

Højtstående grundvand og LAR

Erfa-møde den 3. november 2017

Gentofte Kommune



LAR på private matrikler

- GK SVP 15-18:
Opfordring til borgerne om håndtering af regnvand på egen grund – fokus på nedsivning
- Mål:
Afkobling af 900 boligenheder i planperioden 2015-2018
- Økonomisk incitament:
Mulighed for delvis tilbagebetaling af tilslutningsbidrag, ca. 24.000 kr. pr. boligenhed
- Status
Alene i 2015 havde 981 afkoblet regnvand - primært nedsivning

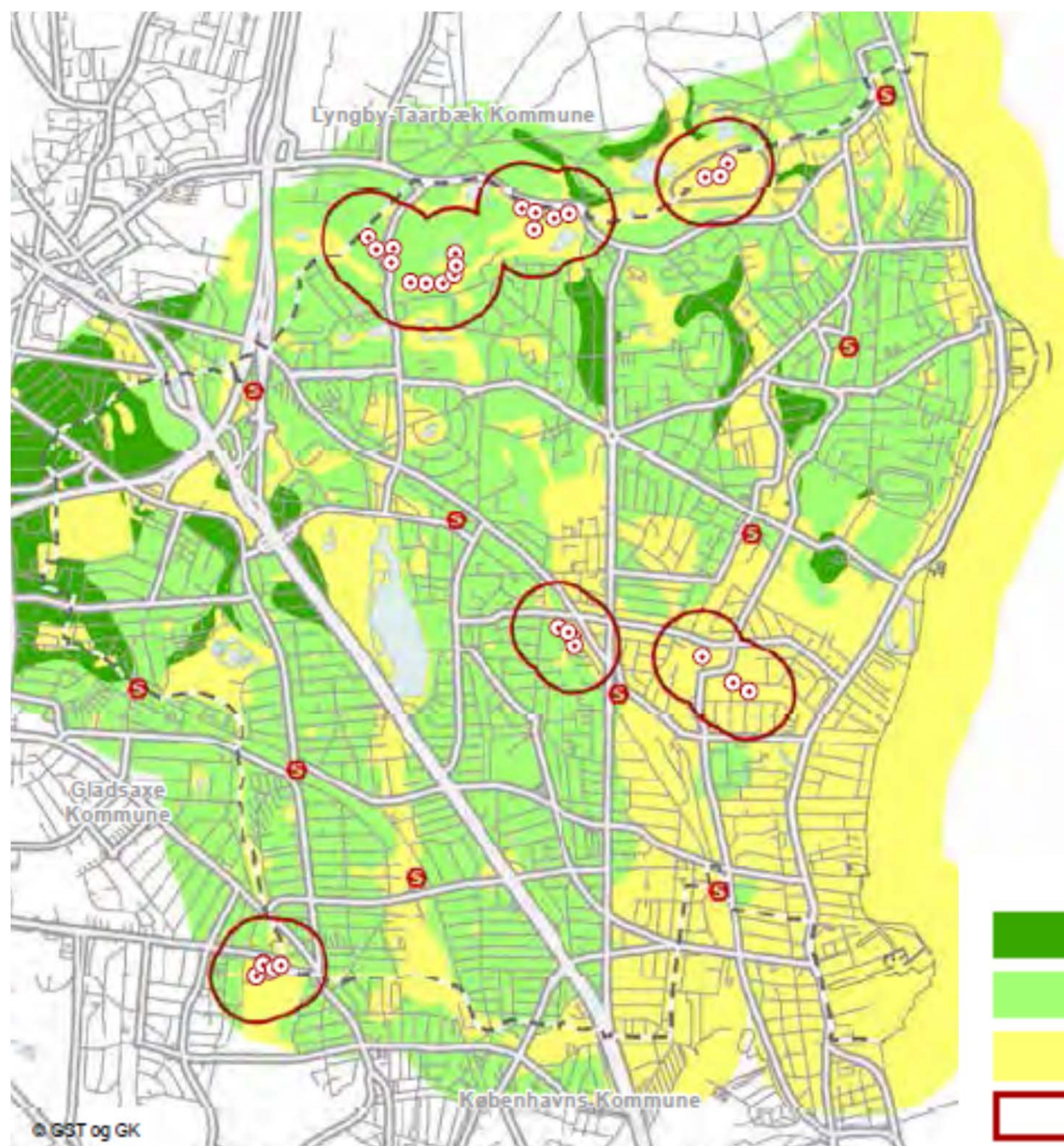
SUCCES ! ?



Udfordringer

- Stigende grundvandsspejl mange steder
- Oplever konkrete områder, hvor vandet står på terræn og må pumpes væk
- Flere og flere henvendelser fra bekymrede naboer til nedsivningsanlæg – nu også fra ejere af nedsivningsanlæg der ikke fungerer
- Utilstrækkeligt administrativt grundlag for vurdering af nedsivningsegnethed i Gentofte Kommune





- Højt nedslivningspotentiale
- Moderat nedslivningspotentiale
- Begrænset nedslivningspotentiale
- 300 m beskyttelseszone

Hvad gør vi?



Vi gør ligesom Gladsaxe!



Datagrundlag

- Pejledata og oplysninger om geologi
Jupiter, RH GeoGIS-database, pejledata fra anlægsprojekter, geotekniske rapporter o.lign
- Geologi og jordbundsforhold (Danmarks jordartskort 2016)
- Afværge- og indvindingsboringer
- Områder med højtstående grundvand, viden om vand på terræn samt Vådområder

Gladsaxe modellen er anvendt til modellering af beliggenhed for førstkommende grundvandsspejl samt til beregning af gradientforhold

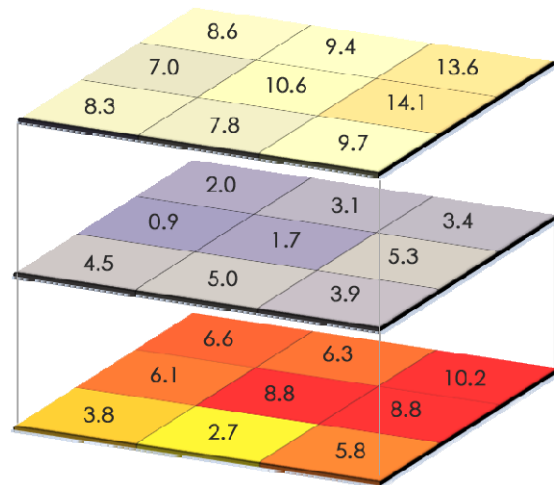
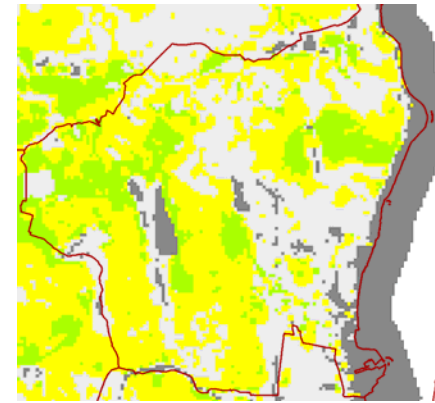
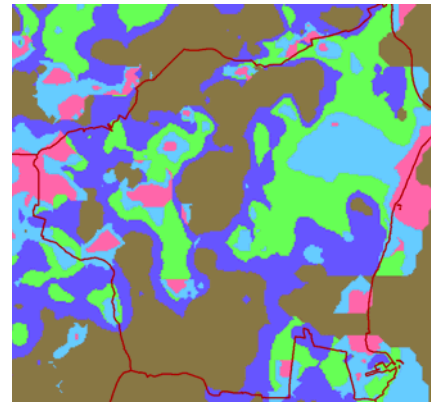
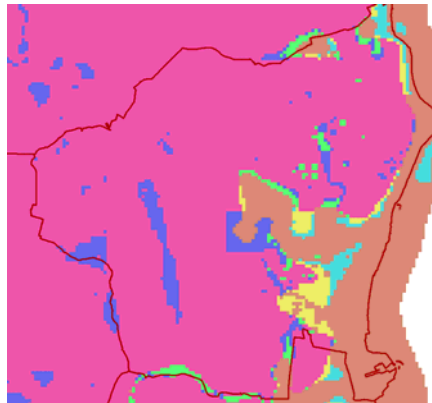
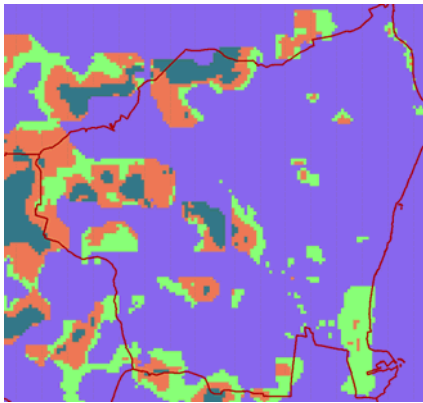
Til beregning af dybder til sandlag, andelen af sand/grus i de øverste 5 m og hydraulisk kontakt er de geologiske lag er fra **Øresundsmodellen** anvendt.



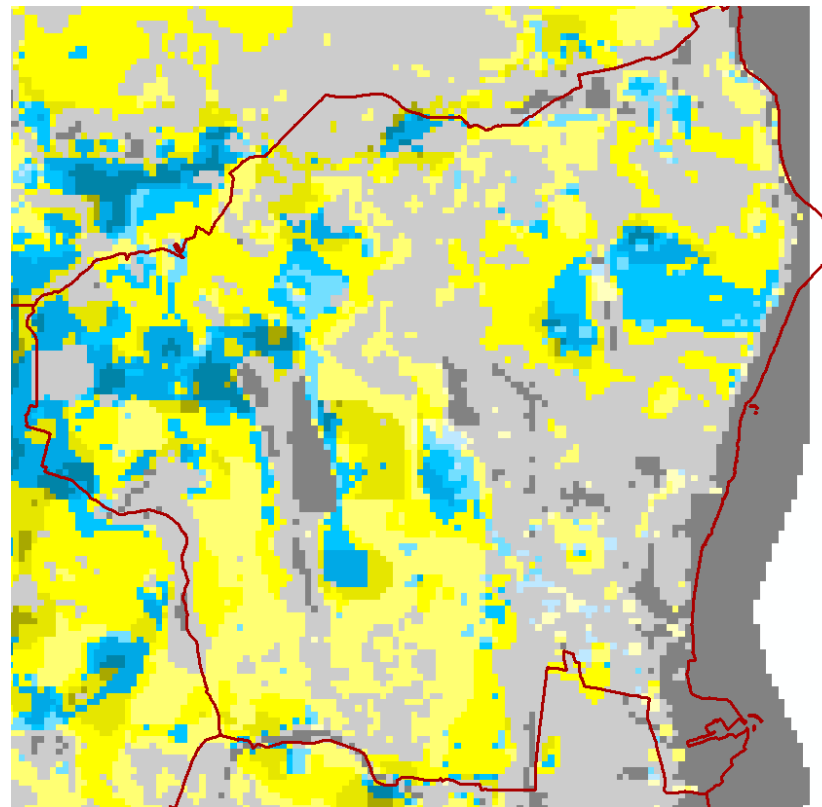
Nedsivningspotentiale

- Grundvandsspejl (primær nøgle)
 - 0-1 m u.t.: Ingen nedsivning af regnvand
 - 1-2 m u.t.: Uegnet til nedsivning af regnvand
 - 2-3 m u.t.: Begrænsede muligheder for nedsivning af regnvand
 - >3 m u.t.: Bedre muligheder for nedsivning af regnvand
- Gradientforhold (vægtning 33 %)
- Kapacitet i sandmagasiner (vægtning 33 %)
- Geologi (vægtning 33 %)
 - Lertykkelse
 - Procent sand i øverste 5 meter
 - Blødbundsaflejringer
 - Hydraulisk kontakt mellem sand 1 og 2





=



Endelig Prioritering

- Prioritering**
- VSP under 2
 - VSP 2-3 P 1-6
 - VSP 2-3 P 6-12
 - VSP 2-3 P 12-18
 - VSP 2-3 P 18-24
 - VSP 2-3 P 24-30
 - VSP over 3 P 0-6
 - VSP over 3 P 6-12
 - VSP over 3 P 12-18
 - VSP over 3 P 18-24
 - VSP over 3 P 24-30



Ikke nedsivningseget - kun anlæg med fast bund og fordampning. Grundvandet står 0-1 m.u.t., - eller mindre end 25m fra søer, vandløb og hav samt drikkevandsboringer

Overfladeløsning med fast bund

Nedsivning

JA - Overfladeløsning med fast bund. Anlægget tillades på en række vilkår om drift og vedligehold.

NEJ - Ingen tilladelse til nedsivningsanlæg. Overfladeløsning med fast bund.

Begrænset nedsivning
Grundvandsspejl står 1-2 m.u.t., begrænset plads i magasinerne, evt. opadrettet gradient.

Areal over eller under 300 m²

Areal mindre end 300 m²?

Areal større end 300 m²?

JA - Tilladelse til overfladeløsning. Nedsivning kun fra overfladen (ingen faskiner).

NEJ - Ingen tilladelse til nedsivningsanlæg. Overfladeløsning med fast bund.

Mulighed for at modbevise model:
Viser en geoteknisk undersøgelse, at jordbunden er egnet til nedsivning **Og** står grundvandet >2m.u.t. **Og** ingen grundvandspumper el.lign. i nærheden

JA - Tilladelse til nedsivningsanlæg, herunder faskine. Tag- og overfladevand kan nedsives.

Muligvis nedsivningseget
Grundvandet står dybere end 2 m.u.t.
(sammenlægning af kategorierne VSP 2-3 m.u.t. og VSP ≥ 3 m.u.t., udkast til nedsivningspotentialekort fra Rambøll).

Areal over eller under 300 m²?

Areal mindre end 300 m²?

Areal større end 300 m²?

JA - Tilladelse til nedsivningsanlæg, herunder faskine. Tag- og overfladevand kan nedsives.

Krav om Geoteknisk undersøgelse. Hvis jordbunden er egnet til nedsivning? **Og** grundvandet står > 2 m.u.t.? **Og** ingen grundvandspumper el.lignende i umiddelbar nærhed

Hvor står grundvandet?

Grundvandet står 2-3 m.u.t.

Grundvandet står dybere end 3 m.u.t.

JA - Tilladelse til overfladeløsning. Nedsivning kun fra overfladen (ingen faskiner).

JA - Tilladelse til nedsivningsanlæg, herunder faskine. Tag- og overfladevand kan nedsives.

NEJ - Ingen tilladelse til nedsivningsanlæg. Overfladeløsning med fast bund.





Signaturforklaring

300 m beskyttelseszone

 300 m beskyttelseszone

Jordforurening V1

 Jordforurening V1

Jordforurening V2

 Jordforurening V2

Grundvandsspejl - nedsivning

 Mulig nedsivningsegnet - grundvandsspejl dybere end 2 m.u.t.

 Begrænset nedsivning - grundvandsspejl er mellem 1-2 m.u.t.

 Ikke nedsivningsegnet - grundvandsspejl er mellem 0-1 m.u.t.

I **grønne** områder afhænger mulighederne for nedsivning af størrelsen på det areal, der ønskes afkoblet til nedsivningsanlæg samt det aktuelle grundvandsspejl.

I **gule** områder er det kun muligt at nedsive regnvand fra overflader mindre end 300 m². Der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til nedsivning fra faskiner.

I **røde** områder er det kun muligt at lave overfladeløsninger med fast bund (fordampnings- og/eller forsinkelsesløsninger).

Revision af ordning for tilbagebetaling

- Forsyningen:

Manglende proportionalitet mellem størrelsen af det afkoblede areal og størrelsen af det tilbagebetalte tilslutningsbidrag

-> revideret ordning for tilbagebetaling

Før: ca. 24.000 kr. pr. boligenhed til

Nu: 350 kr. pr. kvm, dog højst ca. 24.000 kr. pr. boligenhed



Installation af loggere

