

Jordbalance og jordforurening

I forbindelse med realisering af helhedsplanen for restaurering af Harrestrup Å vil der skulle flyttes betydelige jordmængder samt tilføres en stor del materialer i form af sten og grus til indbygning i den fremtidige Harrestrup Å som erstatning for den nuværende flisebelagte bund og sider. Ved restaureringen vil der blive genereret et jordoverskud, der afhængig af eksempelvis forureningsindholdet enten kan bortkøres til deponi, til indbygning i forbindelse med andre anlægsprojekter i kommunen eller kan anvendes til indbygning lokalt i mindre terrænreguleringer i parkerne. Dette er eksempelvis foreslået på delstrækningen Krogebjergparken syd.

Erfaringsmæssigt vil forurenede jord fordyre anlægsprojekterne, hvorfor der i forbindelse med detailprojektering af de enkelte delstrækninger vil skulle udarbejdes jordhåndteringsplan baseret på analyser af forureningsindholdet.

Der er registreret en række kortlagte arealer inden for i umiddelbar tilknytning til projektarealerne langs med Harrestrup Å. Områderne er kortlagt af Region Hovedstaden på Vidensniveau 1 (V1) og Vidensniveau 2 (V2).

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 1, hvis der er tilvejebragt en faktisk viden om aktiviteter på arealet eller aktiviteter på andre arealer, der kan have været kilde til jordforurening på arealet.

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 2, hvis der er tilvejebragt et dokumentationsgrundlag, der gør, at det med høj grad af sikkerhed kan lægges til grund, at der på arealet er en jordforurening af en sådan art og koncentration, at forureningen kan have skadelig virkning på mennesker og miljø.

I nedenstående figur xx fremgår de registrerede V1 og V2 kortlagte arealer i umiddelbar tilknytning til projektområdet ved Damhussøen.

Stort set hele projektområdet er omfattet af Københavns Kommunes områdeklassificering, hvilket betyder at jorden antages at være lettere forurenede, udpegningen er sket jvf. jordforureningslovens § 50a. Der er generelt på hele strækningen langs Harrestrup Å få arealer, der er kortlagt på Vidensniveau 1 og 2. Det drejer sig om arealer mellem Roskildevej og Dæmningen samt arealer nedstrøms for Gl. Køge Landevej, der er kortlagt på Vidensniveau 2.

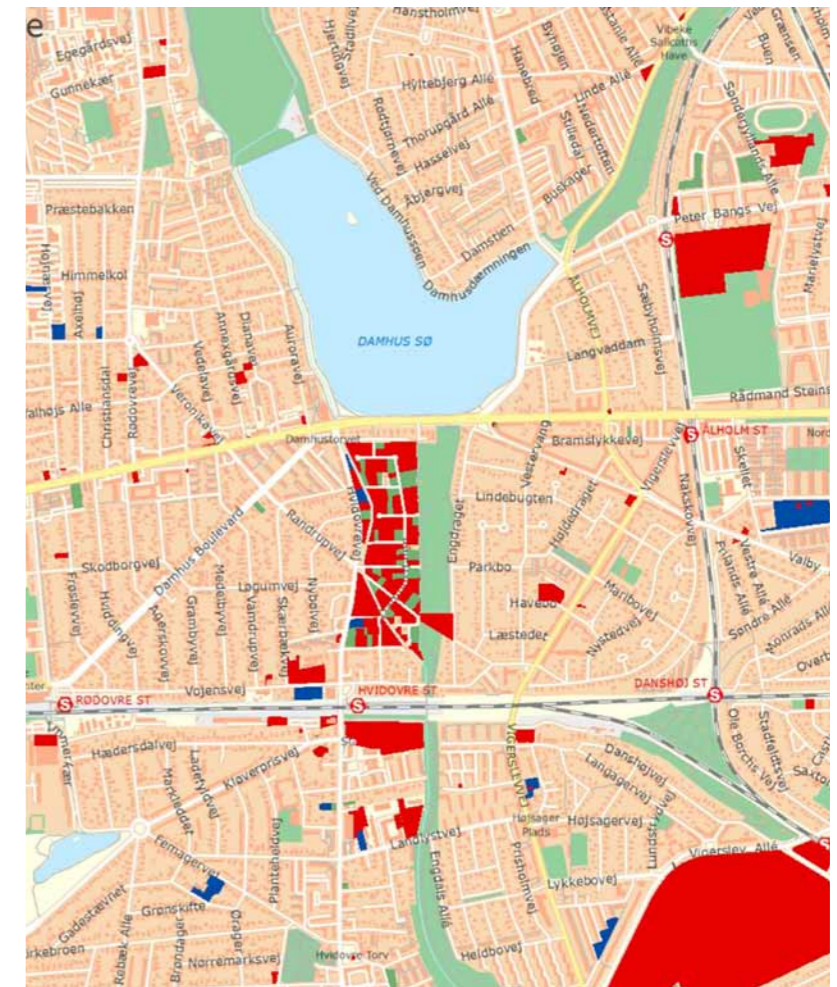
Når de endelige tracéer er fastlagt skal der i forbindelse med detailprojektering foretages miljøtekniske borer med udtagning af jordprøver til analyse for miljøfremmede stoffer, således der er et kendskab til et eventuelt forureningsniveau i den jord, der enten skal indbygges lokalt i området eller skal bortkøres til deponi. Dette indarbejdes i jordhåndteringsplanen for de enkelte delstrækninger.

Såfremt det vil være nødvendigt at bortkøre den opgravede jord til deponi som forurenede jord, så vil deponeringsafgifterne afhænge af forureningsindholdet. Såfremt den opgravede jord kan bortkøres til og opfylde modtagekriterierne ved KMC Nordhavn vil prisen være kr. 72 pr. ton (2013 priser). Hvis jorden ikke kan opfylde modtagekriterierne ved KMC Nordhavn og skal køres til RGS90 vil priserne være afhængige af forureningskomponenten og forureningsindholdet. Følgende listepreiser er gældende for 2013:

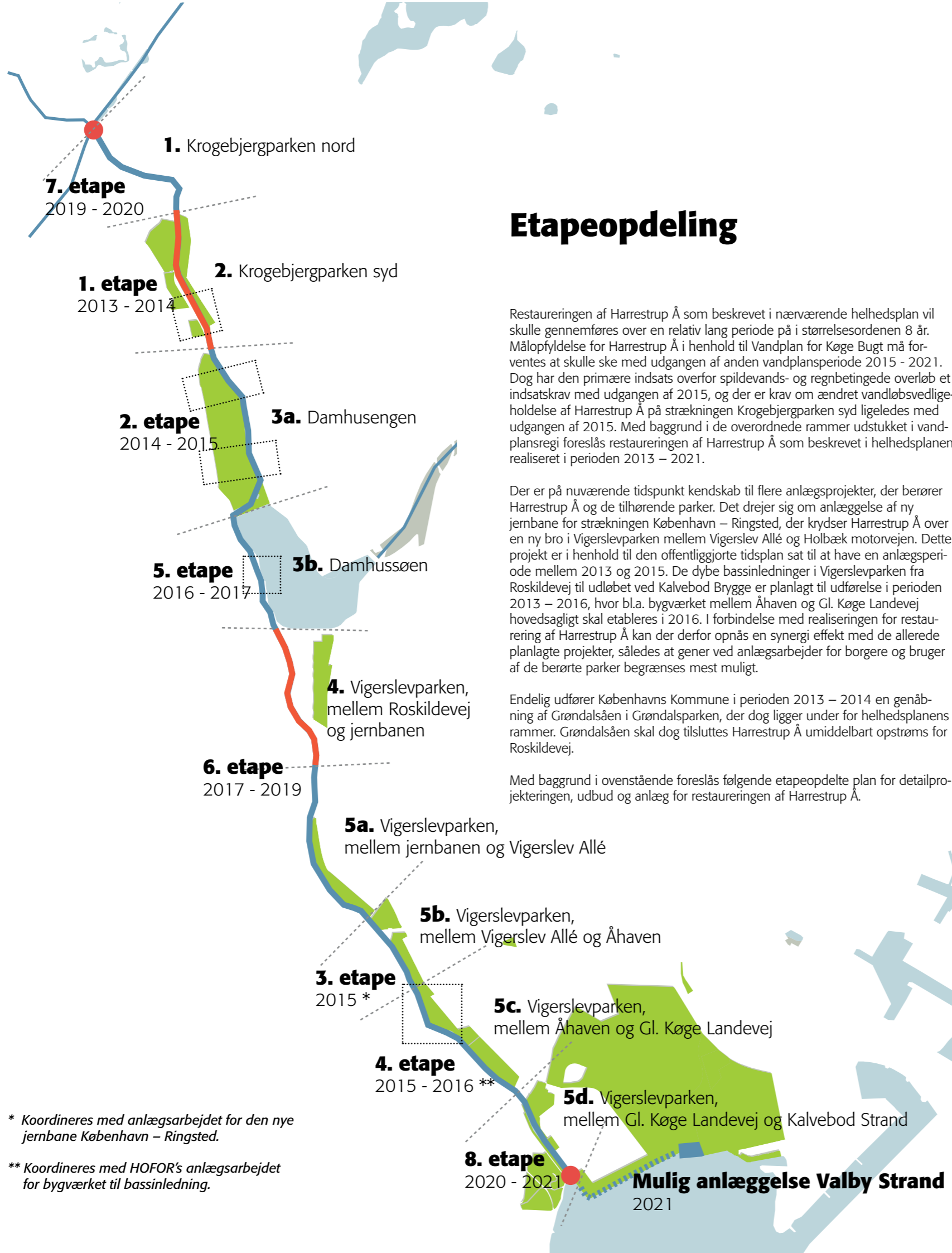
- Benzinfurenede jord kr. 405 – 615 pr. ton
- Diesel-/gasoliefurenede jord kr. 380 – 865 pr. ton
- Tungere olier kr. 195 – 865 pr. ton
- PAH furenede jord kr. 785 – 890 pr. ton
- Chlorerede opløsningsmidler kr. 525 – 820 pr. ton
- Metalfurenede jord kr. 1.025 – 1.130 pr. ton

Det er således på nuværende tidspunkt vanskeligt at definere hvordan den opgravede jord skal håndteres og prissætte niveauet for deponeringen. I forbindelse med detailprojektering af delstrækningerne skal der tages stilling til dette, når der foreligger analyseresultater for jorden.

Da helhedsplanens realisering strækker sig over flere år og er etapeopdelt, så vil jordbalancen og jordhåndteringen sker under de enkelte delstrækninger. Ved detailprojektering på delstrækning 2 – Krogebjergparken syd bør det vurderes, hvorvidt en del af den opgravede jord vil kunne anvendes til mindre terrænhævninger, eksempelvis hvis det besluttes at udføre en mindre bakke til varieret brug. Ligeledes bør der ved detailprojektering for det foreslåede forløb af Harrestrup Å over delstrækning 3a – Damhusengen vurderes, hvorvidt det er muligt at anvendes noget af den opgravede jord til de mindre hævninger af terræn ved de foreslåede fremtidige boldbaner.



Figur 1. Kortlagte arealer. Viden niveau 1 er markeret med blåt og vidensniveau 2 med rødt



Etapeopdeling

Restaureringen af Harrestrup Å som beskrevet i nærværende helhedsplan vil skulle gennemføres over en relativ lang periode på i størrelsesordenen 8 år. Målopfyldelse for Harrestrup Å i henhold til Vandplan for Køge Bugt må forventes at skulle ske med udgangen af anden vandplansperiode 2015 - 2021. Dog har den primære indsats overfor spildevands- og regnbetingede overløb et indsatskrav med udgangen af 2015, og der er krav om ændret vandløbsvedligeholdelse af Harrestrup Å på strækningen Krogebjergparken syd ligeledes med udgangen af 2015. Med baggrund i de overordnede rammer udstukket i vandplansregi foreslås restaureringen af Harrestrup Å som beskrevet i helhedsplanen realiseret i perioden 2013 - 2021.

Der er på nuværende tidspunkt kendskab til flere anlægsprojekter, der berører Harrestrup Å og de tilhørende parker. Det drejer sig om anlæggelse af ny jernbane for strækningen København - Ringsted, der krydser Harrestrup Å over en ny bro i Vigerslevparken mellem Vigerslev Allé og Holbæk motorvejen. Dette projekt er i henhold til den offentliggjorte tidsplan sat til at have en anlægsperiode mellem 2013 og 2015. De dybe bassinledninger i Vigerslevparken fra Roskildevej til udløbet ved Kalvebod Brygge er planlagt til udførelse i perioden 2013 - 2016, hvor bl.a. bygværket mellem Åhaven og Gl. Køge Landevej hovedsagligt skal etableres i 2016. I forbindelse med realiseringen for restaurering af Harrestrup Å kan der derfor opnås en synergi effekt med de allerede planlagte projekter, således at gener ved anlægsarbejder for borgere og bruger af de berørte parker begrænses mest muligt.

Endelig udfører Københavns Kommune i perioden 2013 - 2014 en genåbning af Grøndalsåen i Grøndalsparken, der dog ligger under for helhedsplanens rammer. Grøndalsåen skal dog tilsluttes Harrestrup Å umiddelbart opstrøms for Roskildevej.

Med baggrund i ovenstående foreslås følgende etapeopdelte plan for detailprojekteringen, udbud og anlæg for restaureringen af Harrestrup Å.

* Koordineres med anlægsarbejdet for den nye jernbane København - Ringsted.

** Koordineres med HOFOR's anlægsarbejdet for bygværket til bassinledning.

Anlægsoverslag

Det udarbejdede anlægsoverslag er udarbejdet efter den angivne etape opdeling.

Anlægsoverslaget er baseret på de skitser, der foreligger på nuværende tidspunkt og skal derfor betragtes som vejledende, da der endnu ikke foreligger detailtegninger og beskrivelser. I forbindelse med overslaget er der gjort en række generelle forudsætninger:

1. Fliser i bunden af eksisterende profil fjernes og det forudsættes, at der er fliser på siden, svarende til bundbredden
2. Udover jordarbejde med den nye å er det skønnet, at der afgraves ca. dobbelt så meget jord i forbindelse med udligning af skråningsanlæg
3. Overskudsjord bortskaffes
4. Der er regnet med en generel deponeringsafgift på kr. 500/tons
5. Der udlægges gydegrus i bunden af de nye å-profiler og enkelte steder erosionssikringsmaterialer
6. Der tilsås med græs i arbejdsarealerne
7. Der er afsat et fast beløb til omlægning af ledninger, selvom omfanget ikke detaljeret kendes på nuværende tidspunkt
8. Broer er forudsat som standard træbroer til gående og cyklende færdsel
9. Boldbanerne etableres på indbygget råjord med muld fra området
10. Omfanget af beplantningen er ukendt og derfor er der afsat et skønnet beløb
11. Der er afsat ca. 15% til diverse
12. Deponeringsudgifterne er en meget stor post
13. Der er ikke regnet med ombygning af strukturelle hydrauliske barrierer som eksempelvis Roskildevej og Dæmningen.
14. Ny bro for underføringen af Harrestrup Å ved Landlystvej er medregnet.

Med udgangspunkt i ovenstående er der opstillet følgende anlægsoverslag:

Delstrækning 1	Etape 7	kr.	6 - 9 millioner
Delstrækning 2	Etape 1	kr.	18 - 22 millioner
Delstrækning 3a	Etape 2	kr.	16 - 20 millioner
Delstrækning 3b	Etape 5	kr.	10 - 12 millioner
Delstrækning 4 og 5a	Etape 6	kr.	16 - 20 millioner
Delstrækning 5b	Etape 3	kr.	5 - 8 millioner
Delstrækning 5c	Etape 4	kr.	10 - 14 millioner
Delstrækning 5d	Etape 8	kr.	6 - 9 millioner

Det vil sige at det samlede anlægsoverslag for restaurering af Harrestrup Å indledningsvist vurderes til at være mellem kr. 87 og 114 millioner. Ovenstående priser er uden moms og angivet i prisniveau 2013 første kvartal.

