

Notat

Novafos

Omlægning af Stenløse Å TB. forundersøgelse

Designforudsætninger for ny sø nord for Stenløse

Projekt nr.10400363: 10400363
 1229194929Dokument nr.:
 1229194929
 Version 5
 Revision 1

Udarbejdet af ERI
 Kontrolleret af CMR
 Godkendt af ERI

Indhold

1	Indledning	3
2	Fysiske bindinger – vandløb og terrænkoter	4
3	Afvanding Egedal by	8
4	Scenarier	10
4.1	SC1 Bassiner i Den Grønne Fletning placeres i Bassin Nord	10
4.1.1	Scenariebeskrivelse	10
4.1.2	Funktionskrav til Bassin Nord	10
4.1.3	Konklusion	10
4.2	SC2 Rest område afvandes traditionelt	10
4.2.1	Scenariebeskrivelse	10
4.2.2	Funktionskrav Bassin Nord	11
4.2.3	Konklusion	11
4.3	SC3. Hele Egedal By etableres med samme afvandingsmæssige design som Stationsområdet	11
4.3.1	Scenariebeskrivelse	11
4.3.2	Funktionskrav til Bassin Nord	11
4.3.3	Konklusion	12
4.4	SC4 Øget tilløb til Bassin Nord	13
4.4.1	Scenarie beskrivelse	13
4.4.2	Funktionskrav til Bassin Nord	14
5	Anbefaling	15

6	Referencer	15
----------	-------------------	-----------

	Appendix 1: Vandets vej, tegning nr. EGD-L-F-TF-EB-5100	17
--	--	-----------

1 Indledning

Egedal Kommune byggemodner Egedal By i oplandet til Stenløse Å. Byggemodningen af Egedal By foregår i etaper, hvor første etape er stationsområdet, der er angivet med rød cirkel i Figur 1.1. Dette område etableres som tæt by med en befæstigelsesgrad på over 80 %. De andre områder nord og syd for Stationsområdet etableres med en lavere befæstigelsesgrad.

Figur 1.1: Egedal By – byggemodning. Området markeret med rød cirkel er Stationsområdet hvor byggemodningen er detailprojekteret.



Der er udarbejdet detailprojekt for byggemodningen af etape 1 og anlægsarbejderne er planlagt udført i 2018-2019. Vandets vej er vist i tegning nr. EGD-L-F-TF-EB-5100 der vedlagt i Appendix 1:. I dette projekt skal regnvand på private matrikler håndteres på egen grund med et meget lille afløbstal til nedsivningsbassiner, der også modtager rensset vejvand.

På møde den 19. juli 2018 mellem Novafos, Egedal Kommune og NIRAS blev det besluttet at undersøge følgende scenarier:

- SC1: Hele bebyggelsen Egedal By etableres med lokal håndtering af regnvand og det lille afløbstal fra bebyggelsen, vejvand renses og det ledes uforsinket ned til den nye sø (Bassin Nord). Det svarer til at nedsivningsbassinerne, der er planlagt etableret i den Grønne Fletning, etableres som et samlet bassin i Bassin Nord. Afløbet fra Bassin Nord designes til maksimalt at give en udledning på 1 l/s/ha.
- SC2: Stationsområdet etableres som i SC1. Resten af området etableres ned normal afvandingssystem ned til den planlagte nye sø (Bassin Nord). Afløbet fra den nye sø er det samme som i SC1. Volumenkravet for den nye sø er større end i SC1 fordi der er et større afløbstal fra bebyggelsen.

- SC3: Hele bebyggelsen Egedal By etableres med lokal håndtering af regnvand og det lille afløbstal fra bebyggelsen. Vejvand renses og ledes til nedslivningsbassiner, der etableres i bebyggelsesområdet (Den Grønne Fletning). Der etableres en ny sø (Bassin Nord) der modtager grundvand fra nedslivningsbassinerne og overløbsvand for T>10 år. Der etableres en modstrømsventil i udløbet mod nord så det sikres, at der ikke løber vand fra Stenløse Å ind i Bassin Nord.
- SC4: En udbygning af SC2 med den situation at forsyningens bassin syd for Egedal By flyttes op i den nye sø. Det betyder, at der skal etableres en ny og større ledning fra det tidligere bassin mod nord til søen. Volumenkravet for den nye sø er større end i SC2.

Table 1.1: Opsummering af scenarierne

Scenarie	Beskrivelse	Volumenkrav til Bassin Nord	Afløbstal fra Bassin Nord
Sc1	Fuld LAR i bebyggelse. Nedslivningsbassin flyttes til Bassin Nord	Mellem	1 l/s/ha
Sc2	LAR i bebyggelsen ved Stationsområdet resten traditionel afvanding Nedslivningsbassin flyttes til Bassin Nord	Større end Sc1	1 l/s/ha
Sc3	Fuld LAR i bebyggelsen. Opretholdelse af nedslivningsbassin i den "grønne fletning"	Mindst	< 1 l/s/ha
Sc4	Som Sc2 Eksisterende forsinkelsesbassiner flyttes op til Bassin Nord.	Størst	1 l/s/ha

Formålet med nærværende notat er at belyse om alle 4 scenarier er mulige eller om der er nogle af scenarierne, der fysisk ikke kan lade sig gøre. Notatet bliver også rammesætningen for design af den nye sø (Bassin Nord) og afløbet fra søen.

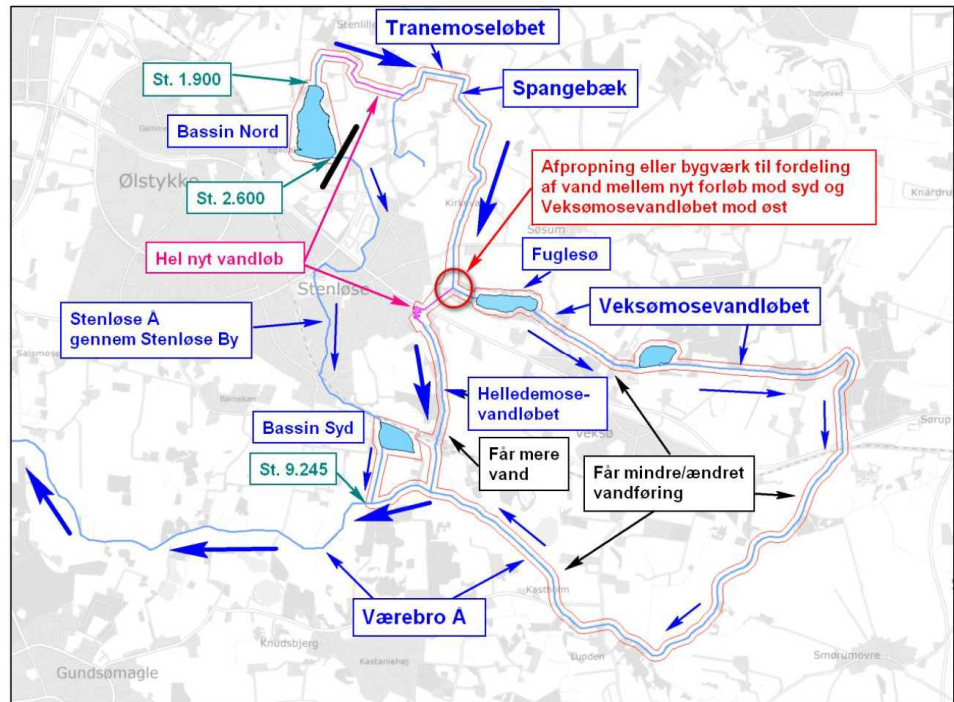
Der vil være særlig fokus på de geometrisk/fysiske begrænsninger i det planlagte nye vandløb, koterne omkring eksisterende bebyggelser i ådalen, eksisterende terrænkoter og forventet design af den nye sø med en maksimal vandspejlskote i 14,5 m DVR90.

2 Fysiske bindinger – vandløb og terrænkoter

Starten af det nye vandløb, der forbinder Stenløse Å til Tranemoseløbet (Figur 2.1), har en bundkote på 12,95 m og designes til en vanddybde på ca. 0,3 m ved en sommer middel vandføring og en forventeligt vanddybde på 0,4 m ved en vin-

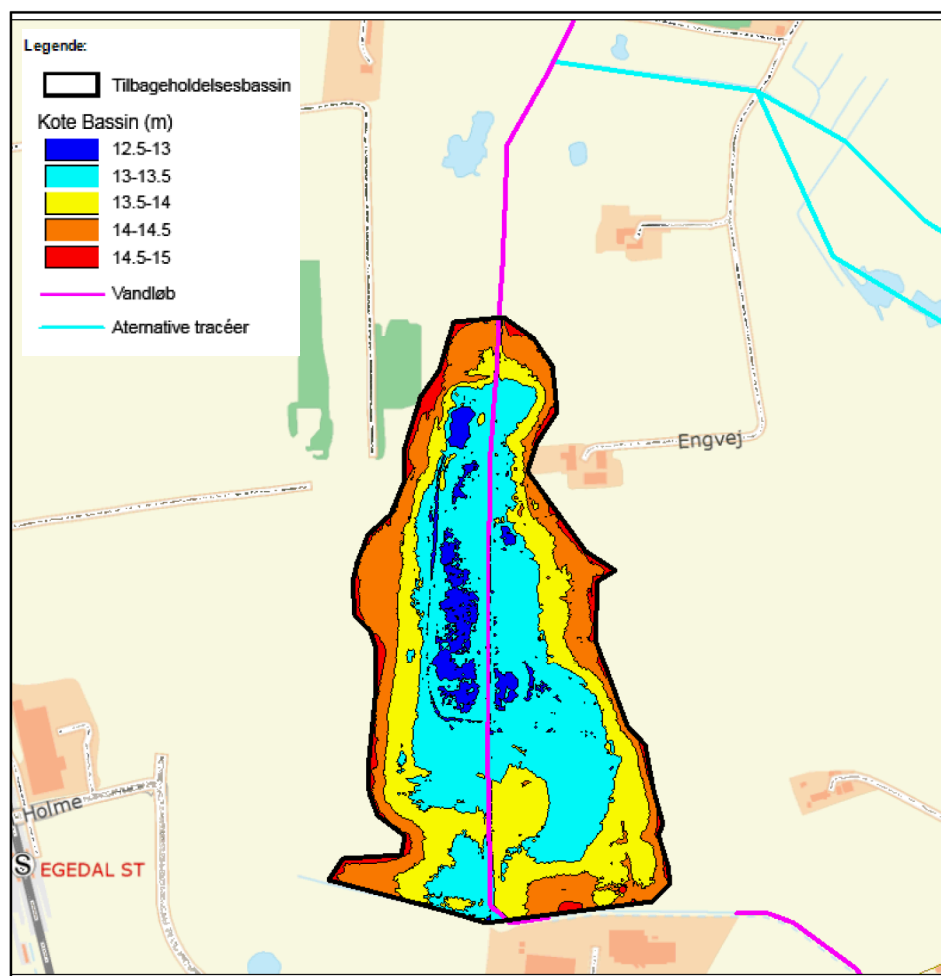
ter middel vandføring. Bassin Nord får således i våde perioder et permanent vand-
spejl der vil være 13,25 m om sommeren og 13,35 m om vinteren. I tørre perioder
kan søens vandspejl blive lavere.

Figur 2.1: De eksisterende vandløb skal inddrages i det nye forløb af Stenløse Å. Regnvandet fra oplandet skal samles i et forsinkelsesbassin, og vandet skal ledes uden om Veksø-mosevandløbet direkte via Helledemosevandløbet til Værebros Å.

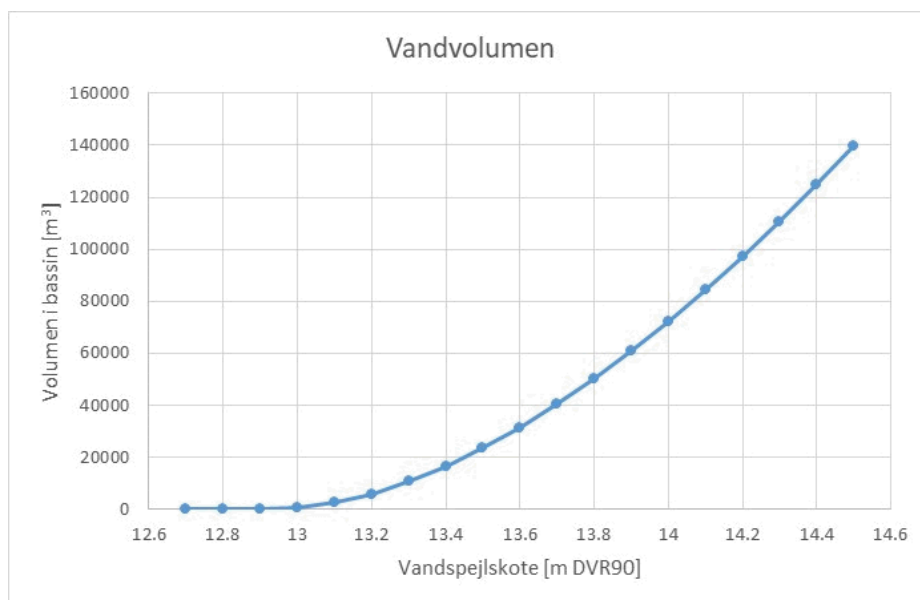
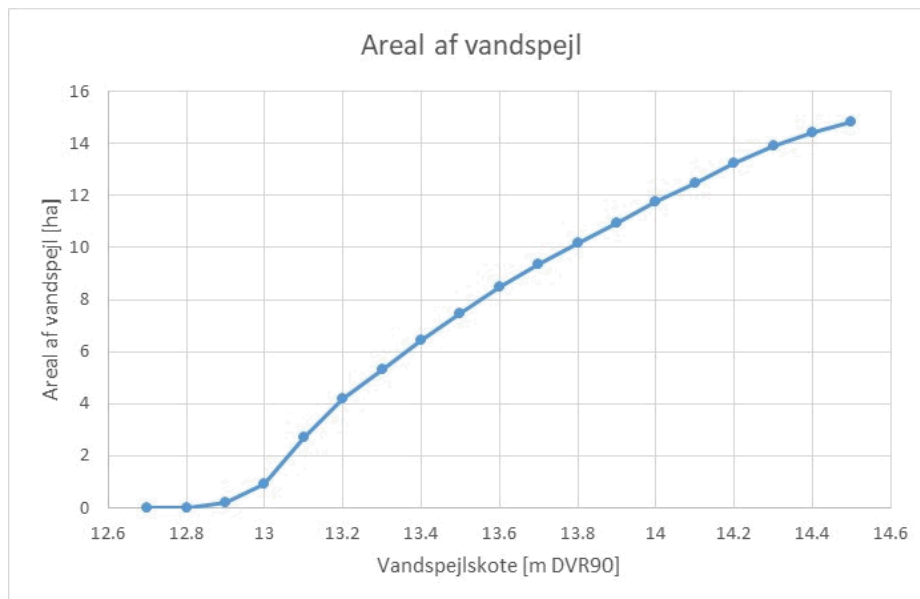


Eksisterende terrænkoter i området, hvor Bassin Nord er planlagt etableret er omkring kote 13 m i bunden med mindre usammenhængende flader, der har koter mellem 12,7 m og 13,0 m (Figur 2.2). Medmindre der foretages terrænmæssige ændringer betyder det, at vanddybden i søen i de dybeste områder vil være ca. 0,5 m mellem regnhændelserne. Der er beregnet et overfladeareal af vandspejlet i Bassin Nord ved forskellige vandspejlskoter og tilhørende vandvolumen. Dette er forudsat, at der ikke gennemføres terrænregulering (Figur 2.3). Når bassinet er helt fyldt (vandstand i kote 14,5 m), vil der være et stuvningsvolumen i søen på ca. 128.500 m³. (volumen ved kote 14,5 m minus volumen ved kote 13,3 m).

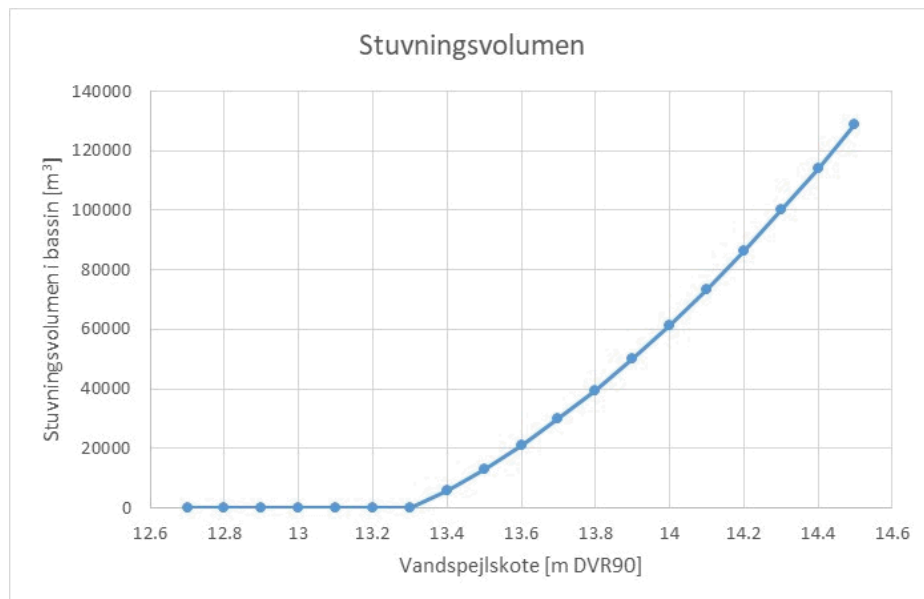
Figur 2.2: Eksisterende terrænkoter hvor det er planlagt at placere Bassin Nord.



Figur 2.3: Areal af vandspejl og volumen i af Bassin Nord ved forskellige vandspejlskoter, forudsat der ikke gennemføres terrænregulering.



Figur 2.4: Stuvningsvolumen i Bassin Nord ved med et permanent vandspejl i kote 13,3.



3 Afvanding Egedal by

Den nye bydel Egedal By etableres nord for Stenløse og vest for Stenløse Å (Figur 3.1). Området er inddelt i delområder:

- Område A Stationsområdet
- Område B Campus
- Område C Erhvervs Campus
- Område D Den Grønne Fletning
- Område E Håndværkergrunden mod nord
- Område F Landskabsbyen

I lokalplanen /1/ er det specificeret, at alle områder afvandes ved at vandet håndteres lokalt inden for området op til en regnhændelse svarende til en 10 års hændelse.

Lokalplanen specificerer ikke, om det er i nuværende eller fremtidigt klima, men eftersom afvanding designes efter gældende dimensioneringspraksis, er det forventeligt, at det skal designes til et fremtidigt klima svarende til år 2050 eller 2100.

Rambøll designer afvandingen i Stationsområdet (område A) efter 5 års regnhændelse i et år 2050 klima for parcellerne og nedsivningsbassinerne efter en 10 års regnhændelse i et år 2100 klima /2/. I forhold til Stenløse Å som recipient for afvandingen fra Egedal By betyder det, at alt regnvand op til en 10 års hændelse i et år 2100 klima nedsives. For nedbørshændelser, der forekommer med en hyppighed $T > 10$ år i år 2100 klima, vil der forekomme overløb til Stenløse Å. I et nuværende klima betyder det, at der kommer overløb til Stenløse Å for $T > 30$ år.

Figur 3.1: Egedal By jvf lokalplan 20 for området.



Egedal Kommune har fremsendt en beskrivelse af delområderne med angivelse af samlet areal, befæstelsesgrad og befæstet areal /3/. Data herfra er korrigeret iht. til mail modtaget fra Egedal Kommune den 14. august 2018 /7/.

Tabel 3.1: Befæstet areal /3/ og /7/.

Område	Areal (m ²)	Befæstelsesgrad (%)	Befæstet areal (ha)
Stationsområdet	171.500	87	14,9
Campusområdet	100.000	70	7
Landskabsbyen	172.000	75	12,9
Håndværkerbyen	56.000	80	4,5

4 Scenarier

4.1 SC1 Bassiner i Den Grønne Fletning placeres i Bassin Nord

4.1.1 Scenariebeskrivelse

Hele bebyggelsen Egedal By etableres med lokal håndtering af regnvand og det lille afløbstal fra bebyggelsen. Vejvand renses ogledes uforsinket ned til den nye sø (Bassin Nord). Det svarer til at nedsivningsbassinerne, der er planlagt etableret i den Grønne fletning, etableres som et samlet bassin i Bassin Nord. Afløbet fra Bassin Nord designes til maksimalt at give en udledning på 1 l/s/ha.

4.1.2 Funktionskrav til Bassin Nord

I Rambølls ansøgning om nedsivningstilladelse for byggemodning af Stationsområdet, er der angivet tre nedsivningsbassiner med et samlet volumen på 4.268 m³ /5/. Det samlede opland er 17,2 ha. Relationen mellem samlet opland og bassinvolumen i stationsområdet ($4.268 \text{ m}^3 / 17,2 \text{ ha} = 248 \text{ m}^3/\text{ha}$). Anvendes denne relation til at estimere nødvendigt bassin volumen til det samlede opland på 50 ha (jvf /5/) giver det et bassinvolumen på ca. 12.400 m³.

Et bassinvolumen på 12.400 m³ svarer til en stuvningskote på ca. 13,5 m DVR90. Det vil sige blot ca. 20 cm stuvning i Bassin Nord.

Afløbstallet for dette scenarie estimeres ved at estimere nedsivningsevnen i nedsivningsbassinerne. Hvis det forudsættes en nedsivningsevne på 10^{-7} m/s , nedsivningsbassinerne har en middeldybde på 0,5 m, der giver et overfladeareal på 27.000 m² kan afløbstallet beregnes til $27.000 \text{ m}^2 * 10^{-7} \text{ m/s} = 27 \text{ l/s}$. Det svarer til 1 l/s/ha. Anvendes dette afløbstal for det samlede projekt giver det en vandføring på 50 l/s.

4.1.3 Konklusion

Det estimerede volumenkrav på ca. 12.400 m³ optager kun en meget lille andel af det volumen, der er muligt at etablere i Bassin Nord. Det er estimeret at dette scenarie har et afløbstal på 50 l/s. Det svarer til ca. 25 % af en estimeret median maksimumsvandføring i Stenløse Å (193 l/s), der hvor det nye vandløb til Spangebæk starter. I forhold til en sommer 10 års vandføring (416 l/s) i vandløbet udgør afløbet ca. 8 %.

For at dette scenarie kan gennemføres kræver det en ny lokalplan. Det er i lokalplanen specificeret, at der placeres nedsivningsbassiner i den Grønne Fletning både af hensyn til Stenløse Å (hydraulisk belastet) og af landskabelige grunde.

4.2 SC2 Rest område afvandes traditionelt

4.2.1 Scenariebeskrivelse

Stationsområdet etableres som i SC1. Resten af området etableres med normal afvandingsystem ned til den planlagte nye sø (Bassin Nord). Afløbet fra den nye sø er det samme som i SC1.

4.2.2 Funktionskrav Bassin Nord

Det samlede befæstede opland er jf. /3/ og /7/ 39,3 ha. Stationsområdet udgør 38 % af det samlede befæstede areal. Det resterende befæstet areal er 24,4 ha.

Et bassin der kan håndtere 24,4 ha befæstet areal med et afløb på 32,8 l/s, designet til T=10 i år 2100 (sikkerhedsfaktor = 1,43) og en hydrologisk reduktionsfaktor på 0,8 skal have et volumen på ca. 17.500 m³. Dertil lægges de allerede planlagte 4.300 m³ der er bassiner for Stationsområdet giver det et samlet volumen på 21.800 m³. Det giver en stuvningskote på ca. 13,6 m DVR90.

I en skybrudssituation svarende til en 100 års hændelse i et år 2100 klima vil der være afstrømning på de befæstede arealer på 100 mm og de grønne arealer på ca. 50 mm. Det samlede vandvolumen fra de faste flader (100 mm * 39,3 ha = 39.300 m³) og fra de grønne arealer er det (84 ha - 39,3 ha) * 50 mm = 22.400 m³. Det giver samlet en tilstrømning på 61.700 m³. Det giver en stuvningskote på 14,0 m DVR90.

4.2.3 Konklusion

Med et afløbstal som i scenarie 1 på 1 l/s/ha (50 l/s) vil volumenkravet være ca. 22.000 m³ og det vil kun optage en meget lille andel af det volumen, der er muligt at etablere i Bassin Nord.

I en 100 års hændelse i et år 2100 klima, vil der blive tilledt ca. 62.000 m³ vand, som vil optage ca. halvdelen af det samlede volumen, der kan etableres i Bassin Nord.

4.3 SC3. Hele Egedal By etableres med samme afvandingsmæssige design som Stationsområdet

4.3.1 Scenariebeskrivelse

Hele bebyggelsen Egedal By etableres med lokal håndtering af regnvand og det lille afløbstal fra bebyggelsen, vejvand renses og det ledes til nedsivningsbassiner, der etableres i bebyggelsesområdet (Den Grønne Fletning). Der etableres en ny sø (Bassin Nord), der modtager grundvand fra nedsivningsbassinerne og overløbsvand for T>10 år. Der etableres en modstrømsventil i udløbet mod nord så det sikres, at der ikke løber vand fra Stenløse Å ind i Bassin Nord.

4.3.2 Funktionskrav til Bassin Nord

Tilstrømning fra Egedal By

Med en hyppighed på 1 gang hvert 30 år, vil der blive udledt vand i overløb til Bassin Nord i nuværende klima. Denne hyppighed øges til 1 gang hvert 10. år i et år 2100 klima.

Det vand der nedsiver vil strømme til Bassin Nord/Stenløse Å som grundvandstilledning.

Det vurderes at ca. 50 % vil fordampe eller strømme til dybereliggende grundvandsmagasin, hvorved det samlede areal inklusiv den grønne fletning 84 ha med

en nedbør på 650 mm i gennemsnit vil give en grundvandstilledning til Bassin Nord på maksimalt 17 l/s.

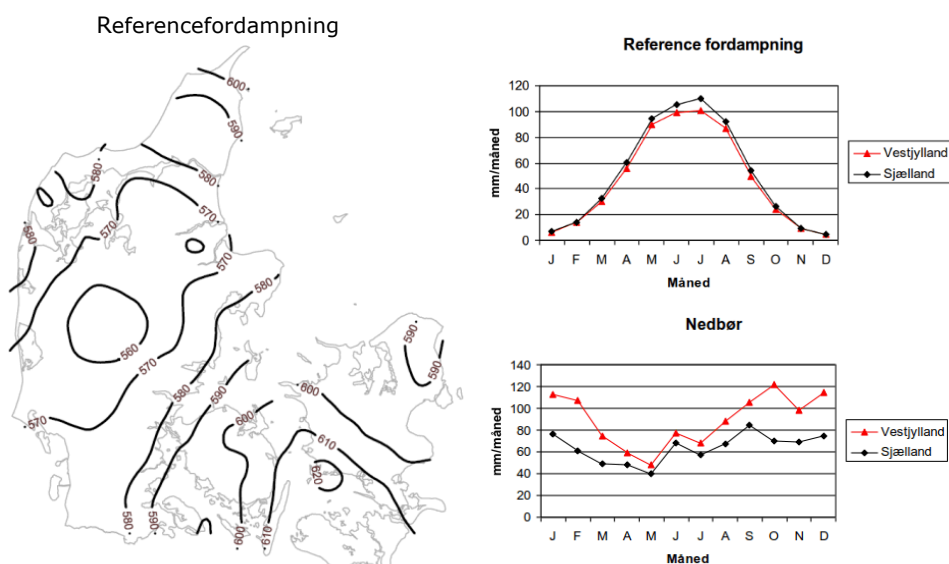
Fordampning fra Bassin Nord

Årsmiddel fordampningen fra et vådområde beregnes som $1,2 \cdot$ en referencefordampning. Referencefordampningen kan beregnes med Makkinks formel, der er udtryk for fordampning fra et areal med 15 cm højt græs, som er velforsynet med vand /4/. Referencefordampningen ved projektområdet er ca. 600 mm, der giver en aktuel på ca. 720 mm (Figur 4.1).

Om sommeren er den aktuelle fordampning i gennemsnitlig 120-130 mm pr. måned, hvor nedbøren i gennemsnit er 60-70 mm pr. måned. Det vil sige, at der er et underskud på ca. 60 mm om sommeren. Etablering af Bassin Nord med et vandspejl i kote 13,3 m og et overfladeareal på 5,3 ha vil således medføre et vandtab om sommeren på ca. 1,2 l/s.

Med en grundvandsstilstrømning fra nedsivningsbassinerne på ca. 17 l/s, burde det således være muligt at opretholde et vandspejl i Bassin Nord i kote 13,3 m.

Figur 4.1: Referencefordampning (Makkink) årsmiddel i Danmark og fordelt over månederne. Middel månedsnedbør /4/.



4.3.3 Konklusion

Det vurderes muligt at etablere Bassin Nord og opretholde et vandspejl i kote 13,3 m. Vandspejlet vil næsten ikke variere hen over året fordi vandbidraget fra Egedal by kun er gennem grundvandstilledningen. Der er en risiko for at området ikke naturligt vil blive til en sø fordi udsivning gennem bunden er større end tilledningen.

Der skal etableres en modstrømsventil i den nordlige del af Bassin Nord, der sikrer, at der ikke strømmer vand fra Stenløse Å til Bassin Nord. Hvis Stenløse Å skal føde vand til Bassin Nord i tørre perioder, vil det have en negativ effekt på biologien i vandløbene.

Der er ingen hydraulisk funktion af Bassin Nord i forhold til at håndtere regnvandet fra Egedal By inden for serviceniveauet. Det har en funktion i forbindelse med skybrudshændelser, hvor vandet kan magasineres og ledes kontrolleret mod nord uden om Stenløse By.

Det vil være muligt at få samme funktion af området uden at der etableres en sø. Der etableres en dæmning mod nord, der hvor det nye vandløb etableres der forbinder Stenløse Å med Spangebækken. Det sikrer at vandet fra Stenløse Å ikke løber mod syd til Stenløse.

Der etableres et dige syd for "Bassin Nord" med en vandbremse, der har en kapacitet på ca. 20 l/s, der sikrer, at området bliver drænet. Der skal evt. etableres et regulerbart skot, der kan lukke når der kommer nedbør og åbne når der er tørvejr. Derved sikres det, at der ikke løber vand fra opstrøms område i Stenløse Å ind gennem byen når det regner. Overløbet fra bassinerne i Egedal By skal føres ud til Stenløse Å nord for det sydlige dige. Kanalen syd for Bassin Nord modtager og transporterer uændret regnvandet fra de eksisterende boligområder og veje til Stenløse Å. Diget placeres nord for denne grøft.

Dette scenarie med både sø og ikke sø følger kravene i lokalplanen.

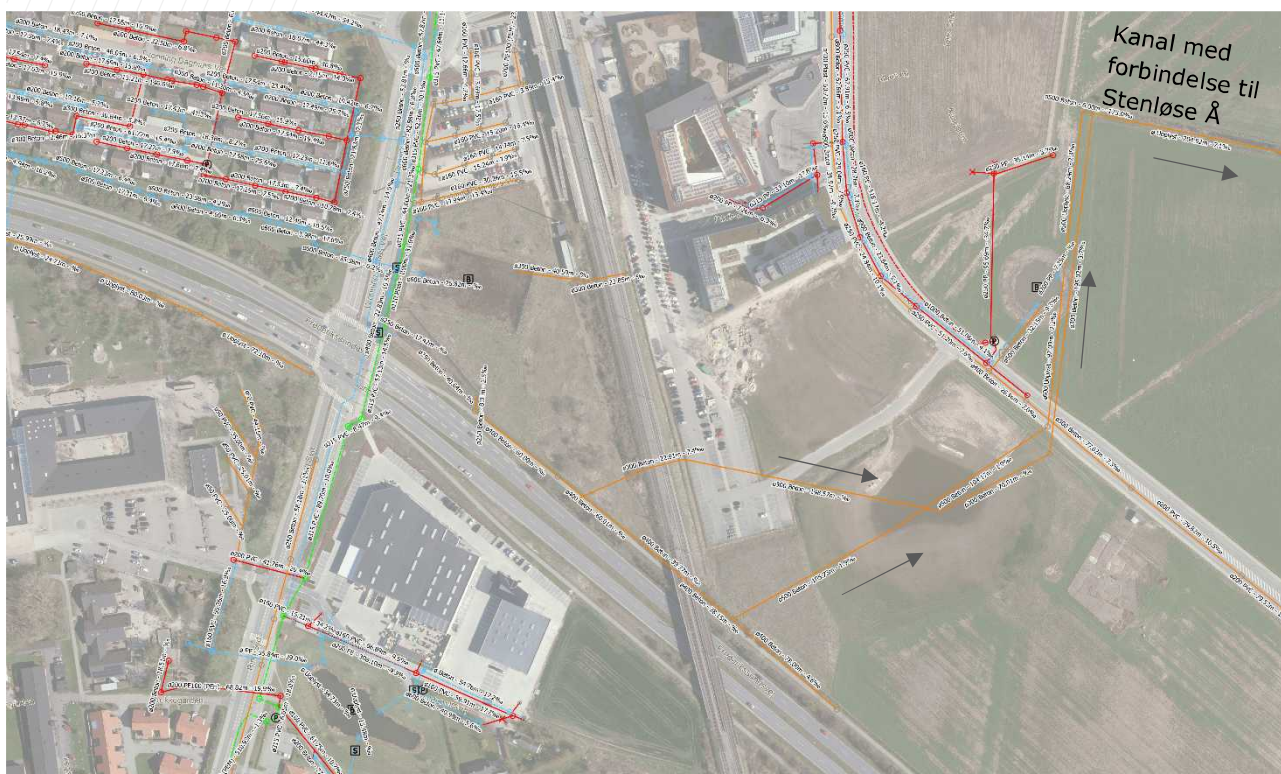
4.4 SC4 Øget tilløb til Bassin Nord

4.4.1 Scenarie beskrivelse

Lige syd for det planlagte Bassin Nord er en grøft/kanal, der har udløb til Stenløse Å opstemningen for Bassin Nord. Kanalen modtager vand fra regnvandskloakken i et område beliggende vest for Egedal By (Figur 4.2).

En udbygning af SC2 med den situation at forsyningens bassin syd for Egedal By flyttes op i den nye sø betyder, at der skal etableres en ny og større ledning fra det tidligere bassin mod nord til søen. Volumenkravet for den nye sø er større end i SC2.

Figur 4.2: Tilløb til kanal med udløb til Stenløse Å.



4.4.2 Funktionskrav til Bassin Nord

Det samlede opland der afvander til kanalen er 28,3 ha (data fundet ved anvendelse af en gammel MIKEUrban rørmodel for området) og heraf er 10,8 ha befæstet /6/. Det samlede befæstede opland udgør således 39,3 ha fra Egedal by + 10,8 ha fra eksisterende by = 50,1 ha.

Med et afløbstal på 50 l/s giver det et volumenkrav på 39,700 m³. Stuvningskoten bliver henholdsvis 13,8 m DVR90.

Kanalen har en bundkote lavere end 13 m DVR90, dér hvor ledningerne har udløb i kanalen. Det betyder at ledningerne vil være vandfyldte til kote 13,3 m DVR90, der er det permanente vandspejl i Bassin Nord, og ved stuvning i bassinet vil det være vandfyldt op til kote 13,8 m DVR90.

Der er en risiko for at en hævnning af udløbs trykniveauet med op til 1 m vil give væsentlig reduceret transportkapacitet i ledningssystemet, hvorved der skal etableres nye ledninger på en delstrækning. Modelberegninger skal verificere hvilke supplerende investeringer, der skal udføres for at sikre uændret transportkapacitet i ledningerne.

Ved at tilslutte det sydlige eksisterende regnvandssystem til Bassin Nord vil det give mulighed for at sløjfe et bassin i et område, der er udlagt til bebyggelse. Ligeledes vil der være et mindre volumenkrav til Bassin Syd, der er planlagt etableret syd for Stenløse.

5 Anbefaling

Det anbefales, at der i nærværende projekt udføres følgende:

Til design af vandløb anvendes følgende afløbstal fra Bassin Nord:

Tabel 5.1: Afløbstal fra Bassin Nord

Design vandføring i vandløb	Afløb fra Bassin Nord mod nord til Stenløse Å [l/s]	Forklaring
Absolut minimum til median minimum	0	Tørvejrssituation hvor der ikke er flow fra bassin
Middel til 10 års vinter maksimumsvandføring	50	Svarende til 1 l/s/ha af det samlede areal af de befæstede områder

Til projektering af Bassin Nord projekteres følgende:


Nord for Bassin Nord projekteres der et dige til kote 14,0 m DVR90 med vandbremse til 50 l/s og modstrømsventil, der sikrer, at der ikke kommer vand fra Stenløse Å mod syd til Bassin Nord. Hvis man vælger scenarie 4 skal diget hæves til kote 14,5 m DVR90.

Syd for Bassin Nord projekteres der et dige til kote 14,0 m DVR90, der placeres nord for eksisterende grøft/kanal, der modtager regnvand fra eksisterende bebyggelser. Hvis man vælger scenarie 4 skal diget hæves til kote 14,5 m DVR90.

Indtil der er godkendt en ny lokalplan, hvor afvandingen må håndteres i ådalen til Stenløse Å, vil området blive et vådområde og ikke en egentlig permanent sø. Når lokalplanen er ændret og Egedal By leder vand til Bassin Nord, vil der danne sig en mere permanent sø også om sommeren.

6 Referencer

1. Ramme og lokalplan 20 Egedal Byudviklingsområde ved Egedal Station. Egedal Kommune vedtaget 29. februar 2012.
2. Byggemodning Egedal By og Dyvelåse. Forudsætninger for dimensionering af LAR løsning i forbindelse med byggemodning Egedal By og Dyvelåsen. Rambøll for Egedal Kommune marts 2017. Dokument ID 1100022271-9-426 version 4
3. Bassinvolumener – Stenløse. Dokument "Bassinvolumener-Stenløse_v2_20141211.docx" tilsendt NIRAS af Henrik Wolfhagen fra Egedal Kommune.
4. GEUS. Power point præsentation af Torben Sonnenborg https://www.landbrugsinfo.dk/Byggeri/Filer/3_TOS_1.pdf.
5. Ansøgning om tilladelse til nedsivning af overfladevand. Rambøll for Novafos 01.12.2017. Dokument ID 1100029450-616337421-14 version 1.2.

- 
6. klimatilpasning af Stenløse By. NIRAS for Egedal Kommune og Furesø Egedal Forsyning . Januar 2015.
 7. E-mail fra Henrik Wolfhagen Egedal Kommune til Esben Iversen NIRAS vedr. en specifikation af befæstigelsesgrad. Dated 14. august 2018.



**Appendix 1: Vandets vej, tegning nr. EGDL-F-
TF-EB-5100**



NOTE: EGD-L-F-TF-EB-5100F

Koter, stationeringer og ubenævnte mål er angivet i m. Koordinater er angivet i UTM32 og koter referer til DVR90.

- SIGNATURER:
- Vovand fra Bygader/Kvartersgader/Sivegader afvander i V-profil, stedvis i lukkede render
 - Irish Crossings
 - Forfinkelse af vejvand ved T=1-5år
 - Grøn flætning, levrning til forfinkelse og nedsvkning
 - Tagvand og vand fra gårde (80% af matrikler befæstet, 20% grønt)
 - Nædoverløb fra lavning i grøn flætning til kanal
 - Eventuel/ambefølet reguleret udløb til kanal 1 l/s pr. ha
 - Grøft med aflastning via kuppelrøst til underliggende vejvandsledning
 - Afskærende regnvandsledning
 - Etape 1
 - Projektområde
 - Regnbed

FORELØBIGT TRYK 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

		Egedal Kommune	
Byggeomdning Egedal By		Projekt: 1100022271 Måle: 1:1000 Dato: 2017-12-15 Kons./Tegn.: JVA Konsortium: KNS / KNS Tegning nr.: EGD-L-F-TF-EB-5100	
Vandets Vej		Rev.: F	
		Rørd Langgards Vej 8, 2300 Kbh. S info@ramboll.dk TEL: 70 11 70 11	