

Imødegåelse fra VHGF af Rambølls grundvands- og nedsivningsundersøgelse i sept. 2010:

Tekst i Rambøll- notat i kursiv.

Side 3: Usikkerhed:

Notatet er lavet indenfor en kort tidsperiode, hvilket giver en simplificeret model. Såfremt en komplet model skal opstilles for grundvandet i området, vil det kræve pejlinger af grundvandet igennem minimum et år.

VHGF

Er endnu ikke udført.

Side 3: Forkert:

Ved at trække terrænhøjden fra Rambølls potentialekort kan den umættede vandzone findes. I den umættede vandzone kan spildevandet nedsive.

VHGF

Det må være omvendt.

Side 5: Uden mening:

Årstidsvariation

I forbindelse med denne undersøgelse foreligger ingen relevante data for årstidsvariationen for området ved Vester Husby. Rambøll har undersøgt om, der i et tilsvarende geologisk område foreligger en dokumentation for årstidsvariationen.

Fra Ringkøbing-Skjern Kommune er modtaget grundvandspejlinger i området nord for Søndervig. Af disse pejlinger kan ses, at årstidsvariationen i gennemsnit ligger på +0,5 meter mellem de tidspunkter, hvor grundvandet står lavest og højest. Disse pejetidsserier er vedlagt som bilag 4.

VHGF

I Vester Husby holdes grundvandstanden med en naturlig forsinkelsesudjævning over tid konstant, derfor er denne sammenligning ikke relevant.

Side 5: Ligeledes uden mening:

Årstidsvariationen i Husby-området vurderes til 0,6 m, hvilket skal lægges til Rambølls potentialekort over vandspejlskoten for september 2010, for at give et billede af vandstanden i februar og marts måned, hvor vandstanden vurderes at være højest i området.

VHGF

I Vester Husby holdes grundvandstanden med en naturlig forsinkelsesudjævning over tid konstant, derfor er denne følgeslutning med dette billede af vandstanden i februar og marts måned ikke relevant.

Side 5: Afstand til grundvandspejl:

DS 432 "Norm for afløbsinstallationer" fra 1994 angiver, hvordan kloakken bør anlægges på egen grund. Rørene på egen grund anses for at ligge i frostdybde, når bundløbet på kloakken ligger i en dybde på 0,75 m.

Dvs. at alt huskloak normal lægges i en dybde på 0,75 m.u.t., når kloakken har passeret soklen på huset. Herefter skal der bruges mere fald hen til hhv. bundfældningstanken og sivedrænene og her kan der, som minimum regnes med 5 cm til faldet på den udvendige kloak.

Lægges afstandskravet på 1,0 m.u.t., som der skal være til grundvandet, fås, at den nødvendige samlede dybde til grundvandsspejlet bør ligge på 1,80 m.u.t.

Dermed bør tykkelsen af den umættede vandzone være minimum 1,80 m.u.t.

VHGF

Denne slutning gælder kun hvor nedsivningsanlægget er beliggende under terræn og fungerer ved gravitation.

Afstandskravet er på 1 m til grundvandspejlet.

I overjordiske anlæg med miler (pumpning), der er udført siden slutningen af 1980'erne, ligger fordelerlagets underkant i milerne i overensstemmelse med nedsivningstilladelserne, op til 80 cm over terræn, afstemt efter pejlinger af grundvandstanden i hvert enkelt tilfælde udført af Ulfborg-Vemb Kommune.

Alle ældre anlæg er gennem de næstfølgende ca. 15 år regnet fra slutningen af 1980'erne ved ejerskifte renoverede til samme gældende standard.

I 8 (PB 2,9,13,17,19,21,29,30) af de 31 pejlebrønde er grundvandstanden målt til $\geq 1,80$ m under terræn. – Her kan og har kunnet udføres anlæg med gravitation.

Dette betyder, at den samlede dybde til grundvandsspejlet fra terræn på øvrige lokaliteter i området med miler (pumpning) bør ligge på 0,20 m.u.t. eller mere og ikke som angivet 1,80 m.u.t. eller mere for alle sådanne ejendomme.

Der er altså her en fejlslutning på tykkelsen af den nødvendige umættede vandzone på ikke mindre end 1,60 m.

På denne baggrund kan det konstateres, at blot der er 20 cm til grundvandspejlet fra terræn kan nedsivning ved miler (pumpning) lade sig gøre med overholdelse af afstandskravet på 1 m til grundvandspejlet.

Dette medfører således, at hele området vil ligge i "grøn zone" jf. notatets side 6 med det tilknyttede bilag 5.

Efter resultaterne for grundvandmålingerne i september 2010 med tillæg af 60 cm for et forsinkelsesudsving i grundvandstanden gennem året vil hele området kunne opfylde det nødvendige forhold: 20 cm til grundvandspejlet fra terræn - for dermed kan nedsivning lade sig gøre med miler.

I notatet til Økonomiudvalget af d. 05.04.2011 anføres, at logning af grundvandstanden hen over det seneste halve år viser variationer i grundvandstanden på op til 75 cm.

I følgende målepunkter er der vist grundvandstigninger på mere end 60 cm i denne periode.

PB6	74 cm	herefter står grundvandet 26 cm u.t.
PB16	65 cm	herefter står grundvandet 64 cm u.t.
PB21	76 cm	herefter står grundvandet 110 cm u.t.
PB29	75 cm	herefter står grundvandet 147 cm u.t.
PB30	70 cm	herefter står grundvandet 106 cm u.t.

Således er det oven for nævnte forhold rigeligt opfyldt.

"Udtræk BBR maj 2010 (modtaget fra Holstebro Kommune d. 31.05.10)

Ejendomme med tilladelse til nedsivning: 595. (kode 29)

481 med dato og 114 uden dato

Ejendomme uden tilladelse til nedsivning 60 (kode 30)

Ejendomme med udledning: 7 (kode 31)

Ejendomme med anden form for bortskaffelse af spildevand: 2 (kode 80 m.fl.)

Ejendomme uden afløbskoder : ca. 56

I alt 720 ejendomme"

VHGF

Der er altså 125 ejendomme ud af 720 der bør undersøges nærmere, uden at der dog heraf kan formodes at være forhold, der ikke er tidssvarende ved mere end et fåtal.

Side 8: Teoretiske tanker:

Hvis den nuværende pumpemængde ikke opretholdes, vil der ske en yderligere stigning i området og visse lavtliggende arealer vil formentligt stå under vand i længere perioder i løbet af året.

Hvis den nuværende pumpemængde øges, og der etableres flere og dybere dræn-/afvandingsgrøfter, vil det nuværende grundvandsspejl i nogen grad kunne opretholdes. Pumpemængden vil stige i takt med de stigende nedbørmængder og den generelle havvandsstigning.

Større grundvandssænkninger i området kan give problemer med sætningsskader på de omkringliggende bygninger m.m. hvis disse ikke er funderet tilstrækkeligt, da der er konstateret en del tørveaflejringer i de udførte borer.

VHGF

Den nuværende pumpemængde skal naturligvis opretholdes.

Hvis et område vil stå under vand i længere perioder i løbet af året vil det lige så naturligt være ubeboeligt.

I sådanne tilfælde vil en kloakering af området under alle omstændigheder være omsonst.

Der skal naturligvis ikke ske større grundvandssænkninger i området hverken ved øget pumpemængde eller ved dybere dræn-/afvandingsgrøfter. Den nuværende pumpemængde kan naturligvis øges ved større nedbørmængder eller generelle havvandsstigninger. Grundvandstanden skal blot som nu holdes konstant.

Evt. sætningsskader på bygninger m.m. p.gr.a. konstateret tørveaflejringer i nogle udførte borer, har således ingen betydning, da tilstanden ikke ændres fra nuværende

Der er næppe belæg for (jf. oven for) at frygte en grundvandstigning i området – og ved de stigninger uden pumpning, der er scenariosat vil hele området være ubeboeligt og en kloakering vil hverken kunne imødegå situationen eller tjene noget som helst formål.

Side 8: Vurdering:

Med baggrund i den nuværende grundvandsstand og med kommende klimaforandringer forude, kan Rambøll derfor ikke anbefale at fortsætte med nedsivning af spildevand i den nuværende form.

VHGF

Denne vurdering hviler (jf. oven for) på et forkert grundlag

EV 06.06.2011