

Assens Forsyning A/S
Skovvej 2
5610 Assens

Dato 24-09-2019

Regnvandsbassiner Ø for Tommerup Stationsby – biodiversitetsplan for området rundt omkring de tre regnvandsbassiner

Rambøll
Englandsgade 25
DK-5100 Odense C

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

Assens Forsyning har overtaget ca. 7,6ha tidligere omdriftsjord Ø for Tommerup Stationsby. På arealet skal der etableres 3 regnvandsbassiner, der skal håndtere øgede regnvandsmængder som følge af klimaforandringer. Men arealet kan også blive et værdifuldt bynært rekreativt område, hvis dette indtænkes i udformningen fra starten.

Kreative benspænd for processen

Der er et antal "benspænd" indbygget i projektet, som skal tages hånd om i forbindelse med den rekreative del af arealets disponering:

- I det nordøstlige hjørne af arealet er der afsat et mindre område (se ill. 2) der skal rumme en større luft-til-vand varmepumpe – den vil man gerne så vidt muligt skjule, enten med landskabselementer (bakke) eller med beplantning,
- Der skal være adgang til ovenstående varmepumpe-installation – det vil sige at der skal etableres en kørevej fra adgangsvejen ved Parkvej og tværs gennem området, over til varmepumpen i NØ-hjørnet,
- Hele arealet Ø for Assens Forsynings nye grundstykke er stadig i omdrift. Arealet afvander mod V (se illustration 1), og

kvælstofoverskuddet fra omdriften vil derfor påvirke både de nye regnvandsbassiner og bevoksningen rundt omkring dem,

- Tilstedeværelsen af et dyrket areal mellem det nye rekreative område og skovområdet "Lerskov" Ø for området gør det sværere at lave egentlige migrationskorridorer til og gennem området,
- Hele arealet skal først og fremmest fungere, set ud fra et hydrologisk perspektiv. Alle rekreative og biodiversitetsmæssige hensyn viger altså for denne overordnede målsætning for området.



Med disse hensyn i

Illustration 1: Projektarealets omtrentlige udstrækning. Bemærk 5-meter bræmmen i østsiden, der skal tilplantes med energipil.

baghovedet, vil jeg gerne præsentere en række ideer og tiltag som kan medvirke til at øge den biodiversitetsmæssige, læringsmæssige og rekreative værdi i området.

Afværgeforanstaltninger

Som nævnt ovenfor vil den almindelige drift af landbrugsarealet lige øst for vores område have en negativ indflydelse på vegetationen både i og omkring regnvandsbassinerne. Uden en eller anden afværgeforanstaltning kan vi forvente, at vegetationen både under og over vandoverfladen vil blive domineret af få, kvælstoftolerante arter, fremfor vores mere diverse ønskescenarium, med et meget bredspektret vegetationsbillede.

For at prøve at komme denne situation i forkøbet, foreslår jeg at der plantes et ca. 5m bredt bælte med energipil (*Salix alba*), der med sine dybe rødder, lange vækstsæson og hurtige tilvækst kan være med til at optage en stor del af det overskydende kvælstof *inden* det siver ind over arealet. Dette vil være til gavn for en lang række arter som ikke trives på næringsrige områder, enten det nu skyldes at de bortskygges af de mere hurtigtvoksende, næringstolerante arter, eller det er fordi de helt enkelt ikke kan trives i næringsrig jord.

Pilearealet bør afhøstes mindst hvert 4. år, og det afhøstede materiale bortskaffes. Det kan enten hugges til flis (=længere intervaller mellem afhøstningen) eller benyttes til pileflet (afhøstes hvert efterår). I sidstnævnte tilfælde vil det være oplagt at lave det til en større happening, som på sigt kan etablere Tommerup Stationsby som Danmarks pileflet-hovedstad...

Bemærk: Der er forskel på hvilke sorter der egner sig bedst til flet, og hvilke der egner sig bedst til biomasse/flis. Der bør derfor tages en beslutning om hvilken brug man forventer, inden planterne indkøbes.



Illustration 2: Placering af varmpumpe.

Materialeforbrug/investering: Et bælte på 5 meter x ca. 540 meter bør tilplantes med 11-13 rækker og 3 planter per rækkemeter, i alt ca. 20.000 stiklinger. Listepriis for stiklinger er ca. 5,-/stk. når man køber 250, men det vil være muligt at forhandle en bedre pris for 20.000 stk.

Biodiversitet

For at fremme biodiversiteten i området, er der nogle bærende principper som skal med-indtænkes i en plan for landskabs- og plantedisponeringen:

- Jo flere arter vi har, jo flere kan vi få – artsrigdom avler artsrigdom. Det gælder både på mikro- og makroplan, sådan at forstå, at det ikke er hensigtsmæssigt udelukkende at afgræsse med få – der skal også geder, og gerne heste, med ind også. Til gengæld skal der ikke være ret mange

af hver. Afgræsning bør altid etableres som helårsafgræsning, kun på den måde sikrer vi at vedopvækst¹ på de lysåbne arealer holdes nede².

- "Friseret" natur er fattig natur. Det er kun meget få plantearter der kan tåle at blive slået med plæneklipper, så når vi kører en plæneklipper hen over et område, får vi automatisk en fattigere natur.
- Afveksling i landskabet skaber afveksling i plantedækket – der bør være stejle, solbelyste skrænter mod syd og sydvest, men også skyggefulde områder mod nord og øst. Den planlagte vej gennem området er en oplagt lejlighed til at lave "sår" i bakkerne³, sår hvor lys- og varmeelskende småurter kan få fodfæste uden at skulle konkurrere med stærktvoksende græsser. Overvej f.eks. at bygge en stejl bakke, og så alligevel grave lidt af den væk for at etablere vejen gennem området – de herved fremkomne "sår" i plantedækket er guld for en lang række små, undselige urter, som ikke kan klare sig i direkte konkurrence med diverse almindelige græsser.
- Sommerfugle er ofte knyttet til en, eller nogle få, helt specifikke plantearter. Hvis disse planter ikke findes i området, får vi heller ikke sommerfuglene – og så kommer de insektædende fuglearter, der er specialiseret i bl.a. sommerfugle i yngleperioden, heller ikke.
- Overskydende kvælstof kan være gift for biodiversiteten (se afsnittet "Afværgeforanstaltninger" ovenfor). Derfor bør de græssende dyr ikke få tilskuds fodring på arealet – det tilfører næringsstoffer udefra, og vil på sigt modarbejde målet om at skabe en righoldig natur-oase. Hvis der ikke kan laves græsningsaftaler, uden at tilskuds fodring i vinterperioden kommer på tale, skal der etableres en lille fold hvor dyrene kan opholde sig i de måneder hvor de fodres.
- Alle planter som udplantes bevidst, skal være arter og sorter som er hjemmehørende i Danmark. Skovplanteskolen kan være behjælpelig med at identificere egnede arter.
- Topografien skal med-indtænkes i disponeringen af beplantningen. Jeg forestiller mig især at lavninger kan få lov til at vokse lidt mere til i buskads og krat, mens bakketoppene bør friholdes for beplantning.
- Når overskudsjord skal deponeres, vil det give mening at accentuere de eksisterende topografiske forhold, således at jorden primært deponeres på de eksisterende bakker, mens lavninger og dale friholdes – dette vil give den største dynamik i landskabet, ligesom det vil give et større jordareal, til gavn for biodiversiteten⁴.
- Jo fladere hældning vi har på søbrinkerne, jo større årstidsmæssig variation får vi i vandspejlet – variation er kodeordet for biodiversitet! Derfor bør det tilstræbes at skabe "naturlige" søbrinker, der er stejle nogle steder, og meget flade andre steder; det vil skabe nicher for langt flere forskellige plantearter, end hvis vi blot laver en 1:5 hældning hele vejen rundt om alle bassinerne.

¹ Opvækst af vedplanter, altså træer og buske.

² Græssende dyr går først efter vedplanter når andre fødemuligheder er udtømt, altså i vintermånederne. Hvis dyrene hjemtages i denne periode, f.eks. for at sikre tilvæksten, udebliver en stor del af deres positive effekt for landskabet.

³ Også i de bakker vi selv bygger af materiale som vi graver op for at skabe regnvandsbassiner.

⁴ Der er mange flere kvadratmeter i et bakket terræn end der er i et fladt – og biodiversiteten vokser faktisk eksponentielt med arealet, så man får "ekstra meget for pengene" når vi "folder jorden" og skaber noget relief.

Formidling

Det er Assens Forsynings ønske, at området kan blive attraktivt som udendørs læringsområde for skoleelever fra de omkringliggende skoler. I den forbindelse er det oplagt både at tænke på formidling/forklaring af det (de) tekniske anlæg⁵, og på formidling af naturindholdet, og de overvejelser som der er lagt i disponeringen af arealet i forhold til biodiversiteten, jf. dette dokument.

Det er i den forbindelse blevet overvejet, om man burde disponere arealet på en måde der gør den højtliggende, sydlige del særligt "vild" og oplejet, mens den nordlige, lavtliggende del plejes mere intensivt, så de tekniske anlæg bliver mere synlige i landskabet – de kan også gives et mere "teknisk" udtryk, med synlige installationer (overløbsbygværk, vandbremsebrønde o. lign.), mens det i den sydlige ende af arealet tilstræbes at lave "usynlige" installationer og et naturnært udtryk.

Det kan overvejes at lave formidlingen i flere forskellige alderstrin, så også udskolingen kan få et udbytte ud af at besøge området. Man kan tænke i formidlingstavler med forslag til opgaver til de forskellige alderstrin, eller en lille folder om området specielt til skolebrug, hvori der ligger forslag til spørgsmål/opgaver som Natur&Teknik-læreren kan anvende. I det følgende har jeg oplyst en række spørgsmål til inspiration, uden at tage stilling til klassetrinene som de er aktuelle for, men der er mange flere:

1. Installer appen "PlantNet" på telefonen, og find/identificer mindst 15 forskellige planter/urter fra området. Tag billeder af planterne, men undgå at beskadige dem!
2. Den tekniske installation du ser her⁶ kaldes et "overløbsbygværk". Hvad tror du formålet er med et sådant? Forklar dit bud på funktionen.
3. Hvordan fungerer en varmepumpe? Du må gerne tage Google til hjælp. Forklar også hvorfor/hvordan en varmepumpe ligner et køleskab?
4. Her på området græsser både får, geder og heste. Hvad betyder det for den øvrige artsrigdom i området? Hvorfor?
5. Naturområdet her er etableret som en del af Assens Kommunes klimatilpasningsplan. Men hvorfor skal Assens Kommune tilpasse sig til klimaet? Forklar hvad det er der gør sådanne planer nødvendige.
6. Man siger at artsrigdom skaber artsrigdom – men hvorfor er det tilfældet? Hvorfor kommer der flere arter af insekter når der er flere arter blomster og andre planter på et område? Kom meget gerne med eksempler der underbygger din forklaring.
7. I mange boligområder løber regnvandet fra veje og parkeringspladser direkte i kloakken, og derfra ud til rensningsanlægget. Men et af formålene med dette område er netop at undgå at det sker – vi vil hellere have regnvandet her, og reservere kloakken til egentligt spildevand (toilet- og afløbsvand). Men hvorfor vil vi det? Overvej hvilke fordele det giver at holde de to vandstrømme adskilt?

⁵ Altså både regnvands/forsinkelsesbassiner, rør- og vandløbsføring og varmepumpe.

⁶ Placeres naturligvis på et relevant sted.

8. Inden vejvandet kan ledes ud over arealet, skal det igennem en olieudskiller – men hvorfor skal det det? Hvor skulle olien komme fra? Hvorfor er olie i naturen et problem?

Med venlig hilsen

Mads Syndergaard

Intern

1101190 - RWA-DK Water & Wastewater

masy@ramboll.dk