

Holbæk Kommune
Vækst og Bæredygtighed
Borger og Erhverv
Kanalstræde 2
4300 Holbæk

Holbæk, den 2. oktober 2020

Vedr. nedsivning ifm. ny lokalplan; Landlyst i Svinninge

Jf. fremsendte mails, samt diverse korrespondancer pr. tlf. fremsendes hermed redegørelse for nedsivningsprincipper i nyt lokalplansområde; *Landlyst Svinninge*.

Lokalplansområde:



Følgende bilag er vedlagt dette brev:

- Redegørelse01-nedsivning Lokalplan Landlyst
- Undersøgelse af nedsivningsevne, *udført af Orbicon / WSP*.
- 202562 Svinninge_Geotekniske jordbundsundersøgelser
- Diverse tegningsmateriale dateret d. 02.10.2020.

Skulle der være spørgsmål eller kommentarer til det fremsendte materiale er I velkommen til at kontakte undertegnet.

Med venlig hilsen
2T Arkitekt & Ingeniør

Trine Thye Molter Andersen
Arkitekt MAA / Bygningskonstruktør
Tlf.: 5380 4989
Mail: trine@2-t.dk

Projekt: Ny lokalplan; Landlyst Svinninge

Holbæk, den 2. oktober 2020

Redegørelse

Nedenstående redegørelse er udført ift. muligheden for nedsivning af regnvand fra tagarealer samt befæstede arealer i nyt lokalplansområde; Landlyst - beliggende i yderkanten af det sydlige Svinninge.

Nedsivningsprincip:

Områdets nedsivningsprincip udføres med grøfter, som placeres langs alle veje, p-arealer, vendepladser mv., som kan optage regnvandet.

Alle grøfter udføres som enkeltstående "regnvandsbassiner", hvori vandet stille og roligt kan nedsive i undergrunden. Grøfterne indtænkes som et element i området, således at de er med til at give karakter, samt et grønt islæt. Yderligere bliver der enkelte steder lavet mindre lavtliggende områder, som kan aflaste grøfterne i spidsbelastningerne så bygningerne ikke risikeres oversvømmet.

Store dele af området er forsynet med nedgravet dræning med rør, hvor alt vand ledes ud til Svinninge Å. Disse dræn er kortlagt på tegningen; *Principskitse_regnvandshåndtering_REV A*, hvor rørdimensioner, og fald er beskrevet.

Det vurderes at denne dræning vil kunne afhjælpe den fortsatte dræning af området. Ligeledes gives der mulighed for at etablere evt. overløb fra grøfter til de eksisterende dræn.

Tagvand føres til lokal faskine for nedsivning. Faskiner placeres jf. gældende regler og afstandskrav. Generelt omlægges de eksisterende markdræn indenfor bebyggelsens område, hvor der placeres bebyggelse, samt faskiner for bedre nedsivningsevne.

Grøfter:

Grøfterne er dimensioneret således at de kan påtage vandet fra en 5 års hændelse med en sikkerhedsfaktor på 1,1/1,3. Der er foretaget enkelte geotekniske boringer for at kontrollere områdets nedsivningsforhold. Disse vil yderligere blive kontrolleret på stedet under udførelse.

Se i øvrigt de før fremsendte grøftberegninger for volume mv.

Skybrudssikring (A):

Der er enkelte steder lavet mindre områder, som udføres lavtliggende ift. de omkringliggende arealer. Her kan vandet opstuves, og aflaste grøfterne i de spidsbelastede perioder ved evt. skybrud. Sikringsområderne kan evt. ledes til de eksisterende markdræn for udledning til Svinninge Å.

De indtegnede skybrudssikringsområder (A) er placeret og indtegnet som sikkerhedsbuffer og er derfor ikke medregnet i de fremsendte beregninger.

Grundvand, nedsivningstest mv.:

I forbindelse med igangværende kloakarbejder i udstykningen har vi flere steder gravet huller i dybden 2,5 - 4 m. Disse har stået åben i ca. 1 uge, og i den periode har der ikke været vandtilgang

i bunden. Vi vurderer derfor at grundvandet - flere steder - ligger så langt nede, at dette ikke vil have stor indflydelse på nedsivningsevnen for de kommende grøfter, lavtliggende områder mv.

Se i øvrigt; 202562 Svinninge_Geotekniske jordbundsundersøgelser.

Ligeledes er der flere steder udført simple nedsivningstest på baggrund af; *Bilag 1, Simpel nedsivningstest i private haver* - ved etablering af faskiner. Disse viser synkehastigheder på hhv. 0,042-0,053 mm/s. Disse hastigheder vurderer vi til at være acceptable for lokal nedsivning.

Konklusion:

På baggrund af det ovenstående, undersøgelse af nedsivningsevnen, samt de geotekniske undersøgelser vurderer vi, at jordbunden er egnet til lokal nedsivning.

Som reference bedes der kigges på etape 1 og etape 2 - i samme udstykning - som netop nu er under udførelse. Her er der langs alle befæstede vejarealer etableret grøfter som fint optager regnvandet, og lader det nedsive stille og roligt i undergrunden.

Det oplyses at normalfaktoren for grøfter skal kunne opsamle og nedsive vandet indenfor 3 dage. Vi har i etape 1 registreret at vand der opsamles nedsives efter 2 dage, og her er alle grøfter projekteret med mindre volumen end de resterende grøfter i lokalplansområdet.

Vi vurderer derfor at opsamling af regnvand i grøfter er muligt med lokal opsamling for lokal nedsivning, som projekteret.