



Hvidovre Kommune, Hvidovrevej 278, 2650 Hvidovre

Strandmarkskirken
Strandmarksvej 38
2650 Hvidovre

CVR nr. 21738018
P-nr. 1024523205

Hvidovre Kommune
Hvidovrevej 278
2650 Hvidovre

Center for Plan og Miljø
Miljø- og Klima
Miljømedarbejder:
Freja Randi Søndergaard
Lauritsen

Telefon: 3639 3582
Afd. telefon: 3639 3580
Mobil: 2541 8373

E-mail: faac@hvidovre.dk
Afd. e-mail: pom@hvidovre.dk

Sagsnr.: 25/5954
Doknr.: 43267/25

Dato: 24-04-2025

Rådhusets åbningstider:

Mandag-onsdag:	10:00-14.30
Torsdag:	13:00-17.30
Fredag:	10:00-13.30

Tilslutningstilladelse til afledning af tag- og overfladevand

**Strandmarkskirken
Strandmarksvej 38
2650 Hvidovre**



Ansøger	Kirke - Strandmarkskirken (7142)
Adresse	Strandmarksvej 38 2650 Hvidovre
Matr.nr.	25c, ejerlav Hvidovre, Hvidovre By
Grundejere	Strandmark Sogns Menighedsråd v/Kasserer Bent S. Christoffersen
Tilsynsmyndighed	Hvidovre Kommune
Dato for tilslutningstilladelse	24. april 2025

Indholdsfortegnelse

Tilslutningstilladelse	1
Strandmarkskirken	1
Strandmarksvej 38	1
2650 Hvidovre	1
Indledning	4
Materiale i sagen.....	4
Lovgrundlag	4
Læsevejledning	5
Vilkår	5
Generelt.....	5
Drift og vedligeholdelse	6
Spildevandets/overfladevandets kvalitet	6
Egenkontrol	6
Generelle oplysninger	7
Klagevejledning.....	7
Spildevandsteknisk beskrivelse	8
Beliggenhed og planforhold.....	8
Indretning og drift	9
Spildevandsforhold	10
Egenkontrol	11
Spildevandsteknisk vurdering	12
Indretning og drift	12
Spildevandsparametre og vurdering af miljøfremmede stoffer.....	12
Egenkontrol	13
Konklusion	13
Kopi sendt til	13
Bilags oversigt.....	14
Bilag 1: Oversigtsplan	15
Bilag 2: Kloakkort for forsyningens kloaksystem.....	16
Bilag 3: Datablad for forsinkelsesbassin	17
Bilag 4: Placering af forsinkelsesbassin.....	19
Bilag 5: Afløbsplan for matiklen	20
Bilag 6: Afløbsdiagram	21
Bilag 7: Dimensionering af forsinkelsesbassin.....	17
Bilag 8: Beregninger af afløbstal for det nordlige og sydlige stik	22

Indledning

Ingeman Fischer har på vegne af Strandmarkskirken ansøgt om tilladelse til afledning af tag- og overfladevand til forsyningens fællesledning fra Strandmarksvej 38, 2650 Hvidovre, matrikel nr. 25c, Hvidovre By, Strandmark se bilag 1.

Strandmarkskirken planlægger en tilbygning af stueplan og kælder med en nedløbsrampe samt øgede befæstede arealer. Projektet vil betyde, at der opstår en øget mængde af tag- og overfladevand der skal afledes.

Jf. Hvidovre Kommunes Spildevandsplan 2023 har den pågældende matrikel en afløbskoefficient på 0,6, da det falder under erhvervsområde, og der må således afledes regnvand uforsinket til kloakken svarende til:

$$\text{afløbskoefficient} \times \text{totalt areal} \times \text{afløbstal} = \text{tilladt afledning}$$
$$0,6 \quad \times \quad 2475 \quad \times \quad 0,012 = 17,82 \text{ l/s}$$

Den øgede mængde af tag- og overfladevand betyder at der er behov for at forsinke hastigheden hvormed vandet afledes til kloakken, for at overholde matriklens afledningsret.

Forudsætningerne for tilladelsens vilkår er beskrevet i den spildevandstekniske beskrivelse og den spildevandstekniske vurdering.

Hvidovre Kommune meddelte den 20. maj 2024 en tilslutningstilladelse til Strandmarksvej 38, 2650 Hvidovre, matrikel nr. 25c, Hvidovre By, Strandmark, hvor der i denne forbindelse blev udført en VVM screeningsproces knyttet til projektet og truffet afgørelse om at der ikke er VVM pligt. Afgørelsen blev hørt af berørte myndigheder og annonceret på kommunens hjemmeside.

Projektet har efterfølgende ændret sig rent teknisk til et niveau hvor Hvidovre Kommune vurderede at projektet krævede en revideret tilslutningstilladelse. Ændringerne har ikke betydning ift. VVM pligt.

Materiale i sagen

Følgende materiale danner baggrund for tilladelsens vilkår:

- Ansøgningmateriale sendt den 8. marts 2024, herunder kortbilag fremsendt den 8. april 2024
- Afløbsdiagram, afløbsplan og dimensionering af forsinkelsesbassin fremsendt den 8. april 2024
- Supplerende beregninger og tilladte afløbsmængder fremsendt den 10. april 2024
- Supplerende oplysninger til forsinkelsesbassinet fremsendt den 18. april 2024
- Borerapport, datablad for forsinkelsesbassin og revideret afløbsplan, beregninger og afløbsdiagram fremsendt den 30. januar 2025
- Revideret afløbsplan, beregninger og afløbsdiagram fremsendt den 24. marts 2025
- Teknisk tegning for IQ-magasin fremsendt den 3. april 2025

Lovgrundlag

Følgende love og bekendtgørelser er taget i betragtning ved udarbejdelsen af denne tilladelse, samt tilknyttede vejledninger:

- Lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 1093 dateret den 11. oktober 2024 (miljøbeskyttelsesloven)
- Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kap. 3 og 4, BEK. nr.532 dateret den 27. maj 2024 (spildevandsbekendtgørelsen).
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 28, Spildevandvejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kap.3 og 4. dateret juni 2018
- DANVAS designguide for regnvandsbassiner, nr. 102, 2018
- Skrift 30 - Opdaterede klimafaktorer og dimensionsgivende regnintensiteter (august 2014) Bilag til skrift 30 - Regional regnrække (opdateret januar 2017)

Læsevejledning

Der gøres opmærksom på, at Hvidovre Kommune ved behandling af tilslutningstilladelsen ikke har forholdt sig til andre forhold reguleret af anden lovgivning (eks. planloven eller bygningsreglementet) end nævnte ovenstående love og bekendtgørelse. Ej heller tilladelser der måtte kræves i andre kommuner/myndigheder.

Vilkår

Hvidovre Kommune meddeler hermed tilslutningstilladelse på de nedenstående vilkår:

Generelt

1. Denne tilladelse omfatter afledning af tag- og overfladevand fra underjordisk forsinkelsesbassin, beliggende på matrikel nr. 25c, Hvidovre By, Strandmark til HOFORs fællesledninger i offentligt vejareal, se bilag 2.
2. Afledningen af tag- og overfladevand skal ske i overensstemmelse med det ansøgte, herunder det konkrete stikledning/udløbspunkt, som angivet i ansøgningen og markeret på afløbskort, se bilag 6.
3. Såfremt der sker udvidelser eller ændringer i de forudsætninger, der ligger til grund for tilladelsen, skal Hvidovre Kommune på forhånd underrettes med henblik på revurdering af tilladelsen.
4. Tilslutningen skal overholde afløbskoefficienten 0,6 og forsinke yderligere vandmængder på egen grund, jf. Hvidovre Kommune Spildevandsplan 2023.
5. Tag- og overfladevandet skal tilsluttes HOFORs fællesledning, se bilag 7.
6. Bassinet skal dimensioneres hydraulisk således at det kan sikres at der max. kan udledes 17,82 l/s fra matriklen til fællesledningen i offentligt vejareal, se bilag 8.

7. Det nordlige stik skal overholde et afløbstal på max. 2,72 l/s og det sydlige stik skal overholde et afløbstal på max. 15,1 l/s, således at den samlede afledning på 17,82 l/s overholdes, se bilag 7 og 8.
8. Der skal etableres en vandbremse knyttet til rørbassinet, således at afløbskoefficienten kan overholdes
9. Det er bygherres ansvar at vedligeholde og drifte forsinkelsesbasset og søge for at det virker efter hensigten til en hver tid
10. Hvis Hvidovre Kommune konstaterer, at tag- og overfladevand et ikke er rens et tilstrækkeligt til at BIOFOS Spildevandscenter Avedøre l/S kan overholde dens udledningstilladelse, kan tilsynsmyndigheden kræve at der etableres yderligere renseforanstaltninger før tilslutningen til fællesledningen.
11. Et eksemplar af denne tilslutningstilladelse samt en opdateret intern kloakplan, skal være at finde på adressen og være tilgængelig for den driftsansvarlige.
12. Denne tilladelse bortfalder hvis den ikke har været anvendt senest 3 år fra tilladelsen blev givet.

Drift og vedligeholdelse

13. Forsinkelsesbassinet skal vedligeholdes efter leverandørens anvisninger, så det fungerer optimalt.
14. I tilfælde af uheld og afledning af miljøfremmede stoffer skal Alarm centralen 112 og Hvidovre Kommune Center for Plan og miljø kontaktes straks (tlf.: 36393639).

Spildevandets/overfladevandets kvalitet

15. Hvis Hvidovre Kommune har mistanke om at der er sket en forurening af tag- og overfladevand et, kan der på forlangende kræves en spildevandsanalyse af vand et, udtrukket efter det først kommende regnskyl. Myndigheden vurderer hvilket stoffer der bør analyseres for i det konkrete tilfælde. Virksomheden bekoster udgifter i forbindelse med prøveudtagning og analyser.
16. Spildevandsprøver skal udtages af et akkrediteret prøvetagningsfirma og analyseres af et laboratorium akkrediteret af DANAK, jf. bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger¹.
17. Bygherre skal finansiere disse prøver og analyser samt sende en handleplan for at afhjælpe evt. forurening.
18. Hvidovre kommune kan forlange at der etableres en renseforanstaltning før tag- og overfladevand bliver koblet på spildevandsledningen hvis der konstateres kontinuerlige overskridelser af miljøfarlige stoffer i vand et, der afledes fra forsinkelsesbassinet.

¹ Bekendtgørelse nr. 811 af 19. juni 2024 om kvalitetskrav til miljømålinger

Egenkontrol

19. Virksomheden skal føre driftsjournal, som opbevares mindst 5 år til fremvisning ved forespørgsel af myndigheden. Journalen skal være tilgængelig ved forespørgsel og indeholde oplysninger om:
- a) Navn på tilsynsførende
 - b) Dato for løbende eftersyn, tømning, oprensning og vedligehold af forsinkelsesbassinet
 - c) Dato for evt. uheld, og reparationer, samt dokumentation for afhjælpning af disse.

Generelle oplysninger

Hvidovre Kommune kan jf. kapitel 4 § 30 i miljøbeskyttelsesloven ændre vilkår fastsat i tilladelsen eller påbyde ændringer af anlægget, hvis udledningen ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt.

Klagevejledning

I medfør af miljøbeskyttelseslovens kapitel 11, kan kommunens afgørelse i denne sag påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klageberettigede er enhver, der har en individuel interesse i sagens udfald, samt de i miljøbeskyttelseslovens § 98-100 nævnte interesseorganisationer i det omfang, at de er klageberettigede i den konkrete sag.

En eventuel klage sendes fra Miljø- og Fødevareklagenævnets Klageportal via www.naevneneshus.dk, www.borger.dk eller www.virk.dk til Hvidovre Kommune.

Klagen skal via Klageportalen være kommunen i hænde senest 4 uger efter afgørelsen er meddelt dvs. den **22. maj 2025**. Hvidovre Kommune videresender klagen senest 3 uger efter klagefristens udløb til Miljø- og Fødevareklagenævnet ledsaget af den påklagende afgørelse og det materiale, der er indgået i sagens bedømmelse.

Det er en betingelse for Miljø- og Fødevareklagenævnets behandling af sagen, at der indbetales et gebyr. Vejledning om gebyrordningen kan findes på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside www.naevneneshus.dk.

Det kan oplyses, at søgsmål i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1 skal være anlagt inden 6 måneder fra modtagelse af tilladelsen, eller – hvis afgørelsen påklages – inden 6 måneder efter, at den endelige afgørelse foreligger.

Spildevandsteknisk beskrivelse

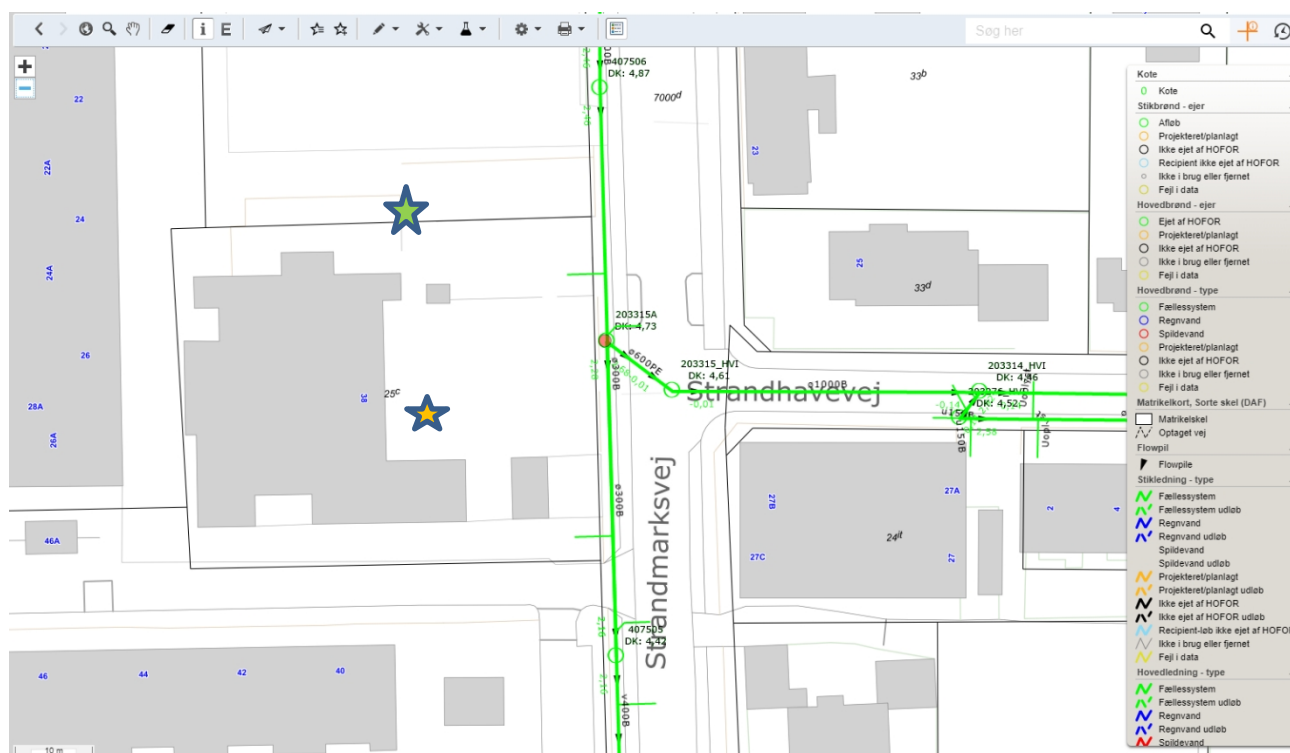
Beliggenhed og planforhold

Hvidovre Kommune er myndighed i forhold til tilslutningstilladelsen til afledning af tag- og overfladevand fra ejendommen til forsyningens kloaksystem.

Rådgivende firma Ingeman Fischer har på vegne af Strandmarkskirken, den 8. marts 2024 søgt Hvidovre Kommune om tilslutningstilladelse til afledning af tag- og overfladevand fra underjordisk forsinkelsesbassin til HOFORs kloakledning fra matrikel nr. 25c, Hvidovre By, Strandmark på adressen Strandmarksvej 38, 2650 Hvidovre. Se billede 1 for placeringen af projektet og stik. Ansøgningen er i 2025 blevet revideret grundet ændrede forhold i projektet.

Matrikel nr. 25c, Hvidovre By, Strandmark, Hvidovre er som den eneste matrikel omfattet af kommuneplanramme nr. 3D11 i Hvidovre Kommunes Kommuneplan 2021. Kommunerammeplan 3D11 udlægger matriklen til offentligt formål for religiøse institutioner og gravpladser, hvorigennem matriklen er godkendt til:

- Maksimal bebyggelsesgrad på 40%
- Maksimal bygningshøjde på 7,5 meter og maksimalt 2 etager
- Maksimal højde af kirketårnet på 16 meter



Billede 1: Geografisk placering af projektet. Grøn stjerne er nordligt stik og gul stjerne er sydligt stik.

Der er to eksisterende stikledninger fra grunden, som afleder regnvand og spildevand mod fællesledning ved Strandmarksvej, se bilag 2.

Ved det nordlige stik er det ikke muligt at forsinke, da det har en samling af flere fællesledninger fra et større areal end det sydlige stik.

Forsinkelsesbassinet placeres i den sydøstlige del af grunden ud mod Strandmarksvejen, se bilag 6 for placeringen og bilag 3 for beregningerne.

Matriklen er beliggende i et fælleskloakeret område, hvor spildevandet ledes til rensning på BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S og det rensede spildevand efterfølgende ledes videre ud i Køge Bugt.

Indretning og drift

Der installeres et forsinkelsesbassin, som et rørbassin fremstillet af stærk polyethylen (PP) i overensstemmelse med den i spildevandsplanen fastsatte afløbskoefficient og den beregnede afledningsret, således at der ikke afledes mere tag- og overfladevand end tilladt.

Væggene på forsinkelsesbassinet har en robust dobbeltvægsstruktur. Den ydre væg er korrugeret, mens den indvendige væg har en glat lys overflade. Endemodulerne sælges i par, hvor det ene har en spids ende og det andet har en muffe. Begge endemoduler er udstyret med samlinger til inspektionsrør.

Anlægget består af 3 stk. ø1000 IQ-magasiner med endebund i begge rør af mærket Upnord, se bilag 4 for datablad.

Databladet angiver at forankringsdybden skal være lavere end 1,25 m. Hvert IQ-magasin er 1350 mm i længden, 1195 mm i bredden.

Hvert magasin er sammensat af rørmoduler og endemoduler, hvilket giver mulighed for at designe og opbygge forsinkelsesbassiner i forskellige størrelser på stedet. Heraf kan de konstrueres i forskellige længder, kun begrænset af den valgte mængde af inspektionsrør.

Magasinerne giver mulighed for, at flere magasiner monteres ved siden af hinanden.

Samlet vil anlægget, bestående af de tre IQ-magasiner, have en længde på 8,7 m og en bredde på 4 m, opnåede et samlet volumen på ca. 20 m³. Jævnfør beregningerne i bilag 3 skal forsinkelsesbassinet mindst have et volumen på 14,88 m³. Grundet sammenkoblingen af inspektionsrør har det dog ikke været muligt at ramme dette volumen, og projektet er deraf dimensioneret efter det større volumen.

Forsinkelsesbassinet skal tilbageholde og aflede tag- og overfladevand fra matriklen inden tilførsel til HOFOR's brønd nr. 407505 ved det sydlige stik. Herefter renses vandet på BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S inden det ledes ud i Køge Bugt, se bilag 2 som viser kloakkort over matrikel, og kort med udløbspunkt.

Ved dimensioneringen af forsinkelsesbassinet er der anvendt en hydrologisk reduktionsfaktor på 1,0, en klimafaktor på 1,3 og en tilladt hastighed til kloak på 2,72 l/s.

Det er tilladt at aflede uforsinket 17,82 l/s fra matriklen, og det nordlige stik afleder med en hastighed på 15,1 l/s. Derfor er den tilladte max hastighed fra magasinerne beregnes ved $17,82 \text{ l/s} - 15,1 \text{ l/s} = 2,72 \text{ l/s}$.

Arealet der uforsinket må afledes fraberegnes ved $0,6 \times 2475 \text{ m}^2 = 891 \text{ m}^2$.

Det underjordiske forsinkelsesbassin skal tilbageholde det overskydende nedbør indtil der er plads i spildevandsledningen, Der er foretaget beregninger i forhold til de røde og blå arealer som leder henholdsvis uforsinket og forsinket til HOFORs fællesledning i offentligt vejareal.

Elementerne etableres med fast bund, terrænkote 4,63, indløbskote 2,82 og udløbskote 2,45.

Der er ikke etableret nogen form for lukkeanordning, da der ikke forventes at tag- og overfladevandet fra kirkens udendørsarealer eller tage er forurenede med miljøfarlige stoffer. Men der etableres en vandbremse efter udledning fra bassinet, så hastigheden hvor med der afledes kan begrænses.

Det underjordiske magasin vil blive vedligeholdt efter leverandørens anvisninger, så det sikres, at bassinets funktion er opretholdt.

Spildevandsforhold

Overfladevandet forventes ikke at indeholde mængder eller koncentrationer af miljøfremmede stoffer, da de befæstede arealer og tage der afledes fra ikke har opbevaring af farlige stoffer eller forurenende aktiviteter samt at der er ikke zink- eller kobberholdige tagrender eller tagelementer på tilbygningerne.

Da der ikke er forventning om forurening af tag- og overfladevandet vil der ikke blive etableret sandfang eller olieudskiller før afledningen til bassinet. Der etableres blot rendestens- og tagnedløbsbrønde som vandet passerer før det ledes til forsinkelsesbassinet.

Projektet ligger på matrikel nr. 25c, Hvidovre By, Strandmark, som ligger i fælleskloakeret område. Det er muligt at aflede tag- og overfladevandet til forsyningens regnvandsledning i offentligt vejareal via 2 eksisterende stikledninger. De 2 stikledninger leder begge til HOFORs fællesledning i offentligt vejareal på Strandmarksvej.

Regnvandet fra det rød-markerede arealer ledes fra tage og befæstede arealer i den nordlige del af matriklen til de interne regnvandsledninger på matriklen og herefter via nordlig stikledning til HOFORs fællesledning, se bilag 7.

Regnvandet fra det blå-markerede arealer ledes fra tage og befæstede arealer i den sydlige del af matriklen til de interne regnvandsledninger på matriklen og herefter ledes vandet igennem det nedgravede rør/forsinkelsesbassin og via sydlig stikledning til HOFORs fællesledning, se bilag 7.

I de tilfælde hvor regnintensiteten overstiger det tilladte afløbstal begrænses afledningshastigheden til forsyningens fællesledning ved at aktiverer vandbremsen, og regnvandet staves tilbage rør/forsinkelsesbassinet, se beregningerne for forsinkelsesbassinet i bilag 3.

Tag- og overfladevandet ledes via forsyningens fællesledning ledes til BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S og renses her, før det ledes ud i Køge Bugt i overensstemmelse med renseanlæggets udledningstilladelse.

Egenkontrol

Ved uheld som kan føre til forurening af tag- og overfladevand, skal Hovedstadens beredskab og Hvidovre Kommune straks tilkaldes.

Der skal indføres data og observationer i forbindelse med vedligehold af forsinkelsesbassinet ind i en driftsjournal. Driftsjournalen skal være tilgængelig for fremvisning ved forespørgsel fra Hvidovre Kommune.

Spildevandsteknisk vurdering

Indretning og drift

Grundejer vil installere forsinkelsesbassinet, som et rørbassin af polyethylen i overensstemmelse med den i spildevandsplanen fastsatte afløbskoefficient og den beregnede afledningsret, således at der ikke afledes mere tag- og overfladevand end tilladt.

Kommunen vurderer at såfremt grundejer sikrer, at regnvandsbassinet installeres efter leverandørens anvisninger og vedligeholdes som fastsat i vilkårene vil der ske korrekt afledning af tag- og overfladevand til forsyningens kloaksystem.

Kommunen vil deraf stille vilkår om, at forsinkelsesbassinet skal vedligeholdes efter leverandørens anvisninger, således at det virker efter hensigten til enhver tid og kan tilbageholde tag- og overfladevandet indtil der er plads til det i forsyningens kloaksystem. Kommunen stiller ikke krav om etablering af sandfang eller olieudskiller, da der ikke er en forventning om forurenede tag- og overfladevand.

Hvidovre Kommune vurderer at tilslutningen kan ske uden at der er risiko for at BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S ikke kan overholde deres udledningstilladelse, og uden risiko for opstuvninger på terræn eller for skader på HOFORS fællesledning.

Spildevandsparametre og vurdering af miljøfremmede stoffer

Hvidovre Kommune vurderer, at da dimensioneringen er udført på baggrund af rådgiverens beregninger, der omfatter klimafaktor for gentagelsesperiode på 10 år og klimafaktor ved 100 års levetid, at tilslutningen ikke føre til opstuvninger af vand på terræn, og at afledningen kan ske i overensstemmelse med den gældende afløbskoefficient på 0,6.

Hvidovre Kommune vurderer, at tag- og overfladevandet ikke indeholder miljøfarlige stoffer i en sådan mængde eller koncentration at der er behov for at stille vilkår om faste årlige prøvetagninger. Hvidovre Kommune vurderer at der heller ikke er behov for at etablere yderligere renseforanstaltninger før der afledes til HOFORS fællesledning i offentligt vejareal. Baggrunden for denne vurdering er at der ikke er zink/kobbertage, og at der ikke foregår potentielt forurenende aktiviteter.

Kommunen stiller dog vilkår om, at såfremt der er mistanke om forurening af det udledte overfladevand, kan grundejer pålægges at foretage og bekoste en spildevandsanalyse udtrykt efter det førstkommande regnskyl foretaget af et laboratorium godkendt efter DANAK² standarder. Såfremt en sådan analyse findes nødvendig, vil kommunen vurdere hvilke stoffer der skal analyseres for. Kommunen stiller ligeledes vilkår om, at en handleplan for afhjælpning af forureningen skal udarbejdes af grundejer, såfremt prøverne påviser forurening af overfladevandet.

Hvidovre Kommune stiller ligeledes vilkår om, at i tilfælde af uheld og afledning af miljøfremmede stoffer skal Alarm centralen og Hvidovre Kommune Center for Plan og miljø kontaktes straks.

² DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) er af Sikkerhedsstyrelsen under Erhvervsministeriet udpeget som det nationale akkrediteringsorgan i Danmark, og er etableret som en uafhængig non-profit erhvervsdrivende fond.

Egenkontrol

Hvidovre Kommune vurderer at der er behov for at der stilles vilkår om vedligeholdelse af det underjordiske forsinkelsesbassin med henblik på at sikre at tilslutningen fra bassinet til HOFOR's kloaksystem kan ske uhindret og uden at føre slam og uønskede stoffer med.

Grundejer skal ligeledes føre driftsjournal med de nævnte data fra vilkår 19. Driftsjournalen skal være tilgængelig for fremvisning ved forespørgsel fra Hvidovre Kommune.

Konklusion

Vilkår i tilladelsen meddeles i overensstemmelse med rammerne i Hvidovre Kommunes Spildevandsplan 2023 samt renseanlæggets kapacitet og udledningstilladelse. Vilkårene i tilladelsen fastsættes ligeledes i overensstemmelse med spildevandsbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens spildevandsvejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Hvidovre Kommune vurderer på baggrund af ansøgningsmaterialet og under forudsætning af at vilkårene i denne tilladelse overholdes, at der kan afledes tag- og overfladevand via underjordisk forsinkelsesbassin på matrikel nr. 25c, Hvidovre By, Strandmark til HOFORs kloaksystem. Tilslutningen kan ske, uden at der er risiko for disses tilstand og uden at der er risiko for at der sker opstuvninger på terræn. Tilslutningen kan ligeledes ske, uden at der afledes miljøfarlige stoffer i en mængde eller koncentration som vil være skadelige for recipienten.

Hvidovre Kommune meddeler heraf tilslutningstilladelse til afledning af tag- og overfladevand fra matrikel nr. 25c, Hvidovre By, Strandmark, da tilslutningen er i overensstemmelse med kommunens Spildevandsplan 2023, lokalplanen samt den gældende spildevandslovgivning.

Tilslutningstilladelsen meddeles i henhold til kapitel 4, § 28, stk. 3 i Miljøbeskyttelsesloven.

Med venlig hilsen

Freja Lauritsen
Miljømedarbejder

Kopi sendt til

- HOFOR, e-mail: hofer@hofer.dk
- BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S, e-mail: post@biofos.dk
- Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Hovedstaden, e-mail: seost@sst.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, e-mail: dnhvidovre-sager@dn.dk
- Friluftsrådet, e-mail: fr@friluftsradet.dk

Bilags oversigt

Bilag 1: Oversigtsplan

Bilag 2: Kloakkort for forsyningens kloaksystem

Bilag 3: Dimensionering af forsinkelsesbassin

Bilag 4: Datablad for forsinkelsesbassin

Bilag 5: Visuel tegning af forsinkelsesbassin

Bilag 6: Afløbsplan for matriklen

Bilag 7: Afløbsdiagram for matriklen

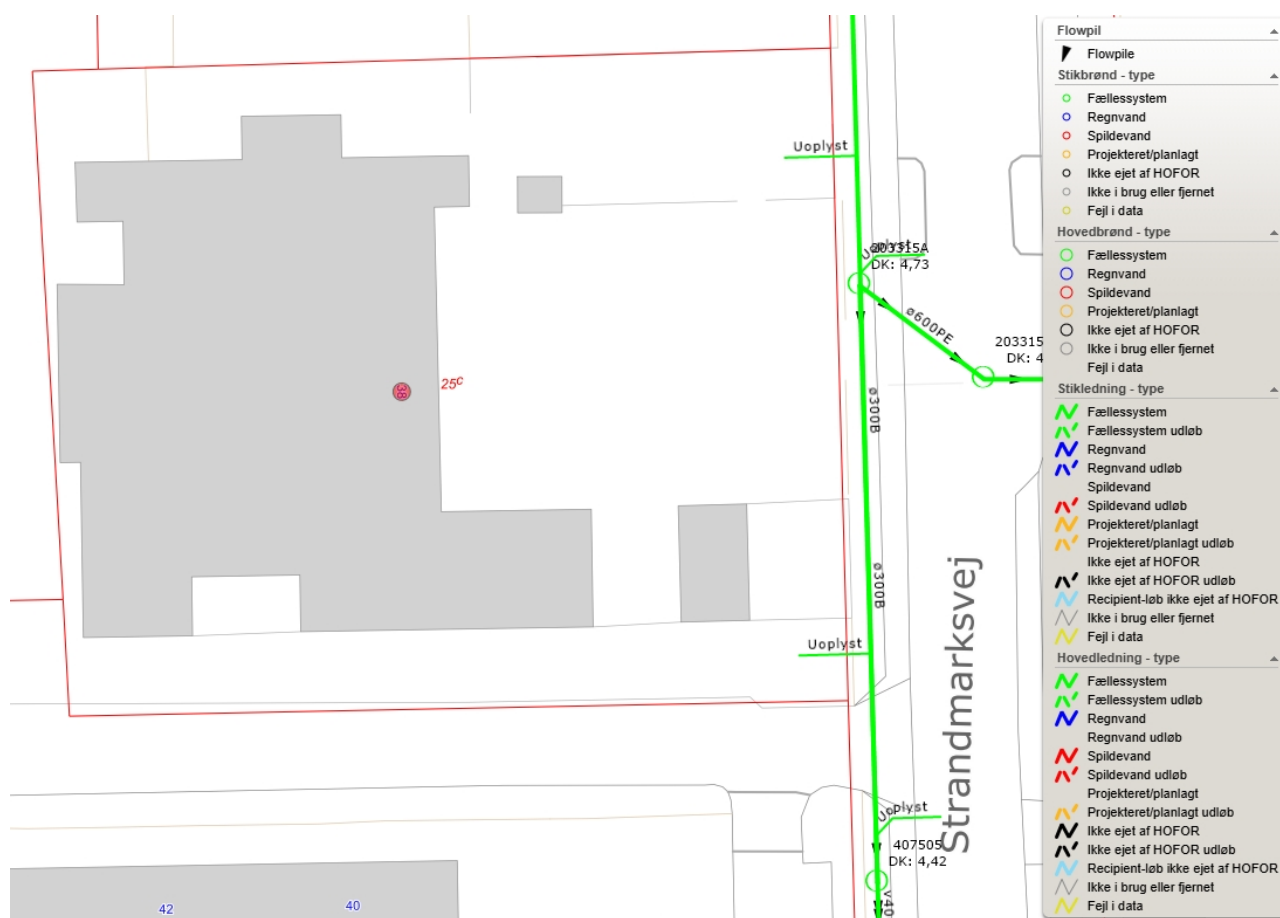
Bilag 8: Beregninger af afløbstal for det nordlige og sydlige stik

Bilag 1: Oversigtsplan



Figur 1: Oversigtsplan over Strandmarksvej 38. Matriklen er markeret med en rød cirkel.

Bilag 2: Kloakkort for forsyningens kloaksystem



Figur 2: Kloakkort for forsyningens kloaksystem ved Strandmarksvej 38, hvor både nordligt og sydligt stik er angivet. Nordligt stik ledes fra stikledningen til hovedbrønd nr. 203315A. Sydligt stik ledes fra stikledningen til hovedbrønd nr. 407505.

Bilag 3: Dimensionering af forsinkelsesbassin

Regnareal (Reduceret areal) (A):	767
Tilladt afløb til offentlig kloak (qa):	2,72
Dimmensionsgivende regnintensitet (l/s pr. m ²) (i):	0,023
Tilladt overbelastningshyppighed (Klimafaktor):	1,3
Faktor for koblet regn (ko):	1,2
Hydrologisk reduktionsfaktor (hr):	1,0

Volumen af forsinkelsesbassin (I m³): 14,88

Faktor for koblet regn (ko)

Flere gentagelser af regnskyld efterfulgt af hinanden
20 % større pga. koblet regn - dvs. at den sættes 1,2

Hydrologisk reduktionsfaktor (hr)

Hydrologisk reduktionsfaktor beskriver hvor stor en andel af regnen, der lander på det befæstede, tilsluttede areal, som ender i kloakken.
Sættes til mellem 0,8 og 1,0 - oftes 1,0

Forsinkelsesbassin - Tabel og dimensionering

T (år) = Gentagelsesperiode for overbelastning af kapacitet

	1 år	2 år	5 år	10 år	100 år
Dimmensionsgivende regnintensitet	120	150	190	230	380
Klimafaktor ved 100 års levetid	1,10	1,20	1,25	1,30	1,40
Klimafaktor ved 50 års levetid	1,05	1,10	1,125	1,15	1,20
Faktor for koblede regn	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Hydrologisk reduktionsfaktor	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0

Dimmensioneringseksempel

Dimmensionering af lukket forsinkelsesbassin med afløb til hovedkloak, bergnet til 100 års levetid:

Regnareal (Reduceret areal) (A):	291m ²
Tilladt afløb til offentlig kloak (qa):	3,4 l/s
Dimmensionsgivende regnintensitet (l/s/m ²) (i):	0,0380
Tilladt overbelastningshyppighed (Klimafaktor):	T100
Faktor for koblet regn (ko):	1,2
Hydrologisk reduktionsfaktor (hr):	1,0

$$\text{Forsikelsesbassin (m3)} = \frac{(A \times i \times 600 \times \text{Klimafaktor} \times ko \times hr) - (qa \times 600)}{1000}$$

$$\text{Forsikelsesbassin (m3)} = \frac{(291 \times 0,0380 \times 600 \times 1,3 \times 1,2 \times 1) - (1 \times 600)}{1000}$$

$$\text{Forsikelsesbassin (m3)} = 9,35 \text{ m3}$$

Figur 3: Dimensionering af forsinkelsesbassin, foretaget af Ingeman Fischer.

Bilag 4: Datablad for forsinkelsesbassin

Egenskaber

Materiale	Polypropylen (PP)
Farve	Sort / hvid
Samling	Muffesamling med gummitætning i det andet spor på spidsenden
Ringstivhed	SN8
Tilslutning	Med boring og gummitætning
Inspektionsbrønd	315 mm manchettætning eller Ø600 muffe for opføring er inkluderet. Inspektionsrør og rist/dæksel er ikke inkluderet.
Forankring	Forankring anvendes, når følgende forhold omkring installationsdybden er gældende: Ø800 <1,00 m Ø1000mm <1,25 m Ø1200mm <1,50 m
Fittings	Dobbeltmuffer, 1"-stykker og bøjlinger til retningsændringer eller samlinger
Ventilation	Kan udstyres med ventilationsudgange, særligt hvis tilslutningerne er i bunden af magasinet
Overløb	Installeres i toppen af magasinet, hvis nødvendigt

Rørsæt med endebunde i begge rør

Sælges parvis, 2 stk. rør med endebunde påsejst til lukning af magasiner og påboring af manchetter. Suppleres med tætningsringe mod magasiner og anbringsmanchetter for tilslutning og inspektion. NB: Ekskl. opføringsrør, som skal bestilles separat.

Dim. mm	Opføring mm	L mm	D mm	Uponor nr.	VVS nr.
800*	-	1400	940	1095587	193029808
800**	315	1400	940	1091945	193029708
1000*	-	1350	1195	1103025	193029810
1000**	315	1350	1195	1091946	193029710
1000***	600	1350	1195	1103028	193029910
1200*	-	1300	1400	1103027	193029812
1200**	315	1300	1400	1091947	193029712
1200***	600	1300	1400	1103029	193029912

* uden tilslutninger
** med 2 x Ø315 gummitætninger (for tilslutning muffer, Uponor nr. 1094848)
*** med 2 x Ø600 påsejste opføringsmuffer til Uponor standardopføringsrør

IQ-magasin

Nemt at designe
Modulopbygning gør det let at levere og installere

Nem inspektion
Modulernes lyse inderside letter inspiceringen

Nem vedligeholdelse
Åben konstruktion gør det nemt at rense og tømme via inspektionsrørene

Vandtæt konstruktion
Modulernes faste muffer er med tætningsringe af høj kvalitet

Tåler tung belastning
En stærk konstruktion garanterer lang levetid

Kompatibelt system
Kan nemt suppleres med andre Uponor produkter, f.eks. regnvandsbrønde

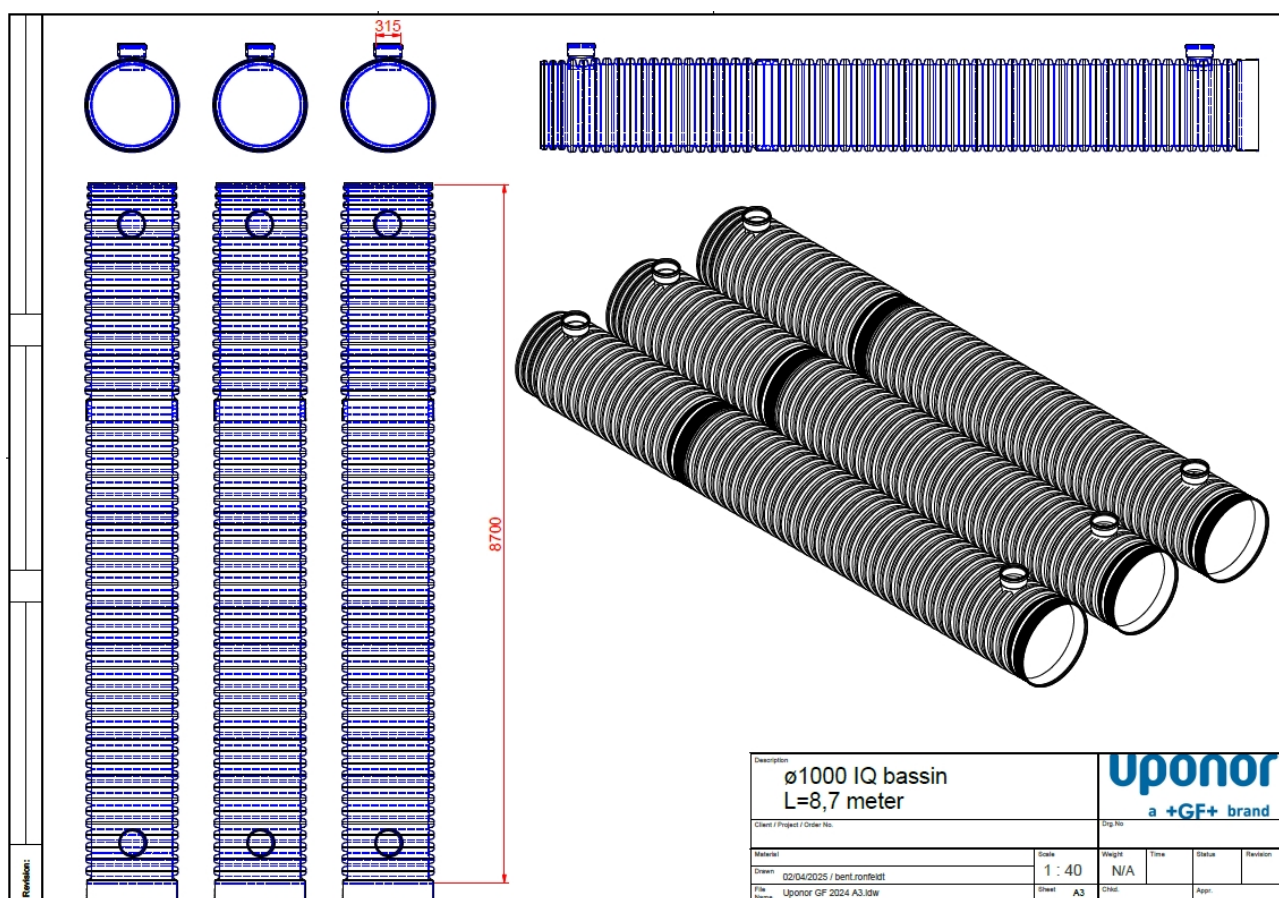
Modulopbygget regnvandsmagasin

Uponors modulede IQ-magasiner anvendes til mange formål som regnvandsstilbeholdelsesmagasin, udvidelse af regnvandsnet eller overløbsstank. Magasiner er velegnede på små ejendomme såvel som til parkeringsområder eller erhvervsområder. Uponors IQ-magasinet tanksystem er tilgængeligt i Ø800-1200 mm og er fleksibelt i forhold til design. Tanksystemet er enkelt, monteringsvenligt og så er det en hurtig løsning til regnvandsopsamling.

Anvendelse	Magasin til regnvand
Materiale	Polypropylen (PP), korrugeret dobbeltvægskonstruktion
Farve	Sort udvendig / hvid indvendig
Dimensioner	Ø800, Ø1000 og Ø1200 mm 3 og 6 m
Standarder	DS 430 og DS 475 samt Danva vejledning nr. 54

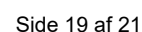
Figur 4: Datablad for IQ-magasin fra Uponor.

Bilag 5: Visuel tegning af forsinkelsesbassin

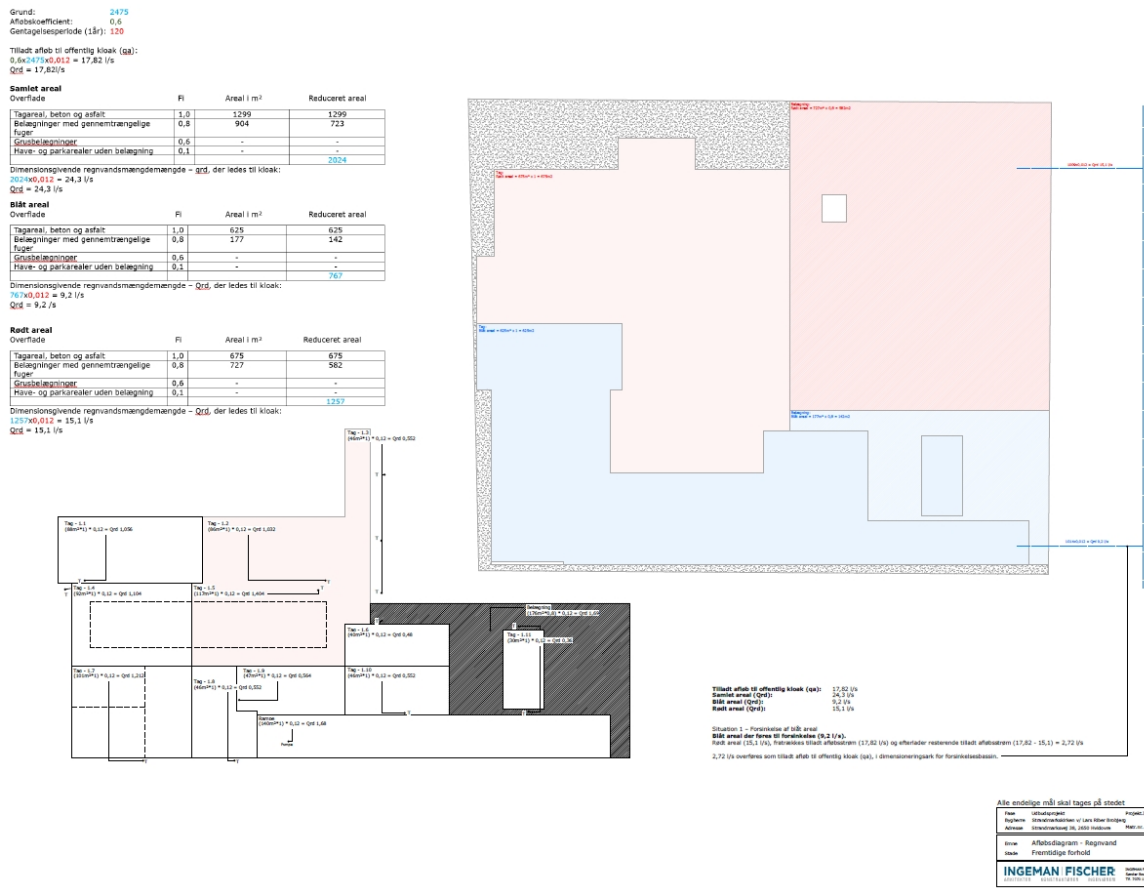


Figur 5: Visuel tegning af de tre IQ-magasiner som udgør forsinkelsesbassinet.

Figur 6: Afløbsplan for Strandmarksvej 38.
Bilag vedlægges tilladelsen i pdf-format som "Strandmarksvej 38 bilag 6".



Bilag 7: Afløbsdiagram for matriklen



Figur 7: Afløbsdiagram for Strandmarksvej 38.
Det røde område ledes til det nordlige stik mens det blå område ledes til det sydlige stik.
Bilag vedlægges tilladelsen i pdf-format som "Strandmarksvej 38 bilag 7".

Bilag 8: Beregninger af afløbstal for det nordlige og sydlige stik

Grund: 2475
 Afløbskoefficient: 0,6
 Gentagelsesperiode (1år): 120

Tilladt afløb til offentlig kloak (q_a):
 $0,6 \times 2475 \times 0,012 = 17,82 \text{ l/s}$
 $Q_{rd} = 17,82 \text{ l/s}$

Samlet areal

Overflade	Fi	Areal i m ²	Reduceret areal
Tagareal, beton og asfalt	1,0	1299	1299
Belægninger med gennemtrængelige fuger	0,8	904	723
Grusbelægninger	0,6	-	-
Have- og parkarealer uden belægning	0,1	-	-
			2024

Dimensionsgivende regnvandsmængdemængde - Q_{rd} , der ledes til kloak:

$2024 \times 0,012 = 24,3 \text{ l/s}$

$Q_{rd} = 24,3 \text{ l/s}$

Blåt areal

Overflade	Fi	Areal i m ²	Reduceret areal
Tagareal, beton og asfalt	1,0	625	625
Belægninger med gennemtrængelige fuger	0,8	177	142
Grusbelægninger	0,6	-	-
Have- og parkarealer uden belægning	0,1	-	-
			767

Dimensionsgivende regnvandsmængdemængde - Q_{rd} , der ledes til kloak:

$767 \times 0,012 = 9,2 \text{ l/s}$

$Q_{rd} = 9,2 \text{ l/s}$

Rødt areal

Overflade	Fi	Areal i m ²	Reduceret areal
Tagareal, beton og asfalt	1,0	675	675
Belægninger med gennemtrængelige fuger	0,8	727	582
Grusbelægninger	0,6	-	-
Have- og parkarealer uden belægning	0,1	-	-
			1257

Dimensionsgivende regnvandsmængdemængde - Q_{rd} , der ledes til kloak:

$1257 \times 0,012 = 15,1 \text{ l/s}$

$Q_{rd} = 15,1 \text{ l/s}$

Figur 8: Beregninger af afløbstal for det nordlige og sydlige stik, foretaget af Ingeman Fischer. Beregningerne kan også ses af det vedhæftede pdf-bilag under "Strandmarksvej 38 bilag 7".