

Susanne Janum

Fra: TMFKP Sekretariat
Emne: 2018-0338859. Politikerspørgsmål. VS: - henvendelse fra Tommy Petersen (MBR for R.V.) - træer
Vedhæftede filer: Træartsvalg for gadetræer. Byens Drift. 2018.pdf; Træartsvalg i parker og naturområder040417_0.pdf; Allergene_træer_040117_samlet_0.pdf; Bynatur læringsprojekt 12 eksempler 2017 ver 2018-01-24.pdf

Fra: TMFKP BD Rådhuspost
Sendt: 20. december 2018 10:44
Til: Tommy Petersen (Borgerrepræsentationen)
Emne: 2018-0338859. Politikerspørgsmål. VS: - henvendelse fra Tommy Petersen (MBR for R.V.) - træer

Kære Tommy

Tak for behagelig samtale 17. december 2018. Jeg sender her som aftalt de oplysninger, som du bad om.

Vi har endnu ikke endeligt opgjort antallet af plantede træer i forhold til de 100.000 træer, men vores foreløbige skøn er, at vi har plantet 17.500.

Anlæggelsen af Byskoven er delt op i to etaper med plantning af ca. 25.000 træer i hver etape. Første etape blev udført i foråret 2018. Det var planlagt at starte anden etape i foråret 2019, men det er blevet foreslået, at dette anlæg ikke bliver udført på det tidspunkt på grund af anlægsloftet. Man planter flere træer i anlæggelsesperioden af en skov, end hvad man forventer i det lange løb vil være det endelige antal træer i skoven. Det skyldes, at nogle træer går ud, og at det vil være nødvendigt at tynde ud blandt træerne undervejs. Vi forventer, at der efter 10 år vil være ca. 12.500 blivende træer tilbage i hver etape. Disse sidste tal vil efterfølgende indgå i regnskabet med plantning af de 100.000 træer.

Du bad om at få vores katalog over lommegrønt-projekter. Det finder du i den vedhæftede fil Bynatur læringsprojekt.

Derudover har jeg på baggrund af vores samtale til din orientering vedhæftet et notat om allergene træer og to notater om artsdiversitet af træer.

Med venlig hilsen
Jon

Jon Pape
Serviceområdechef
Byens Drift

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

Fra: Jon Pape
Sendt: 17. december 2018 12:22
Til: Torben Gleesborg; Jens Ole Juul
Emne: Haster - henvendelse fra Tommy Petersen (MBR for R.V.) - træer
Kære Torben og Jens Ole.

Som varslet kommer her et kort referat af min telefonsamtale med Tommy Petersen – han ringede for kort tid siden til mig. Henvendelsen handler om træer:

1. Tommy var optaget af den indstilling om træplantning, som er på TMU i dag (pkt. 8 Udmøntning af puljemidler til flere træer). Han spurgte meget ind til, hvor store træer vi planter, hvilke arter mm. Jeg

svarede at vi planter små størrelser i naturområder som Amager Fælled, og større størrelser i mere udsatte områder, som parker, samt endnu større i gaderne. Vi planter dog ikke helt store træer, fordi de er meget dyre og har alt andet lige sværere ved at komme i gang og trives. Jeg fortalte også, at vi artsmæssigt forsøger at variere træerne, sådan at vi foretrækker hjemmehørende arter (dog ikke konsekvent) og at vi undgår allergene træer (fx platan). Men at jeg ikke havde en oversigt over hvor vi planter hvad ift indstillingen.

2. Tommy ville meget gerne have en opdateret regnskab for træplantningen (ift de 100.000 træer). Han ville have det vi havde liggende, vi skulle ikke lave noget særligt til ham.
 3. Tommy spurgte ind til byskoven – hvor mange træer er plantet, og hvordan står det med de næste etaper. Er de finansieret, og hvor mange træer er med?
 4. Tommy ville gerne vide, hvor vi i fremtiden kunne plante flere byskove (jeg gentog, at Amager Fælled ikke var muligt at plante skov – men vi kunne plante enkelttræer). Jeg nævnte også, at det var rigtig svært at finde arealer til nye byskove, måske kunne der plantes noget i Nordhavnen, i den nye naturpark? Måske i Kulbaneparken?
 5. Tommy ville også gerne vide, om der kunne plantes grupper af træer på mindre arealer (lommeskove?). Jeg gjorde opmærksom på vores katalog om lommegrønt, og at det var svært at finde sådanne arealer, men at vi kunne overveje at plante langt flere træer på sådanne arealer, som fandtes.
 6. Tommy ville komme med et ønske op til Overførselssagen og B20 om flere træer, byskove mm.
- Så samlet bestilte Tommy (Jens Ole – vil du hjælpe?):
- Vores katalog over lommegrønt-projekter
 - Vores seneste regnskab over status ift 100.000 træer.
 - Jeg tænker det vil være godt at sende vores seneste status for Byskoven.
 - Jeg tænker det vil være godt at sende vores notat om allergene træer
 - Jeg tænker det vil være godt at sende vores notat om artsdiversitet af træer.

Med venlig hilsen Jon

Jon Pape
Serviceområdechef
Byens Drift

Træartsvalg for gadetræer

Flere forskellige træarter gør træbestanden mere robust overfor sygdomme og giver mere varierede naturoplevelser

Der er både i hele København og i de enkelte bydele store koncentrationer af enkelte træslægter som lind, platan, røn, ask, løn og hestekastanje. De store koncentrationer kan være med til at give en bydel en særlig karakter, men samtidig bliver bydelen også meget sårbar overfor plantesygdomme.

København havde indtil 1990'erne mange elmetræer som gadetræer. De døde alle sammen pga. elmesygen. Det var 20 % af gadetræerne, som blev fældet og det kunne ses i gadebilledet.

I dag får vi kendskab til flere og flere sygdomme, som allerede er meget udbredte og andre der er på vej. F.eks. planter vi ikke ask mere pga. asketoptørre og kastanjetræerne dør af kastanjabakteriekræft. Så vi følger udviklingen for at se, hvilke træarter vi fortsat skal plante.

Den øgede forekomst af sygdomme og den store koncentration af træslægter især på bydelsniveau har gjort, at vi har lavet retningslinjer for valg af træslægter. Retningslinjerne gælder for genplantning af gadetræer i større antal, nyplantning af gadetræer og ved nyanlæg generelt. Med retningslinjerne vil vi nedbringe de store koncentrationer ved at anvende flere slægter og dermed blive mindre sårbare overfor sygdomme.

En større bredde i træartsvalget kan give en mere varieret oplevelse af gaderummene og en større diversitet i dyre- og plantelivet, som fremmer naturoplevelserne for københavnere.

Fordeling af træslægter

I København

- En træslægt må max. udgøre 10 % svarende til ca. 2.000 gadetræer

I bydelene

- En træslægt må max. udgøre 10 % svarende til 200-300 gadetræer
- En træslægt vi har gode væksterfaringer med skal udgøre min. 3 % svarende til 60-90 gadetræer
- En træslægt vi har få væksterfaringer med må max. udgøre 0,5 % svarende til 10-15 gadetræer.



Gadetræsplantning med tulipantræ og avnbøg

Væksterfaringer for træslægter

- **Gode væksterfaringer**
Eg, el, elm, kejsertre, kirsebær, lind, platan, pære, robinie, røn, tretorn og æble.
- **Få væksterfaringer**
Ambratræ, bærmispel, fyr, ginkgo, guldragn, kinesertre, pagodetræ, skyrækker, sølvblad, tempeltræ, tulipantræ, vandgran og ægte kastanje.
- **Dårlige væksterfaringer**
Avnbøg, birk, bøg, gran, hassel, kornel, lærk, løn, trompetkrone og valnød.
- **Sygdom/aggressiv rodvækst**
Ask, hestekastanje, pil, poppel og tjørn.

Du kan læse mere i [Indstilling om det brede træartsvalg](#).

På næste side kan du se den aktuelle opgørelse over træslægtsfordeling for gadetræer i København og bydele. Opgjort i juli 2018.

Opgørelse over træslægtsfordelingen for gadetræer i København og bydele

Opdateret juli 2018

Slægt	København og bydele																					
	København		Indre By		Østerbro		Nørrebro		Vesterbro/Kgs. Engdal		Vanløse		Brønshøj		Bispebjerg		Amager Øst		Amager Vest			
	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%	Antal træer	%
Dansk slægtsnavn																						
Løn	1525	8,1	88	3,4	209	6,0	125	5,8	405	18,9	137	13,4	30	3,2	45	4,7	87	7,9	310	11,5		
Aesculus sp.	392	2,1	104	4,1	44	1,3	46	2,1	0	0,0	24	2,3	113	12,1	34	3,5	8	0,7	3	0,1		
Alnus sp. (A2)	56	0,3	2	0,1	8	0,2	17	0,8	17	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Alnus sp. (A1)	130	0,7	4	0,2	0	0,0	1	0,0	45	2,1	0	0,0	27	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Amenanchier sp.	27	0,1	6	0,2	0	0,0	6	0,3	7	0,3	8	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Betula sp. (A1)	267	1,4	1	0,0	6	0,2	98	4,5	16	0,7	7	0,4	6	0,6	95	10,1	13	1,4	19	1,7	6	0,2
Carpinus sp. (A2)	179	1,0	36	1,4	24	0,7	43	2,0	16	0,7	34	1,9	7	0,7	0	0,0	3	0,3	11	1,0	5	0,2
Castanea sp.	1	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Cornus sp.	13	0,1	0	0,0	0	0,0	4	0,2	0	0,0	4	0,2	2	0,2	0	0,0	0	0,0	7	0,6	0	0,0
Corylus sp. (A1)	64	0,3	3	0,1	5	0,1	12	0,6	3	0,1	3	0,2	6	0,6	1	0,1	16	1,5	15	1,5	0	0,0
Crataegus sp.	472	2,5	16	0,6	152	4,4	24	1,1	13	0,6	12	0,7	30	2,9	70	7,3	14	1,3	73	2,7		
Elaeagnus sp.	2	0,0	0	0,0	2	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Solivlad	8	0,0	0	0,0	2	0,1	3	0,1	1	0,0	0	0,0	2	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Fraxinus sp. (A2)	1396	7,4	60	2,4	207	6,0	141	6,5	50	2,3	414	23,6	120	11,7	125	13,3	9	0,9	101	9,2	169	6,3
Ginkgo sp.	67	0,4	4	0,2	2	0,1	9	0,4	3	0,1	3	0,2	2	0,2	0	0,0	31	3,2	13	1,2	0	0,0
Tretorn	78	0,4	12	0,5	5	0,1	19	0,9	21	1,0	5	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	1,5	0	0,0
Gleditsia sp. (A2)	3	0,0	0	0,0	3	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Hibiscus sp.	19	0,1	0	0,0	19	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Ilex sp.	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Juglans sp.	3	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,1	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Valnød	8	0,0	0	0,0	7	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Guldregn	8	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Lærk	8	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	6	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Ambrotæ	25	0,1	0	0,0	6	0,2	2	0,1	16	0,7	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Liquidambar sp.	49	0,3	1	0,0	10	0,3	2	0,1	3	0,1	22	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	0,7	3	0,1
Liriodendron sp.	242	1,3	10	0,4	33	1,0	40	1,8	73	3,4	31	1,8	3	0,3	0	0,0	12	1,3	11	1,0	29	1,1
Malus sp.	57	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,0	56	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Metasequoia sp.	18	0,1	0	0,0	4	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,4	0	0,0	0	0,0	10	0,9	0	0,0
Kejsert træ	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Picea sp.	30	0,2	0	0,0	7	0,2	5	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,2	0	0,0	0	0,0	16	1,5	0	0,0
Pinus sp.	30	0,2	0	0,0	7	0,2	5	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,2	0	0,0	0	0,0	16	1,5	0	0,0
Fyr	2272	12,1	290	11,4	488	14,1	141	6,5	132	6,2	150	8,5	181	17,7	37	3,9	397	35,1	207	18,8	309	11,5
Platanus sp. (A1)	303	1,6	11	0,4	8	0,2	5	0,2	123	5,7	78	4,4	36	3,5	0	0,0	5	0,5	30	2,7	7	0,3
Populus sp. (A2)	806	4,3	174	6,8	35	1,0	68	3,1	89	4,2	118	6,7	13	1,3	134	14,3	19	2,0	96	8,7	60	2,2
Prunus sp.	150	0,8	31	1,2	22	0,6	7	0,3	31	1,4	23	1,3	0	0,0	0	0,0	21	2,2	9	0,8	6	0,2
Pære	1172	6,2	57	2,2	326	9,4	149	6,9	197	9,2	126	7,2	84	8,2	55	5,9	30	3,1	97	8,8	51	1,9
Quercus sp. (A1)	1197	6,4	201	7,9	75	2,2	224	10,3	98	4,6	54	3,1	132	12,9	120	12,8	71	7,4	46	4,2	176	6,5
Robinia sp.	86	0,5	6	0,2	16	0,5	2	0,1	4	0,2	0	0,0	31	3,0	0	0,0	0	0,0	27	2,5	0	0,0
Pil	1857	9,9	9	0,4	352	10,2	113	5,2	93	4,3	188	10,7	56	5,5	30	3,2	4	0,4	120	10,9	892	33,1
Sorbus sp.	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,1	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Styphnolobium sp.	5441	28,9	1411	55,3	1374	39,8	810	37,3	562	26,2	258	14,7	117	11,4	117	12,5	215	22,4	101	9,2	476	17,6
Tilia sp.	369	2,0	15	0,6	3	0,1	51	2,3	58	2,7	104	5,9	0	0,0	13	1,4	39	4,1	32	2,9	54	2,0
Ulmus sp. (A1)																						
Sum for København og bydelene	18796		2552		3456		2171		2142		1757		1022		959		1102		2698			

Forklaring af farver i kolonnen Træsægt:

Træsægt med gode væksterfaringer (10% og 3 % reglen)

Træsægt med få væksterfaringer (0,5 % reglen)

Træsægt, som sjældent plantes grundet dårlige væksterfaringer

Træsægt, som **ikke** anvendes som gade træ grundet sygdom eller aggressiv rodvækst

(A-X): Træsægt, som er allergen. (A1): stærkt allergent. (A2): mindre allergent

Træer som ikke er mærket (A1) / (A2) er lavallergene træer

Træartsvalg i parker og naturområder

Flere forskellige træarter gør træbestanden mere robust overfor sygdomme og giver mere varierede naturoplevelser

Hjemmehørende arter

I byens naturområder arbejdes der kun med hjemmehørende arter, som skal understøtte biodiversiteten. I byens parker og kirkegårde kan der udover hjemmehørende arter også arbejdes med eksotiske arter og kultiverede planter, der tilgodeser funktionelle og æstetiske krav.

Hjemmehørende arter er arter, der naturligt er indvandrede til landet efter sidste istid. De hjemmehørende arter har en lang tilpasningsperiode, som gør arterne robuste og modstandsdygtige overfor ydre påvirkninger, klimahændelser mv. Arterne har mange insekter og svampe tilknyttet, som medfører et rigt fødeudbud for fugle og andre dyr og er dermed fremmende for biodiversiteten.

Driftsformen i naturområderne skal være med fokus på biodiversiteten. Der skal som udgangspunkt ikke indplantes i naturområderne, men hvis det kan understøtte biodiversiteten, plantes der hjemmehørende arter. Vildhed, kontinuitet og autenticitet skal være i fokus.

Naturområder

- Amager Fælled
- Kagsmosen
- Ryvangens Naturpark
- Upperslev mose

Invasive arter

Nogle ikke-hjemmehørende arter optræder så aggressivt og konkurrencedygtigt, at de fortrænger den danske flora og fauna.

Glansbladet hæg, *Prunus serotina* er på Miljøstyrelsens liste over invasive arter og ønskes derfor ikke plantet.

Arter som ahorn, *Acer pseudoplatanus* og robinie, *Robinia pseudoacacia* har potentiale til at blive invasive og anbefales derfor ikke plantet i naturområder, parker og på kirkegårde.



Hjemmehørende træarter

Ask, *Fraxinus excelsior*
Asp, Bævre-, *Populus tremula*
Avnbøg, *Carpinus betulus*
Birk, Dun-, *Betula pubescens*
Birk, Vorte-, *Betula pendula*
Bøg, *Fagus sylvatica*
Eg, Stilk-, *Quercus robur*
Eg, Vinter-, *Quercus petraea*
El, Rød-, *Alnus glutinosa*
Elm, Skærm-, *Ulmus laevis*
Elm, Småbladet-, *Ulmus carpinifolia*
Elm, Storbladet, *Ulmus glabra*
Fyr, Skov-, *Pinus sylvestris*
Hvidtjørn, Alm., *Crataegus laevigata*
Hvidtjørn, Engriflet, *Crataegus monogyna*
Hæg, Alm., *Prunus padus*
Kirsebær, Fugle-, *Prunus avium*
Lind, Småbladet, *Tilia cordata*
Lind, Storbladet, *Tilia platyphyllos*
Løn, Spids-, *Acer platanoides*
Navr, *Acer campestre*
Pil, Femhannet, *Salix pentandra*
Pil, Grå-, *Salix cinerea*
Pil, Sejle-, *Salix caprea*
Røn, Alm., *Sorbus aucuparia*
Røn, Finsk-, *Sorbus x hybrida*
Røn, Klippe-, *Sorbus rupicola*
Røn, Selje-, *Sorbus intermedia*
Røn, Tarmvrid-, *Sorbus torminalis*
Æble, Vild, *Malus sylvestris*
Kilde: Miljøministeriet 1989

Allergene træer

Op mod en million danskere lider af pollenallergi. Statens Institut for Folkesundhed regner med, at der i år 2020 vil være 800.000 flere.

Dette betyder, at flere og flere københavnere oplever, at pollen fra byens træer er en gene for dem i deres hverdag. Ophold i byens parker, naturområder og i byen generelt bliver derfor problematisk for denne gruppe af borgere og medfører at deres livskvalitet svækkes.

De træarter, der skaber særlige problemer er birketræer og plataner, som er stærkt allergene. Træerne er samtidig relativt udbredte i København pga. deres gode egenskaber i henholdsvis natur- og vådområder og som gadetræer pga. deres særlige egenskab for at modstå stress forårsaget af saltning, trafikos, begrænset vækstvilkår og varme.

Pollen vil aldrig helt kunne undgås, da pollen også spredes med vinden fra omegnskommunerne samt helt fra Sverige, de baltiske lande, England m.fl.

De nye retningslinjer, der er udarbejdet i samarbejde og dialog med Astma-Allergi Danmark, har givet os en sikkerhed for, at vi handler forsvarligt på dette område og vi har samtidig oplevet et fald i borgerhenvendelser.

De nye retningslinjer, der er udarbejdet i samarbejde og dialog med Astma-Allergi Danmark, har givet os en sikkerhed for, at vi handler forsvarligt på dette område og vi har samtidig oplevet et fald i borgerhenvendelser.

Forvaltningen vil fremover

- Have særlig fokus på at undgå at plante birketræer og plataner i kommunens parker, pladser og gaderum
- Have planternes allergene egenskaber primært i forhold til pollen, som en vigtig parameter ved valg af træ- og buskarter
- Arbejde for at der i lokalplaner og i projektkonkurrencer ikke benyttes træer, som kan udløse pollenallergi

Undtagelsesvis kan der plantes allergene træer, hvor

- Fysiske forhold på stedet eksempelvis våd- og tørrområder samt specielle udfordringer ved vej anlæg, gaderum og pladser, hvor kun stærkt allergene træer med succes kan vokse
- Historiske eller kulturhistoriske forhold, som gør, at der ikke findes alternative træarter at anvende

Træernes allergene påvirkning

De mest anvendte træer og træernes allergene påvirkning i forhold til pollen opdeles i stærkt, mindre og lavt allergene.

Stærkt allergene

Birk, eg (konstateret i Sverige, men ikke i Danmark), el, elm, hassel og platan.

Mindre allergene

Ask, avnbøg, bøg, pil, poppel, skyrækker, sydbøg, tretorn og trompetkrone.

Lavt allergene

Frugttræer, hestekastanje, lind, løn, magnolia, nåletræer, kirsebær, robinie, røn, tempeltræ og tjørn.

Du kan læse mere i Orienteringsnotat om håndtering af allergifremkaldende træer.



Pollen fra lindetræer er lavt allergene



Til Teknik- og Miljøudvalget

31-08-2012

Orientering om håndtering af allergifremkaldende træer

Sagsnr.
2012-96093

Retningslinjer for brug af allergifremkaldende træer

Dokumentnr.
2012-681202

Forvaltningen har i samarbejde og dialog med Astma-Allergi Danmark udarbejdet nogle retningslinjer for brug af allergifremkaldende træer.

Ved at implementere nogle retningslinjer for brugen af allergifremkaldende træer, kan forvaltningen skabe større fokus på problematikken og mindske mængden af pollen på sigt.

- Forvaltningen vil fremover have et særligt fokus på at undgå at plante birketræer og plataner i kommunens parker, pladser og gaderum.
- I fremtidige plantningsprojekter vil planternes allergene egenskaber, primært i forhold til pollen indgå som vigtig parameter ved valg af træ- og buskarter.
- Forvaltningen vil i forhold til lokalplaner og i projektkonkurrencer arbejde for, at der ikke benyttes træer, der kan udløse pollenallergi.
- Undtagelsesvis kan det komme på tale at plante allergifremkaldende træer. Forhold, der kan nødvendiggøre plantning af træer, der kan udløse pollenallergi kan være:
 - o Fysiske forhold på stedet eksempelvis våd- og tørzoner og specielle udfordringer ved vejanlæg, gaderum og pladser, hvor kun stærkt allergifremkaldende træer kan vokse
 - o Historiske eller kulturhistoriske forhold, som gør, at der ikke findes alternative træarter at anvende.

Oversigt over de mest anvendte træer og træernes allergene påvirkning i forhold til pollen:

Stærkt allergifremkaldende træer	Mindre allergifremkaldende træer	Lav allergifremkaldende træer
Birk	Ask	Acer
Platan	Avnbøg	Frugttræer
El	Bøg	Ginkgo
Hassel	Catalpa	Hestekastanie
Elm	Pil	Lind
Eg*	Poppel	Magnolie
	Skyrækker	Nåletræer
	Sydbøg	Kirsebær
	Tretorn	Robinie
		Røn
		Tjørn

* i Sverige har man kunne konstatere allergi overfor egepollen, dette er ikke tilfældet i Danmark, men er en væsentlig grund til, at vi har fokus på denne træart.

Teknik- og Miljøforvaltningen har mulighed for at opgøre antallet af plantede træer fordelt på arter, så det er muligt at følge udviklingen af antallet af allergifremkaldende træer.

Baggrund

Op mod en million danskere lider af pollenallergi og Statens Institut for Folkesundhed regner med, at der i år 2020 vil være 800.000 flere danskere med allergi.

Dette betyder, at flere og flere Københavnerne oplever at pollen fra byens træer er en gene for dem i deres hverdag. Ophold i byens parker og naturområder og i byen helt generelt bliver derfor problematisk for denne gruppe af borgere, og deres livskvalitet svækkes.

De træarter, der skaber særlige problemer er birketræer og plataner, som er stærkt allergifremkaldende. Træerne er samtidig relativt udbredte i København pga. deres gode egenskaber i henholdsvis vådområder og som gadetræer, der tåler salt.

Pollen vil aldrig helt kunne undgås, da pollen også spredes med vinden fra omegnskommunerne og endda helt fra Sverige, de baltiske lande, England m.fl.

Forvaltningen har igennem en årrække været opmærksom på problemet og har forsøgt at tage højde for det i planlægningen af forvaltningen træplantninger. Således blev der i 2011 plantet 19.500 træer og heraf eksempelvis kun 200 birketræer.

Bynatur læringsprojekt 2.0

12 gode eksempler

Byens Drift, Center for Driftsudvikling, 24. januar 2018



**SAMMEN
OM BYEN**

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltninger

Bynatur læringsprojekt

I 2016 lavede forvaltningens Center for Driftsudvikling (CDU), Byens Drift, det første læringskatalog med 7 gode eksempler på, hvordan arealer med belægning kan blive grønne og bidrage til mere bynatur i byrummene. Fokus var på træplantningsprojekter, hvor man i stedet for at lægge grus under træerne satte buske, roser, stauder, løg og enggræs.

En af konklusionerne var, at der i forbindelse med genopretningsprojekter i Byens Fysik, hvor der renoveres veje, cykelstier og fortove var et stort potentiale for at samtænke nye gadetræer eller udskiftning af eksisterende gadetræer og samtidig lave bedre plantehuller og rodvenligt bærelag under belægningerne.

I 2017 har CDU fundet 5 nye steder i byen, hvor fokus er fra belægning til grønt, samarbejde med genopretningsprojekter i Byens Fysik samt opgradering af gul zone.

Byens Fysik havde planlagt at genoprette cykelstien på Hulgårdsvej på en strækning, hvor der ikke var nogle gadetræer. Når der alligevel skulle lægges ny asfalt, kunne der laves plantehuller med rodvenligt bærelag under cykelstien. På Hedegaardsvej er der i forbindelse med en fortovs- og vejgenopretning blevet lavet et helt nyt plantehul til en trægruppe, udvidet et eksisterende plantehul samt lavet rodvenligt bærelag i forbindelse med nogle eksisterende plantehuller.

I forbindelse med oprettelse af den gule parkeringszone har kommunen overtaget en del private fællesveje med tilhørende gadetræer. Nogle af disse træer var døde og i forbindelse med udskiftningen er der lavet bedre plantehuller og underplantning.

Endelig er der plantet flere træer i Borbergsgade, hvor det ellers har været svært at få plads til træer pga. ledninger.

Projekterne er planlagt og tegnet af Bynatur i CDU og anlagt af Istandsættelsesteamet i Center for Bydækkende Drift med mindre andet er nævnt. De enkelte driftsenheder står efterfølgende for driften.

Hulgårdsvej, Vanløse 2017



Før – ingen træer



Efter – 14 træer med rodvenligt bærelag

Hulgårdsvej, Vanløse 2017

Beskrivelse

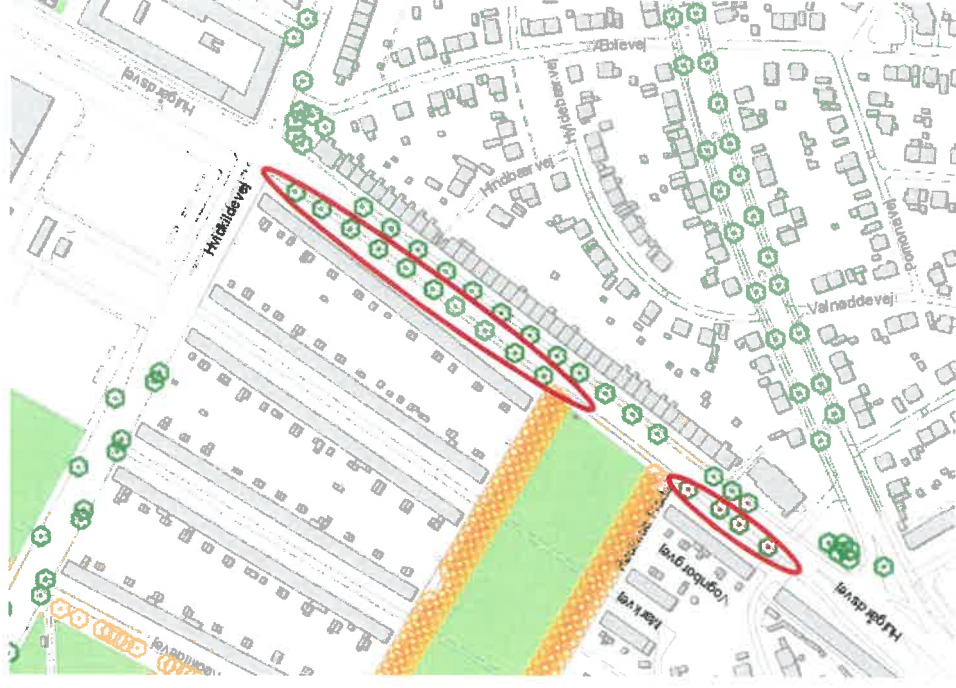
Hulgårdsvej er en meget trafikeret vej med cykelsti i begge sider. Der har tidligere stået elmetræer på begge sider af vejen, som sandsynligvis er fældet i forbindelse med elmesygen i 90'erne. I 2005 er der plantet robinietræer i den ene side af vejen. I 2017 er der nu plantet robinietræer i den anden side også, så vejen fremstår symmetrisk og frodig. Der er 25 m² rodvenligt bærelag (FLL2 jord og drænkassetter) under cykelstien udfor træerne og et åbent bed omkring træer på 2-2,4 m².

Beplantning

- 14 stk. Robinia pseudoacacia 'Nyrsegi', alm. robinie

Læring

Cykelstien er en del af PLUSnettet, hvor det tilstræbes at 80% af cykelstierne er min. 2,8 meter brede. Denne cykelsti varierer i bredden på 3-3,2 meter. På denne strækning af cykelstien er der dog ikke så mange cyklister, så efter aftale med Byens Fysik er bredden reduceret til 2 meter for at kunne lave plantehuller til træerne. Projektet er udført i samarbejde med Center for nye anlægsprojekter og Center for Vejvedligehold og KMC i Byens Fysik.



Hedegaardsvej, Amager 2017



Før – Busstoppested med buslomme



Efter – Plantebed med 3 træer og parkering

Hedegaardsvej, Amager 2017

Beskrivelse

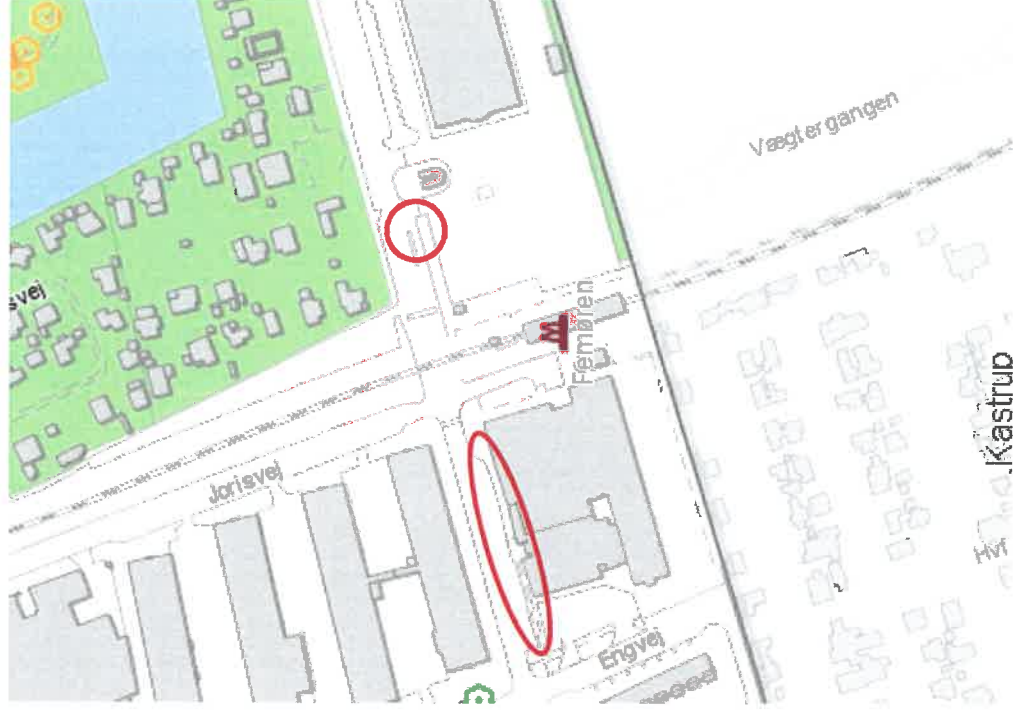
Byens Fysik har genoprettet fortov og vej og i den forbindelse lavet et helt nyt plantehul, udvidet et eksisterende og lavet rodvenligt bærelag i forbindelse med 3 eksisterende plantehuller. Byens Drift har finansieret træerne.

Beplantning

- 4 stk. Robinia pseudoacacia 'Nyisegi', alm. robinie
- 4 stk. Prunus padus 'Select', hæg

Læring

I forbindelse med genopretningsprojekter er der et stort potentiale for plantning af nye træer og forbedring af eksisterende plantehuller.



Skodsborggade, Nørrebro 2017



Før - Dødt træ i belægning



Efter - Nyt træ i stort åbent plantebed

Skodsborggade, Nørrebro 2017

Beskrivelse

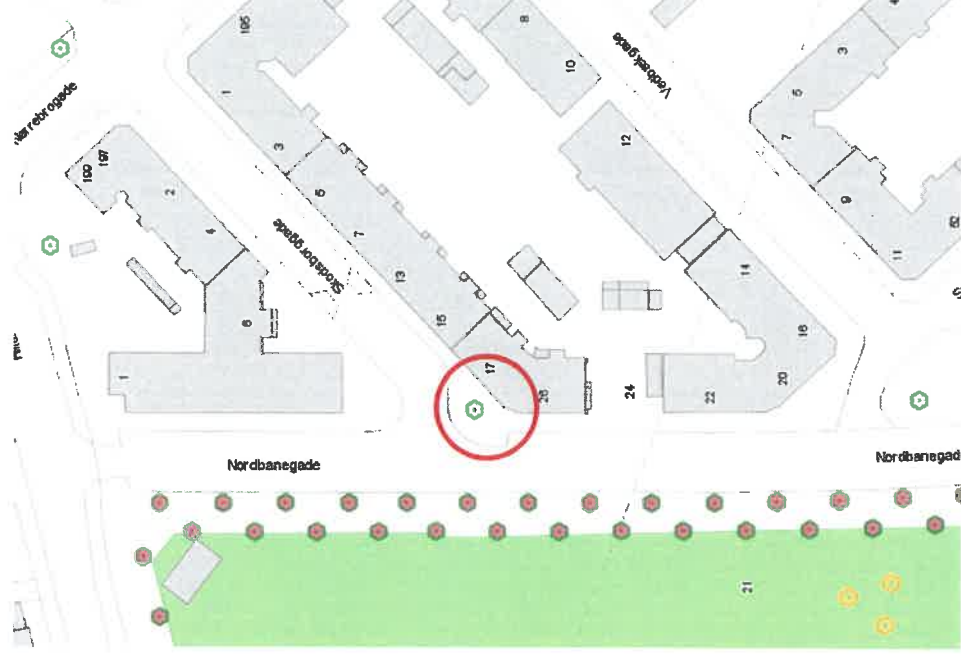
Skodsborggade er pr. 1. januar 2017 blevet en del af den gule parkeringszone og er dermed overgået fra privat fællesvej til kommunal vej. Træet på hjørnet var dødt og er blevet udskiftet. Før var der belægning omkring træet, den er fjernet for at lave et åbent bed med stauder og løg. Fortovet er meget bredt og giver derfor god plads til mere bynatur. Bedet er 10 m².

Beplantning

- 1 stk. Gleditsia triacanthos 'Skyline', treetorn
- 10 m² Geranium cantabrigense 'Saint Ola', storkenæb, staudemåtte
- 60 stk. Allium aflatunense, prydløg

Læring

Der vil i de kommende år være en del træer, som skal udskiftes i gul zone. I den forbindelse er der et potentiale for at lave bedre plantehuller og tilføje mere bynatur.



Vibekegade, Nørrebro 2017



Før – Dødt træ



Efter – Nyt træ med rodvenligt bærelag under parkeringsarealet

Vibekegade, Nørrebro 2017

Beskrivelse

Vibekegade ligger i gul parkeringszone. Der mangler to træer; et er helt væk og et andet består kun af stammen. Der er tæt parkering i gaden, så den åbne del af plantehullet på 1,5 m² kan ikke udvides. I stedet er der udvidet med 1 meter i dybden og lagt FLL2 jord under parkeringsarealet 5 m².

Beplantning

- 2 stk. Crataegus lavallei, glansbladet tjørn

Læring

Plantehullerne opfylder langt fra vores standard krav med 2,5 m² åben overflade og 15 m² rodvenligt bærelag. De eksisterende forhold er dog forbedret lidt og tjørn er små træer, så de kan godt klare sig med et mindre vækstvolumen. Overfladen er så lille, så der er ikke lavet underplantning, men hvis beboerne har lyst til at plante eller så noget, som de har ved resten af gadens træer, så er de velkomne.



Borgergade, Indre By 2017



Før – Ingen træer



Efter – Træer med stauder

Borgergade, Indre By 2017

Beskrivelse

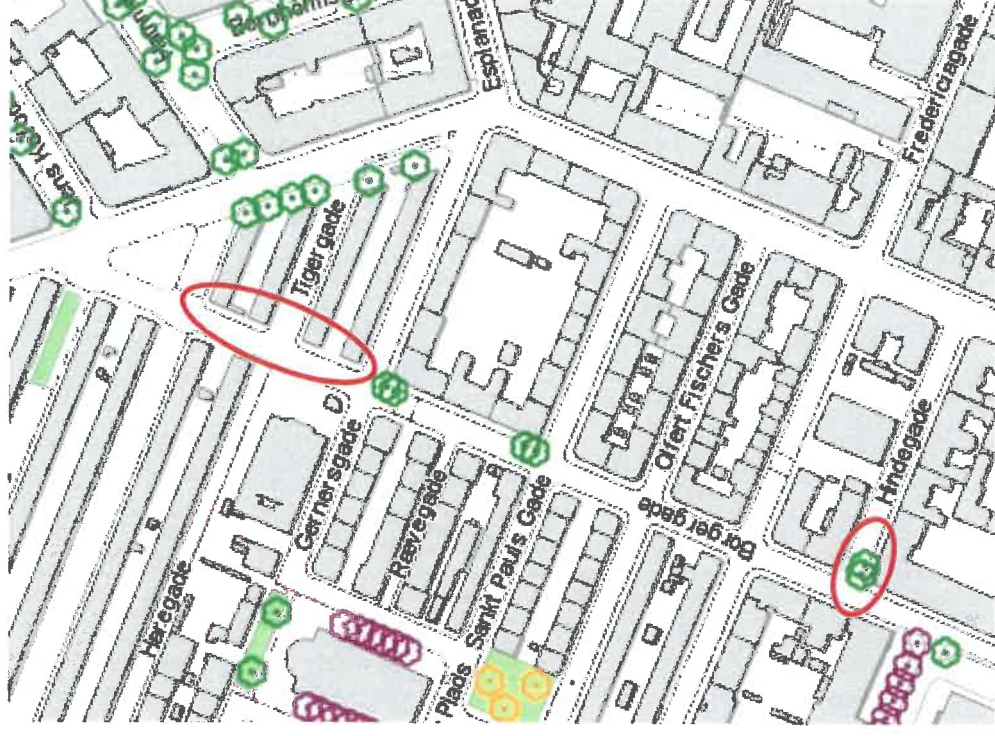
Der har ikke været nogle træer i Borgergade, men i 2015 blev der plantet 4 træer og efterfølgende har der været ønske om flere træer. Trods ledninger er der fundet plads til 8 træer mere i Borgergade og 2 træer på hjørnet af Hindegade og Borgergade.

Beplantning

- 8 stk. Pyrus calleryana 'Chanticleer', kinapære
- 10 m2 Geranium cantabrigense 'Saint Ola', storkenæb, staudemåtte
- 10 m2 Geranium cantabrigense 'Karmina', storkenæb, staudemåtte
- 2 stk. Prunus sargentii, sakhalinkirsebær
- 10 m2 Geranium cantabrigense 'Saint Ola', storkenæb, staudemåtte

Læring

Der er gode erfaringer med staudemåtterne under træerne, da de er tætte fra starten og ukrudt dermed har sværere ved at etablere sig. Der ledes regnvand til bedene via et spjæld, der kan åbnes i sommerhalvåret og lukkes i vinterhalvåret, så saltvand kan undgås.



Skt. Annæ Gade, Indre By 2016



Før - fortovsudvidelse i asfalt



Efter - 3 træer med bunddækkeroser

Skt. Annæ Gade, Indre By 2016

Beskrivelse

Et asfaltareal er omdannet til et hjørne med bynatur. Der er tilføjet andre planter til bedet af aktive borgere. Elefantgræsken har fået lov at blive stående, men hampen er blevet fjernet. Bedet er 11 m².

Beplantning

- 3 stk. Pyrus callaryana 'Chanticleer', Kina-pære
- 50 stk. Rosa 'Summerwind', lyserøde roser

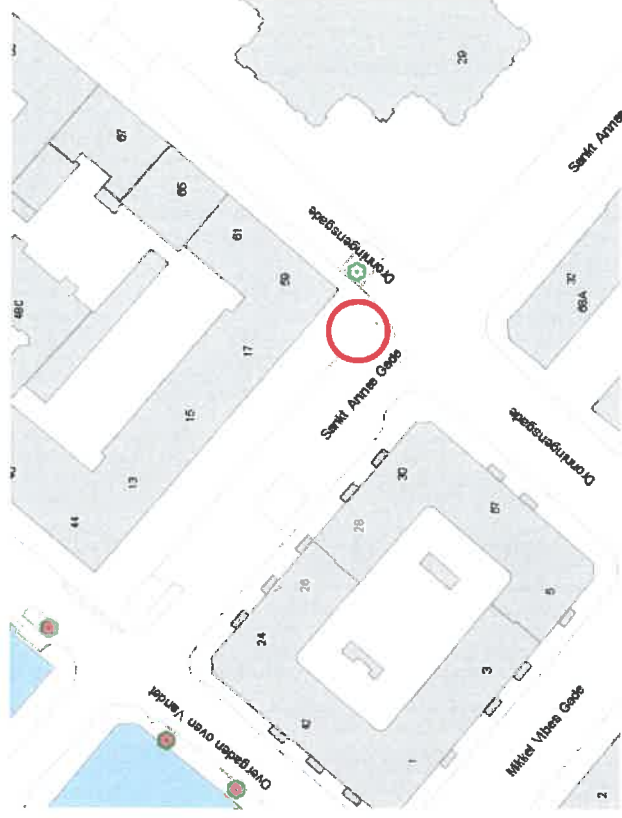
Anlægsudgifter

I alt: 82.313 kr.

Pris pr. m²: 7.483 kr.

Læring

Borgerne har en virkelyst i forhold til at plante og se bynatur i deres lokalmiljø. Der findes formelle partnerskaber, hvor borgerne kan adoptere et bed, som de selv anlægger og passer. Her er en variant, hvor borgerne tilføjer noget til en ramme, som kommunen har anlagt og drifter.



Haderslevgade, Vesterbro 2016



Før - 4 døde træer i asfalt



Efter - 28 træer i fire store bede med buske og stauder

Haderslevgade, Vesterbro 2016

Beskrivelse

En asfalteret vejindsnævring med fire døende træer er omdannet til en frodig passage mellem skolen og legepladsen. Projektet indgår i et forsøg med nyudviklet klimatilpassnings-brønde, der kan føre vand til to af de fire bede ved store regnskyl. De fire bede er på i alt 80 m².

Beplantning

- 28 paradisæbletræer fordelt på 5 sorter Malus hybr. 'John Downie', 'Butterball', 'Rudolph', 'Dir. Moerland' og 'Street Parade'
- 270 buske, Spirea japonica 'Magic carpet'
- 400 stauder, Phlox sub. 'Emerald Cushion Blue'

Anlægsudgifter

I alt: 268.085 kr.

Pris pr. m²: 3.351 kr.

Læring

Der vil det næste år blive målt på effekten af brøndene. Brøndene er tilkøbt de to bede tættest på Broagergade, mens de to bede udfor skolen indgår som reference for at se, om der vil være en forskel på væksten i fire bede.



Jagtvej, Østerbro 2016



Før - Manglende træer i græsrabat, fældet i forbindelse med metrobyggeplads



Efter - 3 nye træer i enggræs

Jagtvej, Østerbro 2016

Beskrivelse

Engblandingen blev udsået to gange, da den første gang ikke dækkede jorden nok. Enggræs skal slås i maj og/eller september. Der var aftalt slåning i september med enheden, men det blev slået allerede i august. Det er vigtigt at overholde klippe-tidspunkterne samt opsamle og fjerne afklippet efterfølgende, hvis enggræsset skal blomstre året efter. Bedet er 210 m².

Beplantning

- 1 stk. Acer saccharinum 'Pyramidalis, sølvløv
- 1 stk. Prunus avium, fuglekirsebær
- 1 stk. Robinia pseudoacacia 'Nyisegi', falsk akacia
- Engblanding 'Henris blanding'

Anlægsudgifter

I alt: 109.106 kr.

Pris pr. m²: 520 kr.

Læring

Pleje af enggræs er en ny driftsform, som kræver nye arbejdsrutiner og kompetenceudvikling. Der kan være steder, det er mere egnet end andre. Denne type bynatur vil kræve et ekstra fokus, hvis det skal lykkes.



Mimersgade, Nørrebro 2016



Før - Gade uden træer med meget bredt fortov



Efter - 5 blomstrende træer og buske

Mimersgade, Nørrebro 2016

Beskrivelse

Bedet er placeret, hvor der før stod et cykelstativ og som var det eneste sted, hvor der ikke var ledninger under fortovet. Cykelstativerne er nu i stedet placeret for hver ende af bedet. Stativerne er kommet tættere på de to indgange til bygningen og der er blevet plads til træer. Bedet er smalt, men er til gengæld gravet til en dybde af 1,5 meter mod normalt 0,9 meter. Dette kan lade sig gøre ved at bruge en ny type jord (FLL1) i stedet for allétræsuld. Bedet er 27 m².

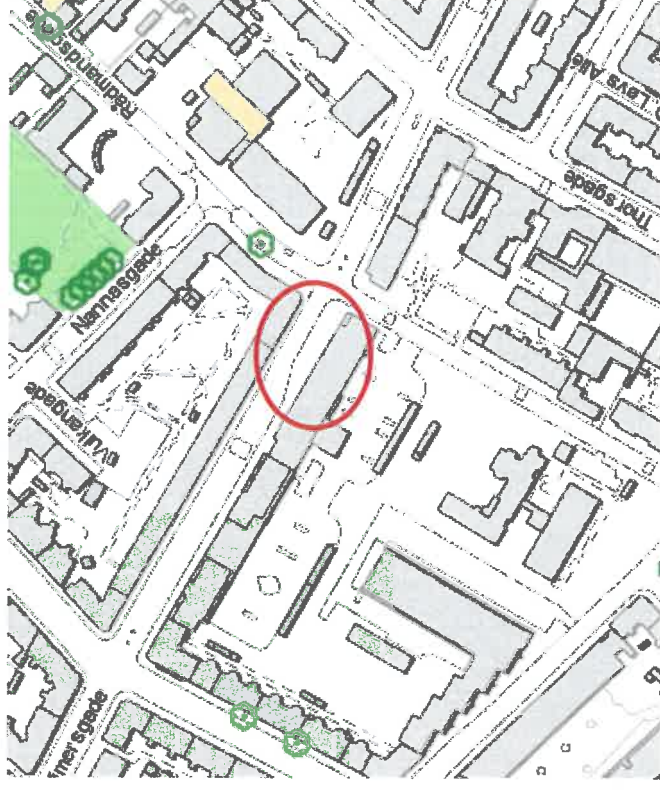
Beplantning

- 5 stk. Prunus padus 'Select', hæg
- 30 stk. Prunus laurocerasus 'Otto Luyken', kirsebærlaubær

Anlægsudgifter

I alt: 199.203 kr.

Pris pr. m²: 7.378 kr.



Læring

Ommøblingen har givet plads til mere bynatur og en mere optimal løsning af byrummet. Brug af den nye type jord giver nye muligheder for at plante i smallere bede, hvor der ikke er meget plads. Når der laves dybere plantebede, kan det samme jordvolumen bevares, selvom bedet er smallere.

Arresøgade, Nørrebro 2016



Før - Dødt træ fældet, stod i meget lille plantehul i asfalt



Efter - Nyt træ i større plantehul med stauder og løg

Arresøgade, Nørrebro 2016

Beskrivelse

Træet er doneret af Sitas, som hver år donerer et træ til København. Mimi Hvass fra Sitas inviterede en lokal vuggestue og en børnehave til at hjælpe med at plante. Lokalavisen på Nørrebro var også inviteret.

Stauder og løg blev senere plantet af enhedens gartnere, der også havde tegnet planteplanen og valgt hvilke stauder og løg, som skulle plantes. Bedet er 10 m².

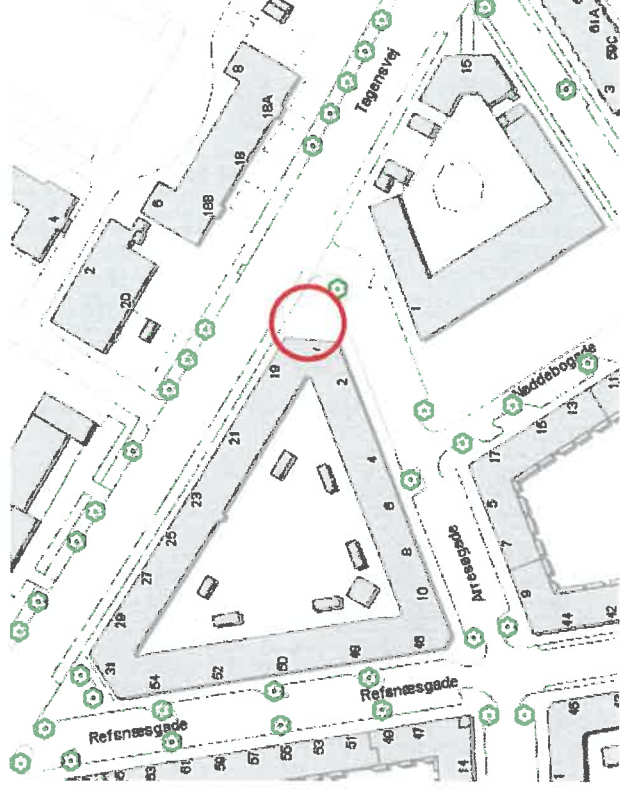
Beplantning

- 1 stk. Robinia pseudoacacia 'Nyisegi', falsk akacia
- 18 stk. Alchemilla mollis, løvefod
- 18 stk. Nepeta faassenii 'Mussinii', blåkant
- 20 stk. Geranium magnificum, storkenæb
- 12 stk. Narcis barret browning, pinselilje

Anlægsudgifter

I alt: 80.602 kr.

Pris pr. m²: 8.060 kr.



Læring

Det giver ejerskab for børnene at være med til at plante et træ i deres eget lokalmiljø. De vil kunne følge træet, der år for år vokser sig større. Stauder og løg vil de kunne se blomstre i forskellige farver og på forskellige tidspunkter. Børnene får en fornemmelse for naturen og årstidernes skiften. Ejerskabet vil forhåbentlig også gøre børnene opmærksomme på at passe ekstra på naturen.

Sturlasgade, Amager 2016



Før - Udvidet fortovsareal i forbindelse med parkering. Der kunne ikke plantes i arealet på venstre billede pga. DONG ledninger bl.a. en stærkstrømsledning.



Efter - Et træ med stauder og løg. Her er plantet oven på nogle teleledninger, som ligger i trækrør.

Sturlasgade, Amager 2016

Beskrivelse

På de to hjørner er det både ledninger på langs og på tværs af arealet. På det venstre hjørne kunne der ikke plantes, da der ligger en stærkstrømsledning. På det højre hjørne er der plantet ovenpå to teleledninger, der ligger i trækrør. Hvis ledningerne skal repareres, behøver der ikke blive gravet op lige ved træet, da der er trækrør. Bedet er 14 m².

Beplantning

- 1 stk. Liriodendron tulipifera, tulipantræ
- 84 stk. Alchemilla mollis, løvefod
- 80 stk. Allium aflatuense, prydløg

Anlægsudgifter

I alt: 71.169 kr.

Pris pr. m²: 5.083



Tidligere er der så vidt muligt undgået at plante ovenpå ledninger, da træernes rødder bliver beskadiget ved eventuelle gravninger. Her kan der måske gås mere på kompromis, hvis der er trækrør. Der kan også overvejes bede uden træer, så behøver bedene ikke være så dybe og der kan plantes ovenpå ledninger måske også stærkstrømsledninger.

Læring

Ofte ligger ledningerne i vejen og under fortovsfliserne, men det er ikke altid. På arealer, der ser 'ledige' ud, f.eks. hjørner kan der godt ligge ledninger både på langs, tværs og diagonalt. Nogle steder kunne ledningerne være lagt mere optimalt i forhold til at friholde arealet til et plantehul og ikke vælge korteste vej for ledningen.

Ingerslevgade, Vesterbro 2016



Før - Bredt fortovsareal mellem meget befærde vej og en parkeringskælder.



Efter - 13 træer med buske.

Ingerslevsgade, Vesterbro 2016

Beskrivelse

På det første stykke af Ingerslevsgade fra Tietgensgade langs DGI byen er der træer langs gaden. Men på resten af strækningen til Dybbølsbro er der ingen træer. Lige ved parkeringskælderens er fortovet meget bredt og giver plads til træer. Bedet er 125 m².

Beplantning

- 7 stk. *Quercus petraea*, vintereg
- 6 stk. *Sorbus commixta*, japansk røn
- 330 stk. *Deutzia gracilis*, stjernetop

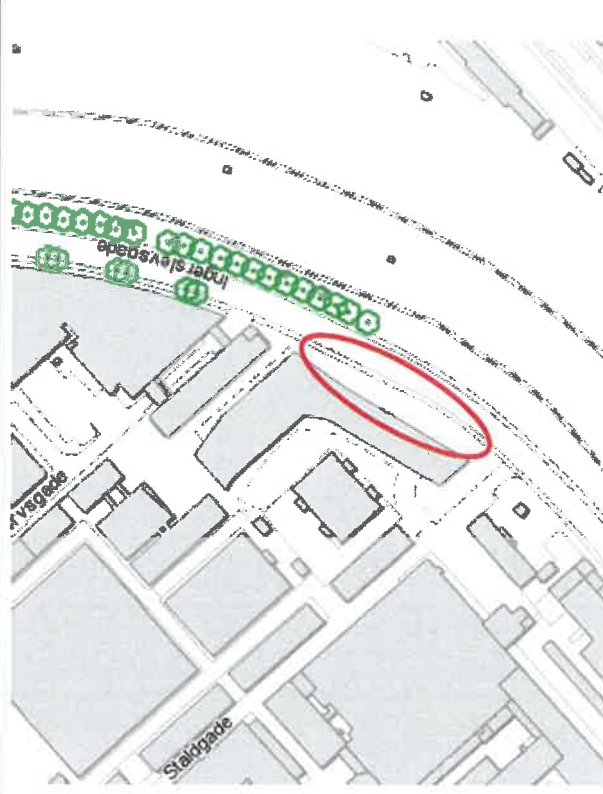
Anlægsudgifter

I alt: 351.290 kr.

Pris pr. m²: 2.810 kr.

Læring

Ingerslevsgade ligger mellem byen og banearealet og bliver lidt en glemmt bagsiden af byen. Her er meget trafik og mange langtursbusser holder her. Det giver derfor god mening at plante her, da mange mennesker færdes her og det er deres ankomst til København.



Konklusion

De fem nye eksempler fra 2017 viser, hvordan der kan tilføjes mere bynatur til vores byrum.

Hulgårdsvej og Hedegaardsvej er gode eksempler på, hvordan der kan skabes mere bynatur ved at tænke det ind i genopretningsprojekter. Når der i forbindelse med en genopretning af veje alligevel skal graves, er det billigere at plante træer samtidig i stedet for at skulle gøre det efterfølgende. For at understøtte realiseringen af målene i "Strategien for Bynatur 2015-2025" er det oplagt at indtænke og budgettere med træer og bynatur i alle genopretningsprojekter samt anlægs- og skybrudsprojekter.

Skodsborggade og Vibekegade er eksempler på opgradering af gul zone med større og bedre plantehuller både over og under terræn. Der er lavet underplantning det ene sted og det andet sted er det op til gadens beboere, om de vil tilføje underplantning.

Borgergade er forvandlet fra ikke at have nogle træer til nu at have 12 træer med stauder under. Der er også tænkt i brug af regnvand til vanding af bedet. Gaden fremstår frodig og bidrager til et bedre klima for borgerne.

I projekterne fra 2016 blev der gjort erfaringer med at grave tættere på ledninger, der lå i trækrør samt brug af FLL jord, der gør det muligt at lave dybere bede og give lidt køb på bredden.

For alle 12 eksempler gælder, at der er plantet forskellige arter af træer, buske, roser, stauder, løg og udsæet enggræs. Ved at lave en plantning under træerne fås mere bynatur på samme areal og bynatur i flere niveauer fra terræn til trækronen. Der er også plantet grupper af træer i stedet for solitære træer i bedene.

Tidligere blev der ofte udlagt grus under træerne, det er nemt og billigt at holde. Mere bynatur koster mere i anlæg og giver en øget drift i form af renholdelse og pleje. Til gengæld giver mere bynatur også en frodigere by og et bedre klima til gavn for byens borgere.



**SAMMEN
OM BYEN**

KØBENHAVNS KOMMUNE
6. april 2014, kl. 11:15 (områdearbejde)