VIBORG KOMMUNE

Plan

Dato: 16-02-2016

Sagsnr.: 16/9988
Sagsbehandler: vpanp

Notat

Dato: 16-02-2016

Kopi til: Thomas Møller Schmidt, Natur & Vand (spildevand)
Torben Nørgaard, Stabs- og Byrådssekretariatet (køb/salg)
Jenny Thestrup, Trafik & Veje (byggemodning)
Per Christensen, chef for Trafik & Veje
Karl Johan Legaard Jensen, planchef

Jordbundsundersøgelser Viborg Vestby - status

I Vestbyen er der flere problematikker ift. byggemodning:

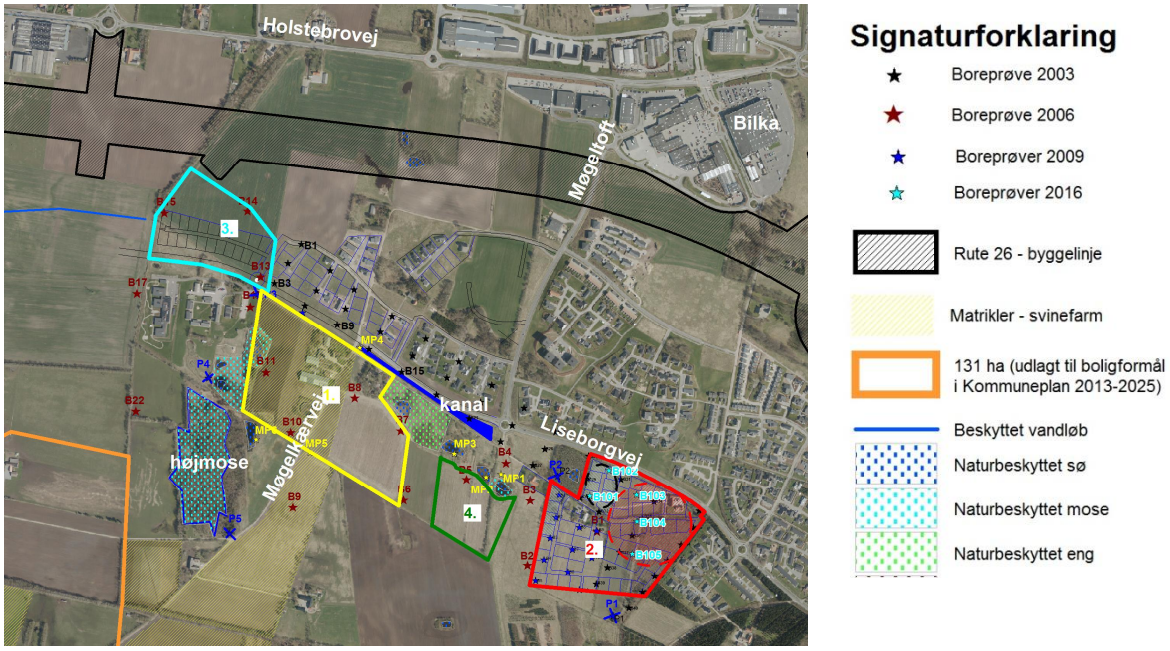
1. Grundvandet står højt, især på de laveste arealer mod syd

2. Dræning er svært
   a. I byggemodningsfasen pga. høj grundvandsstand (arbejde under vand)
   b. Permanent, da det kan påvirke beskyttet natur og en højmose

3. Der er pres på at aflede vandet mod Gårsdal bæk – en kanal langs Liseborgvej har allerede næsten max. kapacitet. Der vil derfor være behov for afsætte relativt store arealer til forsinkelse af overfladevand.

4. Lavtliggende områder egner sig ikke til nedsivning pga. høj grundvandsstand.

5. Overfladevand skal pumpes væk, da området er så fladt, at vandet ikke kan løbe selv. Det bliver derfor dyrere for Energi Viborg Vand A/S at spildevandsforsyne området.



Generelt om jordbundsforhold
Viborg Vestby ligger på kanten af Faldborgdalen, som er en smeltevandsslette fra istiden. Jorden er generelt stabil (grus/sand), men meget permeabel.
Det betyder, at det er svært at suge/pumpe vand væk, da hele Faldborgdalen virker som et sammenhængende vandreservoir, som det er svært at dræne/regulere lokalt.

Undersøgelser
Forvaltningen har løbende udført undersøgelser i området, senest i 2016 for at få endelig afklaret, hvilke arealer i vestbyen, der egner sig til byggemodning. I 2016 er undersøgt:

1. Gult område (11,6 ha) - del af svinefarm, Møgelkjævej 8 (bygningsparcel)
2. Rødt område (10 ha) – Kærvej 1 og 2 (lokalplanlagt i LP 357)
3. Turkis område (5,5 ha) – de vestligste grunde af LP 233 (privatejet, ikke byggemodnet)
4. Grønt område (4 ha) – del af grønt område i Kommuneplan 2013-2025

Resultat af undersøgelser
Ingen af de 4 områder egner sig til byggemodning, da grundvandet står højt og der er konstateret stigende tendens (0,2 – 0,5 meter siden 2009). Konsulentfirmaet Sweco vurderer, at der skal være mindst 2,5 meter til grundvandsspejlet (GVS).

Teknisk er det muligt at byggemodne dele af området ved Kærvej 1-2, men det vil være forbundet med store omkostninger til byggemodning og der vil blive forholdsvis få grunde mod nordøst.

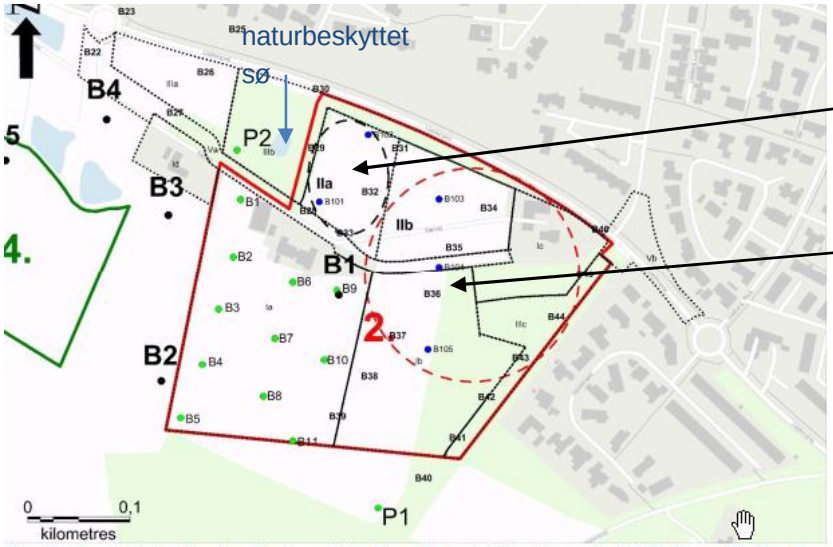
Undersøgelser af de 4 områder er vedlagt dette notat som bilag 1-4.

Område 1 - svinefarm
Afstand til GVS: 0,3 – 0,9 meter (0,8 meter i gennemsnit). Kræver 1,7 m sænkning.
Der vil blive behov for permanent dræning, men dette er ikke muligt uden at påvirke højmosen sydvest for området.
Uegnet til nedsivning. Egner sig ikke til byggemodning.

Område 2 - Kærvej 1 og 2
Afstand til GVS: gennemsnitlig 1,6 meter, størst afstand mod nordøst.
De nordøstlige områder (sort og rød stiplet cirkel) er undersøgt nærmere, og der er udført 5 nye boringer i 2016.

Uegnet til nedsivning, evt. behov for permanent dræning.
Overfladevand skal ledes til kanal langs Liseborgvej (via pumper), evt. behov for forsinkelsesbassiner i området.

Boringer i 2016 viser afstand til GVS: 0,6 - 1,9 meter



Figur 2.1:Oversigtskort, placering af boringer. Sorte Bxx er fra geoteknikundersøgelse i 2003, Grønne B1-11 er fra 2009, samtidigt med de permanente pejleboringer P1 og P2 fra 2009. Sorte B2-B5 er fra 2006. Blå B101 til B105 er fra 2016.

Sort stiplet cirkel
Gennemsnitlig 0,7 m til GVS i 2016 (1,1 meter i 2003)

Rød stiplet cirkel
Gennemsnitlig 1,4 m til GVS i 2016 (2,0 meter i 2003)

Sort stiplet cirkel:
Byggemodning kræver enten permanent sænkning af GVS eller opbygning af en stor sandpude (vejl. 12-15.000 m³ sand). Teknisk muligt at byggemodne, men meget dyrt og begrænset udbytte. Behov for klimasikring.
Midlertidig og permanent dræning vil påvirke naturbeskyttet sø vest for sort cirkel.

Rød stiplet cirkel:
Større afstand til GVS (1,4-2,0 meter), men fortsat behov for permanent dræning (0,5 til 1,1 meters sænkning) eller opbygning på sandpude. Opbygning på sandpude er mindre realistisk i områder til parcelhuse, hvor folk ønsker frihed til at placere deres hus.
Teknisk muligt at byggemodne, men relativt dyrt og begrænset udbytte. Behov for klimasikring. Begrænset sandsynlighed for at påvirke naturbeskyttet natur pga. større afstand hertil.

Område 3 – vestlige del af LP 233
Begrænset egnethed til byggemodning. Uegnet til nedsivning – overfladevand skal ledes til kanal langs Liseborgvej.
Afstand til GVS: 0,9 – 1,5 meter (1,2 m i gennemsnit). Steget ca. 0,2 m siden 2010.
Byggemodning kræver gennemsnitlig 1,3 m sænkning af GVS. Mod nordøst stiger terrænet dog.
Mulig risiko for påvirkning af §3 (længere syd for området).

Område 4 - grønt område syd for Liseborgvej
Egner sig ikke til byggemodning. Uegnet til nedsivning
Afstand til GVS: 0,7 meter (kun 1 pejling). Kræver 1,8 m sænkning.
Permanent dræning vil påvirke beskyttet natur (§3 småsøer og mose umiddelbart nord for området).

AV/23-02-2016