser mhp. udpegning af pilotområde
- Juli/August 2020: Dialogmøde med GF-formænd om de fundne data og indledende vurderinger
- August 2020: Endelig udpegning af pilotområde
- August – Oktober 2020: Dialogmøder med berørte GF om udvikling af pilotprojekt.
- Oktober-December 2020: Projektering af pilotprojekt
- Januar 2021: Godkendelse af pilotprojekt GF+Fors + RK (myndighedsgodkendelse)
- Februar-Marts 2021: Udbud af pilotprojekt
- April-Juli 2021: Etablering af pilotprojekt.
- August 2021 – Maj 2022: Monitering af effekter af pilotprojekt (periode er vejrafhængigt)

Økonomi

Fors A/S (Fors Roskilde Spildevand) påtager sig størsteparten af omkostningen til Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark herunder udgifterne til gennemførelse af boringer og pilotprojekt.

Pt. er økonomien estimeret til ca. 55 mio.kr. Denne omkostning bæres hovedsageligt af Fors A/S og indeholder også omkostninger til pilotprojektet.

Når analyser og modellering af jordbundsforholdene er foretaget, bliver Fors A/S endnu mere præcise på den endelige økonomi i projektet, lige som pilotprojektet bør kunne slå den endelig projektøkonomi fast.

Vejejerne i projektet får hovedsageligt udgifter til ændring af vejprofil, så vejvand kan løbe til Fors A/S system.

Lige nu anslås denne udgift til ml. 10 og 20.000 kr. pr. grundejer.

Desuden kan de enkelte grundejere få udgifter til omlægning og fremføring af regnvand på egen grund til det fælles regnvandsafledningssystem, hvor det måtte være nødvendigt.

Fors A/S afholder som nævnt også udgifterne til pilotprojektet. Men hvis pilotprojektet viser, at det er en farbar model for resten af de udpegede områder i tillæg 1, vil de veje, der deltager i pilotprojektet efterfølgende blive afregnet for vejejers del af udgiften.

Opmærksomhedspunkter i forbindelse med projektet

I forhold til gennemførelsen af projekt Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark er der en række opmærksomhedspunkter, som skal fremhæves.

1. Tillæg 1 til spildevandsplanen beskriver, hvilke områder (kloakoplande), som er tænkt regnvandskloakeret. Som beskrevet ovenfor er der ikke overensstemmelse mellem de udpegede kloakoplande, og de beregnede hydrauliske oplande i området, se bilag 1. Det kan betyde, at der ved kraftig regn i fremtiden stadig vil strømme regnvand fra veje og grunde uden for tillægget til veje og grunde inden for tillægget.
2. Tillæg 1 pålægger Fors A/S at lave regnvandshåndtering til det serviceniveau, som gælder i resten af Roskilde. Men de skybrudshændelser, som man oplevede i JN i 2007 og 2010, er ikke dækket af et sådant serviceniveau. Dermed er der en risiko for, at Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark ikke dæmmer op for de helt store skybrud, der oprindeligt førte til tilblivelsen af tillæg 1.
3. Siden 2017 er forsyningsbranchen, herunder Fors A/S, blevet underlagt en indtægtsramme-regulering, som betyder, at der er en årlig grænse for den samlede mængde af anlægsinvesteringer, der kan foretages i spildevandsselskabet i Roskilde (Fors Roskilde Spildevand). Den estimerede investering anslås i tillæg 1 til 40 mio. kr. Dette beløb forekommer dog ikke længere realistisk. I dag estimeres med en investering på ca. 55 mio.kr. i anlægssum for Regnvandshåndtering Jyllinge Nordmark. Det betyder, at det i de kommende år kan blive



Effektiv forsyning,
til for dig

nødvendigt at udskyde andre spildevandsprojekter i Roskilde eller søge om udvidelse af indtægtsrammen og dermed øge spildevandsprisen i Roskilde Kommune.

Figur 1

