

Tilladelse til nedsivning og udledning af overfladevand fra Svejstrupvej, via regnbed, til Langdal Bæk

Hermed meddeler vi nedsivnings- og udledningstilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens §§ 19 og 28 til nedsivning og udledning af overfladevand fra vejmatrriklerne 7000a, 7000b og 7000c.

Tilladelsen omfatter nedsivning af vejvand i grøft mellem kørebane og ny dobbeltrettet cykelsti på Svejstrupvej for vejmatrikel 7000c.

Tilladelsen omfatter desuden udledning af vejvand i forbindelse med udvidelse af vejkryds mellem Svejstrupvej og Bjedstrupvej for vejmatrriklerne 7000a og 7000b.

Inden udledning til Langdal Bæk nedsives overfladevandet i hhv. nedsivningstrug og regnbed.

Regnbedet etableres på matrikel:

Matr. nr. 1r, Bjedstrup By, Dover
Ejerforhold: Hanne Marie Kalsmose, Svejstrupvej 5, 8660 Skanderborg

Endelig træffes der afgørelse om, at etableringen af regnbedet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse efter Miljøvurderingslovens § 21.

På de efterfølgende sider er udledningstilladelsen uddybet med vilkår og krav for opnået tilladelse.

Med venlig hilsen

Carina Sparre Lippert
Miljømedarbejder

Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger her: <https://www.skanderborg.dk/databeskyttelse>
Her kan du også læse om dine rettigheder som registreret hos os, og hvordan du kontakter vores databeskyttelsesrådgiver.

Dato

2. juni 2022

Sagsnr.: 06.11.00-P19-23-21

Din reference

Carina Sparre Lippert

Tlf.: 87947740

Telefontider

Man – ons: 10.00 – 13.00

Tor: 10.00 – 17.00

Fre: 10.00 – 13.00

Åbningstider

Man – ons: 10.00 – 13.00

Tor: 10.00 – 17.00

Fre: 10.00 – 13.00

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| Tilladelse til nedsivning og udledning af overfladevand fra Svejstrupvej, via regnbed, til Langdal Bæk.. | 1 |
| 1 Afgørelse..... | 4 |
| 2 Vilkår for nedsivningstrug..... | 4 |
| 2.1 Vilkår til drift og vedligehold af nedsivningstrug..... | 5 |
| 3 Vilkår for regnbed..... | 5 |
| 3.1 Vilkår til drift og vedligehold af regnbed..... | 5 |
| 4 Begrundelse for afgørelsen | 6 |
| 5 Redegørelse..... | 6 |
| 5.1 Kloakopland der leder til nedsivningstrug..... | 6 |
| 5.2 Udformning og dimensionering af nedsivningstrug..... | 7 |
| Udformning | 7 |
| Jordbundsforhold | 7 |
| 5.3 Kloakopland der leder til regnbed med udledning til Langdal Bæk | 9 |
| 5.4 Udformning og dimensionering af nedsivningstrug og regnbed..... | 9 |
| 5.5 Udledning og overløb til Langdal Bæk..... | 11 |
| 6 Eksisterende forhold | 11 |
| 6.1 Recipientforhold..... | 11 |
| 6.2 Hydrauliske forhold | 13 |
| 7 Vores vurdering af projektet | 13 |
| 7.1 Recipientforhold..... | 13 |
| 7.2 Hydrauliske forhold | 14 |
| 7.3 VVM-screening | 14 |
| 7.4 Samlet vurdering | 14 |
| 8 Forhold til anden lovgivning..... | 15 |
| 8.1 Naturbeskyttelseslovens § 3 | 15 |
| 8.2 Natura 2000 (Habitat- & Fuglebeskyttelsesområder) | 15 |
| 8.3 Bilag IV-arter..... | 15 |
| 8.4 Grundvandsbeskyttelse..... | 15 |
| 8.5 Museumsloven | 16 |
| 9 Høring..... | 16 |
| 10 Annoncering af afgørelsen | 16 |
| 11 Klage mulighed og vejledning..... | 16 |
| 12 Lovgrundlag | 17 |
| 13 Bilag | 18 |



1 Afgørelse

Skanderborg Kommune meddeler tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens §§ 19 og 28 til nedsivning og udledning af overfladevand fra vejmatrriklerne 7000a, 7000b og 7000c.

Inden udledning til Langdal Bæk nedsives overfladevandet i hhv. nedsivningstrug og regnbed.

Der er truffet afgørelse om, at etableringen af regnbedet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse efter Miljøvurderingslovens § 21.

Tilladelsen er meddelt på baggrund af modtagne oplysninger fra ansøgningsmaterialet samt supplerende oplysninger, med de vilkår, der fremgår af det efterfølgende afsnit.

Tilladelsen skal udnyttes inden 3 år, hvorefter den bortfalder uden yderligere varsel.

For at tilladelsen er gyldig, skal følgende vilkår overholdes:

2 Vilkår for nedsivningstrug

- Regnvandshåndteringen skal udføres i overensstemmelse med det ansøgte projekt og supplerende materiale samt gældende lovgivning på meddelelsestidspunktet.
- Nedsivningstruget skal dimensioneres ud fra jordens nedsivningsevne i det pågældende område.
- Vi skal orienteres inden etableringen, hvis detailprojekteringen medfører væsentlige ændringer af regnvandsløsninger end det ansøgte.
- Vandet må ikke indeholde andre stoffer end hvad der sædvanligvis tilføres regnvand i forbindelse med afstrømning fra veje eller have en væsentlig anden sammensætning.
- Hvis jordoverfladen under anlæggene er sammentrykket af entreprenørmaskiner, skal den løsnes, så der kan ske nedsivning.
- Der må ikke ske overfladisk afstrømning til terræn oftere end hvert 5. år. Viser det sig, mod forventning, at dette forekommer, skal bygherre foretage foranstaltninger, der afhjælper overløb. Vi skal i givet fald orienteres og meddele forudgående tilladelse.
- Denne tilladelse må ikke udnyttes før øvrige nødvendige tilladelser, dispensationer, godkendelser mv. efter anden lovgivning foreligger.
- Plan for afgravning og bortskaffelse af jord, skal ske efter aftale med kommunens jordhåndterings strategi.
- Hvis der under gravearbejdet opstår mistanke om jordforurening, skal I stoppe arbejdet og kontakte os på overfladevand@skanderborg.dk.
- I er inden gravning i jorden, forpligtet til at fastlægge hvor eventuelle jordledninger er placeret på arealet (el, gas, telefon, dræn med mere). Kortlægningen kan ske ved kontakt til de relevante selskaber. Hvis I undlader at foretage kortlægningen og under arbejdet beskadiger en jordledning, kan I blive gjort erstatningsansvarlig af ejeren af jordledningen.
- I skal være opmærksomme på, at I ikke uden kommunens godkendelse må lave ændringer i grøfter, rørledninger eller dræn, som ikke er omfattet af projektet. I henhold til Vandløbsloven må dræn ikke afbrydes, men skal rundt om nedsivningstrugene eller håndteres på anden vis.
- Anlægget skal færdigmeldes til os senest 4 uger efter etablering. Af færdigmeldingen skal det tydeligt fremgå, hvad der er etableret, og en revideret, målfast tegning, samt evt. fotodokumentation af skjulte anlæg (fx faskiner). Der henvises til vores online færdigmeldingsblanket.

2.1 Vilkår til drift og vedligehold af nedsivningstrug

- Driftsopgaverne på nedsivningstruget påhviler Skanderborg Kommune, Vej og Trafik. I anlægsfasen og indtil projektet er færdiggjort, er bygherre ansvarlig for drift og vedligeholdelse af anlægget.
- For at filtermulden kan bevare sin rensende effekt, skal filtermulden udskiftes hvert 20. år efter ibrugtagning.

3 Vilkår for regnbed

- Regnvandshåndteringen skal udføres i overensstemmelse med det ansøgte projekt og supplerende materiale samt gældende lovgivning på meddelelsestidspunktet.
- Nedsivningstruget skal dimensioneres ud fra jordens nedsivningsevne i det pågældende område.
- Vi skal orienteres inden etableringen, hvis detailprojekteringen medfører væsentlige ændringer af regnvandsløsninger end det ansøgte.
- Vandet må ikke indeholde andre stoffer end hvad der sædvanligvis tilføres regnvand i forbindelse med afstrømning fra veje eller have en væsentlig anden sammensætning.
- Hvis jordoverfladen under anlæggene er sammentrykket af entreprenørmaskiner, skal den løsnes, så der kan ske nedsivning.
- Der må ikke ske overfladisk afstrømning til terræn oftere end hvert 5. år. Viser det sig, mod forventning, at dette forekommer, skal bygherre foretage foranstaltninger, der afhjælper overløb. Vi skal i givet fald orienteres og meddele forudgående tilladelse.
- Denne tilladelse må ikke udnyttes før øvrige nødvendige tilladelser, dispensationer, godkendelser mv. efter anden lovgivning foreligger.
- Plan for afgravning og bortskaffelse af jord, skal ske efter aftale med kommunens jordhåndterings strategi.
- Anlægget skal færdigmeldes til os senest 4 uger efter etablering. Af færdigmeldingen skal det tydeligt fremgå, hvad der er etableret, og en revideret, målfast tegning, samt evt. fotodokumentation af skjulte anlæg (fx faskiner). Der henvises til vores online færdigmeldingsblanket.
- Hvis der under gravearbejdet opstår mistanke om jordforurening, skal I stoppe arbejdet og kontakte os på overfladevand@skanderborg.dk.
- I er inden gravning i jorden, forpligtet til at fastlægge hvor eventuelle jordledninger er placeret på arealet (el, gas, telefon, dræn med mere). Kortlægningen kan ske ved kontakt til de relevante selskaber. Hvis I undlader at foretage kortlægningen og under arbejdet beskadiger en jordledning, kan I blive gjort erstatningsansvarlig af ejeren af jordledningen.
- I skal være opmærksomme på, at I ikke uden kommunens godkendelse må lave ændringer i grøfter, rørledninger eller dræn, som ikke er omfattet af projektet. I henhold til Vandløbsloven må dræn ikke afbrydes, men skal rundt om regnbedet eller håndteres på anden vis.
- Når arbejdet er udført skal der sendes dokumentation til os i form af en opmåling af regnbedet på overfladevand@skanderborg.dk.

3.1 Vilkår til drift og vedligehold af regnbed

- Skanderborg Kommune, Vej og Trafik har ansvaret for drift og vedligehold af regnbed og afløb frem til udløbspunktet. Drift og vedligeholdelse omfatter regnbed op til kronekant, for så vidt angår forhold, der har til formål at sikre regnbedets funktion og sikkerhed. Vedligeholdelse ud over, hvad der er nødvendigt for funktionen, kan efter aftale

udføres af anden part, der ønsker bedre vedligeholdelse, f.eks. for at øge rekreative muligheder eller visuelle ønsker.

- Driftsopgaverne på regnbedet påhviler Skanderborg Kommune, Vej og Trafik. I anlægsfasen og indtil projektet er færdiggjort, er bygherre ansvarlig for drift og vedligeholdelse af anlægget.
- For at filtermulden kan bevare sin rensende effekt, skal filtermulden udskiftes hvert 20. år efter ibrugtagning.

4 Begrundelse for afgørelsen

I vurderingen er der bl.a. lagt vægt på at:

- Udledningen vurderes ikke at medføre negativ miljømæssig påvirkning af Langdal Bæk eller andre vandområder.
- Udledningen forsinkes og vandet renses i et regnbed inden udledning til Langdal Bæk.
- Vandløbet vurderes at have fornøden kapacitet til at modtage udledningen på 3,2 l/s.
- Udledning til vandløbet vurderes ikke at medføre øget risiko for oversvømmelser, som kan resultere i hydrauliske skader eller gener.
- Udledning til vandløbet vurderes ikke at medføre øget risiko for erosion i vandløbet.
- Der vil ikke være nogen negativ påvirkning af udpegningsgrundlag eller bevaringsstatus for nedstrøms liggende Natura 2000-områder eller bilag IV-arter.

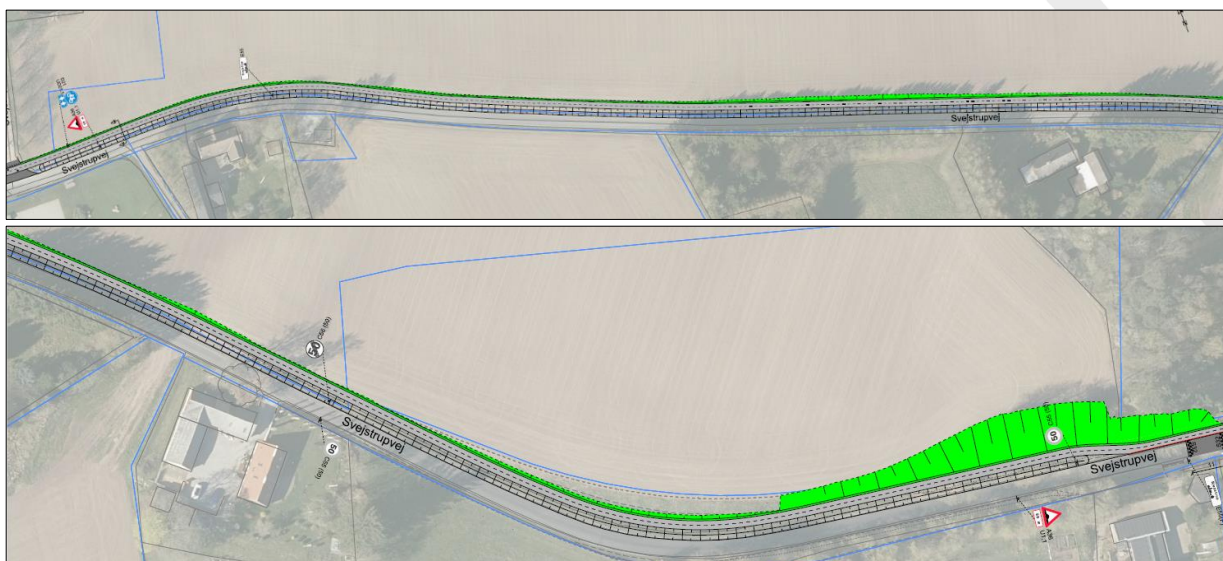
Der henvises derudover til vurderingerne af projektet i afsnit 7 (Vores vurdering af projektet).

5 Redegørelse

Rambøll har på vegne af Skanderborg Kommune, Vej og Trafik søgt om tilladelse til at nedsive vejvand i en grøft/nedsivningstrug mellem kørebanen og den nye dobbeltrettede cykelsti. Desuden ansøges der om etablering af et regnbed til håndtering af overfladevand fra vejkrydset mellem Svejstrupvej og Bjedstrupvej.

5.1 Kloakopland der leder til nedsivningstrug

Vejvandet vil komme fra den nye cykelsti, og fra den nordlige del af kørebanen, matrikel 7000c. Den samlede længde af nedsivningstruget er 740 m, se figur 1 samt bilag 1 og 2. Truget bliver 3 m bredt og får en dybde på 15 cm. Derudover etableres der jordlommer pr. 20. m pga. terrænets fald, således at alt vand ikke samles i bunden af truget længst mod øst.



Figur 1. Øverst ses 1. etape og nederst ses 2. etape af cykelstien og nedsivningstruget fra Svejstrupvej (tv) i retning mod Bjedstrupvej (th). Cykelstien placeres nord for kørebanen i vejmatiklen. Nedsivningstruget placeres imellem cykelstien og kørebanen.

Nedsivningstruget er dimensioneret til at sikre nedsivning af overfladevand ved T5-regnhændelser. I tilfælde af regnhændelser >T5 vil der ske overløb i trugets sydøstligste ende. Vandet vil løbe over terrænet til eksisterende rendestensbrønd, hvis der er kapacitet i regnvandssystemet, se figur 2.

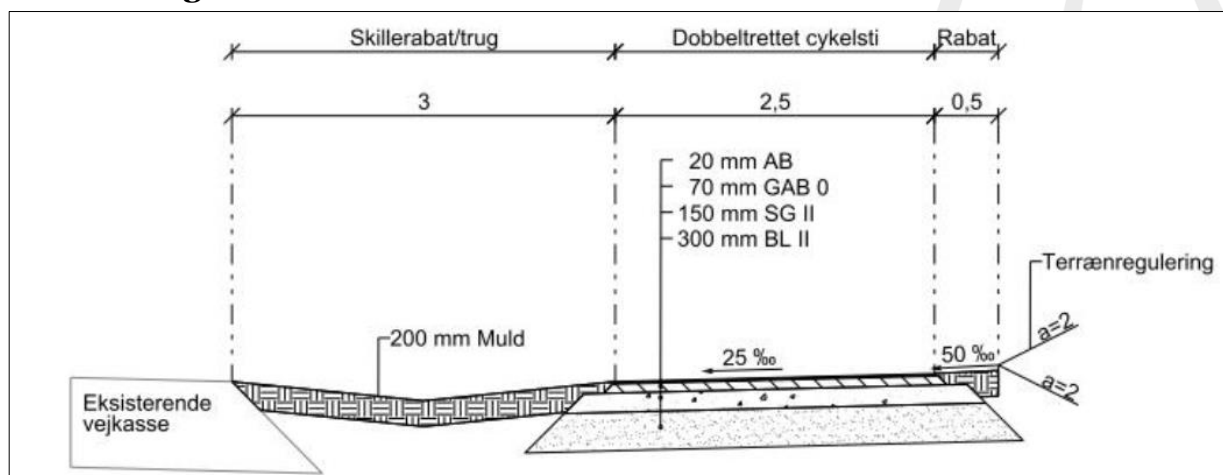
Hvis der ikke er kapacitet, vil vandet løbe over terrænet, som i dag, og ende i Langdal Bæk.



Figur 2. Blå pil angiver rendestensbrønd, og stiplede blå linje angiver regnvandsledningen der fører til regnbedet. Rød cirkel angiver nedsivningstrugets sydøstligste ende.

5.2 Udformning og dimensionering af nedsivningstrug

Udformning

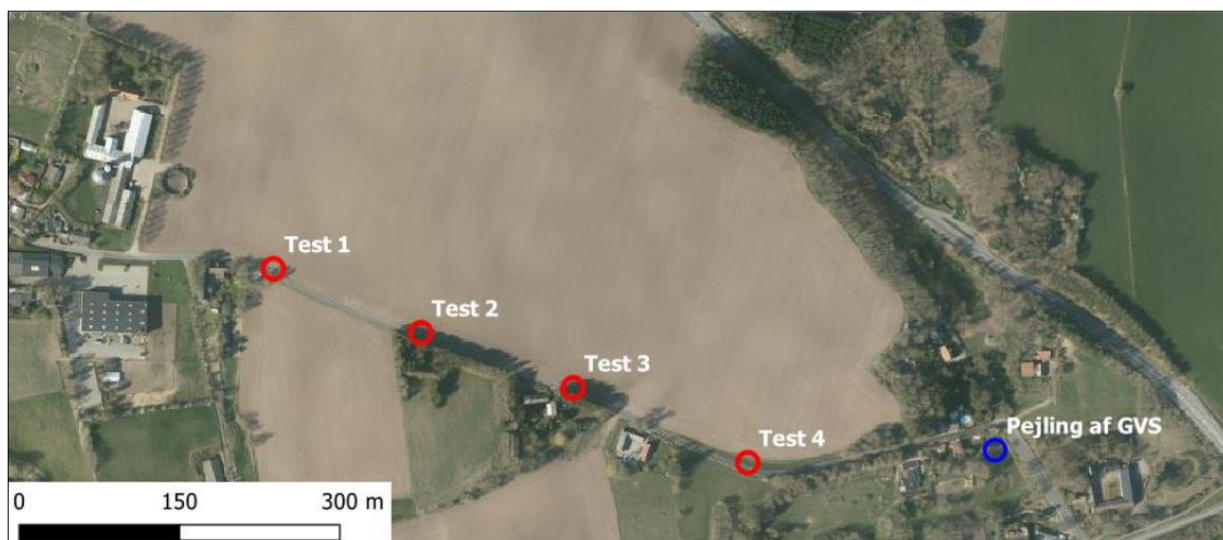


Figur 3. Tværsnit af cykelsti og nedsivningstrug med hældning.

Jordbundsforhold

Der er blevet udført 4 infiltrationstest i forbindelse med undersøgelser for ny cykelsti på nordsiden af Svejstrupvej mellem Svejstrup og Bjedstrup. Infiltrationstestene blev placeret i kort afstand udenfor nuværende kørebane.

Derudover er der foretaget en håndboring i krydset mellem Bjedstrupvej og Svejstrupvej, hvor der er målt dybden til grundvandspejlet.



Figur 3. Placering af de fire infiltrationstest langs Svejstrupvej, samt placering af håndboring til grundvandspejling.

Resultatet af infiltrationstestene er vist i tabel 1 nedenfor.

Der er fra testene valgt at anvende den dårligste nedsivningsevne til dimensionering af hele nedsivningstrugets strækning.

Tabel 1. Resultat af de fire infiltrationstest langs Svejstrupvej.

| Test | Terræn | Hydraulisk ledningssevne |
|------|----------------|--------------------------|
| Nr. | Kote DVR90 [m] | [m/s] |
| 1 | 84,22 | 5,00E-05 |
| 2 | 82,22 | 5,00E-05 |
| 3 | 76,64 | 6,67E-05 |
| 4 | 72,41 | 1,67E-05 |

Dimensionering

Nedsivningstruget er dimensioneret til en 5-års regnhændelse.

Dimensioneringen af nedsivningstruget er baseret på følgende forudsætninger:

- Sikkerhedsfaktor: 1,58
- Hydraulisk ledningsevne: 1,67e-05
- Opland på ca. 500 m² pr. 100 m, 100% befæstet
- Dimensioneringen udføres ved hjælp af Spildevandskomiteens LAR-regneark

Længden af truget er ca. 740 m og er ensartet på hele strækningen.

Med en bredde på 3 m og en længde på 740 m, giver det et opstuvningsvolumen på 191 m³ og en gennemsnitlig nedsivningskapacitet på 1,5 l/s, hvor den hydrauliske ledningsevne er sat til $1,67 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$, iht. ovenstående nedsivningstest.

Den dimensionsgivende dybde for de ovenstående forudsætninger er 0,14 m, hvilket er mindre end de 0,15 m truget bliver anlagt med. Nedsivning sker gennem et udlagt muldlag på 200 mm.

5.3 Kloakopland der leder til regnbed med udledning til Langdal Bæk

Krydset inklusiv den sydlige del af Svejstrupvej afvander til regnbedet, og har et opland på 1.450 m² reduceret areal, se figur 4 og tabel 2. Oplandsoversigt fremgår desuden af bilag 3.



Figur 4. Oplande der leder til regnbed er markeret med blå og pink.

Tabel 2. Oplandsstørrelser inkl. reduceret areal.

| Område | Areal [m ²] | Bef. grad | Red. areal [m ²] |
|---------------------|-------------------------|-----------|------------------------------|
| Svejstrupvej (pink) | 725 | 0,6 | 435 |
| Bjedstrupvej (blå) | 325 | 0,6 | 195 |
| Kryds (pink) | 820 | 1,0 | 820 |
| Samlet | 1.870 | - | 1.450 |

Vejvandet bliver først ledt til et mindre nedsivningstrug, hvor vandet ved mindre regnhændelser nedsiver. Ved større regnhændelser stuver vandet op i truget og afleder til hævet kuppelrist. Herfra ledes vandet videre til regnbedet sydvest for krydset. Regnbedet er afgrænset af en vold.

Den nordlige del af Svejstrupvej samt den nye cykelsti afvander til eksisterende rendestensbrønde, se figur 2. Dette system har i dag direkte udledning til vandløbet. I projektet omlægges systemet således at udløbet sker til regnbedet.

Der anlægges drænledninger i bunden af regnbedet, hvorfra der etableres et udløb til Langdal Bæk, ligesom der også etableres en overløbskant i regnbedet, med udløb mod Langdal Bæk.

Nærmere beskrivelse af opbygning og dimensionering er beskrevet i nedenstående afsnit.

5.4 Udformning og dimensionering af nedsivningstrug og regnbed

Som nævnt bliver vejvandet først ledt til et mindre nedsivningstrug syd for Svejstrupvej/krydset.

Truget er iht. Skanderborg Kommunes Spildevandsplan, dimensioneret for en statistisk returneringsperiode på 5 år og samlet sikkerhedsfaktor på 1,58. Der benyttes 'LAR i Danmarks' LAR-dimensioneringsregneark 2015 til dimensionering af truget mht. opstuvningsvolumen og nedsivningshastighed.

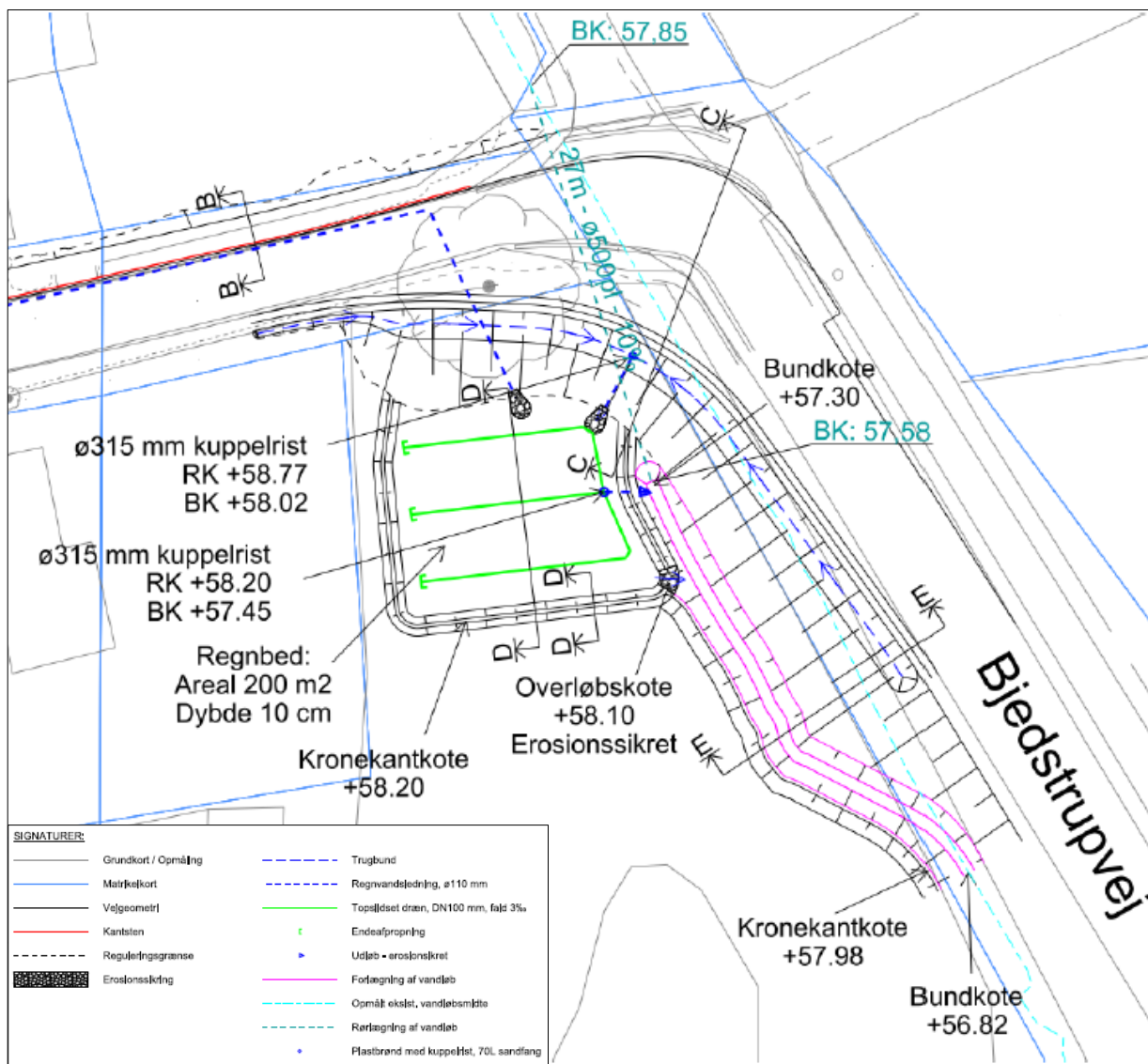
Der er udført nedsivningstest i rabat langs Svejstrupvej, hvoraf den laveste nedsivningsevne på 1,67 *10⁻⁵ m/s er benyttet.

Truget er dimensioneret til at kunne håndtere et reduceret areal på ca. 90 m².

Med en bredde på 2 m, en længde på 45 m samt en dybde på 0,1 m, giver det et opstuvningsvolumen på 4,21 m³ og en gennemsnitlig nedsivningskapacitet på 7,2 l/s.

Truget opbygges af 0,3 m muld. I dybdepunktet placeres en kuppelrist hævet 10 cm, som sikrer mulighed for overløb i tilfælde af kraftigere regnhændelser, hvor vandet ikke kan nå at nedsive. Vandet ledes herfra via en regnvandsledning, ned til regnbedet.

Nedsivningstrug og regnbed kan ses på figur 5 nedenfor samt i bilag 4.



Figur 5. Kloakplan over regnbed og nedsvivningstrug syd for Svejstrupvej

Det samlede opland for regnbedet er på 1.450 m² reduceret areal, som angivet i figur 4 og tabel 2.

Regnbedet er iht. Skanderborg Kommunes Spildevandsplan, dimensioneret for en statistisk returneringsperiode på 5 år og samlet sikkerhedsfaktor på 1,58. Der benyttes 'LAR i Danmark' LAR-dimensioneringsregneark 2015 til dimensionering af regnbedet mht. opstuvningsvolumen og nedsvivningshastighed.

Der er udført 2 stk. infiltrationstest ved arealet, hvoraf den laveste nedsvivningsevne er på $8,3 \cdot 10^{-6}$ m/s og den højeste på $3,5 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Derudover er der foretaget pejling af grundvandsspejlet, både i sommer (juli) og vinter (december). Disse er målt til hhv. 0,80 m under terræn og 0,45 m under terræn.

Da grundvandsspejlet står over en 1 m under terræn er det nødvendigt at indbygge ø110 mm topslidset dræn som opsamler vandet og leder det til Langdal Bæk.

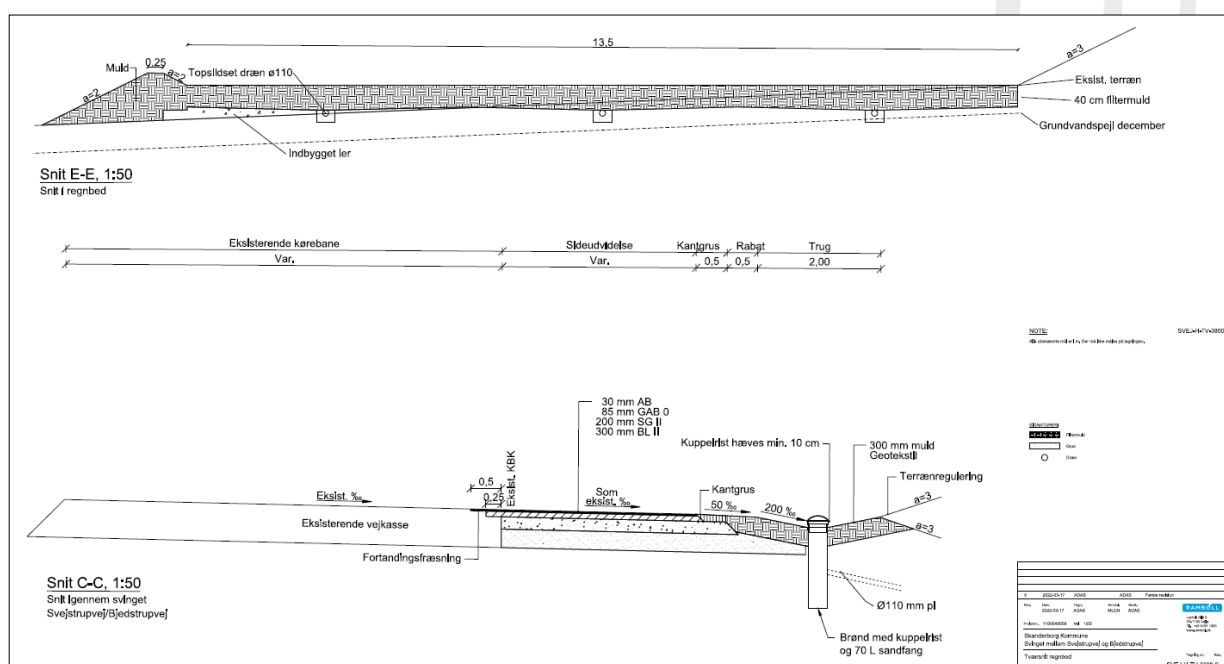
Dræn nedgraves i drænrender i kote 57,5 svarende til en dybde på 0,0 til 0,5 m under eksisterende terræn (varierende terrænkote af eksisterende terræn). Råjordsplanum tilrettes således der er fald mod dræn som placeret med en afstand på 4,4 m (2,2 m fra yderkant), og henover afsluttes med 0,40 m filtermuld til kote 58,00. Drænene anlægges med et fald på 3 ‰ ned mod Langdal Bæk, hvilket giver et afløbsflow på 3,2 l/s, hvilket svarer til nedsvivningsevnen i regnbedet.

Med udgangspunkt i denne nedsivningsevne, samt de eksisterende jordbundsforhold, vil ca. 40 % af vandet nedsive. Dog reduceres nedsivningsevnen betragteligt, når man i forbindelse med etableringen laver fald mod drænkasser og komprimerer råjordsplanum. Derfor vil der i teorien reelt set kun nedsive 10-20 %, og resten af vandet vil løbe til dræn og videre ud til Langdal Bæk.

Ved at lade vandet sive igennem regnbedet før udledningen, sikres det, at vandet er rensat inden det ledes til bækken. Desuden vil nedsivning igennem filtermulden forsinke vandet.

Regnbedet er dimensioneret til at kunne håndtere et reduceret areal på 1.450 m². Med et bundareal på 200 m² samt en dybde på 0,1 m, giver det et opstuvningsvolumen på min. 20 m³. Regnbedet afgrænses af en 0,25 m høj vold, der etableres med anlæg a=2 på 2 sider, så vandstanden kan opstuve 0,1 m.

Tværsnit af nedsivningstrug og regnbed kan ses på figur 6, samt på bilag 5.



Figur 6. Tværsnit af regnbed og nedsivningstrug syd for Svejstrupvej.

5.5 Udledning og overløb til Langdal Bæk

I tilfælde af regn kraftigere end den dimensionsgivende regn T5, etableres der en 2 m bred erosionssikret overløbskant, etableret i Ø70-200 mm håndsten sat i beton, med aflastning til Langdal Bæk, der på strækningen er et åbent vandløb, se figur 5. Jordvolden rundt om regnbedet har en kronekant i kote 58,20 og en overløbskant i kote 58,10 til omlagt Langdal Bæk.

Der er søgt en særskilt tilladelse til vandløbsregulering for bækken.

6 Eksisterende forhold

6.1 Recipientforhold

Langdal Bæk er et privat vandløb, og der er derfor ikke udarbejdet noget regulativ.

Vandløbet har et samlet forløb på ca. 3.5 km, målt derfra hvor det bliver åbent ved Skanderborgvej. Heraf er ca. 482 meter rørlagt. Nedenfor Bjedstrup er vandløbet rørlagt henover en mark på en strækning på 360 meter. Strækningen har et ret stort fald, som i Netgis er beregnet

til ca. 26 %. Det formodes derfor, at der ikke er passage for fisk og smådyr til strækningen ovenfor.

Vandløbets forløb er vist på kortet i figur 7. Det tager sin begyndelse som markdræn i området nord for Bjedstrup.



Figur 7. Langdal Bæks forløb fra markerne nord for Bjedstrup til udløbet i Mossø. Den del der er målsat i vandområdeplanerne er vist med grøn streg.

Langdal Bæk er kun omfattet af § 3 i Naturbeskyttelsesloven fra Mossø op til rørlægningen sydvest for Bjedstrup, og er ikke omfattet på strækningen gennem Bjedstrup og videre opstrøms.

Vandløbet har en målsætning om "God økologisk tilstand" i Vandområdeplan 2015-2021 på samme strækning. Dermed er målsætningen for smådyrsfaunaen på minimum DVFI 5 (Dansk Vandløbs Fauna Index), og for fiskebestanden på minimum 80 ørred pr. 100 m². Vandløbet er ikke omfattet af vandområdeplanen på den strækning der reguleres, og har derfor ikke nogen målsætning på denne del.

Der er kun registreret én nyere DVFI-undersøgelse (Dansk Vandløbs Fauna Index) i vandløbet. I 2013 blev der udtaget en prøve på en station på den nederste del mellem jernbanen og Mossø, der viste en DVFI på 4. Det svarer til en moderat tilstand, og altså ikke målopfyldelse, da målsætningen er, at DVFI skal være mindst 5.

Ved elbefiskning foretaget af DTU-Aqua i 2018 blev der ikke fanget ørred på en station ved Alkenvej på den nederste del af vandløbet. Der var dermed ikke målopfyldelse for fisk på dette tidspunkt.

Der er ukendt tilstand for de øvrige kvalitetselementer makrofytter, kemisk tilstand og nationalt specifikke stoffer.

Vandløbet har på en strækning fra den lange rørlagte strækning syd for Bjedstrup til Alkenvej, fine fysiske forhold, hvor det slynger sig naturligt gennem et mindre skovområde, der ligger langs med vandløbet. Vandløbet har et fint fald på strækningen, og sten, grus og rødder skaber variation og levesteder for faunaen. Der vurderes at være gode chancer for målopfyldelse på strækningen for smådyr. Der er ikke foretaget DVFI på strækningen i nyere tid, så tilstanden kendes ikke pt.

På strækningen fra Alkenvej ned til Mossø er terrænet ret fladt henover et engområde og vandløbet er her rettet ud. Det betyder, at der er mindre varierede forhold og få levesteder for vandløbsfaunaen.

På strækningen gennem Bjedstrup er vandløbet reguleret, og det løber i et lige forløb langs med Bjedstrupvej. Det ligger ret dybt nedgravet i forhold til vejbanen. De fysiske forhold er ikke optimale for vandløbsfaunaen. Desuden vurderes det, at ørred ikke kan komme op i bækken pga. den lange rørlagte strækning nedstrøms Bjedstrup, der har et fald på 26 %. Der er et pænt fald på strækningen langs med vejen, og det vurderes, at der ved udlægning af sten og grus i forbindelse med reguleringsprojektet, kan skabes lidt bedre forhold. Umiddelbart opstrøms projektområdet er vandløbet igen rørlagt (ca. 50 meter under Bjedstrupvej), og det vurderes ud fra højdekurver, at røret ligger med ret stort fald (måske 60-65 %). Passage-mulighederne for fisk længere op i vandløbet er derfor meget dårlige.

6.2 Hydrauliske forhold

Langdal Bæk tilføres vand fra et ret stort rørlagt opland opstrøms Skanderborgvej. Hvis oplandet beregnes fra vejkrydset er det ifølge Scalgo på 2,2 km², altså 220 ha.

Der foreligger ikke vandføringsmålinger i vandløbet. Men hvis oplandet, som primært er markarealer, er dimensioneret til en afstrømning på ca. 1 l/s/ha, som er normalt for drænedede markarealer, skønnes vandføringen ved en ekstrem regnhændelse at være på op til 220 l/s. Det meste af oplandet udgøres af markarealer. Der tilføres dog sandsynligvis også overfladevand fra vejarealer og enkelte bygninger.

7 Vores vurdering af projektet

7.1 Recipientforhold

I forbindelse med regulering af Langdal Bæk, vil de fysiske forhold i bækken blive forbedret ved at udlægge mindre sten og grus i vandløbet op- og nedstrøms rørlægningen, i et omfang der vurderes at være naturligt. Det vil skabe lidt flere levesteder for vandløbsfaunaen. Den nye rørlægning vil i modsætning til i dag få et meget lille fald på 3 %, hvilket gør det muligt for forskellige arter af fisk at passere rørlægningen. Der er dog i dag ikke adgang for oprækkende fisk til denne del af vandløbet pga. den lange rørlægning på 360 meter sydvest for Bjedstrup. Men hvis rørlægningen en dag skulle blive fjernet, er den nye rørføring ikke nogen hindring for videre passage. Opstrøms røret får den åbne strækning på ca. 35 meter et større fald end i dag, da rørløbet sænkes med ca. 45 cm.

For at skabe bedre muligheder for fisk i denne del udlægges der enkelte større sten, hvor der kan dannes holler, der kan fungere som standplads. Hollerne gør det også muligt for fisk at få kraft nok til at passere små niveauspring.

På baggrund af dette vurderes det, at vandløbets naturtilstand ikke forringes.

Da vejvandet renses og forsinkes i nedsivningstrug og regnbed inden udledning til Langdal Bæk, vurderes udledningen af vejvandet ikke at have en negativ indvirkning på vandløbets naturtilstand.

7.2 Hydrauliske forhold

Som beskrevet i afsnit 6.2 om de hydrauliske forhold, skønnes vandføringen ved en ekstrem regnhændelse at være på op til 220 l/s.

Udledningen fra regnbedet vil ske med et udløbsflow på 3,2 l/s, og det vurderes, at vandløbet har god kapacitet til at modtage vandet fra regnbedet.

Vi vurderer derfor, at der ikke vil være en øget risiko for oversvømmelser eller erosion i vandløbet.

Ved ekstremhændelser (> T5) er regnbedet indrettet med en erosionssikret overløbskant. Skulle det ske at regnbedet går i overløb, vil det løbe kontrolleret over kronekanten ud i Langdal Bæk. Vi vurderer derfor, at der ikke vil være en øget risiko for oversvømmelse af eksisterende bebyggelse, vejarealer eller anden infrastruktur.

7.3 VVM-screening

Ud fra Miljøvurderingslovens bilag 2 har vi vurderet at projektet kan gennemføres uden udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport. Der er foretaget en screening på baggrund af tilstedeværende oplysninger og efter lovens bilag 6. Ud fra screeningen kan det konkluderes, at projektet ikke antages at få en væsentlig indvirkning på miljøet.

I vurderingen er der bl.a. lagt vægt på de punkter der fremgår af afsnit 4 (Begrundelse for afgørelsen) samt afsnit 8 (Forhold til anden lovgivning).

Det er konkret vurderet, at projektet;

- i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, ikke vil påvirke Natura 2000-områder væsentligt.
- ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for strengt beskyttede dyrearter (bilag IV-arter) eller ødelægge de strengt beskyttede plantearter (i alle livsstadier), som også er omfattet af bilag IV.
- ikke medfører en forringelse af grundvandsforekomstens eller overfladevandområdets tilstand, og vi vurderer at projektet ikke hindrer opfyldelse af de fastsatte miljømål her til.
- ikke i øvrigt vil medføre væsentlige påvirkninger, der kan være til skade for omgivelserne.

Skanderborg Kommune, Vand og Natur, vurderer, at projektet ikke er omfattet af kravet om miljøvurdering, og derfor kan gennemføres uden udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport.

7.4 Samlet vurdering

Samlet set vurderer vi, at projektet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger, der kan være til skade for miljøet. Det vurderes at projektet ikke vil være til hinder for, at målsætninger for vandområderne nedstrøms kan opnås, pga. den hydrauliske forsinkelse i nedsivningstrug og regnbed, samt rensning og binding af næringsstoffer, organiske stoffer og forurenende stoffer i filtermulden i anlæggene.

Det vurderes at Langdal Bæk har den fornødne hydrauliske kapacitet til, at modtage de regnvandsmængder, der er omfattet i denne udledningstilladelse, uden at der opstår stuvninger eller oversvømmelser til gene for nedstrøms beliggende arealer.

8 Forhold til anden lovgivning

Vi har undersøgt, om bassinet kan give problemer i forhold til:

- Naturbeskyttelseslovens § 3
- Natura 2000
- Bilag IV-arter
- Grundvandsbeskyttelse
- Museumsloven

Denne tilladelse efter Miljøbeskyttelsesloven fritager ikke Skanderborg Kommune, Vej og Trafik fra at skulle indhente tilladelse til forhold, som reguleres efter anden lovgivning.

8.1 Naturbeskyttelseslovens § 3

Vandløbet er ikke omfattet af § 3 i Naturbeskyttelsesloven.

Udledningen kommer ikke til at påvirke de arealer i området som måtte være omfattet af § 3.

På matrikel 1r, Bjedstrup By, Dover, hvor regnbedet skal etableres, er der et vandhul ca. 10 m syd for regnbedets placering. Vandhullet er omfattet af § 3.

Da vandhullet ikke vil blive berørt af gravearbejdet, og der ikke er nogen forbindelse mellem vandhullet og regnbedet, vurderes projektet ikke at have nogen indvirkning på vandhullet.

8.2 Natura 2000 (Habitat- & Fuglebeskyttelsesområder)

Projektet skal altid vurderes, for om det kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Dette gælder også projekter, der finder sted uden for områderne, men som kan have betydning ind i et Natura 2000-område.

Nedsivningstrugene og regnbedet er ikke placeret i et udpeget Natura 2000-område. Langdal Bæk er heller ikke placeret i et udpeget Natura 2000-område, men vandløbet har udløb til Mossø, som ligger ca. 3 km nedstrøms.

Mossø er udpeget som Habitat- og Fuglebeskyttelsesområde.

Mossø er omfattet af Habitatområde nr. 48: ”Salten Å, Salten Langsø, Mossø og søer syd for Salten Langsø og dele af Gudenå”, samt af Fuglebeskyttelsesområde nr. 35: ”Mossø”.

Overfladevandet renses og forsinkes i regnbedet og udledningen er reguleret. Projektets omfang vurderes derfor ikke at påvirke levesteder eller arter væsentligt, hvilket gør at det ikke er nødvendigt at foretage en egentlig konsekvensvurdering ift. habitatnaturtyperne.

8.3 Bilag IV-arter

Bilag IV-arter er arter der er beskyttet efter EU's naturbeskyttelsesdirektiver. Reglerne indebærer, at myndighederne skal sikre sig, at de ikke tillader eller planlægger aktiviteter, der kan skade dyrenes yngle- eller rasteområder. Alle projekter skal vurderes for om det kan påvirke bilag IV-arters yngle- og rasteområder negativt.

Der er registreret bilag IV-arten stor vandsalamander i det vandhul der ligger på samme matrikel som regnbedet.

Vandhullet vil ikke blive berørt af gravearbejdet, og da der ikke er nogen forbindelse mellem vandhullet og regnbedet, vurderes projektet ikke at påvirke arten negativt. Øvrige danske bilag IV-arter vurderes ikke at være relevante for området eller det ansøgte.

8.4 Grundvandsbeskyttelse

Nedsivningstruget og regnbedet etableres i område med drikkevandsinteresse (OD). Anlæggene ligger ikke indenfor indvindingsopland til alment vandværk.

Nærmeste vandforsyningsanlæg ligger ca. 175 meter syd for Svejstrupvej. Der er tale om et privat fællesvandværk, som forsynes fra boringen DGU nr. 98.1223 (Bjedstrupvej 21). Boringen er 50 meter dyb, og der er truffet ca. 25 meter moræneler og 10 meter glimmer-ler over det sand og gruslag hvorfra der indvindes. Der er ikke øvrige vandforsyningsanlæg indenfor 300 meter fra nedsivningstruget og regnbedet.

Nedsivningen og udledningen vurderes ikke at udgøre en risiko for anlæg til indvinding af vand.

Kommunen skal jf. bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter vurdere om projektet indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af en grundvandsforekomst. I området findes den regionale grundvandsforekomst DK_1_456_192. Den kemiske tilstand af grundvandsforekomsten er ringe pga. arsen, mens den kvantitative tilstand er god. Arsen er naturligt forekommende i grundvandsforekomsten. Projektet vurderes ikke at medfører en forringelse af grundvandsforekomstens tilstand, og hindre ikke opfyldelse af de fastsatte miljømål.

8.5 Museumsloven

Hvis der findes spor af fortidsminder ved jord- og anlægsarbejdet er I forpligtiget til at standse arbejdet og kontakte Skanderborg Museum. Man må også gerne kontakte museet inden jordarbejdet påbegyndes.

9 Høring

Vi har foretaget en høring af projektet inden tilladelsen er meddelt, hos følgende parter:

- Lodsejer af matr.nr. 1r, Bjedstrup By, Dover, Hanne Marie Kalsmose, Svejstrupvej 5, 8660 Skanderborg

Vi har ikke modtaget nogen høringssvar.

10 Annoncering af afgørelsen

Afgørelsen annonceres den 2. juni 2022 i 4 uger på vores hjemmeside under [aktuelle høringer](#), samt i Lokalavisen Skanderborg.

11 Klage mulighed og vejledning

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, hvis det omhandler Miljøbeskyttelsesloven og du kan klage til Planklagenævnet hvis det er omhandlende VVM-afgørelsen.

Klagen skal være modtaget i Klagenævnet senest den 30. juni 2022.

Klagefristen udløber fire uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag, søndag eller helligdag forlænges klagefristen til den følgende hverdag.

Du klager via Klageportalen, som du tilgår via [Nævnenes Hus](#). Du logger på Klageportalen med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for os via Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til os. Hvis vi fastholder afgørelsen, sender vi klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked når vi sender den videre.

Klagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om Klageportalen, medmindre du forinden er blevet fritaget for brug af Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til os. Vi videresender herefter din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på [Fritagelse fra klageportalen](#).

Søgsmål til prøvelse af afgørelser efter loven eller de regler, der fastsættes i medfør af loven, skal være anlagt ved domstolene inden 6 måneder efter meddelelse af afgørelse.

12 Lovgrundlag

- Miljøbeskyttelsesloven - Lov om Miljøbeskyttelse nr. 100 af 19.01.2022
 - § 19 – tilladelse til nedsivning
 - § 28 stk. 1 – tilladelse til udledning
 - § 30 - tilbagekaldelse eller ændring af tilladelse
 - § 32 - spildevandsplan
 - § 78a – tilladelsens gyldighed
 - §§ 91 & 98 – klagemulighed
 - § 96 – klagen har ikke opsættende virkning
 - §§ 99 & 100 – klageberettigede
 - § 101 – søgsmål
- Spildevandsbekendtgørelsen - Bekendtgørelse om spildevandstilladelser efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 & 4 nr. 1393 af 21.06.2021
 - § 28 - nedsivningsanlæg
 - § 40 – tilladelse til nedsivning af vand fra offentlig vej
 - Kap. 9 – udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet
 - § 46 stk. 2 – tilladelsen kan ikke påklages
- Miljøvurderingsloven - Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 1976 af 27.10.2021
 - § 21 – afgørelse om ikke VVM-pligt
 - Bilag 2 pkt. 10g – Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand
 - Bilag 2 pkt. 11c - Rensningsanlæg
 - Bilag 6 - udvælgelseskriterier omhandlet i § 21
- Vandløbsloven – lov om vandløb nr. 1217 af 25.11.2019
 - § 6 stk 1 – ændring af vandets naturlige afløb
 - § 6 stk 2 – bortledning af vand fra vandløb
- Naturbeskyttelsesloven - Lov om Naturbeskyttelse nr. 1986 af 27.10.2021
 - § 3 – beskyttede naturtyper m.v.
 - § 29 a & b – Kapitel 5: Beskyttelse af plante- og dyrearter m.v.
- Habitatbekendtgørelsen – Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 2091 af 12.11.2021
 - § 6 – tilladelser, dispensationer, godkendelser, planlægning m.v.
 - §§ 10 & 11 – generel beskyttelse af visse arter
- Museumsloven – Lovbekendtgørelse nr. 358 af 08.04.2014
 - § 27 stk. 2 – arkæologisk kulturarv

Øvrige referencer

- Faktablade om dimensionering af våde regnvandsbassiner, Ålborg Universitet, 2012 (BAT for våde regnvandsbassiner)

13 Bilag

- Bilag 1 – Cykelsti og nedsivningstrug – Svejstrupvej
- Bilag 2 – Cykelsti og nedsivningstrug samt regnbed
- Bilag 3 – Kloakopland der leder til regnbed
- Bilag 4 – Kloakplan over regnbed og nedsivningstrug ved Svejstrupvej
- Bilag 5 – Tværsnit af regnbed og nedsivningstrug ved Svejstrupvej

14 Kopi til

- Styrelsen for Patientsikkerhed; trnord@stps.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund; jka@sportsfiskerforbundet.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark; nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
- Danmarks Naturfredningsforening; DNSkanderborg-sager@dn.dk
- Danmarks Fiskeriforening; mail@dkfisk.dk
- Skanderborg Museum; info@skanderborgmuseum.dk
- Friluftsrådet; soehoejlandet@friluftsradet.dk
- Dansk Ornitologisk Forening i Skanderborg Kommune; skanderborg@dof.dk

NOTE:

Koter, koordinater og stationering er i m.
 Øvrige ubenævnte mål er i m. Der må ikke måles på tegningen.
 Koordinater er angivet i DKTM2 og koter refererer til DVR90.

Forkortelse angiver: Tavle flyttes (F). Tavle placering angiver den nye placering.

Cykelsymboler er V21C (1.0 m).

HENVISNINGER:

Vedr. normaltversnit henvises der til tegning SVEJ-H-TV-8800.

SIGNATURER:

- Grundkort / Opmåling
- Matrikelkort
- Reguleringsgrænse
- Kørebane, asfalt
- Cykelsti, asfalt
- Rabat, græs
- Ny længdeafmærkning
- Ny tavle
- Eksisterende tavle

| Revisioner | | | | |
|------------|------------|-------|-------------|----------------------------------|
| 1 | Dato | Årsag | Godkendt af | Bemærkning |
| 1 | 2021-11-23 | MLEN | LRNI | Vejudvidelse af svinget tilføjet |
| Rev. | Dato | Tegn. | Kontrol. | Godk. |
| | 2020-09-24 | MSSO | TROS | LRNI |
| Projektnr. | 1100040658 | Mål | 1:500 | |

Lysholt Allé 6
 DK-7100 Vejle
 Tlf. +45 5161 1000
 www.ramboll.dk

Skanderborg Kommune
Dobbeltrettet cykelsti mellem Svejstrup og Bjedstrup
 Tegning nr. _____ Rev. _____
Vejplan inkl. skilte og afmærkning
Svejstrup SVEJ-H-TV-7000 1



SSS0YTIMESSSSSSSSS

SSS0YTIMESSSSSSSSS

NOTE:

Koter, koordinater og stationering er i m.
 Øvrige ubenævnte mål er i m. Der må ikke måles på tegningen.
 Koordinater er angivet i DKTM2 og koter refererer til DVR90.

HENVISNINGER:

Vedr. normalt værsnit for regnbed henvises der til tegning SVEJ-H-TV-3800

SIGNATURER:

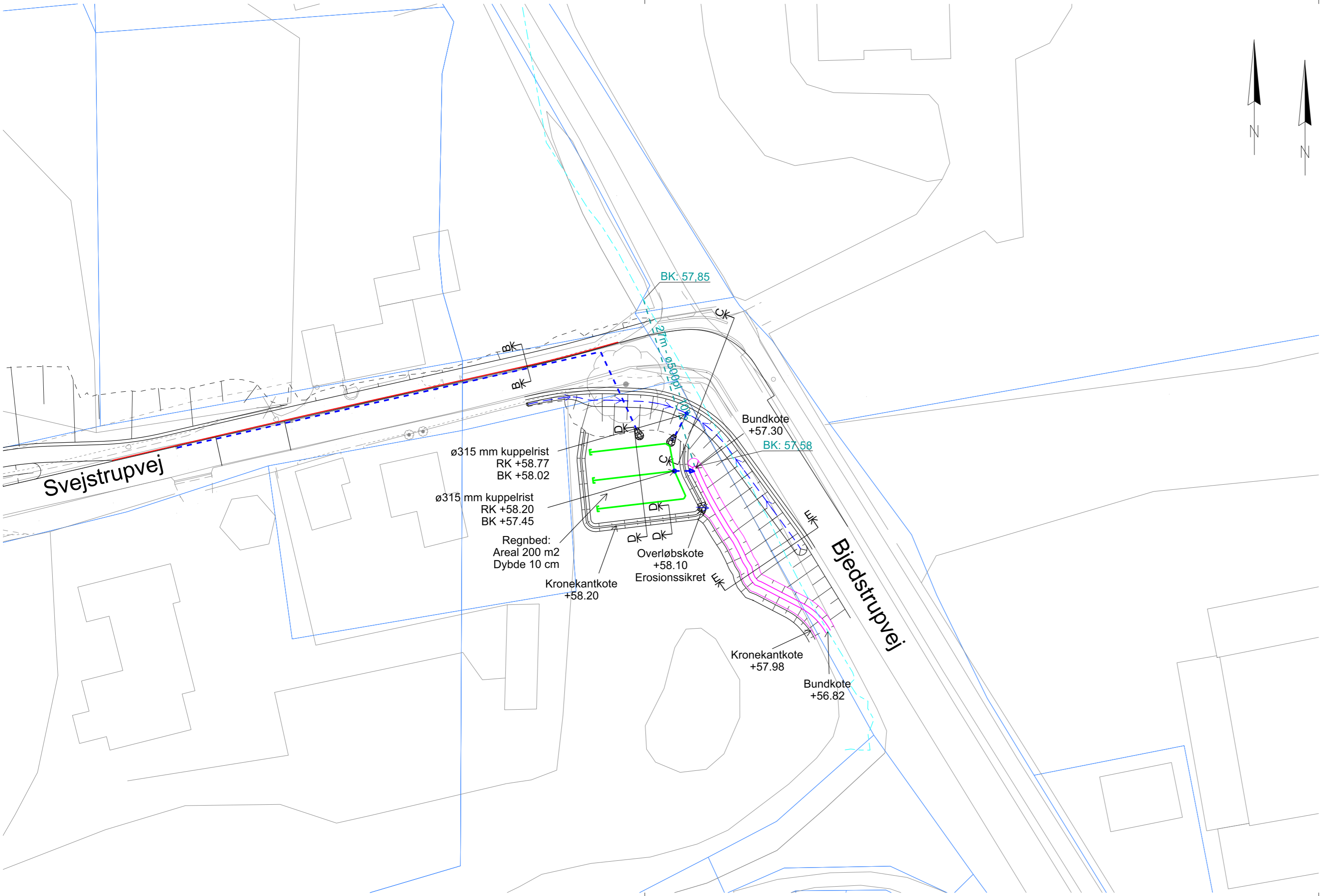
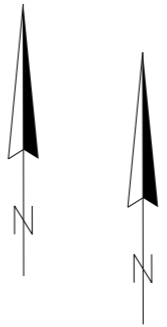
- Grundkort / Opmåling
- Matrikelkort
- Kantsten
- - - - - Reguleringsgrænse
- ▨ Erosionssikring
- Regnbed
- - - - - Trugbund
- - - - - Regnvandsledning, ø110 mm
- Topslidet dræn, DN100 mm, fald 3‰
- Endeaftropning
- ▶ Udløb - erosionssikret
- Forlægning af vandløb
- Opmålt eksist. vandløbsmidte
- Rørlægning af vandløb
- Plastbrønd med kuppelrist, 70L sandfang



| | | | | | |
|---|------------|-----------|----------|------------------|---|
| 0 | | | | | |
| Rev. | Dato | Tegn. | Kontrol. | Godk. | Første revision |
| | 2022-03-09 | ADAS | MLEN | ADAS | |
| Projektnr. 1100040658 | | Mål 1:500 | | | |
| Skanderborg Kommune Dobbeltrettet cykelsti mellem Svejstrup og Bjedstrup | | | | | Lysholt Allé 6 DK-7100 Vejle Tlf. +45 5161 1000 www.ramboll.dk |
| Oplandsplan Bjedstrup | | | | Tegning nr. | Rev. |
| | | | | SVEJ-H-TA-2150 0 | RAMBOLL/ADAS |

NOTE:

Koter, koordinater og stationering er i m.
 Øvrige ubenævnte mål er i m. Der må ikke måles på tegningen.
 Koordinater er angivet i DKTM2 og koter refererer til DVR90.



SIGNATURER:

- Grundkort / Opmåling
- Matrikelkort
- Vejgeometri
- Kantsten
- - - - - Reguleringsgrænse
- ▨ Erosionssikring
- - - - - Trugbund
- - - - - Regnvandsledning, ø110 mm
- Topslidset dræn, DN100 mm, fald 3‰
- █ Endeafrøpning
- ▶ Udløb - erosionssikret
- Forlægning af vandløb
- - - - - Opmålt eksist. vandløbsmidte
- - - - - Rørlægning af vandløb
- Plastbrønd med kuppelrist, 70L sandfang

FORELØBIGT TRYK

| |
|--|
| |
| |
| |

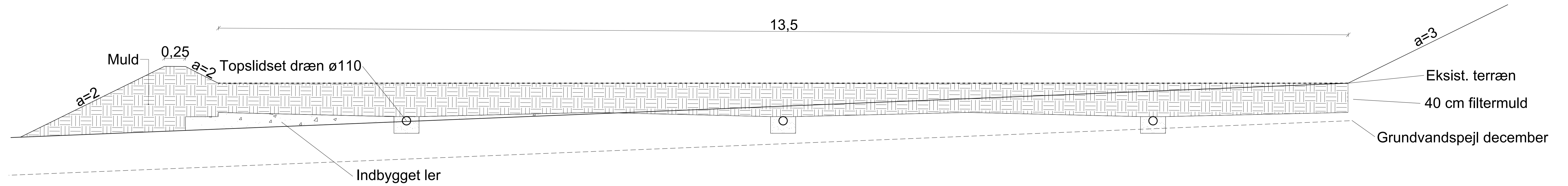
| | | | | | |
|------------|------------|-------|------------------|-------|--|
| A | 2022-03-11 | MLEN | Tegning oprettet | | |
| Rev. | Dato | Tegn. | Kontrol. | Godk. | |
| | | MLEN | ADAS | | |
| Projektnr. | 1100040658 | Mål | 1:500 | | |

Lysholt Allé 6
 DK-7100 Vejle
 Tlf. +45 5161 1000
 www.ramboll.dk

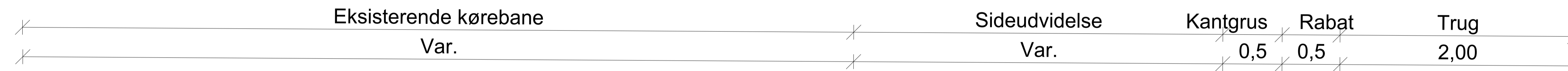
Skanderborg Kommune
 Dobbelttrevet cykelsti mellem Svejstrup og Bjedstrup

Afvandingsplan, Bjedstrup
 Svinget

Tegning nr. Rev.
 SVEJ-H-TF-2200 B

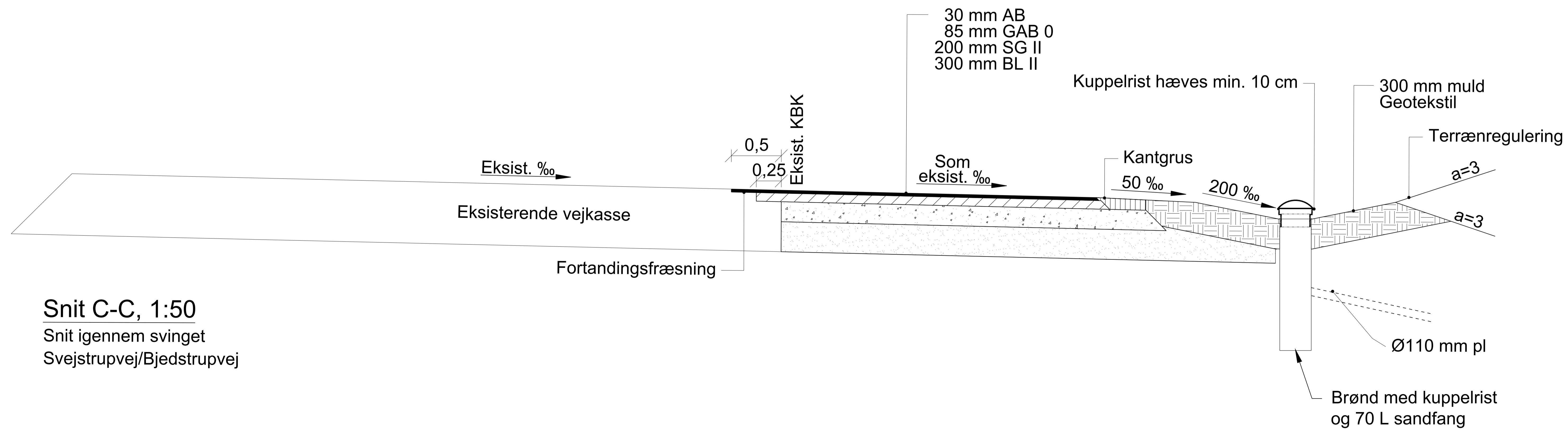


Snit E-E, 1:50
Snit i regnbed



NOTE:
Alle ubenævnte mål er i m. Der må ikke måles på tegningen.

SVEJ-H-TV-3800 0



Snit C-C, 1:50
Snit igennem svinget
Svejstrupvej/Bjedstrupvej

SIGNATURER:

| Rev. | Dato | Tegn. | Kontrol. | Godk. | Første revision |
|---|------------|-------|----------|-------|-----------------|
| 0 | 2022-03-17 | ADAS | ADAS | ADAS | Første revision |
| Rev. | Dato | Tegn. | Kontrol. | Godk. | |
| | 2022-03-17 | ADAS | MLEN | ADAS | |
| Projekt nr. 1100040658 Mail 1:50 <div style="float: right;"> <p>Lysholt Allé 6 DK-7100 Vejle Tlf. +45 5161 1000 www.ramboll.dk</p> </div> | | | | | |
| Skanderborg Kommune Svinget mellem Svejstrupvej og Bjedstrupvej | | | | | |
| Tværsnit regnbed <div style="float: right;"> Tegning nr. Rev. SVEJ-H-TV-3800 0 </div> | | | | | |

RAMBOLL