

Nyt regn- og spildevandssystem på Livø

Projektbeskrivelse

Naturstyrelsen

Dato: 7. april 2022

1 Introduktion

Afløbssystemet på Livø består i dag af et aldrende ledningsnet i ringe forfatning og adskillige decentrale septiktanke. Dette giver ofte anledning til lugtgener og driftsudfordringer.

Der er i 2019 udført omfattende undersøgelser og tilstandsvurdering af det eksisterende afløbssystem. Der er udført TV-inspektion for at fastlægge tilstanden af eksisterende ledninger og der er udført opmåling og udarbejdet brønd-rapporter for fastlægge geometrien af det eksisterende afløbssystem. Konklusionen er klar, store dele af det eksisterende afløbssystem er i så ringe forfatning, at det skal udskiftes.

Derudover er det eksisterende afløbssystem overvejende et fællessystem, hvor både regn- og spildevand løber i samme ledning ned til et større spildevandsnedsivningsanlæg. Fremtidigt ønskes afløbssystemet separeret for at undgå lugtgener, driftsudfordringer og forbedre funktionen og rensningen af spildevandsnedsivningsanlægget. Ved spildevandsnedsivningsanlægget fornyes eksisterende pumpestation, bundfældningstank og slambeholder, da disse er utidssvarende og i ringe forfatning.

Dertil fornyes de vandledninger, som ikke allerede er fornyet, når man i forvejen har opbrudt belægninger m.m.

Nærværende projekt tager afsæt i tilstandsvurderingen fra 2019 og der er af miljø- og økonomiske hensyn fokus på, at genbruge de brønde og ledningsstrækninger, som er i acceptabel stand.

Der er i projektet ydermere fokus på at anvende så skånsomt og småt materiel som muligt af hensyn til transporten til/fra Livø og for at påvirke omgivelserne mindst muligt. Nyt ledningsanlæg placeres i videst mulig omfang i samme tracé som eksisterende ledninger. Hvor det er mulig opgraves eksisterende ledninger. Hvor det ikke er muligt at opgrave eksisterende ledninger, betonyldes eksisterende ledninger for at indgå risiko for kollaps af ledninger og rotter.

Projektet er inddelt i fire etaper, se tegning *LIV_A6_K10_0001_A*.

1.1 Etape 1

Etape 1 omhandler:

- Opbrydning af belægninger
- Sløjfning af septiktanke
- Punktvist fornyelse / etablering af nyt af ledningsanlæg og sløjfning af eksisterende ledningsanlæg
- Etablering af sydlig faskine
- Etablering af nye vandledninger
- Retablering af belægning

Der er ingen behov for grundvandssænkning i denne etape.

1.2 Etape 2

Etape 2 omhandler:

- Opbrydning af belægninger
- Sløjfning af septiktanke og eksisterende ledningsanlæg
- Etablering af nyt ledningsanlæg
- Etablering af nye vandledninger
- Grundvandssænkning i form af simpel lænsning.
- Retablering af belægning

1.3 Etape 3

Etape 3 omhandler:

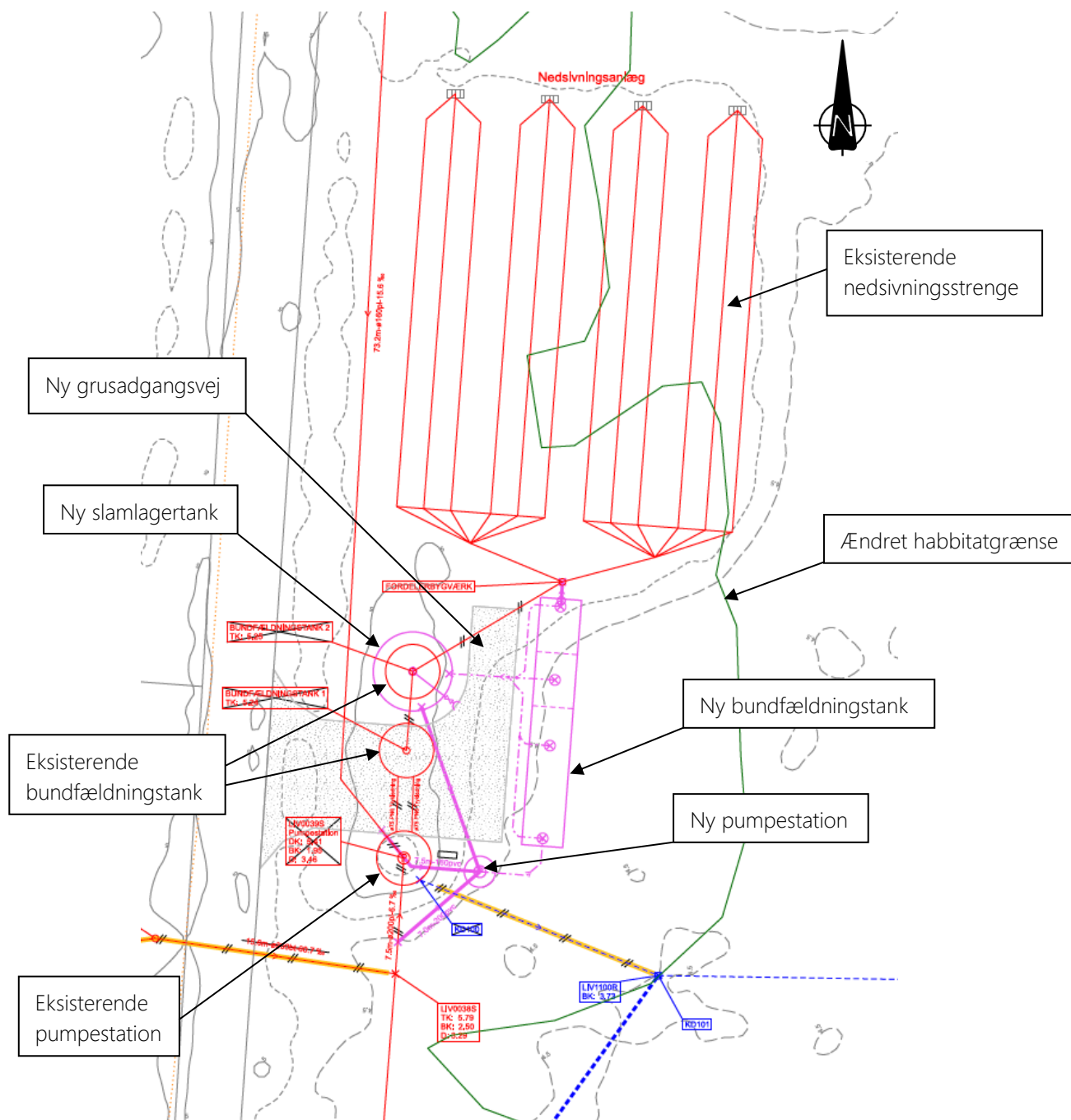
- Opbrydning af belægninger
- Sløjfning af septiktank, eksisterende ledningsanlæg og slamlagertank
- Etablering af nyt ledningsanlæg
- Etablering af nordlig faskine
- Etablering af nye vandledninger
- Retablering af belægning

Der er ingen behov for grundvandssænkning i denne etape.

2 Etape 4

I etape 4 omhandler arbejder ved spildevandsnedsivningsanlægget. Her etableres ny pumpestation, bundfældningstank og slamlagertank. Den nye pumpestation og bundfældningstank placeres 5-10 m øst for det eksisterende anlæg af hensyn til at opretholde driften af det eksisterende anlæg mens det nye anlæg etableres. Når det nye anlæg er etableret fjernes/sløjfes den eksisterende pumpestation, bundfældningstank og slamlagertank.

Det eksisterende spildevandsnedsivningsanlæg og projekteret pumpestation, bundfældningstank og slamlagertank fremgår af figur 1. Alt nyanlæg er symboliseret med lilla. Eksisterende spildevandsnedsivningsanlæg er angivet med rødt.



Figur 1 - Eksisterende spildevandsnedsivningsanlæg (angivet med rødt) og projekteret pumpestation, bundfældningstank og slamlagertank (angivet med lilla).

Den nye pumpestation og bundfældningstank vil være underjordisk, mens slamlagertanken vil være delvis nedgravet. Der vil være et overjordisk tekniskskab i grøn bemaling. Derudover vil der være synlige dæksler på pumpestationen og bundfældningstanken i grøn bemaling. Af arbejdsmiljømæssige hensyn planlægges etableret en grusvej, som muliggør service af anlæg og adgang for slamsuger m.m.

Alt nyanlæg ved spildevandsnedsivningsanlægget er, efter berigtigelsen af habitatnatur (surt overdrev), uden for kortlægningen, se grøn grænse på figur 1 og tegning LIV_A6_K10_0604_B. Mail vedr. berigtigelsen fremgår af bilag 7.

Der vil i anlægsfasen i en kort periode være behov for grundvandssænkning i form af simpel lænsning.

3 Detailprojekt

Indblik i detailprojektet, herunder hvad der fornyes, hvad der er eksisterende anlæg som genbruges og hvad der sløjfes fremgår tegninger. Der henledes særligt til signaturforklaringen.

Det samlede tegningsmateriale for detailprojektet er i henhold til *tegningsliste rev. 3* og dertil indeholdte tegninger.

4 Stade

Pr. 4. april 2022 er alt ledningsarbejde i etape 1 og 2 udført. Alt belægningsarbejde (undtaget asfalt) i etape 1 er udført, mens størstedelen af alt belægningsarbejde (undtaget asfalt) i etape 2 er udført.

Der ingen arbejder foretaget i etape 3 og 4. Projektets etaper fremgår af tegning *LIV_A6_K10_0001_A*.

5 Placering af udløbsledning og faskiner

For placering af udløbsledning og faskiner henvises til bilag *Udlednings- og nedslivningsansøgning_Livø*. I bilagets figur 2.3 ses placeringen af faskiner og udløbsledning. Bemærk at den nordlige faskine efter dialog med Vesthimmerland Kommune er flyttet på den vestlige side af grusvejen, se tegning *LIV_A6_K10_0605_A*.

6 Råstoffer og affald

Nærværende projekt nødvendiggør tilføjelse af nye råstoffer. Dette omfatter PVC til kloakrør, PE til vandledninger og PP til brønde. Stål og aluminium til dæksler, sikkerhedsriste, pumper og fittings. Beton til slamlagertank, fortovsfliser og betonfyldning af sløjfede ledninger. Sand, stabilgrus og asfalt til belægninger.

Som omtalt i afsnit 1 er der fokus på genbrug, minimering af transport, minimering af spild og general påvirkning på miljøet.

I forbindelse med nedlæggelse af eksisterende anlæg vil der forekomme affald. Der vil forekomme affald i form af asfalt fra opbrudte asfaltbelægninger, plastmateriale fra afskårne rør og fra opgravede kloakrør, stål fra gamle dæksler og vandledninger, beton fra gamle kloakrør og brønde m.m. samt overskudsjord.

Asfalt og overskudsjord håndteres og bortskaffes iht. §8-tilladelse og iht. udtagelse fra Vesthimmerland Kommune vedr. projektets gennemførsel uden §19-tilladelse. Plastmateriale sorteres og bortskaffes til godkendt modtageranlæg på fastlandet. Stål og andet jern samt beton bortskaffes til godkendt modtageranlæg på fastlandet.

7 Bilag

*Tegninger iht. tegningsliste rev. 3.
Udlednings- og nedsivningsansøgning
§8-tilladelse
§19-vurdering
Mail vedr. ændret habitatgrænse*