

PROJEKTFORSLAG

961-L-C08-Projektbeskrivelse-HTP-01

Projektbeskrivelse

Dato: 21.05.2021



Hans Tavsens Park og Mellemrummet

Projektforslaget er udarbejdet for:
Københavns Kommune

SLA

RAMBOLL

1	Indledning.....	6
1.1	Indhold	6
1.2	Grænseflader til andre projekter	6
1.3	Inddragelse	7
2	Tegninger og dokumenter	7
3	Projektbeskrivelse	8
3.1	Mission	8
3.2	Afvandingstekniske løsninger	8
3.2.1	Skybrudssikring.....	9
3.2.2	Afkobling	9
3.3	Bynatur.....	10
3.4	Biodiversitet	10
3.4.1	Funktionalitet.....	10
3.4.2	Plejeindsatser	11
3.4.3	Rumlighed	11
3.4.4	Klimatilpasning.....	11
3.5	Parkens indretning.....	11
3.5.1	Parkens terræn	13
3.5.2	Indretning af den bemandede legeplads i øst	14
3.5.3	Pladsen ved Jesper Brochmands Gade	15
3.5.4	Den eksisterende vandkunst	15
3.5.5	Den vestlige ende af parken	16
3.5.6	Cirklen	17
3.6	Mellemrummets indretning	18
3.6.1	Hans Tavsens Gade inkl. kirkehaven, kirkens forplads og Kapelvej	19
3.7	Træregistrering og træregnskab	21
3.8	Trafikhåndtering og tilgængelighed	22
3.8.1	Parken.....	22
3.8.2	Mellemrummet ud for Blågård Skole	22

3.8.3	Hans Tavsens Gade og Kapelvej	23
3.8.4	Parkeringsregnskab	23
3.8.5	Trafiksikkerheds- og tilgængelighedsrevisioner	24
3.8.6	Trafikafvikling under udførelse.....	25
3.9	Belysning	25
4	Teknik.....	26
4.1	Geoteknik.....	26
4.2	Grundvand	26
4.3	Jordhåndtering	27
4.4	Eksisterende ledninger/fremmede ledninger	27
4.5	Nedrivning af eksisterende bygninger/konstruktioner	28
4.6	Afvandingstekniske løsninger	29
4.6.1	Regnbede	30
4.7	Befæstede arealer	30
4.7.1	Vejopbygning	30
4.7.2	Brand- og redningsforhold	31
4.8	Hydraulik	31
5	Materialer/Bygningsdele	32
5.1	Generelle belægningsopbygninger.....	32
5.2	Befæstede arealer i parken	33
5.2.1	Stier.....	33
5.2.2	Urban plads ved kunstgræsbanen.....	33
5.2.3	Plads ved Jesper Brochmanns Gade og indgangen til Assistens Kirkegården.....	34
5.2.4	Belægning omkring springvandet	34
5.3	Befæstede arealer i Mellemrummet	34
5.3.1	Mellemrummet ud for Blågård Skole	34
5.3.2	Mellemrummet ud for kirkehaven	34
5.3.3	Kirkeforpladsen og Kapelvej.....	34
5.3.4	Kirkehaven	35
5.3.5	Legepladserne	35
5.4	Inventar	35
5.4.1	Inventar i parken	35
5.4.2	Inventar og udstyr på legepladserne	35
5.4.3	Inventar i Mellemrummet	35
5.5	Cirklen.....	36
5.6	Beplantning	37

5.6.1	Beplantningselementer	37
5.6.2	Biotoper.....	39
5.7	Springvand.....	39
5.8	Kunstgræsbanen	40
5.9	Broer	41
5.10	Ny pavillon til den østlige legeplads	41
5.11	Gøglerstik.....	42
6	Myndighedsforhold	42
7	Arbejds miljøforhold.....	43
8	Grænseflader	44
8.1	Arkæologiske undersøgelser	44
8.2	Grænseflade til helhedsrenoveringen af Blågård Skole	44
8.3	Grænseflade til HOFORs arbejder i Hans Tavsens Park og Mellemrummet	44
8.4	Grænsefladen til Hellig Kors Kirke.....	45
8.5	Grænsefladen til Assistens Kirkegården	45
9	Drift og Vedligehold.....	45
9.1	Grænseflader i forhold til drift og vedligehold	45
9.2	Saltning	45
9.3	Bepantning	46
9.3.1	Pleje af beplantning	46
9.4	Klimatilpasning.....	47
9.4.1	Løbende drift.....	47
9.4.2	Beredskab.....	47
10	Tidsplan	48
10.1	Udførelsestidsplan og arkæologi	48
11	Anlægsøkonomi.....	49
11.1	Den økonomiske ramme.....	49
11.1.1	Byrumsmidler	49

11.1.2	Medfinansieringsmidler	49
11.1.3	Afkoblingsmidler	49
11.1.4	Anlægsoverslag	49
11.1.5	Rådgiverhonorar	51
11.1.6	Fordeling mellem byrumsmidler og medfinansieringsmidler	51
12	Forudsætninger og forhold til afklaring	52
12.1	Uafklarede forudsætninger	52
12.2	Udførelsestidsplan og arkæologi	52
12.3	Forhold til afklaring	52
13	Bilag	54

1 INDLEDNING

1.1 Indhold

Dette dokument indeholder beskrivelsen af projektforlaget for Hans Tavsens Park og Mellemrummet på Indre Nørrebro. Udover dette dokument består materialet af et tegnings sæt, samt diverse bilag (se oversigt i kapitel 12).

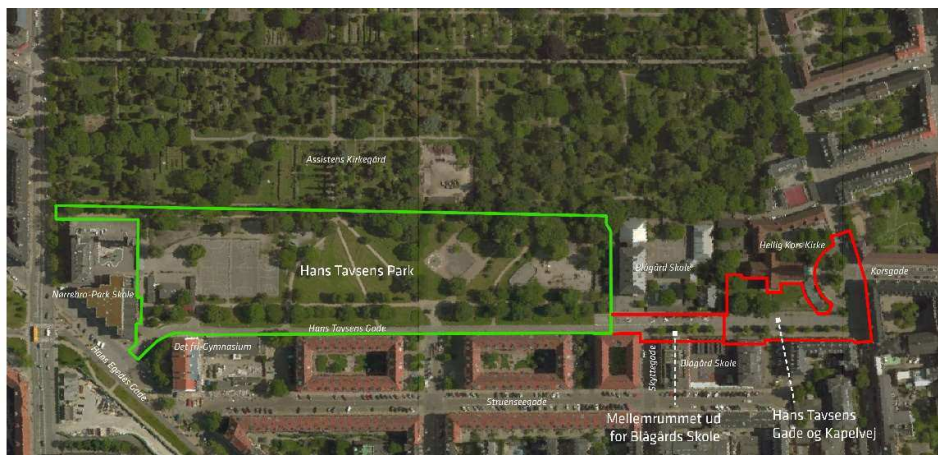
Projektforlaget er udarbejdet i et samarbejde mellem Københavns kommune, HOFOR, SLA og Rambøll.

I projektforlaget er der redegjort for skybrudsløsningen, det sammenkoblede landskabelige design og udformning af park- og byrum, herunder hydraulik, afvandingstekniske løsninger, trafik håndtering, tilgængelighed, terrænbearbejdning, beplantning, rekreative funktioner, geoteknik og grundvand, myndighedsforhold, anlægsøkonomi og drift.

Det forudgående dispositionsforlag omhandlede kun Hans Tavsens Park, mens Mellemrummet og Korsgade blev beskrevet i en afrapporteringsrapport. I løbet af projektforlagsfasen blev det besluttet af inddrage Mellemrummet i projektet, så projektområdet nu ser således ud:

Projektområdet er inddelt i tre delområder:

- Hans Tavsens Park
- Mellemrummet ud for Blågård Skole
- Hans Tavsens Gade og Kapelvej



1.2 Grænseflader til andre projekter

Sideløbende med dette projekt er TRUST i gang med et helhedsrenoveringsprojekt for Blågård skole, der også omhandler skolens udearealer. Der har været løbende dialog mellem de to projekter ift. at koordinere renovation, brandredning, trafik, regnvandshåndtering, skybrudssikring, cykelparkering mv.

Derudover er der grænseflader til HOFORs del af projektet og til Hellig Kors Kirkes kryptprojekt.

Se kap. 8 for en nærmere beskrivelse af projektets grænseflader.

1.3 Inddragelse

Det er et stort fokus i projektet, at lokale input og perspektiver løbende skal være med til at forme og kvalificere projektet.

Der har også i denne fase været afholdt løbende møder med Hurtiggruppen, der er en fokusgruppe for særligt engagerede borgere og andre interessenter, samt været flere møder med de ansatte på de to bemandede legepladser og et møde med skolelederen for Blågård skole.

Projektgruppen fra TMF har også givet deres faglige input til projektets mange delelementer undervejs i projektet.

2 TEGNINGER OG DOKUMENTER

Projektforslaget er vist på tegninger og beskrevet i dokumenter i henhold til vedlagte dokument- og tegningsliste, Bilag 1.

Tegningsmaterialet omfatter således følgende aftalte tegningstyper:

- Eksisterende forhold
- Kote- belægningsplaner
- Beplantningsplan
- Ledningsplaner, eksisterende og nye ledninger
- Skilte- og afmærkningsplaner
- Tværsnit
- Detaljer (ift. at vi er på projektforslagsniveau)
- Etapeplan (bilag 10)

Projektforslaget omfatter derudover følgende projektmateriale:

- Dokument og tegningsliste
- Projektbeskrivelse
- Anlægsoverslag
- Øvrige bilag (se bilagsliste i kap. 12)

Som kortgrundlag er anvendt landinspektørømåling, træregistrering samt LER-oplysninger med indtegnede ledningsoplysninger.

3 PROJEKTBEKRIVELSE

Denne projektbeskrivelse er en detaljering af dispositionsforslaget for Hans Tavsens Park samt afrapporteringsdokumentet for Mellemrummet.

3.1 Mission

I konkurrenceforslaget blev projektets mission præsenteret som tre temaer: Det hydrologiske kredsløb, det biologiske kredsløb og det sociale kredsløb.

Disse tre kredsløb har været grundlæggende for arbejdet med dispositionsforslaget og videre i projektforslaget. De er med til at tegne projektets retning.

VAND

Vi vil tænke i smarte og multifunktionelle designløsninger, der ikke kun skybrudssikrer, men også skaber nye byrum og lokalmiljøer, der stimulerer til nye fællesskaber samt aktiv deltagelse i og samskabelse af lokalmiljøet.

NATUR

Vi vil bruge bynaturens økosystemtjenester til at klimatilpasse Indre Nørrebro.

MENNESKER

Vi vil bruge de lokale input og perspektiver fra den løbende innovative samskabelsesproces direkte i projektet, så vi sikrer, at klimatilpasningsprojektet skaber mest mulig merværdi både for Indre Nørrebro og for København. Dermed opnås størst muligt ejerskab og tilhørsforhold til projektet. Både hos borgere, brugere, lokale aktører og institutioner - og ikke mindst Københavns Kommune.

3.2 Afvandingstekniske løsninger

Projektet for Hans Tavsens Park og Mellemrummet ud for Blågård skole skal kombinere afkobling og skybrudssikring. I delområdet Hans Tavsens Gade og Kapelvej indeholder projektet kun afkobling (kun Hans Tavsens Gade). Med afkobling menes, at regnvand skal afkobles det eksisterende fællessystem, så det aflastes, hvilket er en del af HOFORs og Københavns Kommunes strategi for at overholde serviceniveau fra Spildevandskomiteens skrift 27. Projektet designes og forberedes, for en fremtidig afkobling, men idet recipienten i første omgang vil være det eksisterende fællessystem, vil det først være muligt at opnå en reel effekt, når recipienten ændres.

3.2.1 Skybrudssikring

Hans Tavsens Park er på baggrund af forudsætninger og rammer fra HOFOR designet til at kunne tilbageholde ca. 7.000 m³ skybrudsvand, hvoraf de ca. 5.100 m³ stammer fra afstrømning fra Assistens Kirkegården. De resterende ca. 1.900 m³ vil være afstrømning fra det lokale opland, især Hans Tavsens Gade og dens tilstødende tagflader frem til højderyggen i Mellemrummet samt den regn, der falder i selve parken.

Efter forsinkelse i parken ledes skybrudsvandet via pumpestation, som indgår i HOFORs del af projektet, til den eksisterende fælleskloak i Struenseegade.



Skybrudsoplandet til Hans Tavsens Park

3.2.2 Afkobling

Projektet designes for at afkoble hverdagsvand fra Hans Tavsens Gade samt de tilstødende tagflader langs Hans Tavsens Park og i hele Mellemrummet.

Afkoblingen i området ved Hans Tavsens Park foretages ved at overfladevandet fra tag- og vejflader via terræn ledes ind i Hans Tavsens Park, hvor der forberedes for fremtidige regnbede langs parken, hvorved der på sigt kan etableres rensning.

I hele Mellemrummet – også fra den indre skolegård fra Blågård Skole Nord - ledes overfladevandet fra tag- og vejflader i via terræn til regnbede, som sikrer, at overfladevandet renses, inden det ledes til ny regnvandsledning, som indgår i HOFORs projekt.

3.3 Bynatur

Bynaturen i projektet skal understøtte Københavns Kommunes strategi for udviklingen af bynatur i København. I udgivelsen 'Bynatur i København – Strategi 2015-2025' er formuleret to klare visioner:

vision #1

at skabe mere bynatur i København

vision #2

at øge kvaliteten af bynaturen i København

For at sikre bynatur med høj kvalitet er der ydermere defineret fem kvalitetsparametre: Biodiversitet, klimatilpasning, funktionalitet, rumlighed og plejeindsats.

3.4 Biodiversitet

Biodiversitet er én af grundstenene i projektet i Hans Tavsens Park. Den er afgørende for, at parken fungerer optimalt, men også for at parken bliver et helt særligt sted i København. Hans Tavsens Park vil være en park, hvor naturens processer og fænomener er i førersædet, og hvor de kan opleves på nært hold. Det er den vilde og foranderlige natur, der skal gøre Hans Tavsens Park til en oase midt på det pulserende Nørrebro.

Ved at styrke den biologiske mangfoldighed og de naturlige processer, vil Hans Tavsens Park samtidig sørge for at understøtte bydelens eksisterende biodiversitet ved at løfte kvaliteten af levesteder og skabe bynatur for byens dyr og planter.

I byen handler biodiversitet om at gøre byen til et bedre levested både for mennesker og andre arter. Ved at skabe gode levesteder for mange forskellige planter og dyr gøres byen også til et bedre og mere spændende sted for mennesker at bo. At bo tæt på en rig natur gør bylivet mere levende, mere foranderligt og mere sanseligt. Den gør kort sagt byen mere levende. Mange mennesker lever hele deres liv i byen, og derfor er det så meget desto vigtigere, at de i deres nære hverdag stifter bekendtskab med naturen og dens processer og lærer dem at kende. I Hans Tavsens Park skal børn og voksne kunne lære at se forskel på en art af storkenæb og hejrenæb og lære om, hvilken plante sommerfuglen skovblåfugl foretrækker som værts- og fødeplante.

3.4.1 Funktionalitet

En biodivers park ser ikke ud, som parker er flest. Hvis naturen skal have lov at udfolde sig, skal den være mere vild og mindre tæmmet. Mere natur i byerne kræver derfor ikke kun flere habitater for arter, men også et godt landskabsdesign, der kan danne rammer for rekreative funktioner og oplevelser, og samtidig formidle skønheden i artsmylderet. Der har i designet af Hans Tavsens Park derfor været et særligt fokus på at tilgodese brugernes ønsker og

behov for rekreative funktioner og hverdagsbrug. Det er vigtigt, at bynaturen også sammentænkes med andre funktioner og indgår i multifunktionelle løsninger, der tilgodeser flere behov. Samtidig er det vigtigt, at parken kan modstå en øget brugerintensitet.

3.4.2 Plejeindsatser

Den fremtidige drift og pleje er en vigtig parameter i forhold til at sikre en positiv udvikling af biodiversiteten i parken, samt at sikre bynaturens kvalitet og fremtræden. Det er derfor et kvalitetsparameter i projektet, at plejeindsatsen tilpasses bynaturens funktion, kontekst og brugerintensitet, samt at plejen er med til at understøtte bynaturens oplevelsesværdier.

Gennem grundige plejeplaner og god dialog med det fremtidige driftspersonale sikres, at naturen kan vokse sig stærk, og at naturlige processer udvikler sig i parken.

3.4.3 Rumlighed

Bynaturen er et arkitektonisk rumligt element, der er med til at sætte de groede rammer for et veldisponeret parkrum og samtidig direkte bidrage med sanselige og naturrige oplevelser. Rummene i Hans Tavsens Park iscenesættes direkte af beplantningen og terrænet. Der lægges op til et vildt og tilfældigt beplantningsudtryk, hvor nye rum skabes i takt med, at beplantningen gror, og nye rumligheder og oplevelser vil opstå. I Hans Tavsens Park er det et kvalitetsparameter, at det groede miljø udvikles og plejes med særlig fokus på at skabe smukke rum og rumlige oplevelser i byen.

3.4.4 Klimatilpasning

Projektet for Hans Tavsens Park er en direkte afledt konsekvens af tiltagende klimaforandringer, der afstedkommer flere ekstreme skybrudshændelser og ændrede vejrforhold. Bynaturen og det hydrauliske projekt i forslaget til Hans Tavsens Park er ved hjælp af fordampning og forsinkelse af regnvand medvirkende til at sikre fremtidens København.

Der plantes ligeledes såkaldte klimatræer, som er robuste over for udsving i klimaet, som f.eks. højere temperaturer, tørkeperioder eller meget våde perioder. Ved at vælge træer, der tåler udsving i klimaet, sikres gode og sunde vækstbetingelser for de nye træer, og der skabes et modstandsdygtigt og stabilt grønt miljø.

3.5 Parkens indretning

Parken er disponeret med cirklen som et centralt omdrejningspunkt og destination i parken. Cirklen indtænkes som en del af det nye terræn, hvor den lægger sig som en sænket lysning i parken. I vest og øst findes legepladserne som henvender sig til skolebygningerne men også ud mod det centrale parkrum. Da de programmerede aktiviteter er placeret i vest og øst, så vil en væsentlig del af det centrale parkrum blive friholdt for programmerede aktiviteter.

Hans Tavsens Park vil, i forbindelse med skybrudsprojektet, gennemgå markante forandringer. For at kunne rumme den store mængde vand i en skybrudssituation, skal der udformes store lavninger centralt i parken. Dette vil ændre Hans Tavsens Parks eksisterende helt plane terræn til et kuperet terræn, som vil give nogle helt andre rumlige oplevelser. Terrænets højdeforskelle og varierende skråningshældninger vil skabe flere unikke rum med deres helt eget særpræg.

De store gamle træer, som i høj grad er med til at definere parken, vil i stor udstrækning blive bevaret. De skaber et fantastisk udgangspunkt for at bygge videre på allerede eksisterende grønne miljøer. Træerne er hovedsageligt placeret langs den nordlige og sydlige kant af parken, og de fleste af træerne er derfor ikke i konflikt med terrænbearbejdningen centralt i parken.

Den nye beplantning vil fremstå som et kludetæppe af biotoper, som alle er består af forskellige beplantningselementer (se i øvrigt afsnit 5.6), og vil danne grundlaget for en sanselig og unik naturoplevelse i parken.

Parkens eksisterende hovedindgange fastholdes, men gøres tydeligere ved at etablere mindre og inviterende pladser, som markerer indgangene, og gør dem til sine egne lokale byrum. Ved Nørrebro Park Skole i vest anlægges en mindre urban plads i tilknytning til kunstgræsbanen. Den eksisterende plads ved Jesper Brochmands Gade bevares, men den ændres en smule i sin fysiske afgrænsning. Ved indgangen i øst anlægges en mindre plads i grus med mulighed for ophold langs kanten.

Stisystemet fastholdes i sin overordnede struktur med nogle primære langsgående stier langs den sydlige og nordlige kant. Der sløjfes dog dele af de eksisterende stier for at inddrage mere af parken, så de smalle grønne striber mellem grusstien og cykelstien undgås. Parken vil dermed i højere grad spænde fra facade til kirkegård.

De eksisterende tværgående stier sløjfes grundet den forestående terrænbearbejdning, men erstattes af nye stier. Der opfordres i højere grad til, at brugerne går på opdagelse og improviserer nye trampestier i Hans Tavsens Park.

Toiletbygningen og den mindre pavillon ved siden af springvandet, og de forskellige statuer bevares.

I dag er der to bemandede legepladstilbud i Hans Tavsens Park - HTV og HTØ. Det skal indstilles til politisk godkendelse ved projektforslagets aflevering, hvorvidt de to legepladstilbud skal slås sammen, så der i den fremtidige Hans Tavsens Park vil være ét bemandedt legepladstilbud med placering i den østlige del af parken, og en legeplads i den vestlige del, som ikke er bemandedt.

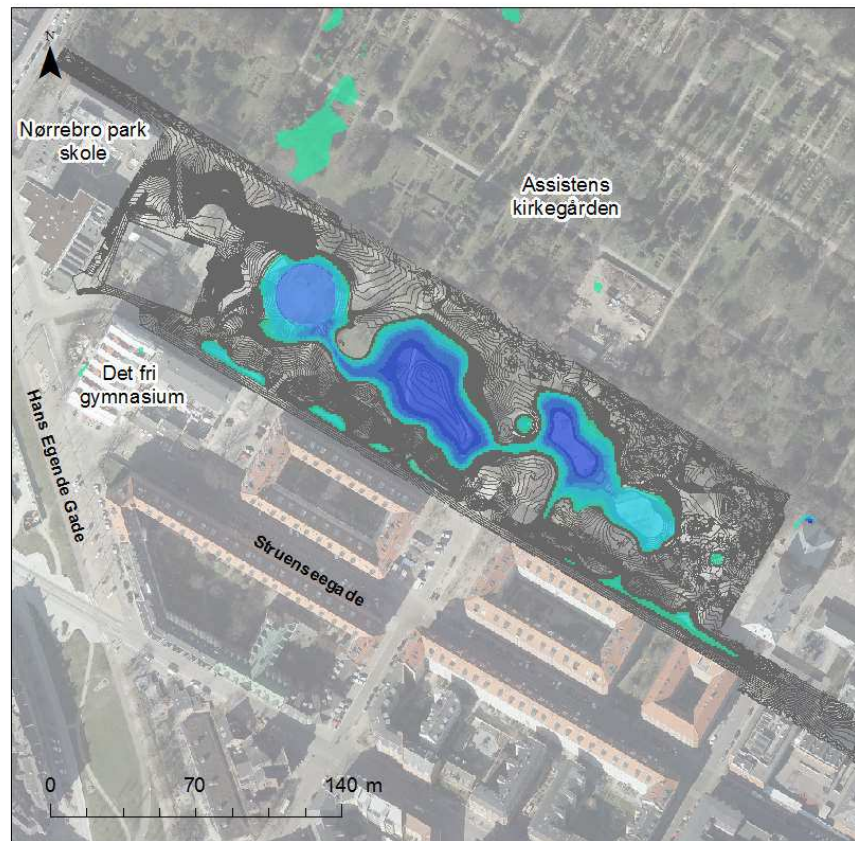
I parkens østlige ende er det nødvendigt at flytte og reetablere dele af den eksisterende legeplads for at få plads til det nye forsinkelsesvolumen.

Legepladsens nuværende afgrænsning mod Blågård Skole, Assistens Kirkegård og mod Hans Tavsens Gade bevares, mens afgrænsningen mod parkrummet vil blive revideret en anelse. Det samlede areal af legepladsen øges med 300 m² fra 4360 m² til 4660 m².

I parkens vestlige ende fjernes den tidligere HTV og erstattes af et nyt bakkelandskab af overskudsjord fra udgravningen, et åbent legeområde samt en ny kunstgræsbane. Det skal afklares med VVM fra København Kommune i den næste fase om det er muligt at genindbygge jord i den næste fase.

3.5.1 Parkens terræn

For at kunne rumme den store mængde vand i en skybrudssituation, formes terrænet, så der opstår et stort forsinkelsesvolumen på 7000 m³. Volumenet fordeles overordnet set på tre større volumener, der er forbundet ved en mindre terrænsenkning imellem dem.



Skitse af terrænet i Hans Tavsens Park. Forsinkelsesvolumenen fremhævet med blå nuancer.

I udformningen af terrænet er der taget hensyn til flere forskellige parametre:

DE EKSISTERENDE TRÆER

Der er foretaget en værdivurdering af samtlige træer i parken, som er blevet udarbejdet ud fra normen af værdisætning af træer (VAT03), hvor der blandt andet vurderes på alder, sundhed og æstetisk fremtoning. Terrænet er udformet, så flest mulige af de bevaringsværdige træer bevares.

ET NATURLIGT TERRÆN

Det er vigtigt, at parkens nye terræn får et naturligt og varieret udtryk, så det ikke fremstår som et teknisk anlæg, men i stedet byder på spændende rumligheder, der understøtter parkens funktioner. Terrænets hældninger varierer, og de stejleste skråninger er placeret mod Hans Tavsens Gade. Dermed sikres det, at den del af parken, hvor terrænet flader ud, er den del af parken med mest sol. De stejleste hældninger/anlæg er 1:2, svarende til 500 promilles fald eller 50 cm pr. meter.

ANVENDELIGHED

Terrænet i parken er udformet, så der fortsat er store flader med forholdsvis fladt terræn til brug for fx boldspil og større arrangementer.

ØVRIGE ELEMENTER

Udover træerne er der også andre elementer i parken, som ønskes bevaret, herunder springvandet, toiletbygningen og dele af den bemandede legeplads mod Blågård Skole (HTØ). Det er derfor ikke muligt at ændre på terrænet omkring disse.

TILGÆNGELIGHED

I udformningen af terrænet er der lagt vægt på, at der fortsat er stor tilgængelighed for alle rundt i parken. Det nye terræn må ikke blive en hindring for brugen af parken.

Ift. terrænet i dispositionsforslaget er der kun udført mindre ændringer, herunder forbindelsen mellem de to større volumener og reviderede forbindelser mellem de langsgående regnbede og det store bassinvolumen.

3.5.2 *Indretning af den bemandede legeplads i øst*

Legepladsens areal udvides en anelse mod vest, men ellers fastholdes den eksisterende afgrænsning, som den er i dag, dog med et nyt og lavere hegn ind mod Blågård Skole. Hele legepladsen er ligeledes indhegnet som i dag, dog indtænkes begrønning af hegnet med klatrende planter langs hele forløbet. Den eks. hovedindgang i det sydøstlige hjørne fastholdes, derudover etableres 2 ekstra indgange.

Den halvdel af legepladsen, som vender ind mod Blågård Skole, bevares i store træk, som den er i dag. Dog opføres der et nyt legepladshus (pavillon) på ca.

120 m² med tilhørende terrasse og adgangssti, samt et nyt redskabs- og legetøjsskur på 42 m².

Der tyndes ud i den tætte bevoksning langs den østlige kant for at åbne op mod skolen, så området fremstår sammenhængende i stedet for opdelt.

Det intime "skov"område ind mod Assistens kirkegården bevares ligeledes i form og funktion, dog med nye opdaterede legeredskaber og et mindre bakkelandskab.

Den del af legepladsen, som orienterer sig mod parken, er en del af det fremtidige forsinkelsesbassin, og der skal derfor graves ud til ca. kote 6.90 i området, hvor den tidligere multibane lå. Terrænet udformes som en mindre lavning med flad bund med åbning mod vest. I bunden anlægges en ny multibane i asfalt med genanvendte bander. Multibanen kan både fungere som arena for boldspil, men også som scene, samlingsplads fx ifm., markedsdage o.l. Omkring multibanen etableres der en asfaltsti for legecykler, som kobles på det eks. asfaltereal, samt et sammenhængende legelandskab med natur, balance og motorik som tema.

Det nye legepladshus udgøres af tilpassede standardpavilloner. Pavillonerne er opdelt i to dele med et overdækket terrasseareal i mellem. Indretning af pavillon og legeplads er sket i en tæt dialog med enhedschefen for de bemandede legepladser, samt legepladsernes ansatte.

Legepladsens indretning er i projektforslaget blevet tilrettet i forbindelse med inddragelsesmøder med legepladsens ansatte.

3.5.3 *Pladsen ved Jesper Brochmands Gade*

Den eksisterende plads ved Jesper Brochmands Gade bevares, men den ændres en smule i sin fysiske afgrænsning og form. Pladsen tilpasses de nye stiforløb og kobles således op på den eksisterende sti fra øst og på en ny tværgående sti, som leder til Assistens Kirkegården. De to eksisterende bygninger på pladsen bevares.

3.5.4 *Den eksisterende vandkunst*

Den eksisterende vandkunst af Artemis (dyrenes gudinde i græsk mytologi) er tegnet af stadsarkitekt Poul Holsøe og udført billedhugger og professor Johannes Bjerg. Skulpturen blev opstillet i efteråret 1930 ved lige store bidrag fra Ny Carlsbergfonden og Københavns Kommune.

Vandkunsten er en vigtig del af parkens historie og bevares også i Hans Tavsens Park. De eksisterende belægninger omkring vandkunsten ryddes og erstattes af en ny cirkulær fast belægning, som omslutter springvandet. Belægningen udføres i in situ beton, så parkens to cirkler materialemæssigt hænger sammen.

Den nord-sydgående sti i parken leder hen til springvandet.

Springvandet vil i den nye park stadig være placeret i akse med kirken og Jesper Brochmands Gade, men vil grundet de store ændringer i terræn og beplantning, være iscenesat på en ny måde.

3.5.5 *Den vestlige ende af parken*

I den vestlige del af parken i området, hvor den bemandede legeplads HTV tidligere lå, skabes et lettere kuperet terræn bestående af bakker i forskellig størrelse, hvoraf den højeste har topkote i 11.4, svarende til ca. 3 meters højde i forhold til det omgivende terræn. Bakkerne danner forskellige rumligheder og muligheder for at skabe udfordrende og spændende legelandskaber, og giver den vestlige del af parken sit helt eget særpræg. På den største af bakkerne etableres en større klatre- og balancebane målrettet de lidt større børn. Der er ligeledes indrettet rutsjebaner, gynger og et mindre område til småbørnsleg.

I det vestlige hjørne, tættest på Hans Tavsens Gade, anlægges en kunstgræsbane på 40 x 30 m. Banen er placeret netop her for ikke at skulle konkurrere med cirklen i parken. Ydermere er banen "skubbet" ned mod Hans Tavsens Gade for ikke at blokere for forbindelsen mellem den eksisterende skolegård og parken, og for at kunne skabe en mere urban og "sporty" plads mod sydvest. Samtidig ligger den godt placeret op ad den eksisterende mur ned til parkeringskælderen og op af skolens lukkede gavl i forhold til bortfarende bolde.

Kunstgræsbanen er åben for alle brugere og vil fungere som Nørrebro Uniteds træningsbane og Nørrebro Parks Skoles boldbane i frikvarterne. Boldbanen er sænket 45 cm i forhold til det omkringliggende terræn og er indrammet af en betonsiddekant. Dette øger den sociale interaktion omkring banen, da kanten giver mulighed for ophold til tilskuere og ventende spillere hele vejen rundt. Der er adgang til banen via trappetrin i hjørnerne eller via rampen langs banens nordlige langsider. En mindre bakke øst for boldbanen adskiller banen og "cirklen", som er placeret længere ude mod parkens midte. Den rumlige adskillelse af disse to elementer, boldbanen og cirklen, sikrer, at cirklen indrammes og opleves som sit eget solitære element uden at skulle konkurrere visuelt og rumligt med boldbanen.

Der er igangsat en proces, hvor det skal afklares, om man kan undlade at sænke kunstgræsbanen, og derved minimere mængden af de arkæologiske udgravninger, uden at det går ud over kvaliteten af byrummene. Denne proces forventes færdig inden opstart af hovedprojektet.

Mellem boldbanen og den største af bakkerne disponeres med en samlingsplads med solsejl samt borde- og bænkesæt, som kan fungere som mødested, men også som udelæringsrum for en skoleklasse eller blot til indtagelse af frokosten. Pladsen anlægges i grus, ligesom stierne i parken.

Hårde belægningsmaterialer i asfalt og betonfliser, som Københavnerfortov, binder Hans Tavsens Gade og Nørrebro Park Skole sammen med parkens stisystem og med boldbanen. Mod Hans Tavsens Gade og cykelstien etableres en mindre urban plads, som knytter sig op på boldbanen og skaber et åbent og inviterende

miljø omkring banen, og som ligeledes fungerer som indgang til parkens stisystem.

I det nordvestlige hjørne af legepladsen, langs gavlen af bygningen, er det eksisterende område for mindre børn blevet opgraderet med nyt legepladsinventar, bakker og en tæt og sanselig beplantning. Området er blevet mere tydeligt og markeret som sit eget område, så de mindre børn kan føle sig trygge.

I hele den vestlige ende af parken er der i beplantningen særligt fokus på at skabe en grøn legeplads med sanselige naturoplevelser. Træbeplantningen vil især være placeret på det nye bakkelandskab, hvor den vil være med til at understrege terrænets former og skabe rum med forskellig karakter og skala.

3.5.6 Cirklen

Cirklen er en ny og uprogrammeret aktivitetsarena i Hans Tavsens Park, og den skal ses som et nyt, centralt samlingssted og opholdsrum for lokalområdet, herunder Nørrebro Park Skole, Blågård Skole og Det Fri Gymnasium. Den skaber et multifunktionelt og sikkert rum til diverse aktiviteter for både store og små i parken.

Cirklen ligger placeret i parkens vestlige del ca. 1.5 meter lavere end det omkringliggende terræn. Niveauforskellen afvikles via en skråning med indbyggede siddekanter i beton. Mod nordvest får den største af bakkerne fra den vestlige legeplads lov til at "krybe" ind og næsten ramme cirklen. Mod sydvest konverteres denne form til en kanal, som forbinder cirklen med den største af lavningerne.

Cirklen har en indre diameter på 30 meter og er afgrænset af en kant i beton med en højde på 45 cm. Lave støttemure i siddehøjde står i græsset op ad skråningerne omkring cirklen.

Beplantningen omkring cirklen intensiveres og fortættes, jo længere væk man kommer fra cirkelens centrum. Beplantningen får på den måde lov til at "krybe" ned mod cirklen, men uden at pakke cirklen ind i høj beplantning. Der beplantes med større træer på de to nærliggende bakker. Dette vil være med til at forstærke skål-formen omkring cirklen. De eksisterende træer langs parkens kanter mod Hans Tavsens Gade og Assistens Kirkegården vil ydermere være med til at ramme cirklen ind og give den sit helt eget unikke rum i parken.

Cirklen bliver en vigtig del af parkens identitet - både som et samlingspunkt og som et meget synligt element i parken. Det visuelle udtryk har derfor stor betydning, og cirkelformen er med til at skabe en stor genkendelighed samtidig med, at formen understreger det multifunktionelle budskab. Da cirklen, som form er retningsløs, kan den tilgås fra alle sider. Dog sikrer en sti syd om cirklen tilgængelig adgang for både kørestole og drifts- og vedligeholdelseskøretøjer.

3.6 Mellemrummets indretning

Mellemrummet dækker over området fra den østlige afslutning af Hans Tavsens Park til Kapelvej, inkl. Kirkehaven og Hellig Kors Kirkes forplads.

Visionen for området er at skabe et lokalt samlingssted, hvor det udnyttes, at Blågård Skole, Hellig Kors Kirke og Hans Tavsens Park ligger side om side, og hvor Hans Tavsens Gade bliver det naturlige bindeled, der knytter området sammen.

Dette skal bl.a. opnås ved hjælp af bynatur, så det i høj grad bliver det grønne element, der binder områderne sammen samtidig med, at forholdene for cyklister og fodgængere gentænkes, så den "cykelmotorvej", der i dag præger området, undgås.

Området er inddelt i 2 delområder:

- Mellemrummet ud for Blågård Skole
- Hans Tavsens Gade og Kapelvej (inkl. kirkehaven og kirkens forplads)



Mellemrummet ud for Blågård Skole

Mellemrummets placering imellem Blågård Skoles bygninger på hver side af Hans Tavsens Gade, gør det oplagt at samtænke skolens skolegårdsbehov med ønskerne om at skabe et lokalt samlingssted. Skolen mangler en skolegård for udskolingseleverne, der i dag er henvist til "loungen", og der er i projektet derfor fokus på, at Mellemrummet skal kunne fungere som udskolingselevernes skolegård.

Undervejs i dispositionsforslagsfasen blev der afholdt møder med repræsentanter fra Blågård Skole, BUF og ByK om indretning af Mellemrummet som skolegård. Indretningen er stort set uændret i projektforslaget.

Mellemrummet ml. Blågård Skoles bygninger indrettes med et slynget delt trafikområde, der skal sikre, at cyklisternes hastighed sænkes betydeligt. Der er mange børn, der har behov for at krydse Mellemrummet i løbet af skoledagen, og Mellemrummet skal i højere grad indrettes på deres præmisser. Det slyngede delte trafikområde opstår som følge af nye store bede med træer og buske, der vil gøre Mellemrummet markant mere grønt og frodigt. I bedene er placeret mindre opholdspladser møbleret med "svelle"-møbler og store sten, der både kan bruges til at opholde sig på, men som også kan motivere til aktiv leg som at kravle, push-up's og lignende. Derudover er der indrettet en plads med streetbasket.

Mellemrummets beplantning vil fremstå med et naturligt udtryk, hvor de store lindetræer stadig vil præge byrummet, og flere bede med højt naturgræs vil være med til at skabe rum, give atmosfære og et "vildere" udtryk.

Designet af Mellemrummet hænger nøje sammen med designet af Blågård Skoles skolegård. Det er bl.a. en forudsætning, at skoleprojektet nedriver den eksisterende toiletbygning.



Visualisering af Mellemrummet ud for Blågård skole. Udarbejdet i forbindelse med dispositionsforslaget for skolegårdene. (TRUST, SLA)

- 3.6.1 Hans Tavsens Gade inkl. kirkehaven, kirkens forplads og Kapelvej**
Ud for kirkehaven er Hans Tavsens Gade gjort smallere (5,5 m), og den ekstra plads er udnyttet til regnbede og plantebede mellem fortovene og kørebanen. Dette betyder, at fortovet fremover vil ligge som en sti gennem det grønne med kirkehaven på den ene side og regnbedene på den anden. Man vil få oplevelsen af at gå gennem Kirkehaven.

En ændring i projektet i forhold til tidligere er, at vejprofilen i Hans Tavsens Gade bevares, så en større del af vejen kan bevares. Det har bevirket, at de nordlige regnbede mod kirkehaven er blevet smallere. Til gengæld er der blevet plads til regnbede syd for vejen.

Det eksisterende fortov bevares så vidt muligt i hele Mellemrummet. Bevaret fortov er angivet med røde streger på tegningerne. Se tegn.

M17_08_2604_0_A4_01.

Hegnet og hækken ind mod kirken fjernes og erstattes af en zone af naturgræsser og frugttræer, der i højere grad vil virke inviterende.

Mod syd er det lave røde hegn ind mod Blågård Skole også fjernet og erstattet af plantebede, der skærmer skolen af mod vejen.

Kirkehaven

Selve kirkehaven er også en del af projektområdet, og her er ambitionen, at kirkehaven skal åbnes op mod Hans Tavsens Gade, så det vil være mere oplagt at bruge haven til stille aktiviteter.

Der ryddes op i hækbepantningen i selve haven, og de store gamle træer suppleres med forskellige frugttræer og bede med naturgræs og stauder.

De indarbejdede tiltag er besluttet i samarbejde med repræsentanter fra Hellig Kors Kirke, og projektet for Kirkehaven er godkendt på dispositionsforslagniveau af Stiftet.

Kirkens forplads og Kapelvej

Udformningen af kirkeforpladsen er blevet ændret i projektet, da pladsen ikke længere skal indgå i skybrudssikringen af området. I stedet er pladsen indrettet som et grønt byrum, der fungerer som en værdig forplads for kirken og en understregning af akse fra kirkens hovedindgang, gennem Korsgade, til Peblinge Sø.

Den nuværende trafiksituation ændres fra den lille rundkørsel, til et traditionelt T-kryds, hvilket vil være lettere at aflæse for trafikanterne og højne trafikikkerheden (Se afsnit 3.8.3 for uddybende beskrivelse). Det betyder, at fortovet på Kapelvejs vestlige side føres videre mod syd og ned til Hans Tavsens Gade, så der er fortov på begge sider af Kapelvej. En del af den asfalterede halvcirkel foran kirken transformeres således til fortov og til grønt areal. Det eksisterende fortov og granitbelægningen foran kirken påvirkes ikke.

Rustvognen har, som den eneste, adgang til kirken via den eksisterende ind- og udkørsel.

Der etableres parkeringspladser i østsiden af Kapelvej på begge sider af Korsgade, inkl. nye vejtræer.

Det grønne areal indrettes med granitplinte, der placeres, så de følger pladsens runding. Plintene er en direkte reference til de lave støttemure omkring cirklen i parken og er med til at understrege, projektets helt oprindelige tanker om at binde området fra parken til Kapelvej sammen som et sammenhængende grønt byrum.

Aksen fra Korsgade fremhæves med en slotsgrusbelægning der, mod kirkens indgang, udvides til at have mere pladskaraktter.

På det grønne areal foran kirken vil der blive plantet træer, buske og bunddække i harmoni med resten af Mellemrummets beplantningsudtryk.

3.7 Træregistrering og træregnskab

Som en del af arbejdet med parken, er alle træer blevet registret.

Registreringen har til dels bestået i en opmåling af træernes størrelse, højde og kronediameter, for blandt andet at registrere træernes drypzone. Denne indmåling blev foretaget af LE34. Derudover er alle træer blevet registreret i henhold til VAT03 (værdisætning af træer i byrum, have, park og landskab). Her er træernes sundhedstilstand, æstetik, alder samt placering taget i betragtning, og udmundet i en økonomisk værdi, som kan anvendes i det samlede træregnskab for parken. Kommunen har ydermere udpeget ikoniske træer. Alt sammen har været brugt som grundlag til at udpege de træer, som skal bevares i parken.

Træregistreringen er vedlagt som bilag 11.

Træregnskab:

Kategori	Hans Tavsens Park	Mellemrummet
EKSISTERENDE TRÆER:		
Antal træer I dag	209	39
Heraf antal flagermustræer	42	24
Heraf antal ikoniske træer	25	2
TRÆER DER FÆLDES:		
Antal træer der fældes	60	0
Heraf flagermustræer	2	0
Heraf antal ikoniske træer	3	0
PLANTNING AF NYE TRÆER:		
Antal træer der plantes	217	51

3.8 Trafikhåndtering og tilgængelighed

Projektområdet opdeles i den følgende trafikale beskrivelse i 3 områder:

Parken - fra entreprisegrænsen i vest nær Hans Egedes Gade til afgrænsningen af parken mod øst, som ligeledes er der, hvor pullerter angiver, at den dobbeltrettede cykelsti, langs parken, overgår til Gågade.

Mellemrummet ud for Blågård Skole - som er området, der er afgrænset af Hans Tavsens Park i vest og pullerterne på grænsen til Lege- og opholdszone mod øst (Hans Tavsens Gade). Dette område dækker altså hele skolegårdsområdet ved Blågård Skole, Strækningen skiltes som Gågade, med undertavle "Cykling tilladt"

Hans Tavsens Gade og Kapelvej - er den østlige del af entrepriseområdet, området er skiltet som Lege- og opholdszone. Denne skiltning fastholdes.

De 3 delområder er markeret på nedenstående figur/kort.



Parken er angivet med gul, Mellemrummet ud for Blågård Skole er angivet med blå og Hans Tavsens Gade og Kapelvej er angivet med lilla.

3.8.1 Parken

Eksisterende fortov syd for den dobbeltrettede cykelsti bevares. Den eksisterende dobbeltrettede cykelsti omprofileres, så der opnås énsidigt tværfald ind mod parken, med samme bredde som den nuværende. Stien genmarkeres med delelinje. Overgangen til Mellemrummet vil være markeret med pullerter og skiltning (i samme snit, hvor der i dag er opstillet stibomme). I den vestlige ende foreslås det, at de eksisterende pullerter mellem vej og sti flyttes ca. 25 meter yderligere mod vest, og at stien dermed forlænges tilsvarende. Forlængelsen sker alene ved afmærkning og skiltning. Altså ingen belægningsændringer.

Der er alene adgang for lette trafikanter i dette område. I Parken kan cyklister benytte stierne i lavt tempo.

3.8.2 Mellemrummet ud for Blågård Skole

Dette område er afspærret for biler, men skal deles af alle lette trafikanter. Området vil på hverdage fungere som en form for skolegård for Blågård Skole, og der forventes megen tværgående trafik af skolens elever og lærere. Derfor er det ved hjælp af en slynget cykelsti sikret, at cykeltrafik kun kan foregå med lav fart. Området skiltes som Gågade med cykling tilladt.

Ud over lette trafikanter, vil det alene være redningskøretøjer, der får adgang på tværs af Mellemrummet (fra skyttegade til Blågård Skoles nordlige skolegård). Stort set alle belægninger ændres i området. Det er udelukkende en mindre del af det eksisterende sydvestlige fortov, der bevares. Der vil flere steder være niveauforskelle i området (kantstenslysning). Dette skyldes overfladehåndteringen af regnvandet.

3.8.3 *Hans Tavsens Gade og Kapelvej*

Dette område fastholdes som Lege- og opholdszone, som det er i dag, hvilket bl.a. betyder, at kørsel skal ske med meget lav fart (10-20 km/t). Området ændres for at gøre plads til regnbede, som det fremgår af tegningsmaterialet. Ombygningerne i området sker efter samme designprincip som det eksisterende. Større partier af eksisterende belægninger skal bevares, og nye belægninger skal således tilpasses eksisterende.

Arealer der hovedsageligt er beregnet for cykler og biler, vil blive indsnævret i forhold til den nuværende situation. I lege- og opholdszoner må parkering alene ske i afmærkede båse.

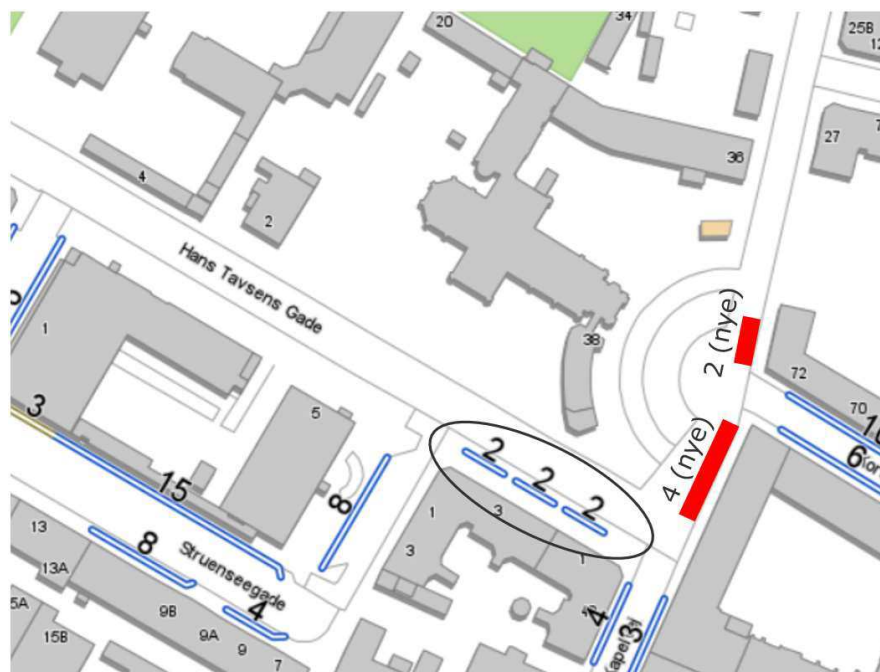
Der er i udformning af Hans Tavsens Gade taget højde for, at en renovationsbil kan foretage en trepunktsvending ud for kirkens indkørsel. Dette sikrer affaldsafhentning for kirken, men det er også koordineret med projektet for Blågård Skole, der ligeledes har et ønske om vendemulighed for renovationen på dette sted. Der kan foretages vending med renovationskøretøj (LV 10 m), via 3-punktsvending i den vestlige del af Hans Tavsens Gade, ved brug af de overfor hinanden liggende indkørsler, ved grænsen til Mellemrummet. Kort før aflevering af dette projektforslag har TRUST udtrykt ønske om at der i stedet skal dimensioneres for et 12m køretøj. Dette vil blive undersøgt nærmere i hovedprojektet.

Der ændres ikke på eksisterende reguleringer i området. I krydset, hvor Korsgade møder Kapelvej, er der i dag et større granitfelt med rund form. Det kan muligvis blive tolket af trafikanterne som en rundkørsel, men det er ikke en rundkørsel grundet vejdesignet og manglende skiltning. Projektet ændrer dette sted (krydsområdet), til et mere almindeligt vejdesign (modificeret T-kryds) uden at ændre på, at Kapelvej fremstår som en opholds- og legezone. Bl.a. etableres fortove i niveau med kørebaner, og det gennemgående fortov på tværs af Korsgade fastholdes.

Mængden af biler på Kapelvej og Hans Tavsens Gade forventes at forblive lav ligesom i dag. Mængden af cykler forventes at forblive høj, ligesom i dag. Mængden af gående forventes at forblive moderat til høj ligesom i dag.

3.8.4 *Parkeringsregnskab*

Der er 6 eksisterende parkeringspladser i hele området og de findes alle i Hans Tavsens Gade ud for kirkehaven. Disse nedlægges og erstattes af 6 parkeringspladser i Kapelvej. 4 syd for Korsgade og 2 nord for Korsgade, som det fremgår af figuren herefter, hvor både de nedlagte og nye parkeringspladser er angivet.



Udsnit fra Københavnerkortet, hvor de 6 eksisterende parkeringspladser, som nedlægges, i området er markeret. Med rød markering er det vist, hvor der etableres 6 nye (erstatnings-)parkeringspladser.

3.8.5 Trafiksikkerheds- og tilgængelighedsrevisioner

Der er udarbejdet revisioner af projektet på trin 2 af ekstern rådgiver.

Rapporterne er kommenteret af de projekterende og bygherre, og de er efterfølgende erklæret afsluttet af revisorerne. Rapporterne er vedlagt som Bilag 13 og 14.

Herunder følger de væsentligste bemærkninger fra de to revisioner, samt hvordan projektet og bygherren har forholdt sig til dem.

Tilgængelighedsrevisionen:

- Revisor har kommenteret på opmærksomhedsfelter, retningsskift og sammenhængende ledelinjer. Københavns Kommune har deres egne retningslinjer vedr. markering af sideveje i fortovsbelægninger og ledelinjer. Retningslinjerne siger, at der ikke etableres opmærksomhedsfelter ved tilstødende sideveje. Mens ledelinjer langs med veje ønskes anlagt sammenhængende. Der er dog alligevel foretaget mindre justeringer jf. den projekterendes og bygherrens kommenteringen i Bilag 14.

Trafiksikkerhedsrevisionen:

Revisor har bl.a. kommenteret opholds- og legezone på Kapelvej og Hans Tavsens Gade, som de ikke mener er indrettet efter anvisningerne om opholds- og legezone. Opholds- og legezone er dog fastholdt, da området gennem

mere end 10 år har været skiltet sådan, og de projekterede ændringer holder fast i nogenlunde samme designsprog. Se i øvrigt bemærkninger og besvarelse i Bilag 13.

3.8.6 Trafikafvikling under udførelse

Der har i denne fase været en indledende drøftelse med Københavns Kommune, om, hvordan trafikken skal håndteres under udførelsen. Blandt andet er der fra projektets side lagt op til, at cykelstien langs Hans Tavsens Park af sikkerhedsmæssige årsager lukkes under hele udførelsesperioden, da der vil være meget tung trafik til og fra arbejdsområdet via cykelstien.

Anbefalingerne til trafikafviklingen vil dog afhænge af udførelsestakten og etapeinddelingen, som endnu ikke er afklaret, og den endelige afklaring afventer dermed næste fase, hvor der skal afholdes møde med vejmyndigheden (vejinspektør).

3.9 Belysning

Ved kunstgræsbanen etableres belysning med armaturer på 4 stk. 10 m master, så der også kan spilles fodbold i skumringstiden. Der placeres en mast ved hvert hjørne af banen, så der kan opnås en rimelig jævn belysning af selve banen, og med mindst mulig lyspåvirkning uden for banen.

Lysberegningen fremgår af bilag 17.

Mulighed for styring af tænd/sluk samt begrænsning af brugen i visse tidsrum afklares i hovedprojektfasen. Driften skal ligeledes afklares i næste fase.

Den eksisterende wireophængte gadebelysning bevares i Hans Tavsens Gade.

For beskrivelse af forsyning til nye og flyttede belysningsmaster henvises til Bilag 18.

4 TEKNIK

Dette afsnit omhandler beskrivelser af projektets tekniske dele.

4.1 Geoteknik

Baseret på eksisterende og nye geotekniske borerer træffes der i parken fyld mellem 1,6-2,5 m u.t. Fyldet består af en blanding af fyldsand/-ler/-muld. Under fyldet er der observeret moræneler i varierende tykkelse, og herunder er der observeret smeltevandssand.

Parkens fremtidige terræn vil bestå af fordybninger med tilhørende frie skråninger med varierende hældning. Alle skråninger er vurderet stabile med henblik på gangtrafik og mindre maskiner til affaldsindsamling, græsslåning og snerydning.

De tre fremtidige gangbroer, der etableres i parken, bør som minimum funderes i frostfri dybde (1,2 m u.t.).

Betoncirklen i parkens vestlige ende funderes på et ca. 0,7 m tykt drænlag, med underside i kote +5,55 m DVR90, hvor der jf. nærmeste boring, er truffet moræneler.

Moræneleret vurderes værende mere end tilstrækkeligt i styrke til at bære betoncirklen.

Det vurderes, at mindre hævnings kan forekomme, som følge af frost, såfremt drænlaget ikke føres til 1,2 m u.t. Dog vurderes det, at pladen kan tåle de mindre hævnings, som frosten kan afstedkomme.

I parken skal der etableres drænledninger 0,5 m under fremtidigt terræn og regnvandsledninger 1,0 m under fremtidigt terræn. Udgravning hertil kræver ingen særlige interimsforanstaltninger, og kan udføres med anlæg, som i alle tilfælde skal overholde arbejdsmiljøkravene.

For en mere detaljeret beskrivelse af de geotekniske forhold henvises til bilag 5.

4.2 Grundvand

Vandspejlet i det sekundære sandmagasin er observeret op til kote +5,1 m DVR90.

Vandspejlet observeret i det primære sandmagasin med kontakt til det primære kalkmagasin er generelt målt mellem kote +3,8 til +4,0 m (DVR90). Dog viser en enkelt boring, boring B19.1-1, som er filtersat i det primære kalkmagasin, et vandspejl i kote +5,2 m DVR90. Dette er undersøgt nærmere, og det er konstateret, at filterrøret i denne boring har hydraulisk kontakt til det sekundære magasin, og derved ikke er repræsentativt for det primære magasin.

På baggrund af synkronpejlerunder udført både forår og efterår 2020, er det i samarbejde med Vand og VMM, Københavns Kommune, fastlagt, at dræn ikke må sænke det terrænnære grundvand under kote + 4,4 m DVR90.

Det vurderes, at tørholdelse ved etablering af alle dræn, ledninger og brønde udføres med simpel lænsning.

Da der træffes moræneler under fyldlagene ved Hans Tavsens Park er brudgrænsetilstand (ULS) og ulykkestilstanden (ALS) designvandsspejlet bestemt til at stå i terræn.

Der henvises til bilag 8 for flere detaljer. I bilaget er myndighedsforhold i forhold til den fremtidige grundvandssænkning ligeledes beskrevet.

4.3 Jordhåndtering

Da der er uafklarede forhold vedrørende etapeinddelingen og udførelsestakten af arbejderne i projektet, har der i denne fase kun været indledende drøftelser om jordhåndteringen. Noget af det, der har været drøftet, er, hvorvidt der inden gravearbejderne skal foretages en egentlig forklassificering af den jord, der skal håndteres, eller om jorden skal håndteres efter andre retningslinjer.

Når etapeinddelingen og udførelsestakt er fastlagt, skal jordhåndteringsplanen udarbejdes i tæt dialog med Københavns Kommunes byggeledelse og arkæologerne fra museet, som skal arbejde i området inden og under de egentlige jordarbejder.

4.4 Eksisterende ledninger/fremmede ledninger

Der er i indværende fase afholdt et fælles ledningsejermøde, som opfølgning på det møde, som blev holdt under dispositionsforslagsfasen, hvor områder med potentielle konflikter blev gennemgået. Referatet fra mødet er vedlagt som Bilag 12.

Der ligger eksisterende betonblokke (TDC) og gasledninger (HOFOR Gas) under de fremtidige regnbede i parken, som muligvis kan være i konflikt med de nye træer. Det er aftalt, at TDC udfører prøvegravninger og indmåling af kabelblokkene og betonbrøndene, når det bliver aktuelt i detailprojektering. HOFOR Gas har meddelt, at gasledningen, som er relinet i stålør, kan forblive liggende i parken uden problemer.

HOFOR Vand har en ældre eksisterende vandledning liggende i Hans Tavsens Gade, som HOFOR Vand har besluttet at renovere som en del af deres fornyelsesplan, da vejprofilen i Hans Tavsens Gade skal omprofileres. Det er aftalt, at renoveringen af vandledningen udføres som en del af HOFORs projekt.

Det har ligeledes været drøftet med HOFOR om den eksisterende kloakledning, der løber i området mellem parken og cykelstien (Hans Tavsens Gade) skulle omlægges, da den er af ældre dato og vil være beliggende under de fremtidige

regnbede og træer, der plantes langs parken. Det er dog foreløbigt aftalt, at træerne flyttes væk fra ledningstrace, og at ledningen dermed ikke renoveres eller omlægges.

I næste fase er det planlagt, at der afholdes specifikke møder med hver berørt ledningsejer, hvor forundersøgelser og udførelse kan planlægges og koordineres.

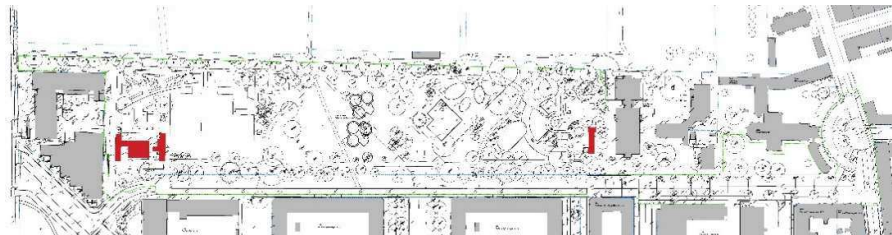
Yderligere skal det i næste fase afklares, om det er nødvendigt at omlægge vandledningen til springvandet, som det er nærmere beskrevet i afsnit 5.7.

Som Bilag 11 er det samlede ledningsprotokolskema vedlagt. Der forventes ingen konflikter med eksisterende ledninger i Kapelvej, da der kun laves mindre ændringer i terræn, og det indgår dermed ikke i ledningsprotokollen.

De eksisterende EL-ledninger i parken for belysning og eksisterende bygninger vil ligeledes blive omlagt og tilpasset de nye forhold som en del af projektet. Dette er beskrevet nærmere i bilag 18 og 19.

4.5 Nedrivning af eksisterende bygninger/konstruktioner

To eksisterende bygninger skal rives ned som en del af projektet. Bygningerne er placeret i den østlige og den vestlige del af parken. Bygningerne er markeret på kortet herefter.



Rambøll har gennemført miljøkortlægningsundersøgelse af de to bygninger, hvor der i form af stikprøver er undersøgt for forekomster af tungmetaller, PAH-er, asbest og PCB. Der er med undersøgelserne påvist materialer med en eller flere forekomster af miljøfremmede tungmetaller i form af bly og zink, PAH-er, PCB eller asbest i et omfang, der gør, at materialerne skal betragtes som miljøskadelige. Derudover kan det ikke udelukkes, at flere miljøskadelige stoffer ligger gemt længere inde i konstruktionerne og dukker op i løbet af nedrivningen. For flere detaljer henvises til Bilag 3.

Bygningerne skal derfor ved nedrivning håndteres og bortskaffes i henhold til Affaldsbekendtgørelsen. Det vil sige, at affald/eksisterende nedrevne materialer kildesorteres og enkelte dele genanvendes. Der skal ligeledes tages hensyn til krav i arbejdsmiljøloven, så de ansatte ikke kommer i kontakt med skadelige stoffer.

I parken ligger der yderligere resterne af to eksisterende bunkere eller beskyttelsesrum. Bunkerne er tre-rums bunkere som blev revet ned og delvist fjernet i midten af 1990'erne. Museet har oplyst, at bunkerne er fjernet til ca. 1,5 meter under terræn. Den ene af bunkerne er placeret i en af lavningerne i det store forsinkelsesbassin i parken, som har bundkote ca. 2,2 meter under eksisterende terræn, og det bliver dermed nødvendigt at opbryde og fjerne bunkeren som en del af projektet. Placeringen af bunkerne fremgår af figuren herunder.



Det bør i næste fase overvejes, om der skal udføres prøvegravninger, så omfanget af opbrydningen præcist kan beskrives ved udbud.

4.6 Afvandingstekniske løsninger

Der etableres brønde, ledninger og dræn i parken samt pumpestation (etableres af HOFOR) til tømning af parken.

I Cirklen og i multibanen ved den bemandede legeplads i den østlige ende af parken etableres en rendestensbrønde (én i cirklen, og to i multibanen), som sikrer afvandingen af de to befæstede arealer. Cirklen og multibanen er befæstet med henholdsvis beton og asfalt. I de åbne lavninger i resten af parken vil den primære afvanding sker ved, at der etableres to kuppelriste i hver lavning.

I parken anlægges ligeledes dræn, der skal sikre, at de dybereliggende dele af terrænet (lavningerne) i fremtiden ikke vil blive sumpede og uegnede til ophold og rekreativt brug. Der etableres yderligere drænledninger under og ved konstruktionerne (Cirklen, siddekanter langs cirklen og betonkant omkring kunstgræsbanen).

Derudover etableres drænmåtte under og drænledninger rundt om kunstgræsbanen, som foreløbigt er tilsluttet det nye regnvandssystem i Parken. Det skal dog endeligt afklares i næste fase, som det er nærmere beskrevet i afsnit 5.7.

Det skal i næste fase ligeledes afklares med myndigheden, om drænvandet fra resten af parken kan tilsluttes afløbssystemet. Der har været en indledende dialog med myndigheden, som har meddelt, at det kun er drænvand fra og ved konstruktioner, der som udgangspunkt må tilsluttes det eksisterende fællessystem eller det nye regnvandssystem.

De projekterede ledninger fremgår af afvandingsplanerne M21_09_2604_C_A4_01 for Hans Tavsens Park og M21_09_2604_D_A4_01 for Mellemrummet.

4.6.1 Regnbede

Hverdagsvand fra Hans Tavsens Gade og omkringliggende tagflader afkobles og ledes via kinnekullerender og terræn til regnbedene i Mellemrummet og til de fremtidige regnbede langs den sydlige side af Hans Tavsens Park.

Regnbedene etableres i første omgang kun udlægges til fremtidige regnbede, og de anlægges dermed ikke med filtermuld, da hverdagsvandet foreløbigt er koblet på fællessystemet. Størrelsen af regnbedene i Mellemrummet og de fremtidige regnbede langs parken er fastlagt, så de overholder kravene til rensning af 95 % af årsnedbøren iht. krav fra Vand og VVM, Københavns Kommune.

Fra de fremtidige regnbede langs parken er der overløb til forsinkelsesbassinet i parken. Fra regnbedene i den vestlige del af Mellemrummet er der overløb til cykelsti, som leder vandet til forsinkelsesbassinet i parken, og fra regnbedene i den østlige del af Mellemrummet er der overløb til det eksisterende fællessystem via en overløbsbrønd med kuppelrist, som er placeret i regnbedene, da der i denne del af projektområdet ikke etableres en skybrudsløsning.

Regnbedene udføres med en lysning mod kørebane og cykelsti og uden lysning mod fortovet. Lysningen mod cykelsti og kørebane er en del af løsningen ift. at lede hverdagsregn og skybrudsregn. Det er muligt at undlade lysningen mod fortovet, da vinterbekæmpelse vil blive udført med alternativt tømiddel, der ikke beskadiger beplantningen.

Der henvises til Bilag 7 for yderligere detaljer om regnbede, størrelser og renskrav.

4.7 Befæstede arealer

4.7.1 Vejopbygning

Vejopbygning dvs. krav til bundsikring, stabilt grus, bærelag og slidlag, for cykelsti langs parken og for den del af cykelsti i Mellemrummet, som omprofileres, for stierne i parken og ved befæstede arealer i parken skal afklares og fastlægges i næste fase, ift. evt. genbrug af eksisterende bundopbygninger.

For at kunne vurdere mulighederne for at genbruge så store dele af den eksisterende opbygning som muligt i cykelsti, er det aftalt, at Københavns Kommune får udtaget supplerende borekerner i den eksisterende vejkasse inden opstart af hovedprojektet.

Overgangskurver mellem nye og eksisterende belægninger afklares i hovedprojektet

I afsnit 5.1 fremgår de opbygninger, som foreløbigt er anvendt.

4.7.2 *Brand- og redningsforhold*

De nuværende redningsforhold ændres ikke. På strækningen i Mellemrummet mellem Blågård skoles bygninger har TRUST oplyst, at der ikke er redningsareal.

I næste fase skal redningsforhold for både den permanente situation og under udførelsen gennemgås med beredskabet.

4.8 **Hydraulik**

De udførte hydrauliske beregninger har verificeret, at skybrudsbassinet i Hans Tavsens Park kan indeholde 7000 m³, som er dimensioneringskriteriet, uden at vandet uhensigtsmæssigt breder sig til andre dele af parken. Samme beregning viser, at skybrudsvandet stort set fjernes fra Mellemrummet uden, at vanddybden overstiger 10 cm. Dog med undtagelse af krydset mellem Kapelvej og Hans Tavsens Gade, hvor der i en kortere periode ligger op til 20 cm. Vandet er dog ikke i berøring med nogen af bygningerne i vejkrydset. Såfremt dette skal minimeres eller helt håndteres, skal der etableres en form for skybrudsløsning lokalt i dette område. Til beregning er anvendt en 100-års regn med en sikkerhedsfaktor på 1,4, samt en infiltrationsrate på 20 mm/time.

Udover den allerede beskrevne beregning, er der foretaget en supplerende konsekvensberegning for et worst-case scenarie, hvor infiltrationen er sat til nul. Ved dette scenarie vil vandet, som løber til parken fra Assistens kirkegården, brede sig helt op til de to boligkarrer, der ligger op til parken, samt stuve tilbage i Mellemrummet.

Oversvømmelseskort for begge beregninger findes i Bilag 6 sammen med en beskrivelse af beregningsforudsætninger og den hydrauliske model.

5 MATERIALER/BYGNINGSDELE

Dette afsnit er en gennemgang af de primære materialer og bygningsdele i projektet.

5.1 Generelle belægningsopbygninger

Nedenstående opbygninger er forudsat anvendt for de forskellige dele af projektet i projektforslaget. Der henvises i øvrigt til KKs standarder for opbygninger til bl.a. overkørsler.

Cykelsti:

20 mm AB 6t

80 mm GAB 1

300 mm Stabilt grus kl. II

Det er foreløbigt antaget, at den resterende eksisterende opbygning kan genanvendes.

Stier i parken:

50 mm Slotsgrus

200 mm Stabilt grus kl. II

200 mm Bundsikringsgrus, kl. II

Urban Plads ved kunstgræsbanen:

625 x 800 mm Københavnerfliser (inkl. chaussesten)

30 mm afretningsgrus

200 mm Stabilt grus kl. II

200 mm Bundsikringsgrus, kl. II

Legeplads, Vest:

20 mm AB 6t

80 mm GAB 1

200 mm Stabilt grus kl. II

300 mm Bundsikringsgrus, kl. II

50 mm Slotsgrus

200 mm Stabilt grus kl. II

200 mm Bundsikringsgrus, kl. II

Legeplads, Øst (inkl. mulitbane):

20 mm AB 6t

80 mm GAB 1

200 mm Stabilt grus kl. II

300 mm Bundsikringsgrus, kl. II

Opbygning under kunstgræsbanen:

200 mm Stabilt grus kl. II
200 mm Bundsikringsgrus, kl. II

Vejareal (Hans Tavsens Gade og Kapelvej):

25 mm AB 8t
110 mm GAB 1
200 mm Stabilt grus kl. II
300 mm Bundsikringsgrus, kl. II

Ovenstående opbygning forudsættes foreløbigt anvendt ved reetablering af ledningsgrave i Hans Tavsens Gade. I Kapelvej antages det, at den eksisterende bundsikring kan genanvendes, og der dermed kun er medregnet AB, GAB og Stabilt grus

Nye parkeringsarealer i Kapelvej:

90 mm chaussese
30 mm sættegrus
Fiberdug
100 mm stabilt grus
500 mm rodvenligt bærelagssystem, 2 lag
Drænlag

Fortove i Hans Tavsens Gade og Kapelvej:

625 x 800 mm Københavnerfliser (inkl. chaussese)
30 mm afretningsgrus
200 mm Stabilt grus kl. II
200 mm Bundsikringsgrus, kl. II

Basketballbanen i Mellemrummet:

20 mm AB 6t
80 mm GAB 1
200 mm Stabilt grus kl. II
300 mm Bundsikringsgrus, kl. II

Opbygninger og befæstelser skal dimensioneres i hovedprojektet i dialog med Københavns Kommune på baggrund af den forventede belastning.

5.2 Befæstede arealer i parken

5.2.1 Stier

De nye stier i parken anlægges i Slotsgrus.
Der kantes ikke omkring stierne.

5.2.2 Urban plads ved kunstgræsbanen

Belægningerne på syd og vestsiden af kunstgræsbanen udføres i fortovsfliser og chaussese, som en forlængelse af det eksisterende fortov.

5.2.3 Plads ved Jesper Brochmanns Gade og indgangen til Assistens Kirkegården
De to små pladser udføres i en OB-belægning med 'gul majs', så det udtryksmæssigt minder om grusstierne, men i højere grad kan holde til driftskørsel. Pladserne kantes af en granitkantsten uden lysning.

De eksisterende trin ved toiletbygningen fjernes, og terrænet omprofileres, så trinnet kan undgås.

5.2.4 Belægning omkring springvandet
De eksisterende belægninger omkring springvandet fjernes og erstattes af en cirkulær in situ betonbelægning.

5.3 Befæstede arealer i Mellemrummet

5.3.1 Mellemrummet ud for Blågård Skole
De udvidede fortovsarealer udføres med Københavnerfortov.

Selve den slyngede cykelsti udføres i asfalt, med en anden farve eller markering, der understreger skiftet fra vejareal til skolegård.

Regnbedene kantes med granitkantsten. Mod fortovet er der ikke lysning ml. fortov og regnbed.

De runde opholdszoner i regnbedene udføres som trædæk i hårdt træ, på nær basketbanen der anlægges i asfalt.

5.3.2 Mellemrummet ud for kirkehaven
De udvidede fortovsarealer udføres med Københavnerfortov.

Asfaltbelægningen på vejarealet bevares. Asfaltbelægningen står til udskiftning hos driften, så det er håbet, at denne udskiftning kan koordineres med projektet. Dette undersøges nærmere i næste fase.

Regnbedene kantes med granitkantsten. Mod fortovet er der ikke lysning ml. fortov og regnbed.

5.3.3 Kirkeforpladsen og Kapelvej
Den eksisterende granitbelægning på den buede vej op mod kirkens hovedindgang, bevares.

Der anlægges et nyt Københavnerfortov mod Kapelvej, som en del af den nye trafikløsning. Der udføres ikke lysning mellem fortov og vej, svarende til de generelle løsninger i området.

De nye p-både i Kapelvej udføres som chausséstensfelter afgrænset af nye plantebede med vejtræer. Opbygningen under chausséstensfelterne er rodvenligt bærelag, som rodkassetter.

I akse fra Korsgade anlægges en slotsgrusbelægning.

Asfaltbelægningen på Kapelvej reetableres i de områder, hvor det er nødvendigt.

5.3.4 *Kirkehaven*

Den eksisterende belægning langs kirkens facade i kirkehaven afsluttes med en ny dobbelt chaussestenskant.

5.3.5 *Legepladserne*

På den østlige legeplads består belægningerne af bevaret asfalt, grusbelægninger, ny asfalt til legesti, flisebelægninger og faldsand.

På den vestlige legeplads skaber et større asfaltområde en naturlig overgang til den eksisterende skolegård. Derudover består belægningen af grus og faldsand.

5.4 **Inventar**

5.4.1 *Inventar i parken*

De klassiske københavnerbænke og affaldsspande er placeret i parken langs stierne.

Parkens østlige indgang kantes mod syd af en lang betonbænk, svarende til bænkelementerne omkring cirklen.

Ved den urbane plads ved kunstgræsbanen opsættes svelle-bænke svarende til bænkerne i Mellemrummet.

5.4.2 *Inventar og udstyr på legepladserne*

Inventaret og legepladsudstyret på legepladserne består dels af genbrug af de eksisterende elementer samt nye elementer. Der henvises til tegningsmaterialet for en præcisering af udstyret.

Det er en ambitionen, at nogle af de fældede træer fra parken kan genbruges på legepladserne fx i form af belægninger. Dette vil blive undersøgt nærmere i hovedprojektet.

5.4.3 *Inventar i Mellemrummet*

I opholdszonerne i regnbedene opstilles svelle-bænke i forskellige udgaver, der opfordrer til forskellige former for aktiviteter og ophold, se tegn M17_17_2604_0_A4_01 detaljer.

Den ene af opholdszonerne indeholder en streetbasketbane, hvor der opsættes en basketkurv.

Større sten udlægges i regnbedene og ved opholdszonerne, hvor de flere steder kan fungere som siddeelementer.

På kirkens forplads opsættes lange bænkelementer i granit, der i formsprog minder om siddekanterne omkring Cirklen i parken. Grunden til, at de her

udføres i granit, er, at det passer bedre til det eksisterende udtryk på pladsen, og understreger det lidt mere højtidelige byrum foran kirken.

5.5 Cirklen

Den cirkulære betonplade etableres med et centralt placeret afløb, og dermed med et fald mod centrum. Et veldefineret fald på pladen er nødvendigt for at minimere risiko for lunger som følge af udførelsestolerancer og eventuelle differensflytninger (små sætninger eller hævnings).

Pladen har en diameter på 30 m, og etableres som in-situ støbt beton, uden fuger eller støbeskel af hensyn til funktionaliteten. Det kan derfor ikke udelukkes, at der på sigt sker en vis revnedannelse i pladen, som følge af temperaturvariationer, svind eller små differenssætninger eller -hævninger. Selv om revnedannelse ikke kan udelukkes, så vil revnevidden blive begrænset vha. armering til en størrelse, som gør, at revnerne ikke har holdbarhedsmæssig betydning.

Man skal dog være opmærksom på, at selv små revner fremtræder tydeligt under optørring fra våd tilstand. Dette skyldes, at stående vand i revnerne gør, at revnekanterne tørrer langsommere end resten af overfladen. Denne effekt får revnerne til at se meget større ud, end de i virkeligheden er. Effekten er størst på glatte flader, men for den aktuelle plade påregnes ru/skridsikker overflade, og så vil effekten være mindre.

Omfanget af revnedannelse kunne eventuelt minimeres ved etablering af fuger i pladen, men vurderingen er, at de brugsmæssige og vedligeholdelsesmæssige gener forbundet med fugerne vil være større, end de visuelle gener forbundet med revnedannelsen.

Pladens overfladefinish påregnes etableret ved at støbe med en lille overhøjde, og derefter slibe til jævn overflade og efterfølgende slyngrensning til opnåelse af skridsikkerhed.

Denne utraditionelle fremgangsmåde vælges, fordi det generelt er problematisk at etablere en nystøbt fri overflade, som er tilpas jævn og alligevel skridsikker. Desuden vil der være en vis risiko for, at der opstår lokale fejl i forbindelse med traditionel etablering af overfladefinish på en nystøbt fri overflade for en så stor udendørs plade.

Langs periferien af cirklen etableres en 0,5 m bred ringformet siddekant af præfabrikerede betonelementer. Siddekanten fungerer samtidig som en lav støttemur overfor terrænet på ydersiden, som er i niveau med oversiden af siddekanten.

For at sikre elementerne mod kæntring, udformes de derfor med en underjordisk "hæl".

Der vil i hovedprojektet blive arbejdet med en form for grafisk bearbejdning af betonens overflade i forbindelse med slibningen/slyngrensningen.

5.6 Beplantning

Beplantningen i Hans Tavsens Park og Mellemrummet vil bestå af en mangfoldig blanding af robuste biotoper, som kan understøtte en større biodiversitet end den, der ses i parken i dag. Valget af arter vil forholde sig til parkens brug, både når det gælder parkkarakteren, men også det differentierende niveau af regnvandspåvirkning. For beplantningen gælder altså, at der er et ligeværdigt forhold mellem det sociale, det biologiske, det æstetiske og det performative niveau.

I Hans Tavsens Park og Mellemrummet vil de besøgende møde bynatur, med utæmmede grønne elementer. Beplantningen byder på forskellige sanseindtryk, som lyden af insekter, duften af hyld og synet af små vilde dyr.

Det er denne bynatur, der gør sig gældende for alle biotoper i Hans Tavsens Park og Mellemrummet. Hans Tavsens Park og Mellemrummet vil fremstå som et samlet projekt, hvor udtrykket på tværs af biotoper vil fremstå vildt og tilfældigt. De forskellige biotoper vil have flydende overgange og den besøgende vil ikke opleve skarpe linjer mellem de forskellige biotoper. Biotoperne skal derfor i højere grad forstås som et arbejdsredskab i relation til kommunikation, design og drift.

De 4 dominerende biotoper for parken vil være:

- Avnbøg – Egebiotop
- Bøge-gran biotop
- Pinecetum
- Pilebiotop

De andre biotoper, som blandt andet Legeplads-biotop, er mere knyttet til en performativ funktion, og de er dermed også mere stedsspecifikke. Der henvises til planteliste, I1422_C08_Planteliste_01, for yderligere gennemgang af arter og kvalitet i henhold til biotoperne.

Artsvalget vil helt grundlæggende bygge på at skabe en divers beplantning med et ligeværdigt forhold mellem det sociale, det biologiske, det æstetiske og det performative niveau, og samtidig forholde sig til beplantningen på Asisstens Kirtegården. Derfor vil den besøgende opleve en blanding af både hjemmehørende og eksotiske arter, herunder en større andel af nåletræer.

5.6.1 Beplantningselementer

Biotoperne består af forskellige beplantningselementer. I Hans Tavsens Park vil følgende beplantningselementer være repræsenteret. Beplantningselementerne er en hjælp til at forstå driften af den bynatur som skabes i parken.

5.6.1.1 *Landskabshæk*

Landskabshæk er tættere beplantninger af buske og vil hovedsageligt plantes, hvor der forventes et stort slid, som på legepladserne. Arter som Hassel, Pil, Ribs og Kornel vil være repræsenteret. Landskabshæk vil både udgøre et æstetisk vigtigt element i parken, som skaber rum, men vil også være skjulested og levested for dyrelivet. Landskabshæk plantes i 30 cm muld.

5.6.1.2 *Naturstauder*

Naturstauder består af robuste staudeblandinger, som passer til de tilknyttede biotoper. Staudeblandingerne vil være dynamiske og vil ikke fremstå som monokulturer. Samtidig forventes det, at der naturligt vil ske en udvikling i takt med, at træerne bliver større, og der skabes mere skygge i biotoperne. Dette er der taget højde for i valget af stauder. Naturstauderene vil være omkranset af naturgræs, og der vil over tid ske en naturlig udviskning mellem de to beplantningstyper, hvor arterne naturligt vil indfinde sig i begge typer. Naturstauder plantes i 30 cm muld.

5.6.1.3 *Brugsplæne*

Der er større sammenhængende områder med brugsplæne, som er beregnet til ophold.

5.6.1.4 *Brugsplæne med særligt hensyn til eksisterende træers rødder*

Den store Navr (E135) er placeret i slotsgrus. Det vurderes, at hvis man begynder at fjerne slotsgrussen for at anlægge græsplæne, vil dette have vitale konsekvenser for træets levetid. Derfor anlægges der græs på nænsom vis. Det forventes derfor, at dette område vil fremstå som en grusflade med spredt vegetation. Men her vurderes træets vitalitet som vigtigst.

5.6.1.5 *Træer og solitære buske*

Valget af træer og solitære buske er gjort på baggrund af forskellige parametre. Herunder har vækstforholdene en vigtig andel i udvælgelsen; Den høje pH, den høje grundvandsstand samt den klæge lerjord er krav, som alle de valgte træer og buske kan vokse under. Derudover bliver der ikke plantet giftige arter i parken.

Mangfoldigheden afspejler sig ikke kun i arterne, men også i størrelserne. Derfor vil der blive plantet forskellige størrelser af samme type af træer og buske for at give et naturligt udtryk. Samtidig vil alle træer i parken være af solitær kvalitet, og dermed ikke opstammede. Kun hvor trafikforholdene kræver det, vil der plantes opstammede træer.

De største træer, der plantes, vil være hjemmehørende arter som skovfyr (*Pinus sylvestris*), hvid pil (*Salix alba*) og vinter-eg (*Quercus petraea*). De eksotiske arter i projektet er vigtige for at skabe den rette sammenhæng mellem Hans Tavsens Park og Assistens Kirkegården samt for at skabe den bynatur, som karakteriserer Parken. Den nye parkbeplantning vil bygge videre på traditionen fra Assistens Kirkegården, hvor eksotiske arter plantes i små

størrelser. Dette vil samtidig være et vindue udadtil, hvor fremtidens klimatræer vil blive testet. Alle arter, der plantes, kan vokse under de klimatiske forhold, der er i parken, men arter som *Salix bockii*, *Carpinus laxiflora* og *Pinus taeda* vil plantes i størrelser på maksimum 100-150 cm. Årsagen til dette ligger både i hvad der forventes at kunne skaffes fra de udenlandske planteskoler, men også fordi det forventes, at disse træer må hentes fra planteskoler, der ligger udenfor vores klimazone. Akklimatisering er dog ikke et problem for disse størrelser. Samtidig vil denne størrelse af træer ikke skulle opbindes, men kan naturligt indgå i biotopbeplantningerne.

5.6.1.6 Eksisterende træer

Eksisterende træer i parken kommer fortsat til at spille et kæmpe aktiv for parken. Den nye beplantning læner sig op ad den eksisterende, så der bliver et samspil mellem ny og eksisterende.

For at sikre den eksisterende beplantning under anlægsfasen vil der tages forskellige forholdsregler. Vigtigst er beskyttelsen af træernes drypzone. Der må derfor som udgangspunkt ikke køres med store maskiner indenfor eksisterende træers drypzone. Der, hvor der etableres ny beplantning under eksisterende træers drypzone, bliver det nødvendigt at lave en let jordforbedring. Dette sker på de eksisterende træers vitalitets præmis.

5.6.1.7 Udlægning af døde træer

Dødt ved er et fundamentalt element i ambitionen om at skabe en park med højere biodiversitet. Af de træer der skal fældes vil der blive udvalgt et antal, som vil blive gravet op med deres rodsystem og blive lagt ud i parken.

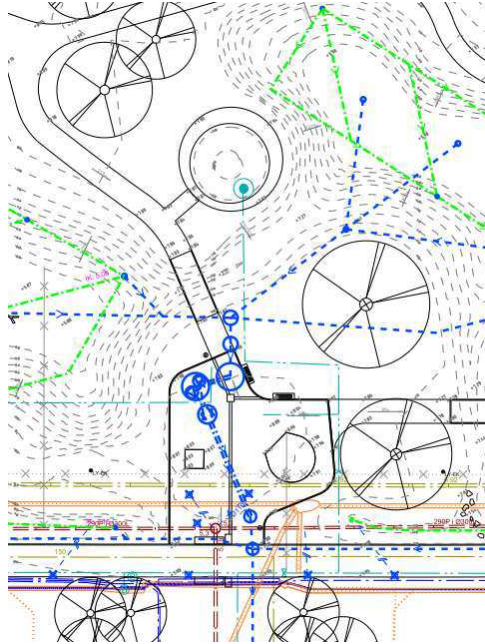
5.6.2 Biotoper

Artssammensætningen i de forskellige biotoper er beskrevet i den vejledende planteliste, I1422_C08_Planteliste_01.

5.7 Springvand

Selve springvandet bevares i sin nuværende form.

I forbindelse med udformningen af bassinet fjernes en stor del af jorddækket på vandledningen til springvandet. Bassinet er i vandledningens forventede trace ca. 60 cm dyb, og det forventede jorddække reduceres forventeligt til det halve. Placeringen af vandledningen (lyseblå) ses herunder.

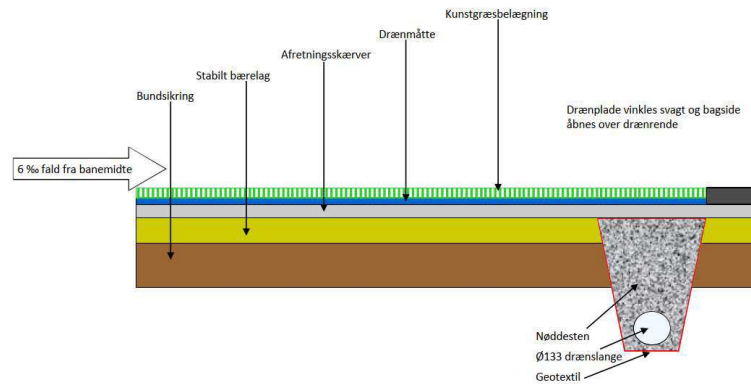


Det skal i næste fase – i dialog med HOFOR, da vandledningen muligvis alligevel skal omlægges for at kunne etablere den nye pumpestation – afklares, hvordan vandledningen håndteres. Hvis vandledningen ikke skal omlægges som en følge af den nye pumpestation, vil det muligvis være tilstrækkeligt at beskytte og isolere ledningen.

5.8 Kunstgræsbanen

Opbygningen af den nye kunstgræsbane består af et kunstgræstæppe med et infill af sand og en stødabsorberende shockpad. Kunstgræsbanen afvandes ved hjælp af en drænmåtte, som etableres under kunstgræsbelægningen. Der etableres også drænledning rundt om kunstgræsbanen for at opsamle drænvand fra drænmåtten, der som udgangspunkt tilsluttes til hovedafvandingsystemet i parken. Det skal dog i næste fase afklares med Vand og VVM fra Københavns Kommune, om dette er muligt, eller om dræn fra kunstgræsbanen skal tilsluttes direkte på det eksisterende fællessystem.

Herunder er opbygningen af kunstgræsbanen vist. Skitsen stammer fra kunstgræs.dk.



Banen er sænket 45 cm ift. det omkringliggende terræn, og kanten, som afgrænser banen, udgøres af præfabrikerede betonelementer og betontrappetrin. Udformningen af betonelementerne detaljeres i næste fase. Der etableres dræn rundt om betonkanten for at holde betonkonstruktionen tør.

På banen opsættes 6 mindre mål, så der kan spilles fodbold både på langs og tværs af banen.

Banen opstreges som fodboldbane samt med OST-baner.

Langs dele af banens vestlige og sydlige side opstilles et lavt hegn, svarende til hegnet omkring den østlige legeplads. Hegnet har kun en højde på 750 mm, da selve banen ligger sænket 450 mm. Hegnet opsættes som afskærmning for vildfarne bolde.

5.9 Broer

I parken er der tre mindre broer hvor stier krydser lavninger i terrænet, der i skybrudssituationen forsinkes og fordeler vandet rundt i parken.

Broerne udføres som enkle træbroer med hjulkant, i 2,5 m's bredde, svarende til stiernes bredde. Se tegn M17_17_2604_0_A4_01 detaljer.

Trædækkene overfladebehandles for at opnå skridsikring.

I forhold til fundering henvises til afsnit 4.1.

5.10 Ny pavillon til den østlige legeplads

Den eksisterende pavillon på HTØ er udtjent og skal erstattes af en nye pavillon. Den nye pavillon placeres samme sted som den eksisterende, men er større i sit fodaftryk.

Den nye pavillon udgøres af tilpassede standardpavilloner. Pavillonen er opdelt i to dele med et overdækket terrasseareal i mellem.

Pavillonen er indrettet med flg. rumprogram (jfr. Notat vedr. fremtidigt legepladshus i Hans Tavsens Park 17.10.2019)

- Fællesrum m. tekøkken
- Personalerum
- Personalettoilet m. bad
- Teknikrum
- Handicapttoilet (kun indgang udefra)
- Toilet (kun indgang udefra)
- Værksted (m. depot/opbevaringsplads indbygget i væg)

Det er aftalt, at bygningen har et areal på ca. 120 m².

Indretning af pavillon og legeplads er sket i en tæt dialog med enhedschefen for de bemandede legepladser, samt legepladsernes ansatte.

Funderingsforhold for pavillonen skal afklares og eventuelt projekteres i hovedprojektet.

Forsyning – udover EL, som er beskrevet i Bilag 19 – til pavillonen er endnu ikke endeligt fastlagt og projekteres derfor først i hovedprojektet.

5.11 Gøglerstik

Langs kunstgræsbanens østlige side etableres et gøglerstik, så det vil være muligt at få strøm til diverse arrangementer og aktiviteter. Gøglerstikket kan ikke placeres i Cirklen pga. risiko for oversvømmelse. De nærmere parametre for gøglerstikket afklares i næste fase.

For teknisk beskrivelse af og forsyning til gøglerstik henvises til bilag 19.

6 MYNDIGHEDSFORHOLD

Der er udarbejdet en myndighedsplan for projektet, som er vedlagt som bilag 9.

Hans Tavsens Park er fredet og projektet kræver derfor, at Fredningsnævnet dispenserer fra fredningskendelsen. Det drøftes p.t., om der skal udarbejdes en enkelt ansøgning om dispensation eller om ansøgningen skal opdeles i en del, som vedrører de arkæologiske udgravninger og en del, som vedrører hele projektet.

Endvidere forventes projektet at kræve følgende tilladelser/afgørelser foruden tilladelser til selve anlægsarbejderne:

- VVM-screening til afgørelse af om projektet er VVM-pligtigt. Ansøgning om screening skal være vedlagt en bilag IV-artsvurdering efter habitatbekendtgørelsen, hvori det vurderes, om fældning af potentielle flagermustræer inden for projektområdet betyder, at den økologiske funktionalitet for flagermusarter, registreret i parken, kan opretholdes.
- Tilslutningstilladelse til HOFORs ledningssystem.
- Byggetilladelse til legepladser, nye bygninger og evt. nye broer samt til HOFORs pumpestation.
- Nedrivningstilladelse til nedrivning af bygninger.
- Tilladelse til permanent afskærende dræning samt tilladelse til tilslutning af dræn fra henholdsvis kunstgræsbanen og resten af parken.

Slutteligt skal det bemærkes, at fældning af potentielle flagermustræer jf. artsbekendtgørelsen kun må ske i perioden 1. september til 30. oktober, hvilket der skal tages højde for i projektets tidsplan. Hvis potentielle flagermustræer ønskes fældet uden for dette tidsvindue, kræver det en dispensation, som Miljøstyrelsen er myndighed for. I henhold til habitatbekendtgørelsen skal det sikres, at den økologiske funktionalitet for arterne kan opretholdes på trods af fældningen, og at der ikke er flagermus i træerne, når fældning påbegyndes.

7 ARBEJDSMILJØFORHOLD

Rambøll her i de indledende faser af projektet løbende forholdt sig til de forventede arbejdsmiljøforhold under udførelse og senere vedligeholdelse af det nye anlæg. Der er i denne sammenhæng inddraget overvejelser fra Rambøll og SLA, og arbejdsmiljøkonsulenter i Københavns kommune er blevet orienteret om overvejelserne.

Overvejelserne er tjekket i forhold til gældende regler om farligt arbejde og oplistet i Københavns Kommunes koncept, som er vedlagt som Bilag 4.

Følgende vurderes som de væsentligste opmærksomhedspunkter:

- Adgangsveje for de mange køretøjer i anlægsfasen, hvor store mængder af jord skal køres ud af parken
- Borgernes tilstedeværelse, adgangsmulighed til parken i anlægsfasen samt udeholdelse fra byggepladsen
- Muligheden for at kunne køre med lastbil til alle de steder i parken, som skal vedligeholdes
- Regnvand fra tage, der som noget nyt ønskes ført ud over befærdet cykelsti til regnbede. Det forudses, at der er en risiko for, at tømiddel

hurtigt vil blive vasket væk, og cykelstien bliver glat med faldulykker som følge

- Vedligeholdelse af regnbede, som ikke tåler saltvand
- Oprydning i parken efter kraftige regnskyl, hvor store mængder regnvand vil ophobe sig i parkens laveste punkter.

8 GRÆNSEFLADER

8.1 Arkæologiske undersøgelser

Planlægningen af de arkæologiske undersøgelser pågår, herunder i hvilket omfang der kan opnås synergi i tidsplanen mellem de arkæologiske undersøgelser og anlægsarbejderne.

8.2 Grænseflade til helhedsrenoveringen af Blågård Skole

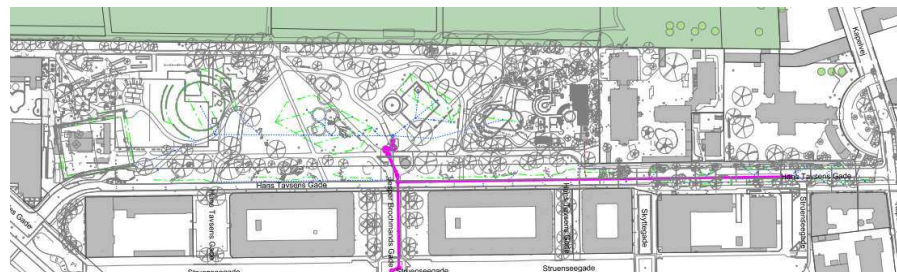
Sideløbende med projektforslaget for Hans Tavsens Park og Mellemrummet har ByK og TRUST genoptaget dispositionsforslaget for helhedsrenoveringen af Blågård Skole. Dette projekt indeholder ikke længere en kapacitetsudvidelse, hvilket har betydet, at den planlagte nye bygning ud mod Mellemrummet er taget ud af projektet. Den eksisterende toiletbygning nedrives dog stadig. For dette projekt har ændringerne kun betydet en justering i antallet af cykelparkeringer i Mellemrummet.

I skybrudssituation vil regnvand fra Blågård Skole Nord strømme ud til Hans Tavsens Gade, hvor det ledes videre til Hans Tavsens Park. Bassinerne i parken er beregnet til at kunne håndtere vandmængde fra skolens areal (tag- og overfladevand).

Skybrudsvand fra Blågård Skole Syd, som ligger øst for vandskel i Mellemrummet, vil blive ledt til Mellemrummet og videre til Kapelvej via det eksisterende vejprofil, da der ikke etableres skybrudsløsning i dette område.

8.3 Grænseflade til HOFORs arbejder i Hans Tavsens Park og Mellemrummet

Af kortet herunder er omfanget af HOFORs arbejder i Hans Tavsens Park og Mellemrummet markeret med pink.



Udover det, der er markeret af figuren herover, er det på ledningsejermøderne - efter ønske fra HOFOR VAND - aftalt, at den eksisterende vandledning langs parken renoveres som en del af HOFORs projekt.

Der har ikke været arbejdet på HOFORs del af projektet i denne fase, så grænsefladerne er ikke konkretiseret eller detaljeret yderligere. Det er dog som udgangspunkt aftalt, at HOFORs del af projektet etableres inden medfinansieringsprojektet går i jorden.

Grænsefladerne mellem de to projekter skal endeligt afklares i næste fase, når HOFORs projekt er detaljeret yderligere, og de fx har lagt sig fast på udformningen af konstruktioner og udførelsesmetoder.

8.4 Grænsefladen til Hellig Kors Kirke

Projektet for kirkehaven blev udarbejdet i dialog med Hellig Kors Kirke i forbindelse med dispositionsforslaget, og er blevet godkendt af kirken. Der har ikke været yderligere dialog med kirken i projektforslagsfasen.

Status for kirkens projekt for krypten kendes ikke.

8.5 Grænsefladen til Assistens Kirkegården

Der ændres ikke på terrænet overgangen mellem Assistens Kirkegården og Hans Tavsens Park. Vand fra kirkegården følger de nuværende strømningsveje ind i parken. I selve parken arbejdes med terrænet således at vandet ledes til bassinerne.

9 DRIFT OG VEDLIGEHOLD

9.1 Grænseflader i forhold til drift og vedligehold

Som udgangspunkt skal de elementer, som indgår i medfinansieringsprojektet, driftes af Københavns Kommune, og HOFOR skal drifte de dele, som indgår i deres del af projektet.

I næste fase skal grænsefladerne dog endeligt afklares. Særligt i parken, hvor grænsefladen som udgangspunkt ligger ved tilslutningen til sandfangsbrønden før pumpestationen. Sandfangsbrønden ejes og driftes af HOFOR, mens ledningen der løber til sandfangsbrønden ejes og driftes af Københavns Kommune.

I Mellemrummet er der tale om mere traditionelle grænseflader, hvor HOFOR ejer og drifter "hovedledningen" i Hans Tavsens Gade, og Københavns Kommune ejer og drifter stik, brønde og øvrige elementer i regnbedene.

9.2 Saltning

Efter en dialog med Vintertjenesten er det blevet besluttet ikke at vinterbekæmpe med salt, men i stedet bruge et alternativt tømiddel (kaliumformiat) i hele projektområdet (undtagen Kapelvej, hvor regnvandet ikke afkobles). Vintertjenesten råder ikke over materiel til spredning af kaliumformiat

på vejareal, men da vejarealet i projektet kun udgøres af den østlige del af Hans Tavsens Gade, hvor der er begrænset biltrafik, er det aftalt, at denne vejstrækning kan driftes som cykelsti.

9.3 Beplantning

9.3.1 *Pleje af beplantning*

Parken er inddelt i forskellige biotoper, som består af beplantningselementer, der har hver deres funktion og udtryk. Nogle optræder i flere biotoper, mens andre udelukkende findes i én biotop. Beplantningselementernes krav til drift og vedligehold er forskellige, men de har alle brug for korrekt og præcis indsats i tide.

Beplantningselementer som findes i projektet er:

- Plænegræs, som har en jævn overflade, som er sammenhængende og slidstærkt. Plejen sigter mod at opretholde en forholdsvis jævn, tæt og ensartet græsflade. Plejes som "Brugsplæne".
- Naturgræs, der består af vildtvoksende urter og græsser med kraftigt og vildt naturpræg. Plejen er minimal og skal forhindre, at arealerne med naturgræs overtages af træer og træagtige planter samt uønskede invasive plantearter. Plejes som "Naturgræs".
- Regnbede, der er et både praktisk og dekorativt element. Plantesammensætningen har naturpræg og indeholder både stauder, græsser og sumplanter. Sammen stabiliserer de både bedets kanter og bund. Plejen er minimal og sigter mod at holde bedet stabilt og danne levested for andre vilde planter og dyr. Blade skal fjernes fra regnbedes overflade, så infiltrationsevnen fastholdes. Overfladen kan ligeledes med fordel løsnes løbende. Plejes som "Bredvegetation".
- Skovbund, der består af stauder, græsser og bregner. Planternes blomster, blade og vækstform opleves både som en helhed og enkeltvis. Sammensætningen skal sikre en dynamisk beplantning, hvor andelen af de enkelte arter kan variere, så længe helhedsindtrykket bevares. Plejen sigter mod at opretholde sunde, veludviklede og frodige planter. Plejes som "Stauder og prygræsser".
- Landskabshækplantning, der består af flere forskellige arter af træer og buske, som tilsammen danner en harmonisk enhed. Landskabshækplantningerne anvendes til at skabe rum, afgrænse og give læ. Plejen er minimal og skal sikre frodige og harmoniske bevoksninger med et selvgroet udtryk. Plejes som "Landskabshæk".
- Træer, der er mere eller mindre vildtvoksende og har tydeligt naturpræg. De står enten frit eller i sammenhæng med andre træer og har én til flere gennemgående stammer. Alle træerne skal udvikle deres naturlige vækstform. Plejes som "Naturtræer".

9.4 Klimatilpasning

Drift og vedligehold af de tekniske anlæg, som indgår som en del af klimatilpasningen og skybrudsløsningen, kan inddeles i en løbende traditionel drift og et særligt beredskab efter skybrudshændelser, hvor anlægget har været i brug.

9.4.1 Løbende drift

Driften af de tekniske dele omfatter tømning af sandfang, renholdelse af riste samt spuling af dræn og ledninger. Øvrig drift af regnbede, lavninger, stier og beplantning er beskrevet i afsnit 9.3.1.

Hyppigheden for oprensning af sandfang bør løbende revideres så unødigt drift eller tilstopning af systemet undgås. Udgiften for oprensning af alle sandfang i parken forventes at være omkring 10-20.000 kr. ved en slamsuger til 1.000 kr. pr. time.

Ved rensning af dræn og lukkede ledninger forventes en samlet omkostning på 25-30.000 kr. ved en spulevogn til 1.000 kr. pr. time. Dræn og ledninger forventes de første år at skulle spules en gang årligt. Herefter kan hyppigheden for spul og rens tilpasses på baggrund af erfaringerne fra de første års drift.

Drænsystemerne i parken og de fremtidige regnbede langs Hans Tavsens Gade er projekteret, så det er muligt at spule både alle tætte ledninger og drænledninger. For at holde driftsomkostningerne på et minimum etableres alle lukkede ledninger i parken med et fald på minimum 10 ‰, og der etableres sandfangsbrønde, hvor dræn tilsluttes de lukkede ledninger.

Nedløbsristene i både regnbede og i parken skal løbende holdes fri for blade, begroning og affald. Dette forventes at være en del af det grønne vedligehold af parken.

9.4.2 Beredskab

Efter skybrud (>10-års hændelser), hvor det åbne forsinkelsesbassin i parken har været i brug, skal parken af sundhedsmæssige årsager som udgangspunkt afspærres og rengøres, inden brugerne igen kan færdes frit i parken. Da det vil være meget krævende at afspærre parken med hegn eller afspærringsbånd, har Københavns Kommune på andre lignende projekter fået lavet nogle skilte, som opsættes umiddelbart efter skybrud, hvor af det fremgår, at man ikke må færdes i området. Dette vil ligeledes være en mulighed i dette projekt, men den endelige procedure for beredskab skal drøftes med Københavns Kommune og de relevante driftsfolk i hovedprojektet.

10 TIDSPLAN

Hovedtidsplanen fremgår af Bilag 2.

Hovedmilepælene i anlægstidsplanen for TRUST-projektet (tidsplan pr. 08.07.2020) er indsat i hovedtidsplanen.

10.1 Udførelsestidsplan og arkæologi

Udførelsestakten har været drøftet løbende i denne fase, og der er på baggrund af afholdte workshops mellem rådgiver og bygherre udarbejdet forskellige bud på etaper, som fremgår af Bilag 10. I forbindelse med drøftelserne om udførelsestakt og etapeinddeling er der mange forskellige emner og ting, som har været medtaget i de foreløbige vurderinger, som fx pladsforhold og logistik under udførelsen, brugerne af parken, skoleudvidelsen af Blågård Skole, som udføres parallelt med dette projekt, samt risici under udførelsen. De seneste oplysninger, som projektet har modtaget fra museet, vedr. omfanget af de arkæologiske undersøgelser har dog betydet, at det er nødvendigt at gentænke udførelsen, så den sammentænkes med de arkæologiske undersøgelser på trods af, at dette vil medføre risici under udførelsen. Alternativt vil det dog være nødvendigt at lukke parken i en periode på mellem 3 og 4 år, og det er ikke vurderet at være en mulighed.

Der er derfor igangsat et arbejde med opstilling af en udførelsestidsplan, bl.a. med henblik på:

- at koordinere anlægsarbejderne i parken med arkæologernes forudgående arbejde samt ombygning af Blågård skole
- at udarbejde en etapeopdeling af arbejderne, således at det kun er en del af parken der berøres ad gangen.
- at undersøge mulighederne for at spærre cykelstien i anlægsperioden, hvilket skal aftales med kommunen.
- At fastlægge adgangsveje for entreprenøren i samarbejde med kommunen.
- at afklare brugen af parken under udførelsen, herunder fastlæggelse af adgangsveje.

11 ANLÆGSØKONOMI

11.1 Den økonomiske ramme

Den økonomiske ramme for Hans Tavsens Park og Mellemrummet består af nedenstående beløb.

11.1.1 Byrumsmidler

- 21,1 mio. kr. til byrum ved Hans Tavsens Park og Hans Tavsens Gade mellem Blågård Skoles bygninger (bevilling A)

- 3,1 mio. kr. til realisering af grønt kulturcentrum (hører under bevilling A)

- 2,1 mio. kr. til kunstgræsbane i Hans Tavsens Park (hører under bevilling A)

- 7,5 mio. kr. til byrum på Hans Tavsens Gade ved Hellig Kors Kirke (bevilling C)

Samlet ramme (bevilling A): 26,3 mio. kr.

Samlet ramme (bevilling C): 7,5 mio. kr.

11.1.2 Medfinansieringsmidler

Københavns Kommune har oplyst at den økonomiske ramme for medfinansieringsprojektet i samarbejde med HOFOR er fastlagt til ca. 44 mio. kr. DKK. Dette omfatter Hans Tavsens Park og Mellemrummet ud for Blågård Skole (indtil højderyggen).

11.1.3 Afkoblingsmidler

Da den østlige del af Hans Tavsens Gade ikke længere er en del af skybrudsprojektet, men alene håndterer afkobling af hverdagsregn, udgøres den økonomiske ramme for de afvandingstekniske dele af den del af projektet udelukkende af afkoblingsmidler, som Københavns Kommune og HOFOR i fællesskab har fastlagt til at udgøre 1.6 mio. kr.

11.1.4 Anlægsoverslag

Hovedposterne for anlægsoverslaget fremgår af dette afsnit (se næste side).

TILBUDSLISTE (SAMLESIDE)			PROCENTVIS FORDELING		
		BYRUMSMIDLER DKK	MEDFINANSIERING-/ AFKOBLINGSMIDLER DKK	BYRUMS- MIDLER	MEDFINANSIERINGS-/ AFKOBLINGSMIDLER
1	ARBEJDSPLADS				
	Hans Tavsens Park	1.682.379	2.946.172	36%	64%
	Mellemrummet Bev A	241.548	196.415	55%	45%
	Mellemrummet Bev C	534.749	136.213	80%	20%
2	JORDARBEJDER				
	Hans Tavsens Park	3.247.483	9.162.052	26%	74%
	Mellemrummet Bev A	422.313	327.958	56%	44%
	Mellemrummet Bev C	1.276.850	328.980	80%	20%
3	AFVANDING				
	Hans Tavsens Park	401.800	2.901.900	12%	88%
	Mellemrummet Bev A	11.200	348.160	3%	97%
	Mellemrummet Bev C	0	519.560	0%	100%
	BUNDSIKRINGSLAG				
	Hans Tavsens Park	301.263	404.597	43%	57%
	Mellemrummet Bev A	43.813	0	100%	0%
	Mellemrummet Bev C	72.072	0	100%	0%
	UBUNDNE LAG AF STABILT GRUS				
	Hans Tavsens Park	272.580	308.280	47%	53%
	Mellemrummet Bev A	46.376	47.850	49%	51%
	Mellemrummet Bev C	113.085	0	100%	0%
VARMBLANDET ASFALT					
Hans Tavsens Park	176.675	453.425	28%	72%	
Mellemrummet Bev A	7.500	130.500	5%	95%	
Mellemrummet Bev C	164.650	0	100%	0%	
4	BROLÆGNING				
	Hans Tavsens Park	683.150	236.150	74%	26%
	Mellemrummet Bev A	312.000	231.400	57%	43%
	Mellemrummet Bev C	808.900	365.200	69%	31%
5	AFMÆRKNING, SKILTNING OG TILGÆNGELIGHEDSTILTAG				
	Hans Tavsens Park	317.600	50.000	86%	14%
	Mellemrummet Bev A	20.000	0	100%	0%
	Mellemrummet Bev C	20.000	0	100%	0%
6	INVENTAR				
	Hans Tavsens Park	4.369.220	639.478	87%	13%
	Mellemrummet Bev A	378.080	129.000	75%	25%
	Mellemrummet Bev C	456.000	0	100%	0%
7	BEPLANTNING				
	Hans Tavsens Park	2.832.550	2.107.060	57%	43%
	Mellemrummet Bev A	248.190	101.530	71%	29%
	Mellemrummet Bev C	871.130	148.390	85%	15%
	DIVERSE ARBEJDER				
	Hans Tavsens Park	3.913.475	2.970.775	57%	43%
	Mellemrummet Bev A	278.250	0	100%	0%
	Mellemrummet Bev C	45.750	0	100%	0%
	BELYSNING				
	Hans Tavsens Park	308.000	0	100%	0%
	Mellemrummet Bev A				
	Mellemrummet Bev C				
8	UFORUDSIGELIGE UDGIFTER				
	Hans Tavsens Park	2.523.569	5.770.115	30%	70%
	Mellemrummet Bev A	265.158	394.919	40%	60%
	Mellemrummet Bev C	574.266	408.639	58%	42%
Sum	SAMLET				
	Hans Tavsens Park + Mellemrummet Bev A	23.304.171	29.857.734	44%	56%
	Mellemrummet Bev C	4.937.452	1.906.982	72%	28%

Der henvises til Bilag 15 for en detaljeret gennemgang af projektets bygningsdele.

I anlægsoverslaget er uforudsigelige udgifter sat til 15 % for byrumsdelen og 30 % for medfinansieringsprojektet.

11.1.5 *Rådgiverhonorar*

Det estimerede rådgiverhonorar er fastlagt ud fra det kendte honorar i dispositionsforslagsfasen + et forventeligt honorar for de resterende faser i denne type projekter.

Pga. de ændrede forudsætninger undervejs i dispositionsforslagsfasen, kan honoraret for denne fase ikke sammenlignes med et "normalt" projekt.

Honoraret for de resterende faser er fordelt med honorarprocenter på henholdsvis 18% for byrumsmidlerne og 25 % medfinansieringsmidlerne.

Fordelingen af rådgiverhonorar mellem de forskellige byrumsbevillinger er forudsat svarende til fordelingen af midler overordnet set på de forskellige byrumsbevillinger.

Der henvises til anlægsbudgettet (Bilag 15) for en mere detaljeret redegørelse.

11.1.6 *Fordeling mellem byrumsmidler og medfinansieringsmidler*

I anlægsoverslaget fremgår det, hvordan de forskellige udgifter er fordelt mellem byrumsmidler og medfinansieringsmidler. Fordelingen er vist som en procentvis fordeling på de forskellige poster.

Fordelingen er vurderet på baggrund af medfinansieringsbekendtgørelsens bestemmelser, samt Typologinotatet udarbejdet af HOFOR og Københavns Kommune. Fra medfinansieringsbekendtgørelsen kan særligt fremhæves:

§ 2. Spildevandsforsyningsselskaber kan alene afholde og indregne udgifter, som efter en konkret vurdering er nødvendige af hensyn til et alternativt projekts håndtering af tag- og overfladevand, herunder omkostninger til investering, drift og vedligeholdelse, samt omkostninger til reetablering.

Skemaet i pkt. 12.1.4 viser en procentvis fordeling på de overordnede poster. For en mere detaljeret fordeling, henvises til Bilag 15.

12 FORUDSÆTNINGER OG FORHOLD TIL AFKLARING

Nedenstående er en liste med emner, der ved projektforslagets afslutning mangler afklaring, samt uafklarede forudsætninger, der potentielt kan betyde ændringer i projektet.

12.1 Uafklarede forudsætninger

- De bemandede legepladser:
Det er forudsat i projektet, at der tages en politisk beslutning om at sammenlægge de to bemandede legepladser i Hans Tavsens Park, til én bemandet legeplads.
- Kunstgræsbanen:
Det er forudsat at der bevilges midler til kunstgræsbanen til budgetforhandlingerne i efteråret 2021, da de tidligere bevilgede midler er brugt til andre formål uden for projektet.
- Arkæologiske undersøgelser:
Det er forudsat at der opnås en aftale omkring dækning af udgifterne til de arkæologiske udgravninger, i et omfang svarende til projektforslaget. Dog med den tilføjelse af kunstgræsbanen ikke sænkes.

12.2 Udførelsestidsplan og arkæologi

Der er igangsat et arbejde med opstilling af en udførelsestidsplan, bl.a. med henblik på:

- At koordinere anlægsarbejderne i parken med arkæologernes forudgående arbejde samt ombygning af Blågård skole
- Etape opdeling af arbejderne således at det kun er en del af parken der berøres ad gangen.
- Muligheden for at spærre cykelstien i anlægsperioden skal aftales med kommunen
- Adgangsveje for entreprenøren skal fastlættes og aftales med kommunen
- Brug af parken – adgangsveje skal fastlægges

12.3 Forhold til afklaring

Nedenfor er angivet hvilke forhold der skal afklares med henvisning til afsnit i dette projektforslag. Forholdene bør i videst muligt omfang afklares inden hovedprojekt indledes.

- Jordhåndtering
Det er uafklaret hvorvidt der kan gives tilladelse til at jorden

genindbygges, og om der er krav om afdækning med ren jord - afsnit 3.5.

- Kunstgræsbane

I forbindelse med det sideløbende arbejde med udførselstidsplanen, er det blevet drøftet om kunstgræsbanen kan anlægges i niveau med det eksisterende terræn, fremfor at sænke den. Der arbejdes videre med denne løsning frem mod opstart af hovedprojektet – afsnit 3.5.5.

Endvidere er der en række forhold vedr. kunstgræsbanen der skal afklares:

Hegn – placering og højde

Belysning, herunder tænd/sluk

Adgang for driften

- Adgangsveje for drift og broer

Der mangler en afklaring af krav til broerne i parken. Både ift. materialevalg og dimensionering.

- Pavillon på legeplads – afsnit 5.10

HTØs ansatte ønsker facaden beklædt med træ samt sedumtag, ala en pavillon i Nyropsgade 16. Det skal undersøge om det vil være muligt at efterkomme det ønske.

Det skal derudover afklares om pavillonen er en bygherreleverance. Forsyning til pavillonen skal afklares.

- Træer og beplantning

Det skal afklares hvorvidt træer og øvrig beplantning er en bygherreleverance. Dette afklares med KKs plantefaglige person og byggeledelsen.

- Anlægsbudget

Den foreslåede fordeling mellem byrums- og medfinansieringsmidler skal afklares i en dialog mellem KK og HOFOR.

13 BILAG

- Bilag 2 – Hovedtidsplan
- Bilag 3 – Miljøkortlægning, Bygningsforurening
- Bilag 4 – Arbejdsmiljølog
- Bilag 5 – Geoteknisk notat
- Bilag 6 – Hydrauliske beregninger og forudsætninger
- Bilag 7 – Forudsætninger for dimensionering af regnbede
- Bilag 8 – Hydrogeologisk notat
- Bilag 9 – Myndighedsplan (Udkast)
- Bilag 10 – Udførelse, etapeinddeling (Udkast)
- Bilag 11 – Samlet ledningsprotokol
- Bilag 12 – Referat af ledningsejermøde
- Bilag 13 – Trafiksikkerhedsrevision
- Bilag 14 – Tilgængelighedsrevision
- Bilag 15 – Anlægsbudget/-overslag
- Bilag 16 – Træregistrering
- Bilag 17 – Lysberegning
- Bilag 18 – Forsyning til belysningsmaster
- Bilag 19 – Forsyning til pavillon og gøglerstik