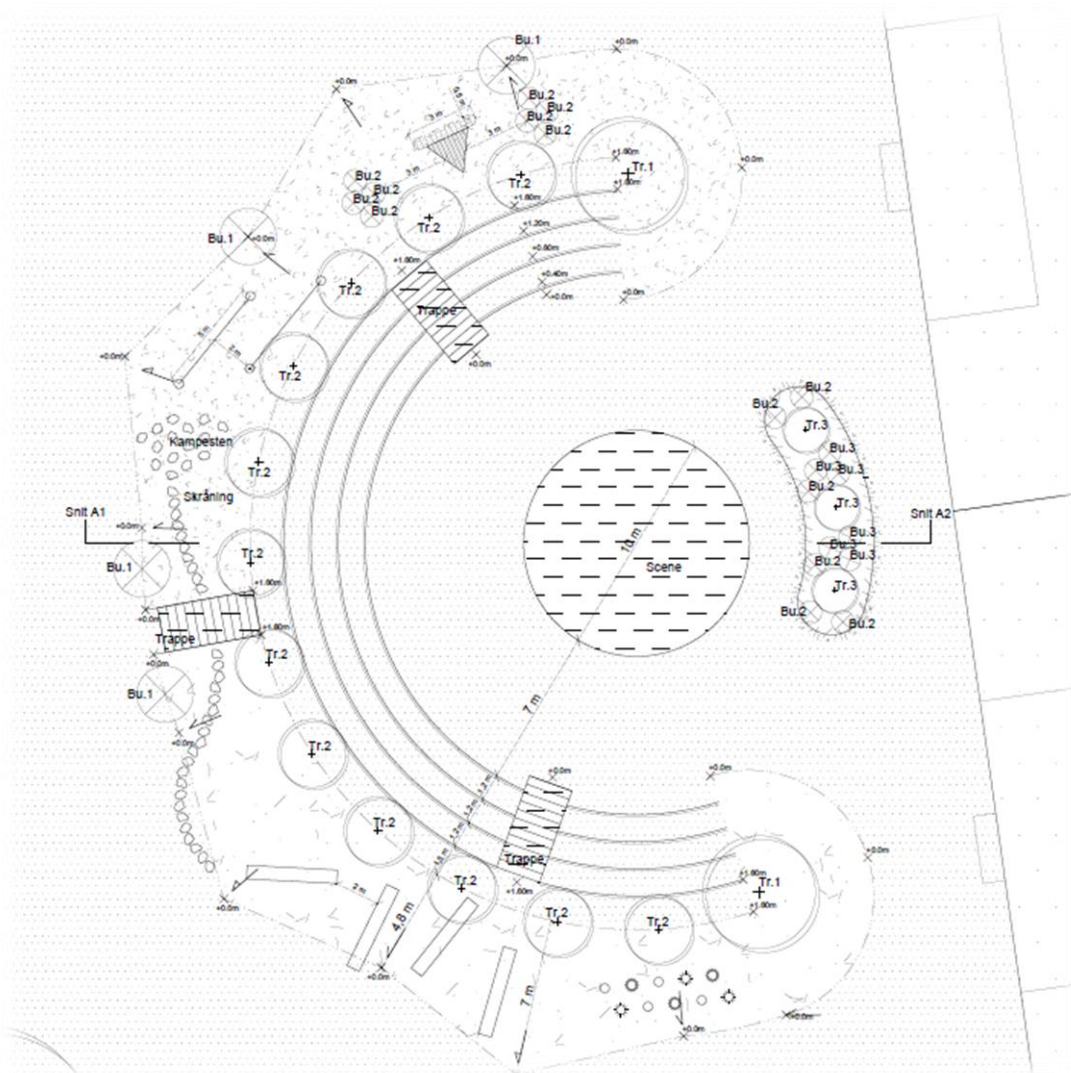


Designplan for Danmarks første amfiteater beklædt med biodiversitet ved Flakkebjerg Skole, Slagelse Kommune



Bestilt af Hashøj Sydøst lokalrådssamarbejde v. projektleder Anna Fjordside

Finansieret af Nordea Fondens "Her bor vi-pulje"

Udarbejdet af *Nature Works* v. Biodiversitetsrådgiver Ann Berit Frostholt i samarbejde med Anne Simone Lindboe, Freelance landskabsarkitekt.

April 2021

Indhold

Opgavespecifikation	3
Tilbuddet og ekstra ydelser	3
Designplan	4
Bilag til designplanen	4
De nye elementer på idrætspladsen	4
1. Indgangsparti til festdage og vilde bestøvere	5
Plads til menneskestrømme og blomsterflor	5
2. Levende amfiteater til børn og biodiversitet	5
Indretning af amfiteater og tribune	6
Indretning af skærmende buskads og tribunevold	6
Beplantning på tribunevolden	7
Øvrige naturelementer på tribunevolden	7
3. Bugtet motionssti	8
4. Lund med stor artsvariation	8
5. Lege- og motionselement i pileflet	9
6. Råd og vejledning om anlæg og vedligeholdelse af beplantninger	9
Bestøverbed ved indgangsparti	9
Såning af vildengsområder	10
Rensning for dominerende bestanddannende arter	11
Drift af vildengsområder	11
Vanding og pasning af træer og buske	12
Anlæg af lund	12
Anlæg af pileflethegn og kvashegn	13
Pileflethegn	13
Kvashegn	13
7. Opmærksomhedspunkter	13

Opgavespecifikation

Lokalrådet har ønsket en designplan til anlæg af et amfiteater med fokus på biodiversitet på idrætspladsen ved Flakkebjerg Skole, Flakkebjerg Hovedgade 34, 4200 Slagelse i forbindelse med en donation fra Nordea Fonden.

Området er besigtiget med projektejer den 19. februar 2021. Opgaven er specificeret til at omfatte:

1. Design af et amfiteater med et sceneareal til 60 optrædende elever og tribuneplads til 150 publikummer; anlægget skal placeres centralt på den eksisterende idrætsplads
2. Design af et nyt indgangsparti mellem skolegård og idrætsanlæg
3. Plantevalg til en lund vest for amfiteateret
4. Design af en motionssti på idrætspladsen

Det indgår i opgavespecifikationen, at den valgte beplantning og samlede løsning i videst muligt omfang skal tilgodese biodiversiteten, og så vidt muligt appellere til udeundervisning og motion.

Nærmere specifikationer for amfiteateret er besluttet undervejs i processen, herunder at sceneområdet skal have grusbelægning samt en diameter på 10 meter, at tribunens trapper ligeledes grusbelægges, at siddepladserne udlægges i tre niveauer á 40 meters længde med græs og støttemur af betonfliser.

Tilbuddet og ekstra ydelser

I tilbuddet af 31. januar 2021 indgår en designplan bestående af en principskitse samt plante- og materialeliste med levering senest 15. april 2021. I tillæg hertil leveres ekstraordinært målfast situationsplan i A3 og A4, to målfaste kortudsnit i A4, to tværsnit samt vejledning til brug for anlæg og drift. Desuden henvises til leverandører.

Designet er udarbejdet i perioden 15. marts – 15. april 2021 af Nature Works ved biodiversitetsrådgiver Ann Berit Frostholm (design og biodiversitet) i samarbejde med underleverandør Anne Simone Lindboe, freelance landskabsarkitekt (teknisk tegning og bistand ved dimensionering af amfiteater).

Der kan tilkøbes 1-års og 2-års tilsyn med anlægget, formidling af biodiversitetstiltagene til lærere, elever og borgere samt inspiration til elevforløb med fokus på bidrag til etablering af anlæggene og undersøgelser af naturen.

Designplan

Amfiteateret med biodiversitetslementer er det første anlæg af sin slags i Danmark.

I designplanen er der lagt vægt på brugen af vilde planter af dansk oprindelse, der - med få undtagelser - forekommer i naturen på Vestsjælland. Gennem evolutionen er insekter som bier, sommerfugle, svirrefluer, biller, græshopper mv. samt svampe og mikroorganismer tilpasset netop disse plantearter og vil tiltrækkes til de nye levesteder – tribunevolden, lunden og bedene ved indgangspartiet – lige som fugle, pattedyr og padder med tiden vil finde vej. Træer, buske og urter giver nektar, pollen, bær, redepladser og skjul nu og mange år fremover.

Hvor det ikke har været muligt at finde egnede vilde planter, er der anvendt kulturplanter, som kan spises eller som på anden vis bidrager til at stimulere sanserne.

I designet af amfiteateret indgår også elementer med dødt ved i forskellige afskygninger. Stammer og stolper giver det sidste led i naturens cyklus, nedbryderne, plads. Derved genetableres også nedbrydningskæden i området med de svampe, insekter og smådyr, der bidrager til at nedbryde dødt ved og plantemateriale. Elementerne stimulerer også børnenes sanser, motorik og fantasi.

Brugen af store kampesten på tribunevolden lokker sommerfugle, svirrefluer og firben til at tanke ny energi på de solvarme sten. Samtidig inviterer stenene til nye lege og motion.

Der er ikke som sådan arbejdet med vandelementet i designplanen. Men på tribunevoldens vestside er der givet plads til, at eleverne selv kan konstruere et vandfald, der aktiveres i perioder med meget nedbør. Der kan derved skabes en oplevelse af tidvis vand, som samtidig er et vigtigt element for det vilde dyreliv.

Ved at bringe den vilde natur ind på idrætspladsen, bliver det i højere grad muligt at arbejde med børnenes naturforståelse og hjælpe dem til at blive trygge ved naturen. Naturen er dynamisk, forvent derfor foranderlighed i plantesammensætningen på tribunevolden og i bedene ved indgangspartiet. De planter, der trives bedst i jordtypen og med de skiftende nedbørsforhold skal have lov til at vinde frem og præge arealerne. Det er således ikke meningen med designplanen, at arealerne skal passes, så alle arter kan genfindes om fem og ti år.

Bilag til designplanen

Som bilag til designplanen findes 1) delområder, plante- og materialeliste, 2a) målfast situationsplan A4, 2b) målfast situationsplan A3 samt kortudsnit af 3) renoveret indgangsparti, 4) amfiteater og 5) tværsnit A og B.

De nye elementer på idrætspladsen

Herunder følger de fem forslag til nye anlæg på idrætspladsen ved Flakkebjerg Skole. For hvert element er en beskrivelse af, hvad der foreslås etableret og hvad anlægget består af. Vejledning til anlæg fremgår efter præsentationen af de fem nye elementer. Få helhedsindtrykket på situationsplanen i bilag 2a/2b.

1. Indgangsparti til festdage og vilde bestøvere

I forbindelse med anlægget af et nyt amfiteater med biodiversitet på idrætspladsen ønskes en mere åben og inviterende overgang mellem skolegården og amfiteateret som det nye samlingspunkt.

Det eksisterende indgangsparti består i dag af et antal beskårne lærketræer, flere rækker hæk samt nogle få flise gange som binder skolegård og idrætsplads sammen. Mellem hækkene er et græsområde med hulekarakter, som skolens børn benytter i deres leg.

For at få plads til den nødvendige reovering af indgangspartiet nedlægges det nuværende anlæg helt. Det foreslås at genetablere et nyt grønt legerum i forbindelse med den nye lund, som erstatning for det legemiljø børnene mister. Se afsnit 5 nedenfor samt situationsplanen i bilag 2a/2b.

Plads til menneskestrømme og blomsterflor

Det nye indgangsparti karakteriseres ved fire næsten lige store bede, der gennembrydes af en bred og to smalere flisebelagte gangstier. I Designet er lagt vægt på, at mange mennesker let skal kunne bevæges sig frem og tilbage i forbindelse med arrangementer, samtidig med at elever og lærere i det daglige skal have smutveje fra skolegård til idrætsanlæg og parkering. Da biodiversitet er et bærende element i hele designplanen, foreslås det, at bedene tegnes de vilde bestøvere – bier, sommerfugle og svirrefluer – til inspiration for de, ved særlige lejligheder, mange forbipasserende.

Fire store lindetræer giver karakter til indgangspartiet. Træerne stammes op, så der bliver frit udsyn under kronerne, når træerne vokser til. Linden er letløvet, rigt blomstrende og får om efteråret et smukt gyldent løv, som hurtigt formulder efter løvfald. Linden er et robust træ, der tåler næsten alle forhold, og samtidig er det symbol på fest og fejring. Lindetræer kan stynes eller formklippes, så kronerne også med tiden kan holdes i en størrelse som i dimensioner passer til stedet.

Under lindetræerne plantes sommerfuglebuske forskudt, så de bidrager til rumfornemmelsen omkring gangstierne. I hvert af de fire bede plantes et farverigt blomsterflor, der blomstrer i hvide, gule, blå og lilla nuancer fra april til oktober, der bidrager til at gøre indgangspartiet til en del af festen. Der er valgt hjemmehørende urter, som tiltrækker bestøvende insekter som sommerfugle og vilde bier. Når planterne har etableret sig på stede, kræves et minimum af vedligeholdelse. Se anbefalinger til anlæg og pasning i afsnit 6, planteoversigt i bilag 1 samt kortudsnit 1, indgangsparti, i bilag 3.

2. Levende amfiteater til børn og biodiversitet

I centrum af idrætspladsen anlægges det nye amfiteater med plads til børn og biodiversitet. Scene og tribune er designet som et klassisk friluftsteater med en cirkelformet scene delvist omkranset af en tribune i halve cirkel-slag, der brydes af enkelte trapper. Begge dele skal være funktionelle for både optrædende og publikum, og

kræve et minimum af vedligehold i hverdagen. Bagsiden af tribunen, volden, tilføres en række nye elementer, som har til formål at give plads til mange arter, inspirere til nye lege og til udeskoleforløb.

Indretning af amfiteater og tribune

Scenen måler 10 meter i diameter og har et areal på 78,54 m². Der er plads til minimum 60 optrædende børn ved sangoptræden. Scenens overflade består af 5 centimeter komprimeret parkgrus, der giver en fast og relativt vedligeholdelsesfri overflade og en bund af 15 centimeter stabilgrus, der giver en fast, drænende bund. Den graves ud i eksisterende terræn, hævet et par centimeter over plænen. Afstanden mellem scenekant og tribunens første række er syv meter.

Tribunen er placeret for maksimal soleksponering af hensyn til biodiversiteten. Den har plads til 150 siddende publikummer fordelt på tre siddetrin. Hvert niveau måler omtrent 40 meter i længden i hvert cirkelslag (minimal forskel på nederste og øverste siddekant), hvilket giver et siddeareal på 80 cm i bredden pr. publikummer. Hvert siddetrin måler 40 cm i højden og 120 cm i bredden.

Øverste niveau forsynes med et 40 højt ryglæn, der på toppen afsluttes som en 1 meter bred plan overgangszone til tribunens bagside, volden. Samlet måler tribunen 160 cm i højden over jordniveau. Tribunen anlægges i råjord, der komprimeres. Støttemuren anlægges af betonfliser der støbes fast. Siddetrinene belægges med en robust græsblanding.

Siddeområdet brydes af to trappesektioner, der hver er to meter brede for at give god passage op og ned for publikum. Tribunens trappetrin anlægges med parkgrus som toplag og stabilgrus som drænlag oven på råjorden.

Indretning af skærmende buskads og tribunevold

Bag scenen, ud mod boldbaner, institutionsområde og indgangsparti anlægges et buskads. Det har til formål at skærme de optrædende fra forstyrrelser i baggrunden, således at det opleves trygt at optræde, uanset om man er barn eller voksen.

Buskadset har form af en cirkelbue, modsvarende siddetribunen, og følger scenen i en afstand af 2,5 meter. Buskadset er syv meter langt og tre meter bredt. Der plantes hyld, slåen og hunderoser for at få en tæt bevoksning, der ud over at skærme også blomstrer, dufter og giver bær og frø til fuglene.

Bagsiden af tribunen, jordvolden, anlægges i råjord oven på den eksisterende vegetation. For at bløde voldens kontur op er volden designet med to forskellige hældninger. Voldens afslutning mod terræn varierer således mellem 5-7,5 meter. Lys og skygge vil falde forskelligt med variationen. Derfor kan der med tiden opstå mikrohabitater med variationer i planteliv og insektfauna, som giver flere muligheder for at studere naturen i udeskoleforløb – eller blot at opleve de små nuancer.

Selve anlægget er placeret centralt på idrætspladsen for at tilgodese forskellige hensyn, blandt andet bevaring af boldbaner og muligheder for opsætning af belysning. Der er en afstand på cirka 20 meter mellem lunden og tribunevoldens vestside, og omtrent 15 meter mellem læhegnet og den sydlige del af tribunevolden.

Beplantning på tribunevolden

Det betyder, at tribunevolden vil være soleksponeret det meste af dagen, men den sydlige del vil være i skygge noget af dagen. Derfor foreslås det at anvende to forskellige frøblandinger, jf. plantelisten i bilag 1, til at skabe varieret bundvegetation på hele volden der passer til lysforholdene og jordbunden. I valget af frøblandinger er der lagt vægt på, at frømaterialer er fra oprindelige danske plantearter (med få undtagelser i blanding 1), og at plantearterne er gode nektar- og værtsplanter for insekter. Der vil være blomstring i hele sæsonen fra april til oktober. De to planteszoner opdeles af en trappe midtfor på tribunevolden tilsvarende de to trapper på sidde-tribunen.

Med beplantning er der designet en overgangszone mellem kultur (siddetribune) og natur (tribunevold) ved at plante en række almindelig hvidtjørn. Elementet er klassisk i anlæg af amfiteatre. Træerne giver rumfølelse omkring publikum og scene, skærmer for vind og lav sol, og har samtidig stor betydning for biodiversiteten. Ved at anvende et lille træ som almindelig hvidtjørn, der er meget karakteristisk i det danske natur- og kulturlandskab, i det øverste cirkelslag, bindes de to zoner sammen. De to lindetræer markerer tribunens endepunkter. De vil med tiden vokse sig store og give karakter til området i samspil med lindetræerne ved indgangspartiet og i lunden, og kan lede tankerne hen på tidligere tiders manuskriptforfattere og poeter.

Øvrige naturelementer på tribunevolden

De øvrige naturelementer, der er udgør en del af designet på tribunevolden, har flere formål. Fælles er, at de understøtter andre processer i naturen samtidig med, at de appellerer til sansestimulering, undersøgelse, bevægelses- og balancelage.

Elementerne fra sydøst mod nordvest, jf. bilag 4, kortudsnit 2:

- 10 stk. 5-6 meter høje træpæle i eg med bark gør det ud for fugleudkigsposter, klatrestativ for vedbend og vild kaprifolie (nektar og fugleskjul), opsætning af fuglekasser (stær eller tårnfalk), og kan med en afstand på 120 cm mellem hver pæl benyttes til motion og leg
- 4 store træstammer á ca. 4 meters længde og med en diameter på 50-60 cm bringer dødt ved ind på området og bibringer området livscyklussens sidste fase med død og nedbrydning, hvorved helt andre insektgrupper, svampe og mikroorganismer tilgodeses – samtidig med at elementet kan bruges som siddeplads, til balancelage, sanseøvelser ol.
- En stenslange snor sig op og ned på langs af tribunevolden og munder ud i en vifteform. Om vinteren ligger de frit, om sommeren er de indhyllt i engblomster. Elementet består af store kampesten på 40-50 cm, udlagt med 30-40 cm mellemrum, så de indbyder til balancelage, sanseøvelser og siddepladser.

Biologisk fungerer de som skjul for firben og varmeblade andre vekselvarme dyr og insekter, som sommerfugle og guldsmede, der tanker ny energi på de varme sten.

- Stenområdet afløses af fire to meter høje stolper, der er sat op med passende afstand til at udspænde en slagline, tovværk eller lignende, som kan benyttes til balanceleg. Når de ikke benyttes til leg, vil de invitere rovfugle som musvåge til at overvåge området mellem musejagter.
- Afslutningsvist, og tættest mod bygningerne, er der projekteret et område på tribunevolden til anlæg af et tidvist kaskadevandfald. Der er gjort plads til at udgravet et vandforsinkende bassin under vandfaldet ved kraftig nedbør. Ideen er, at elever og lærere i et udeskoleforløb har mulighed for at arbejde med støbning af planteblade i beton i fuglebadsformat (se vejledning i senere afsnit) og arbejde med pyramidekonstruktion. Vandfaldet vil kun være vandfyldt i perioder med megen nedbør præcis som et vandfald i naturen er afhængigt af nedbørsmængden. De mange "fuglebade" vil i perioder stå vandfyldte og forsyne områdets insekter, fugle og andre smådyr. Elementet tilbyder både læring om konstruktion og vand som livgivende element i naturen.

Den nord- og vestvendte del af tribunevolden forsynes med krybende ene, der giver skjul og enebær til smagsoplevelsen i skolekøkkenet, og hunderoser, vis kronblade og hyben ligeledes kan anvendes i skolekøkkenet.

3. Bugtet motionssti

I idrætspladsens periferi anlægges en 312 meter lang slynget motionssti som vist på situationsplanen i bilag 2a/2b. Stien kan benyttes til skoleidræt såvel som hundeluftning og motionsløb i fritiden. Stien er anlagt for at lede brugerne godt rundt i området og kan tilgås flere steder fra.

Stien foreslås anlagt med fast belægning af stenmel. Stenmel kræver minimal vedligeholdelse efter komprimering, da det skarpkantede stenmel kitter sig tæt sammen og derfor ikke skyller væk ved regn. Stenmelet er også meget modstandsdygtigt overfor ukrudt.

Stien anlægges i en bredde på 1,20 meter i sin fulde længde. Der graves 27 cm jord af i hele tracéet. Der opbygges en bund af stabilgrus. Udlæg to lag af 11 cm og stamp med pladevibrator mellem hvert lag. Afslut med at udlægge 4 cm stenmel som ligeledes stemples med pladevibrator.

4. Lund med stor artsvariation

Der anlægges en lund på knap 2.000 kvadratmeter med stor variation i træarter på idrætspladsen sydvestlige del, bag amfiteateret og op mod legehøjen. Derved bygges videre på den eksisterende træbeplantning på de tilgrænsende områder.

Der er lagt vægt på karakteren af en lysåben lund, så udtrykket bliver en græsslette med spredte træer, hvor kronerne kan få lov til at udvikle sig, og lyset kan komme ned til en underbeplantning af frugt bærende buske og skovens slyngplanter, se plantelisten i bilag 1.

Det anbefales at pløje området før plantning for at løsne jorden, og at tromle mellem træerne ved udsåning for at skabe jordkontakt mellem frø og jord. Det anbefales at anvende små træer ved anlæg af lunden, som får lov til at udvikle deres rodnet på stedet.

Både plantning og såning er opgaver, som eleverne kan involveres i. Designet med stor variation af hjemmehørende træer, buske og slyngplanter bidrager dels til endnu større biologisk variation, men også til at inddrage arternes karakterer og sansninger i udeskoleforløb.

5. Lege- og motionselement i pileflet

I forbindelse med besigtigelsen af området fremgik det, at indgangspartiet som det ser ud i dag, er et yndet legeområde for skolens elever. Da indgangspartiet totalrenoveres, foreslås det at nyetablere et tilsvarende område et andet sted på idrætspladsen og i et mere biodiversitetsvenligt tilsnit.

I overgangszonen mellem legehøjen i idrætspladsens nordvestlige hjørne og den nye lunds nordgrænse, kan der skabes et tilsvarende rum til børns frie og fantasifulde leg, og til brug for motion og fartlege i idrætstimerne.

Det foreslås at plante et hegn af krydsflettet pil i et cirkelslag 7-10 meter fra legehøjen, og tre meter syd for denne anlægge et tilsvarende hegn til kvas – nedfaldsgrene fra træer og med tiden afklip fra pilefletheget.

Med passende afstand etableres 1,5 meter lange rumdelere vinkelret på pilefletheget og kvasheget i samme materiale som det hegn, det støder op til, se situationsplanen i bilag 2a/2b. Ved at konstruere rumdelerne forskudt for hinanden, opstår mange små rum til forskellig leg i frikvartererne. Samtidig kan rumdelerne udgøre forhindringer i fartlege gennem området, da de står tæt nok til, at en zig-zag bevægelse gennem området er nødvendig.

Pilefletheget og kvasheget etableres med åbninger på 2 meter omkring motionsstien og 1,5 meter ud mod græsarealet, som vist på situationsplanen i bilag 2a/2b.

6. Råd og vejledning om anlæg og vedligeholdelse af beplantninger

I de følgende afsnit gives råd og vejledning til anlægsfasen og den efterfølgende vedligeholdelse. Anvend ikke gift eller gødning på arealet. Brug kun gift til bekæmpelse af invasive plantearter som Kæmpe-Bjørneklo og Japansk Pileurt, hvis de på et tidspunkt etablerer sig på området.

Bestøverbred ved indgangsparti

Se bilag 3, kortudsnit 1, indgangsparti for mål og placering af træer og buske. Eksisterende beplantning fjernes fra området og græstørven skrælles af. Eksisterende flisebelægning fjernes med undtagelse af belægningerne lige syd og vest for hækkene ind mod institution/parkering og ud mod idrætspladsen.

I hvert af de fire bede B1-B4 løsnes jorden og iblandes 0-4 mm bakkegrus i forholdet 1:1 i et spadestiks dybde (ca. 25 cm). Lindetræer og sommerfuglebuske plantes i sædvanlige plantehuller, hvor jorden løsnes i bunden og plantehullet gennemvandes inden træ og busk plantes. Opbindingstolpe graves ned til lindetræerne på den vindudsatte side af træerne. Der monteres vandingssæk om hvert træ. Se vejledning i senere afsnit.

Bedene har følgende mål:

- B1 – 27,7 m²
- B2 – 25,4 m²
- B3 – 26 m²
- B4 – 26,7 m²

Anvend de planter som er listet i bilag 1 til dette delområde. Mængderne er tilpasset en ensartet fordeling i hvert af de fire bede, så de alle har samme artssammensætning. Der plantes artsvis i grupper med variation i farvesammensætningen, og efter en gradient, hvor de højeste planter placeres centralt i bedet og de laveste planter ud mod belægning, se bilag 1.

Færdige stauder udplantes i perioden maj-juni eller september. Anvendes frø til etablering af nogle arter, sås i september, alternativt i april. Plantehuller gennemvandes inden plantning. Jorden trykkes til om hver enkelt plante. Bedene kan vandes med siveslange eller ugentligt med haveslange den første måned efter udplantning. Ellers kun ved behov i meget tørre perioder, da planterne tåler nogen udtørring. Der gødes og sprøjtes ikke i bedene.

Bedene bør luges et par gange for frøplanter af træer og uønskede urter indtil planterne er vokset sammen. Det anbefales også at gennemføre en let lugning en til to gange de efterfølgende år. Planterne klippes ned i det tidlige forår, og det afklippede plantemateriale fjernes. Genplant hvis der opstår huller i plantedækket.

Lindetræerne opstammes til en højde af 2,5 meter. Sommerfuglebuskene kan hvert 3-4 år beskæres med en tredjedel. Grenstammer saves af ca. 25 cm over jorden for at fastholde et naturligt udtryk.

Såning af vildengsområder

På tribunevolden og i lunden sås tre forskellige frøblandinger til vildeng, se bilag 1 for typer og leverandører. Det anbefales at så frøblandingerne i perioden 1.-15. september som er den naturlige sæson for de vilde planter frøsætning. Her er jorden stadig varm nok til at frøene spirer og kimplanterne udvikler sig. De små planter vil overvintre på arealet og fortsætte væksten når jordtemperaturen stiger i april.

Alternativt sås frøblandingen i perioden 1. april – 15. april, med risiko for lidt ringere spirevillighed hos nogle arter. Ved senere såning øges risikoen for ringe spiring og udtørring.

Udså frøene i den mængde leverandøren anbefaler. Bland frøene med sand. Det gør det lettere at sprede de mindste frø ud over arealet. Troml eller stamp jorden for at trykke frøene fast i overfladen. Ved forårssåning kan det være nødvendigt at vande arealet i tørre perioder til frøene spirer og de små planter har dannet rødder.

Efterså ved behov. Typisk hvis spiringsprocenten er for lav ved første udsåning eller der opstår større bare pletter efter fjernelse af dominerende bestandsdannende arter, se nedenfor. Er der behov for at efterså frøblanding på arealet, så gøres dette bedst i perioden 1.-15. september.

Rensning for dominerende bestandsdannende arter

Dominerende bestandsdannende arter er flerårige planter, der spreder sig ved rodudløbere og danner store ensartede flader, der kan udkonkurrere de fleste andre plantearter i en nyetableret eng. De er især vigtige at være opmærksomme på i de første år, indtil urterne i frøblanding har etableret sig på arealet.

Fjern frøstande og/eller rødder helt i blomsterengens etableringsfase, eller senere ved dannelse af dominerende bestande >3 m ² .	Begræns udbredelsen til nogle få øer, hvis der dannes dominerende bestande. Mindre grupper <2 m ² og enkeltindivider er acceptabelt i forhold til arealets størrelse.
Agertidse* [*]	Skvalderkål* [*]
Ager-Svinemælk	Stor Nælde* [*]
Agerpadderok	Almindelig Vorterod* [*]
Følfod* [*]	Ager-Snerle
Gråbynke* [*]	
Kruset Skræppe* [*]	
Kvikgræs	
Gråbynke* [*]	

Arter markeret med "*" er vigtige for insekter og fugle, så undgå at luge planterne helt bort når først blomsterengen er etableret (ca. 2 år efter udsåning).

Drift af vildengsområder

Naturen er dynamisk. Hvilke urter der slår an på arealet afhænger foruden jordtypen også af, om det er en våd eller tør sommer, og hvordan arealet driftes. Der kan derfor forekomme variation fra sæson til sæson. Følges anvisningerne i dette afsnit, gives gode forudsætninger for at få succes med blomsterengen på tribunevolden og i lunden. Slå engområderne to gange årligt som anvist i skemaet nedenfor.

Slåningsskema		
Maj-august	15.-30. september	15.-28. februar
Ingen slåning i perioden da blomstring og frøsætning ønskes.	Halvdelen af blomsterengen slås i en højde af 3-10 cm. Den anden halvdel af blomsterengen står uslået vinteren over*.	Hele blomsterengen slås i en højde af 3-10 cm**

*Derved skånes pupper, urterne får de bedste vilkår for at smide deres frø og frøstande kan give føde til fugle om vinteren. **For at fjerne førne (visne plantedele) og give lys til frøspiring når jordtemperaturen stiger.

Slå i mosaik for at fremme variation. Brug kratrydder med trekantklinge til slåning af engområder. Det er mest skånsomt for de blomstrende urter at anvende redskaber, der skærer frem for at slå/trevle stænglerne.

Ved hver slåning rives det afklippede materiale sammen og fjernes fra arealerne for at fjerne næring og give de blomstrende urter en konkurrencefordel. Ved slåning i september kan det afklippede materiale med fordel ligge 3-5 dage på arealet for frøspredning og udtørring, før det rives sammen og fjernes. Det må maksimalt ligge i 14 dage. Det afklippede materiale kan bortskaffes til kompostering, bioforgasning eller forbrænding.

Vanding og pasning af træer og buske

I første vækstsæson fra 15 april til 15 oktober vandes én gang om ugen. I samme periode året efter vandes hver anden uge. Hvis der tredje år efter plantningen kommer tørke, skal der også vandes det år. Brug vandingsposer til store træer og lav en jordvold omkring buske og små træer til vanding og langsom nedsivning. Jorden må ikke være vandmættet hele tiden, da der også skal ilt til rødderne, så jorden skal tørre ud mellem vandingerne. Vandingen justeres efter nedbørsmængde.

Vandingsposen skal jævnligt rystes og gennemskylles efter behov, da huller kan kalke til. For at undgå at stammer beskadiges af musegnav tages vandingsposen af om vinteren. Vandingsposer fjernes helt efter 2-3 år.

De første tre år efter plantning holdes området omkring plantestedet fri for øvrig beplantning, ukrudt, græs m.v.

Opbindingspæle fjernes, når planten står fast, senest 3 år efter plantning.

Træer og buske skal ikke beskæres de første tre år efter plantning. Her skal planten bruge energi på at udvikle rødder, ikke lukke beskæringssår. Døde kviste kan fjernes.

Det kan være nødvendigt at beskytte de små træer og nyplantede buske i lunden mod hjorte og gnavere, enten i planterør eller ved hegning.

Anlæg af lund

Arealet hvor lunden skal anlægges pløjes i vækstlaget 30-40 cm for at løsne jorden og bryde den eksisterende vegetation, så det bliver plads til rødderne.

De små træer og buske plantes i sædvanlige plantehuller, se plantearter i bilag 1. Der etableres jordvolde omkring planterne til vanding. Beskyttelse mod vildt kan være nødvendig.

Arealet tromles ved udsåning af frøblanding. Frøblanding kan blandes op med sand eller granulat for at lette såning af mindre plantefrø på det knap 2.000 kvadratmeter store areal.

Se i øvrigt ovenstående anvisninger til drift og pleje af enge, træer og buske.

Anlæg af pileflethegn og kvashegn

Både pileflethegn og kvashegn kan laves af lærere sammen med elever. Alternativt kan det laves af anlægsgartner eller professionel pilefletter.

Pileflethegn

Mærk arealet op, hvor hegnet skal stå. Det består af tre fag af hhv. 6, 10 og 17 meter hegn samt 6 vinkelrette fag af 1,5 meter.

Pilen sættes i jorden så snart frosten er gået af i februar, marts eller april. Jo tidligere. Sørg for at løsne jorden med en greb eller spade i 30-40 cm dybde, inden pilen stikkes i jorden. Pilen stikkes skråt i jorden i en 60 graders vinkel med 15-20 cm afstand. Første række sættes i vinkel mod højre, anden række i vinkel mod venstre, så der kan krydsflettes.

Sørg for at grenknopperne vender rigtigt. Stamp godt omkring pilen, så de sidder godt fast i jorden, inden der flettes. Start på knæ fra den ene ende og let op i 80 cm højde. Gå tilbage til udgangspunktet og flet resten op til 1,2 meter. Afslut omkring en stolpe ved at bøje de sidste fire helskud tilbage og flet ind i hegnet.

Friske pilestokke slår villigt rod i fugtig jord. Vand derfor godt de første 3-4 uger, så de danner rødder og får fat. Med tiden vil de levende stokke danne bark hen over krydsene og danne en krone. Nye skud klippes 1-2 gange sommer og 1 gang vinter, og lægges på kvashegnet på den modsatte side.

Kvashegn

Mærk arealet op, hvor kvashegnet skal være. Det består af tre fag af hhv. 6, 8 og 3 meter hegn samt 3 vinkelrette fag af 1,5 meter. Stolperne graves i jorden med et pælebor i par med 40-50 cm afstand imellem. I længderetningen opsættes et stolpepar pr. 140 cm. Det vil sige to stolpepar pr. vinkelret fag.

Der lægges grenafklip fra pileflethegnet på, sammen med grene fra beskæring og nedfald i lund og levende hegn, så kvashegnet vokser hen ad vejen vokser til 120-150 cm højde og danner rum. 8. Opmærksomhedspunkter

7. Opmærksomhedspunkter

Designplanen indeholder ikke vejledning til anlæg af de faste flisebelægninger og tribunevold, da det hører under anlægsgartnerens/entreprenørens ekspertise.

De i bilag 1 oplyste mængder af materialer til brug ved anlægget er vejledende. De er beregnet ud fra anlæggets dimensioner. Der er således ikke taget højde for volumen ved komprimering af materialerne, genbrug eller spild. Det forudsættes gjort af anlægsgartner/entreprenør i forbindelse med selve anlægget.

I arbejdsprocessen er det afsøgt, hvorvidt der er særlige pladskrav til publikummer og optrædende på et friluftsteater. Der er ikke fundet krav til udformningen af anlægget i bygningsreglementet. Hverken brancheforening eller arbejdstilsynet har haft særlige krav til anlæggets udformning.

Skal biodiversitetslementerne på tribunevolden anvendes til leg og motion, kan det være nødvendigt at få en kommunal legepladsinspektør forbi til at godkende anlægget til den brug.

Ved anlæg med fokus på biodiversitet arbejdes med naturen ud fra den bedst tilgængelige viden og de frøblandinger, der er på markedet. Rådgiveren kan derfor ikke stilles til ansvar for, at der opnås en bestemt artssammensætning på arealet. Det vil altid afhænge af frøenes kvalitet, såtidspunkt, vejrforhold og den efterfølgende drift.

Ved bestilling af planter rådfører indkøber sig med forhandler om mængden af planter pr. kvadratmeter, da det kan variere i forhold til plantestørrelsen hos den pågældende forhandler.