



**FORSLAG OM MINDRE AREALAFTRYK  
FOR B308-2  
DECEMBER 2022**

Projektnavn	Bassin 308-2 i Vinge
Kunde	Frederikssund Kommune og Novafos
Projektleder	Christine Krag Strømberg
Projektnummer	22000408
Til	Frederikssund Kommune
Udarbejdet af	Ronja Frigg Kaiser Brask
Kvalitetssikret af	Christine Krag Strømberg
Godkendt af	Carsten Rosted Petersen
Version	1.0
Versionsdato	1.12.2022
Første udgivelsesdato	1.12.2022

# INDHOLD

1	BAGGRUND .....	4
2	BASSIN 308-2.....	5
2.1	<b>Ændret forudsætninger .....</b>	<b>5</b>
2.1.1	Forsinkelsesvolumen.....	5
2.1.2	Terrænregulering.....	5
3	REFERENCER .....	9
4	BILAG .....	10

# 1 BAGGRUND

Opland 308-2 er udlagt til separatkloakering i *Spildevandsplanen for 2013-2021* fra Frederikssund Kommune og nærmere beskrevet i tillæg *opland 307-309, samt ændret spildevandstracé i Vinge By* dateret 6. februar 2019. I tillægget til spildevandsplanen er placering af B308-2 beskrevet på bilag 3 ”oplande og bassiner”.

Oplandet til bassinet er efterfølgende beskåret med 9,11 ha som i stedet bliver et separat opland ved navn 308-3, beliggende syd for opland 308-2. Opdelingen af oplandet har betydet, at bassin 308-2 forsyner et opland på kun 22,9 ha og oplandsarealet og dermed bassinstørrelsen er mindsket med 28%.

Bassinet er udarbejdet ud fra en række forudsætninger, som sikrer at bassinet lever op til BAT (tilstrækkelig renssevne mm.), sikrer den fremtidige drift og tilgodeser øvrige parametre sådan adgang til padder. Dette er beskrevet i et forudsætningsnotat tilhørende bassinet.

**For at kunne lave bassinet endnu mindre, har det været nødvendigt at ændre nogle tidligere aftalte forudsætninger. Disse ændringer er endnu ikke godkendt af de respektive myndigheder, og nedenstående er dermed med forbehold for, at de forskellige tiltag kan accepteres.**

## 2 BASSIN 308-2

---

### 2.1 ÆNDRET FORUDSÆTNINGER

For at lave det samlede arealaftryk mindre, er følgende forudsætninger ændret:

- Højden på forsinkelsesvolumen er ændret fra 1 m opstuvning til 1,2 m opstuvning.
- Terrænreguleringen ind mod §3 området er hævet til max. 70 cm. Der forekommer ikke længere en sikkerhedsbuffer til detailprojekteringen. Bemærk derfor, at det er med forbehold for at mindre tilpasninger kan forekomme i en senere fase.
- Urban kant mod nord. Dette betyder en kant som er lodret fra bunden af bassinet og til det permanente vandspejl og derefter har et anlæg 1:2 hvor en trappe kan udformes i en senere designfase. Det var tidligere en forudsætning, at anlægget skulle være 1:5 eller fladere.
- Øget det permanente vandspejl, inden for samme arealreservation.

Ved at inkorporere disse ændringer, er det muligt at mindske det nuværende B308-2 med et arealaftryk på ca. 17 % og ca. 21 m fra den tidligere nordlige kronekant til den nye urbane kronekant.

---

#### 2.1.1 FORSINKELSESVOLUMEN

Det er ikke beskrevet i spildevandsplanen hvor høj opstuvning myndigheden giver tilladelse til som for det våde volumen. Der er tidligere givet tilladelse til 1 m opstuvning. Det foreslås at hæve opstuvningen til 1,2 m, således at denne har samme højde som det permanente vandspejl. Højden på opstuvningen har ikke en betydning for rensningen af bassinet, tømmetiden eller lignede, men udelukkende en betydning for bassinets samlede dybde når dette er fyldt. Bassinets samlede dybde er dermed 2,4 m.

#### TØMMETID

Forsinkelsesvolumen: 9.962 m<sup>3</sup>

Reduceret areal opland: 11,45 ha

Afskærende ledningskapacitet: 1 l/sek/red.ha.

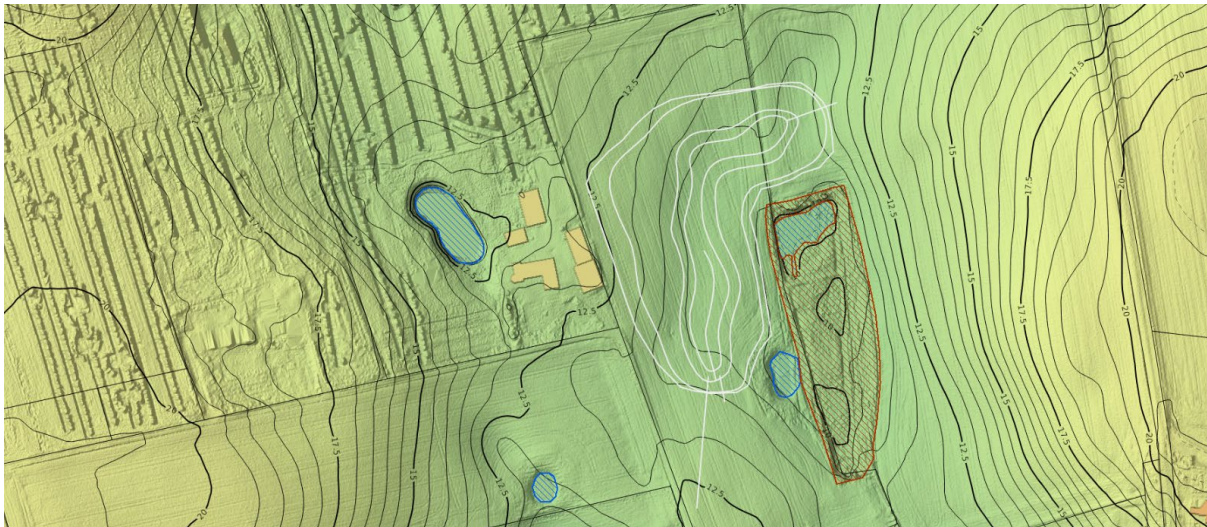
Tømmetiden på bassinet er 10 dage for T5, forudsat at det ikke regner i den indeværende periode. Den korte tømmetid betyder, at der ikke udvikles iltfattige forhold i bassinet, i indeværende periode.

---

#### 2.1.2 TERRÆNREGULERING

##### TERRÆNREGULERING OG MOSENS EKSISTENSGRUNDLAG

Grundet det laveste punkt for det naturlige terræn i området er Præstemosen, og at terrænet omkring mosen er forholdsvis stejlt, er det nødvendigt at hæve kronekanten for bassinet mod mosen. Hævning af kronekanten sikrer, at det er muligt at opnå det nødvendige forsinkelsesvolumen for bassinet uden at optage et uønsket stort areal i oplandet. Dette skyldes at bassinet skal indpasses i terrænet og overholde anlæg 1:5 ved terrænbearbejdning.



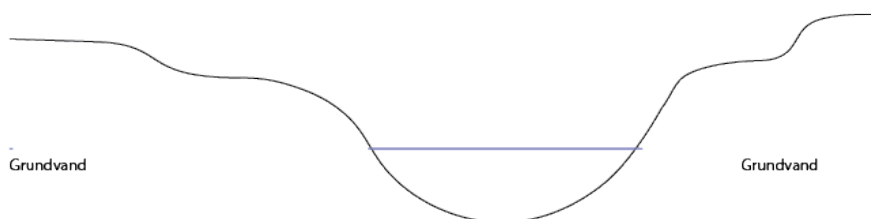
**Figur 1** Placering af B308-2 er markeret med en lys linje i det eksisterende terræn. Terrænmodellen er illustreret ved hjælp af programmet SCALGO. Arealudlægningen er tilsvarende det tidligere bassin, og dækker dermed et større areal mod nord end forslaget i dette notat. Der henvises til bilag 1 hvor begge arealaftryk er indtegnet.

Præstemosen er, som navnet antyder, en mose. Moser kan jf. ”Mose Plejebogen” (Fredningsstyrelsen, 1985) inddeles i kær og højmoser. Et kær får tilført vand via grundvandet og nedbør mens en højmoser udelukkende får tilført vand fra nedbør, se Figur 2. Præstemosen betegnes som et kær, hvilket understøttes ved Ikanos anden besigtigelse af mosen (WSP, 2022). Ved den anden besigtigelse viste mosen at være udtørret på trods af at oplandet havde modtaget nedbør i perioden op til besigtigelsen.

Oplandet tilhørende §3-området er i dag primært ubebygget landbrugsjord, hvilket betyder at det kan antages at størstedelen af nedbøren nedsiver indenfor en 5 års regnhændelse. Hvis det antages at vandet ikke afstrømmer på overfladen men nedsiver, vil §3-områdets vandtilførsel primært tilføres via grundvandet.

På baggrund af besigtigelserne samt Præstemosens grundlæggende levevilkår vurderer WSP at bassinet ikke har en påvirkning på en tilstandsændring i mosen. Novafos tilbyder dog at etablere en brønd hvorfra Myndigheden manuelt har mulighed for at tilføre vand til den nordlige sø i mosen. Novafos fratager sig ansvaret for regulering af vandtilførselen til mosen, som udelukkende vil påhvile Myndigheden.

For at sikre at der ikke strømmer grundvand ind i bassin 308-2 og dermed forarme §3-området, skal det derfor sikres, at bassinets membran føres op til kronekant. Hermed kan der ikke indsvive grundvand i bassin 308-2 og grundvandsindsivningen i §3-området ændre dermed ikke den nuværende tilstand, trods der bygges et bassin i oplandet. Membranføring er allerede fastsat som et krav i Spildevandsplanens tillæg for opland 307-309.

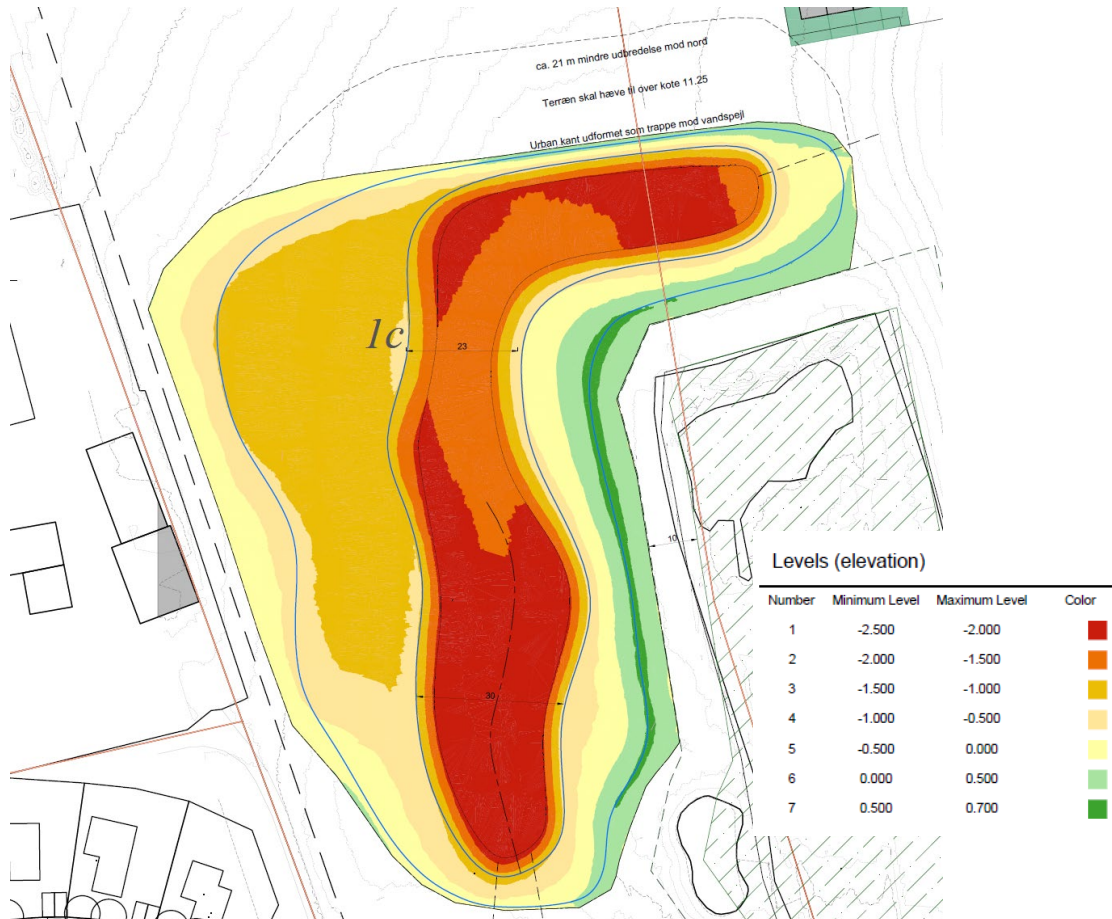


**Figur 2** Illustration af vandstand i Præstemosen på nuværende tidspunkt. Vandstanden er afhængig af grundvandsvanden i området.

I forbindelse med etableringen af regnvandsbassinet skal der etableres en terrænregulering, for at sikre mod overløb, ind mod Præstemosen indenfor serviceniveauet. Den nødvendige terrænregulering i forhold til

eksisterende terræn, er for bassinet fremvist i dette notat, maks. 70 cm (Figur 3). Det bemærkes, at der ikke er tillagt en sikkerhedsbuffer.

Terrænhævningen designes så den indgår som et naturligt element på samme måde som det eksisterende terræn er i området i dag.



**Figur 3** Afgravning og jordpålægningsvolumen for bassinet. Det bemærkes at størstedelen af terrænregulering er mellem 0-0,5 m, mens toppen af terrænhævningen mellem mosen og bassinet er mellem 0,5-0,7 m. Det er nødvendigt at etablere en forhøjning mod mosen, da mosen er det laveste punkt i det eksisterende terræn, og det urensset vand fra det kommende byudviklingsområde vil ledes direkte til mosen hvis terrænhævningen ikke foretages.

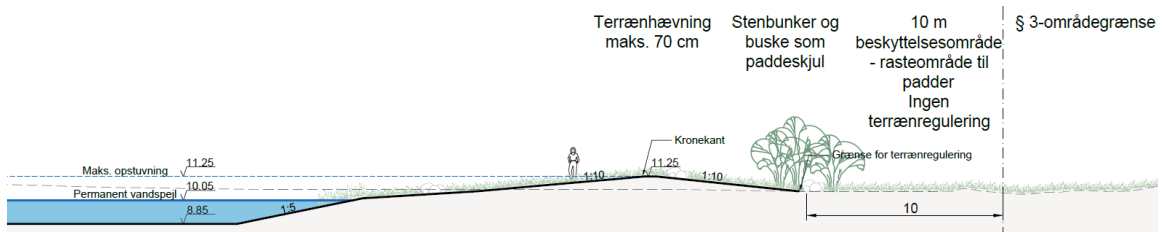
Ved antagelsen om, at Præstemosen primært får tilført vand via grundvand, vurderes det at en forhøjning til afgrænsning af kronekant for bassinets østlige side, ej har en påvirkning på mosens tilstand, se Figur 4 og Figur 5.

### TERRÆNREGULERING I FORHOLD TIL PADDER

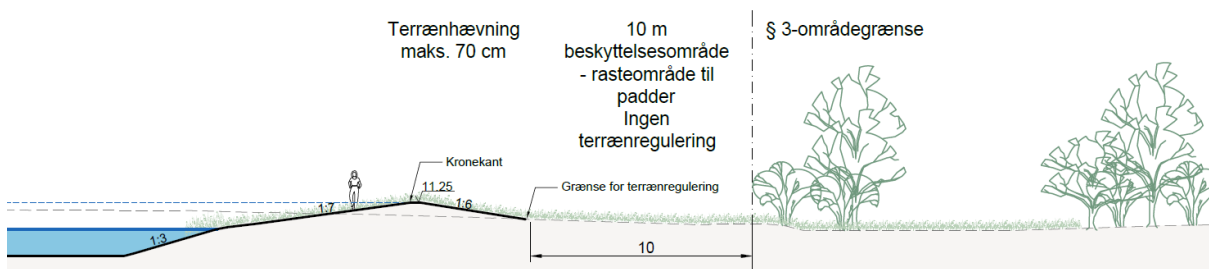
Terrænhævningen foretages udelukkende uden for beskyttelseszonen på 10 m for §3 området, og opbygges desuden med et fladt skråningsanlæg på mellem 1:10 og 1:5. Variationen på terrænhævningen skyldes, at der i området afsat som paddekorridor er lagt fokus på at opnå en meget flad stigning, som gør paddevandringen mellem mosen og søen beliggende mod vest så uforstyrret som muligt. Dertil er der projekteret med stenbunker og buske til paddeskjul til og fra bassinet.

På Figur 4 ses et udsnit af tværsnit C i bilag 3. Snittet er igennem paddekorridoren og viser dermed den fladeste udformning med anlæg 1:10. Der er projekteret med buske mellem kronekant på bassinet og rasteområdet samt stenbunker i opstuvningsvolumet. Figur 5 er tværsnit B i bilag 3, og den stejleste terrænhævning. Der er ingen steder projekteret en terrænregulering indenfor rasteområdet.





**Figur 4** Naturlig udformet terrænregulering i området afsat som paddekorridor. Terrænreguleringen har en stigning på 1:10, og der er placeret buske og stenbunker til paddeskjul fordelt i hele paddekorridoren. Der henvises til bilag 1 for at se alle projekteret skråningsanlæg indenfor paddekorridoren samt bilag 3 for at se det fulde tværsnit.



**Figur 5** Tværsnit af bassinet hvor skråningsanlægget for kronekanten er stejlest ved siden af Præstemosen. Da vandstanden primært er afhængig af grundvandsspejlet, har en forhøjning af kronekanten ingen betydning. Det er nødvendigt at bassinet etableres med membran for at bassinet ikke tilstandsændrer vandstanden i mosen. Der henvises til bilag 3 for at se det fulde tværsnit.



## 3 REFERENCER

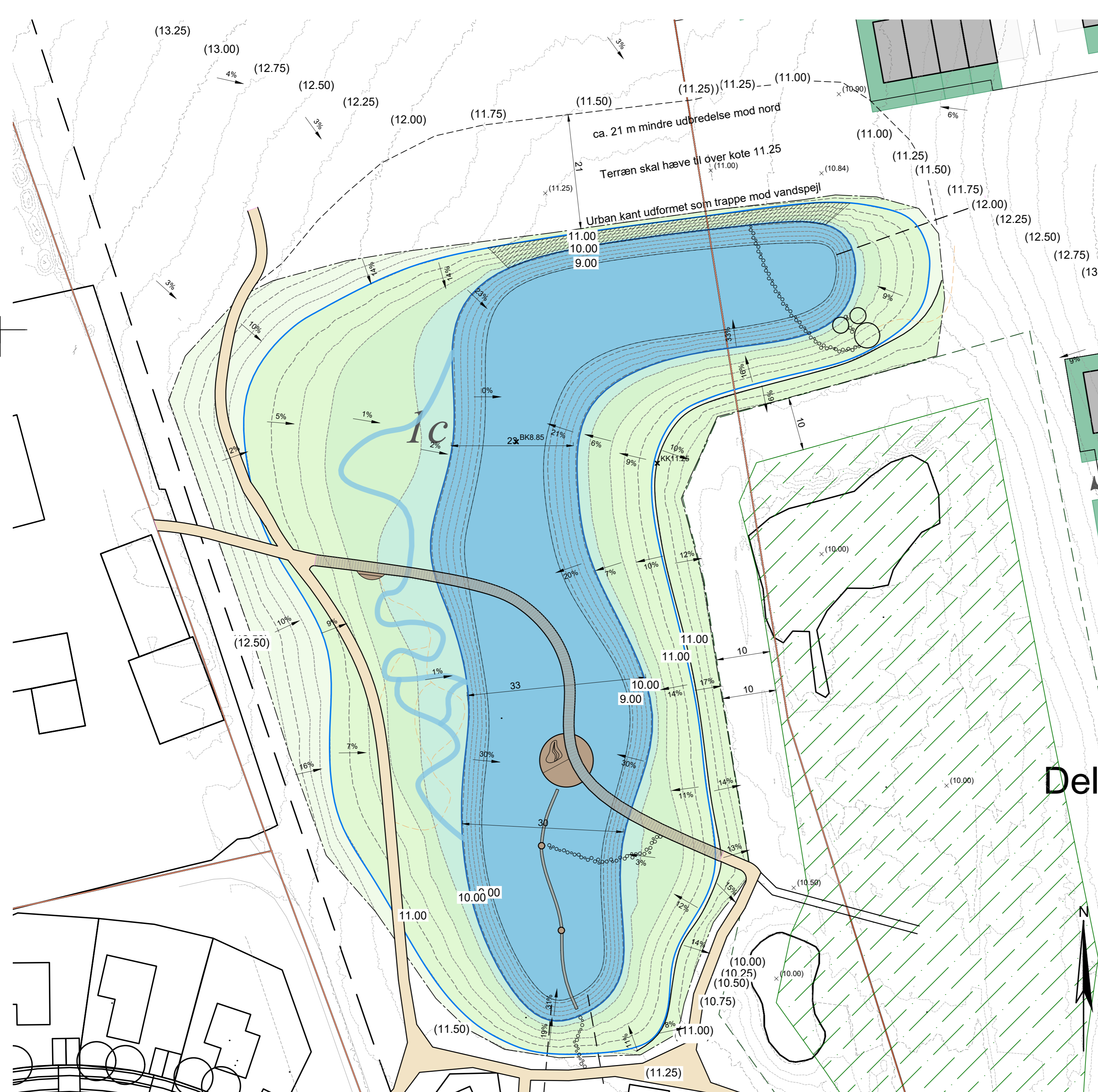
(1985). Hentet fra Fredningsstyrelsen: <https://mst.dk/media/117293/moseplejebogen.pdf>  
WSP. (19. september 2022). Beskyttet sø, mose og bilag IV arter. Ikano Bolig.

## 4 BILAG

Bilag 1: Plantegning af mindsket bassin 308-2 målestok 1:500

Bilag 2: Oversigtstegning af bassin 308-2 samt nordligt byggefelt, målestok 1:500, A1

Bilag 3: Snit af bassin 308-2



**Tilpasset bassin:**

- Terræn svarende til trappe fra kronekant og ned til permanent vandspejl nord for bassin (lagt ind i modellen som skråning 1:2)
- Hævning af maks. vandstand med 20 cm til kote 11.25

Diget mod §3-området er maksimalt 70 cm over eksisterende terræn.

Bassinområdets udbredelse bliver reduceret med ca. 21 m fra nord

Der bliver frigivet ca. 2.300 m<sup>2</sup> nord for bassinet

Afskærende ledningskapacitet: 11,45 l/s  
 Forsinkelsesvolumen (T5): 9.962 m<sup>3</sup>  
 Vådt volumen: 2.864 m<sup>3</sup> (4.940 m<sup>3</sup> i skitseret bassin)  
 Samlet volumen: 14.900 m<sup>3</sup>

Vandspejlskote T=5: 11.10  
 PVS: 10.05  
 Bundkote: 8.90  
 Udløbskote: 10.05

Arealer:  
 Bassinbund: 3.240 m<sup>2</sup>  
 Permanent vsp: 5.000 m<sup>2</sup>  
 Maks. vandspejl: 11.200 m<sup>2</sup>  
 Samlet areal for terrænregulering: 13.640 m<sup>2</sup>

Jordvolumen:  
 Overskudsjord: ca. 14.000 m<sup>3</sup>

- Nyt terræn
- Grænse for terrænregulering før indpasning af urban kant og hævet opstuvning
  - - - Grænse for terrænregulering i tidligere projekt (okt.2022)
  - Ny højdekurve, 1 m
  - Ny højdekurve, 0,25 m
  - Permanent vandspejl (PVS)
  - Maksimal opstuvning (T5)
  - Bund af bassin
  - Rørføring
  - Skillevej
  - Urban kant

Sagsnummer 3692000110	Projekt navn Vandhåndtering Vinge	Projektfase
Emne Bassin B308-2 - Revideret plan med urban kant og hævet opstuvning	Tegningsnummer	Revision
Udført af: MEBN	Godkendt: CKST	Kontrol: -
Mål: 1:500	Dato: #	





lf

lf

Delom

Delor



- Nyt terræn
- Grænse for terrænregulering for indpasning af urban kant og hævet opstuvning
- Grænse for terrænregulering i tidligere projekt (okt.2022)
- Ny højdekurve, 1 m
- Ny højdekurve, 0,25 m
- Permanent vandspejl (PVS)
- Maksimal opstuvning (TS)
- Bund af bassin
- Rørføring
- Skillevæg
- Urban kant

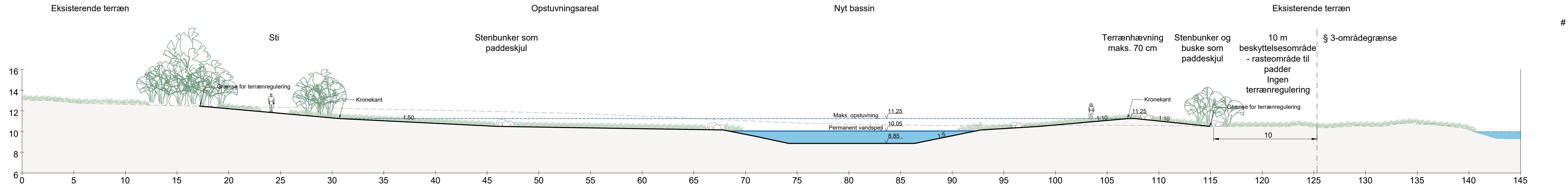


Sagsnummer 3692000110	Projekt navn Vandhåndtering Vinge	Projektfase
Emne Bassin B308-2 - Illustrationsplaner mod vandspejl, Reduceret bassin	Tegningsnummer	Revision
Udført af: MEBN	Godkendt: CKST	Kontrol: -
Mål: 1:500	Dato: #	

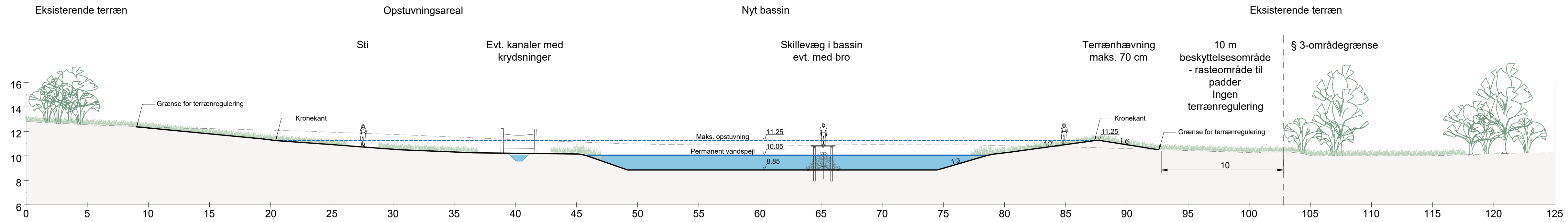
FORELØBIG TEGNING 30-11-2022







Snit C



Snit B



Sagsnummer 3692000110	Projekt navn Vandhåndtering Vinge	Projekt fase
Emne Bassin B308-2 - Snit	Tegningsnummer #	Revision
Udført af: MEBN	Godkendt: CKST	Kontrol: -
Mål: 1:200	Dato: #	

