

park & anlegg

Samferdselsanlegg

10 | 2021



BENDERS INFRASTRUKTUR
**VEI
JERNBANE
TERMINALER**

KABELKANAL



BUSSHOLDEPLASSKANT

Takk for godt oppmøte på vår stand på årets park og anleggsmesse! Håper dere fant våre produkter interessante.

Benders er i dag en av Nordens største leverandører av betongprodukter for infrastruktur og offentlige miljøer.

Ta kontakt med oss.

Vi ser frem til å høre fra dere!



PLANTEKASSE



DELTA DRAIN



BUSSHOLDEPLASSKANT STAR

Det naturlige valget



Geir-Arne Gundersen

Salgssjef Infrastruktur

Tlf: 91 39 39 90

Epost: gag@benders.no



Fredrik Trummar

Trøndelag, Møre og Romsdal, Innlandet, Viken (Østfold og Akershus) og Oslo

Tlf: 47 80 71 13

Epost: ft@benders.no



Eirik Hatlem

Vestland, Rogaland, Agder, Vestfold og Telemark, Viken (Buskerud)

Tlf: 95 882 882

Epost: eh@benders.no



Ole Petter Westbye

Produktansvarlig Utemiljø

Tlf: 45 61 54 97

Epost: opw@benders.no

6 Landmannstorget – Skiens nye grønne hjerte

10 Setting av gatesteinsbelegg i buemønster
– en veiledning

16 Rehabiliterte grasflater på Strandpromenaden
på Lillehammer

26 Rekordstor oppslutning om Park- og Anleggsmessen

34 Årets grønne park: Kirkeparken og
Kulåsparken i Sarpsborg

35 Unødvendig uklarhet om planteleveranser
til Oslo kommune

36 Maskiner under Broen – dansk maskinutstilling
for hage- og parkbransjen

37 Et samarbeid for fremtiden

40 Holmenkollstafetten er tilbake

42 Wee-brødrene fordeler familieselskapet



FASTE SPALTER:

5 Leder: Mange oppdrag i vente... med samfunnsutfordringer i kø

22 Treportrettet: Koreaedelgran

30 Produkter og tjenester

32 Fra innskuddene i FAGUS Spørsmålsbank

38 Norsk Gartnerforenings Tidsskrift 1921: Kristianias parker – del 2

40 Norsk Gartnerforenings Tidsskrift 1921: A. Behrens-Klausens
staudegartneri

41 Nytt om navn

43 Nytt fra SOA



Føremiljø i særklasse.

NYHET! Kubota - ny standard i 5-6 tonn klassen!

De nye modellene er Kubota KX060-5, U56-5 og U50-5.

Nytt design, steg V motor, større fører-hytte og lavere støynivå – nyheter med fokus på bedre føremiljø.

hymax.no

X HYMAX
-bygger en bedre fremtid



NYHET!

**Elektrisk
GIANT G2200E**

- Nyeste litium-ion batteriteknologi - 390Ah
- Tipplast 1450 kg - 18 km/t kjørefart - 3 gir
- Inntil 8 timers driftstid og mulighet for hurtiglader
- Utslippsfri og stillestående
- Svært lave driftskostnader

Kontakt oss på tlf. 62 33 06 60 / hymax.no
Følg oss på Facebook: facebook.com/hymaxas

X HYMAX
-bygger en bedre fremtid

Mange oppdrag i vente... med samfunnsutfordringer i kø

Det foreligger store planer for jernbaneutbygging her i landet, selv om prosessen foreløpig er satt litt på vent. Utbyggingen vil i flere tilfeller innebære omlegging av traseer og flytting av stasjoner. Det er åpenbart at det i disse prosjektene vil bli store anbudsforespørsler med oppdrag innen grøntanleggssektoren. Langs traseene blir det behov for revegetering, og med de temaene samfunnet er opptatt av i dag, vil det trolig bli spørsmål etter «stedegent» plantemateriale, enten det er gras- eller blomsterengfrø på jordfyllinger, eller det er trær og andre grøntanleggsplanter nær stasjonene.

Andre aktuelle temaer er gjenbruk av stein og bruk av norsk naturstein. De grå materialene i grøntanlegg er de som egner seg best for gjenbruk, bare man kan forsvare kostnadene til rensing og transport. Norsk bergindustri satser friskt på å utnytte lokale ressurser og benytter mulighetene til å oppnå større markedsandel i en tid hvor transportkostnadene fra Asia har økt mye, og det er store problemer med å svare på etterspørselen etter steinprodukter. Med nye maskiner, robotisering og digitalisering tror bransjen det vil være mulig å ta opp konkurransen, også fordi «kortreist» er blitt et viktig begrep i omleggingen til mindre bruk av fossile energikilder.

Energi blir et stadig viktigere tema. Vi er trolig bare i startfasen for omlegging til utslippsfrie maskiner, redskaper og transportmidler. Flere prøveprosjekter har vist at det er mulig,

selv om det er økonomiske utfordringer. En storstilt omlegging krever økt etterspørsel etter utslippsfri anleggsdrift og større vilje til å betale merkostnadene. Etter hvert som maskinprodusentene legger om produksjonen sin, kan vi forvente at forskjellen i innkjøpspris for maskiner blir mindre.

En stor utfordring i årene framover blir å produsere tilstrekkelig med «grønn» energi, uten at det får så store konsekvenser for naturverdier og biologisk mangfold. De av oss som deltok på årets Grønn galla, fikk med seg et tankevekkende innlegg av landskapsarkitekt og arealplanlegger Rolf-Erik Poppe. I dag er arealbruk i stor grad opp til den enkelte kommune. Det fører til store utbyggingsprosjekter både til fjells og, med snill dispensasjonspraksis, langs sjøen. Det blir ikke bygd hytter med tradisjonell standard, men fullt utstyrte sekundærboliger med tilnærmet de samme fasilitetene som primærboligen. Mange familier har i praksis to, kanskje tre boliger. At denne utviklingen får store konsekvenser for naturen, er det liten tvil om, både i form av nedbygging av natur og tilrettelegging for rask transport. Hvor lenge kan denne utviklingen fortsette?

Samme dag som dette blir skrevet, publiserer Artsdatabanken en revidert rødliste: 2752 arter står i fare for å bli utryddet i Norge.

Ole Billing Hansen, redaktør

Belysning måtte vike for barns lek

Foreldrene til barn som leker i Tøyenparken i Oslo, reagerte kraftig på at Bymiljøetaten i løpet av sommeren har satt opp fem lyktestolper langs en gang/sykkelvei gjennom parken. Det terrasserte terrenget ovenfor veien er svært populært for aking om vinteren. Da kan faste installasjoner utgjøre en risiko, ettersom det ikke alltid er lett å styre et akebrett. Ønsket om belysning i parken var fremmet lokalt, men nå er bydelsutvalget og byråd for miljø og samferdsel, Sirin Stav, samstemte om at lyktestolpene vil bli fjernet før vintersesongen. Hvorvidt polstring, halmballer eller annen forebygging har vært vurdert, går det ikke fram av oppslagene. Kan hende hadde det vært rom for både en opplyst gang/sykkelvei og barns populære vinterlek med noe mer gjennomtenkte løsninger?

Kilde: Aftenposten 9. og 19. november



FOTO: OLE BILLING-HANSEN



Landmannstorget – **Skiens nye grønne hjerte**

Et team ledet av Dronninga landskap fikk i 2016 i oppdrag å prosjektere transformeringen av Landmannstorget i Skien fra skisseprosjekt fram til det sto ferdig anlagt i 2020.

TEKST: DAGLIG LEDER ALF SELNESAUNET, DRONNINGA LANDSKAP



Landmannstorget i Skien i ny drakt.
Foto: Per Åge Eriksen

Landmannstorget er transformert fra en utslitt bussterminal til en frodig, grønn park og et effektivt kollektivknutepunkt hvor mennesker er prioritert. Gjennom en god områdetransformasjon er arealet blitt bedre utnyttet og har fått nye funksjoner. Anlegget er blitt en framtidsrettet og sosial møteplass som er tilrettelagt for alle. Skien har fått et nytt grønt hjerte, med ute-



Den sirkulære plassen med fontene og mange sitteplasser. Foto: Ragnhild Momrak



Gatene rundt torget er strammet opp. Kongens gate har fått brede fortau og effektiv buss-stopp.
Foto: Elena Ivina

servering og bakeri i parken. Folkelivet er tilbake der biler og busser tidligere rådet grunnen.

Oppstrammet bykvartal

En revitalisert plass hvor folkelivet er tilbake har allerede stimulert til oppussing av omkringliggende næringsbygg og bygårder. Gatene rundt Landmannstorget er

strammet opp for å gi rom til en frodig park midt på torget samt å gi et mer ryddig trafikkbilde der myke trafikanter prioriteres. De lineære gateløpene er i tråd med Skiens rutenettplan fra 1880-tallet.

Ny bypark

Parkens hjerte er en sentral, rund plass tilrettelagt for opphold, og når plassen



Fontenen lyser opp, men den kan skrus av under arrangementer. Foto: Per Åge Eriksen



Det røde markteglbelegget gjenspeiler teglsteinstradisjonen i Skien. Foto: Elena Ivina

skal brukes til arrangementer, kan vannet skrus av. Gatetrærne på fortauene danner parkens ytterkanter, mens rosebusker og stauder er plantet rundt plassen i midten. Mellom disse er det myke, generøse grasplener der det er godt å ligge i sola eller i skyggen av trærne. Et varmrødt marktegldekket gir et helhetlig preg både i parken og det omkringliggende fortauet. Dermed blir fortauene også visuelt innlemmet i parken. Marktegldekket tar opp den fine teglsteinstradisjonen i Skien.

Overvannet blir ført via renner langs promenadene og til en fordrøyningsdam i parkens lavpunkt i sør. Mange benker gir

nye møteplasser og mulighet for hvile. Stramme, moderne lysarmaturer gir parken et ekstra løft og gjør parken tilgjengelig hele døgnet.

Mobilitet

Telemarks viktigste og største kollektivknutepunkt er mer brukervennlig plassert som effektive buss-stopp langs to av gatene rundt parken. Langs de øvrige gatene er det drosjeholdeplass og korttidsparkering. De diagonale promenadene i parken er brede og sjenerøse. Sammen med smalere snarveier sikrer de at man alltid kan komme seg raskeste vei til buss-stoppe. Sykkelstativ er logisk



Vannet blir ledet i renne fra fonteneområdet og ender opp i et fordrøyningsbasseng i lavpunktet. Foto: Ragnhild Momrak

plassert i parkens ytre soner. Et sykkelhottell med mekkeplass for sykkel er etablert i parkens vestre del.

Kunst

Siv Bugge Vatnes kunstverk «Vann og stein» er integrert i plassen sammen med fontener og renner der man kan leke med vann. Brynesteinen fra Eidsborg symboliserer starten på Telemarkskanalen og kanskje en handel som var grunnlaget for Skiens etablering, mens vannet er et stilisert uttrykk for kanalen med sine to hovedforgreininger.

Miljø

Parken er fullt ut tilpasset universell utforming. Hele den gamle asfaltflaten er erstattet av den grønne flaten, som gir grunnlag for reetablering av biologisk mangfold med insekter og fugler midt i Skien sentrum. Det er omfattende gjenbruk av stein og materialer, og gammel og nedslitt bygningsmasse på plassen er rehabilitert og transformert til bakeri, uteservering og venterom for kollektivtrafikken, heller enn å bli revet. Overvann er håndtert åpent og lokalt med

Prosjektfakta

Prosjekt: Transformering av Landmannstorget

Byggherre: Skien kommune

Landskapsarkitekt: Dronninga landskap

Kunstner: Siv Bugge Vatne

Lysdesigner: Zenisk

Ingeniør: Structor Oslo

Hovedentreprenør: Tveito Maskin

Anleggsgartner: Telemark Park og Hageanlegg

Kulturminner: Kulturminnekonsult

Fontene: Fonteneteknikk

Arkitekt: Arkitema Architects



Landmannstorget før transformasjonen. Foto: Skien kommune

integret fordryningsbasseng, som også avlaster flomsituasjonen i sentrum. Gående og syklende er prioritert foran motorisert trafikk. Gateløpene er reetablert i tråd med Skiens byplan fra 1880-tallet.

Landmannstorget ligger over en gravplass fra middelalderen. Det er lagt ned mye arbeid i å ivareta det arkeologiske laget i grunnen, som stedvis ligger bare 60 cm under overflaten. ■

Les mer om prosjektet på:

<https://www.dronninga.com/prosjekter/plasser/landmannstorget/>

<https://www.skien.kommune.no/skien-kommune/bdk/byutvikling/skien-2020/#heading-h2-5>



Sedum-kassett og Sedummatter



Takhagejord/lettmasser



Ferdigplen

Østfold Gress as – Gullfunnet 50, 1570 Dilling - www.ostfoldgress.no - tlf: 909 31 818

Oslo Ferdigplen as – Østre Aker Vei 24C, Økern – www.osloferdigplen.no - tlf: 994 01 818



Gatesteinsbelegg i buemønster er fortsatt brukt i mange norske bygater, som her ved Bærums Verk. Foto: Knut A. Thorvaldsen

Setting av gatesteinsbelegg i buemønster - **en veiledning**

Fagbladet opplevde tilløp til en faglig diskusjon blant anleggsgartnere etter at vi i utgave 9/2020 trykte et bilde av anleggsgartnerlærlinger som fikk undervisning i setting av gatestein i buemønster. I denne artikkelen beskriver nestor Knut A. Thorvaldsen hvordan setting av brostein/gatestein i bue tradisjonelt er blitt utført.

TEKST: ANLEGGSGARTNERMESTER **KNUT A. THORVALDSEN** OG LANDSKAPSARKITEKTSTUDENT **ASTRID STEINE BØRVE**, SVEIN BOASSON AS

TEGNINGER: **ASTRID STEINE BØRVE**

Begrepet «brolegging» er mer enn 1000 år gammelt og har sin opprinnelse i at jordbunnen på sentrale torg og plasser i Europa ble dekket med tremateriale som «broer» for å unngå søle og skitt.

Litt brosteinhistorie

Fra tidlig middelalder ble kuppelsteinsbelegg, det vil si rund, ofte elveslipt stein, benyttet istedenfor tredekke. På 1700- og 1800-tallet ble kuppelstein byttet ut med brostein; stein som var enkel å kløyve og produsert spesielt for bruk i steinbelegg. Småstein ble satt i buemønster allerede i 1885 i Østerrike og Tyskland. Leggemetoden kom til Bergen, Oslo og Trondheim tidlig på 1900-tallet. Fra 1920-30 ble smågatestein i buemønster benyttet i stort omfang som dekke på sentrale veier og gater her i landet.

I Norsk Standard har brostein endret navn til gatestein. Gatesteinen er som regel råhagd og framstilt av granitt (Figur 1). Smågatestein er kubisk og kommer i størrelsene 8-10 cm, 10-12 cm og i formatstørrelsen 9-11 cm. Hver stein veier ca. 2 kilogram. Storgatestein er rektangulær og kommer i størrelsen 14 x 20 x 14 cm (+/- 1 cm), eller som binder (lengre format) 14 x 27 x 14 cm (+/- 1 cm).

For- og grunnarbeider

Oppbygningen av et gatesteinsdekke er vist i Figur 2.

Fundament: Stabiliteten og kjørestyrken til et gatesteinsdekke er avhengig av oppbygningen av fundamentet, som må ta hensyn til eksisterende grunn og består av et forsterkningslag og et bærelag. Disse lagene må bygges av sterke og stabile materialer og være utført med kornstørrelser og lagtykkelser som sikrer at dekket oppnår nødvendig bæredyktighet.

Bærelaget må være komprimert og mettet i overflaten. Etableringen av fundamentet må ivareta nødvendige høydeprofiler og fall for å sikre avrenning av overflatevann på det ferdige steinbelegget.

Kontroll før utlegging av settelag: Kontroller at fundament og bærelag er tilstrekkelig komprimert og mettet, slik at settelagsmaterialet ikke forsvinner ned i bærelaget. Det er viktig at bærelagets overflate er jevn og har riktig høyde og fall.



Figur 1. Smågatestein (ca. 10x10x10 cm) og storgatestein (ca. 14x20x14 cm). Foto: Ole Billing Hansen

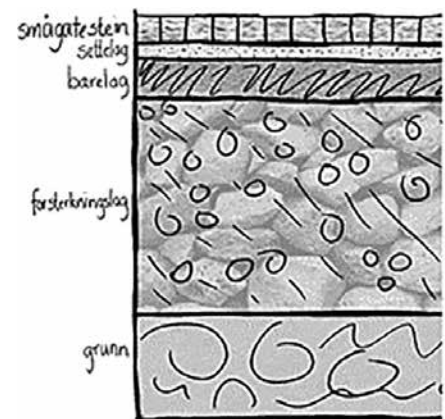
Kravene til fall på overflate for gatesteinsbelegg er 2 % for gangarealer, det vil si 2 cm pr. meter, og 3 % eller 3 cm pr. meter for kjørearealer.

Settelag: Settelaget skal være 5-7 cm tykt. Dersom variasjonen blir større enn dette, kan det føre til ustabilitet i belegget. De best egnede løsmassene til settelag er enten natursand 0-8 mm eller knuste steinmaterialer 0-8, 2-5 mm eller 2-8 mm (Figur 3). Knust steinmateriale i fraksjon større enn 2 mm er enklere å benytte dersom det skulle være fare for frost eller omfattende nedbør under utførelse av arbeidet.

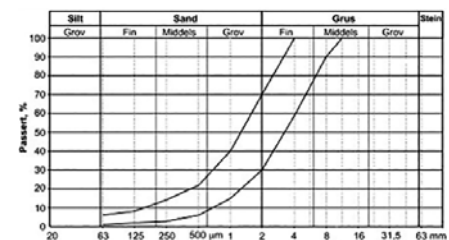
Krav ved utførelse

Fuger: All gatestein skal, som godt håndverk og etter NS 3420, settes i knas (Figur 4). Med knase fuger mener vi stein satt tett mot stein. Dette er avgjørende for vridningsstyrke og stabilitet i belegget. Stein i de enkelte radene skal i prinsippet settes i forband. Det vil si at fugene skal «brytes» for steinrader som ligger inntil hverandre (Figur 5). Forskyningen mellom steiner i radene skal være minst 1/5 av steinlengden i buesetting og minst 1/3 i rettsetting. Dette er viktig for at belegget skal oppnå ønsket styrke og vridningsstabilitet. Tilpassing av stein til for eksempel kanter, avslutninger eller kummer skal ikke være mindre enn 1/3 av normalformatet og skal gjerne legges mot en hel stein, som vist i Figur 5 – det vil si rulleskift.

Planhet og sprang: Det settes krav til



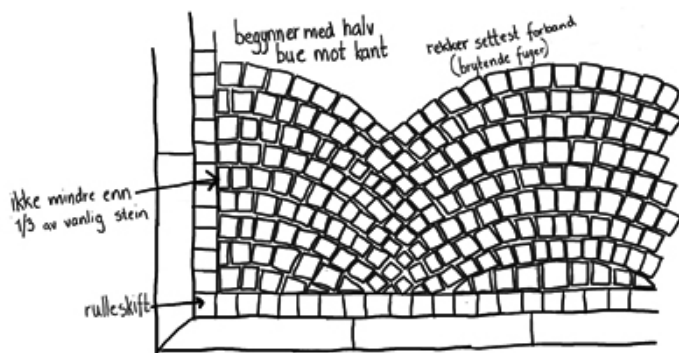
Figur 2. Snitt av oppbygging av fundament til gatesteinsbelegg.



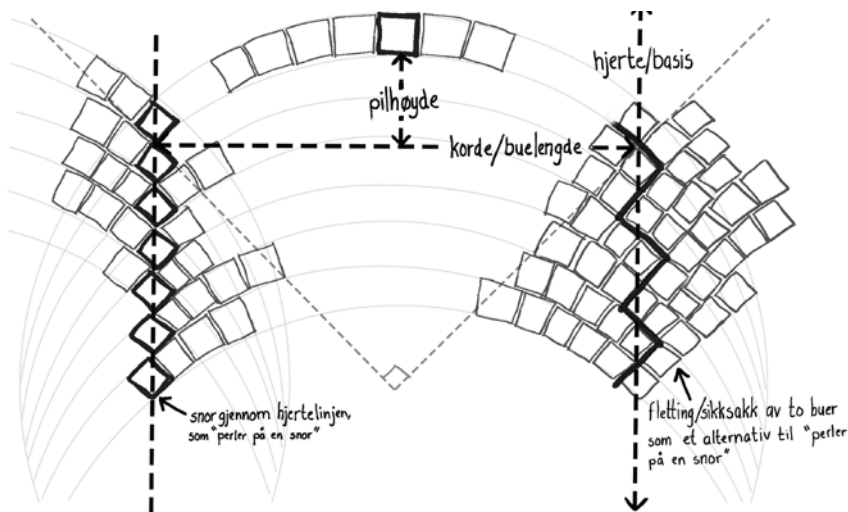
Figur 3. Grensekurver for korngradering for settelag (0-8 mm) (Fra Statens Vegvesen Håndbok 018). Horisontal linje (leses først) viser kornstørrelsen og vertikal linje viser hvor stor prosentandel finstoff det finnes i massen.



Figur 4. Når gatesteinen settes i knas, blir de låst i nabosteinenes ujevnheter.



Figur 5. Et gatesteinsbelegg i buemønster avsluttes mot kant. Bruk av rulleskift, det vil si en hel stein, er valgfritt, men det fører ofte til mindre kapp og bedre tilpassing mot kant.



Figur 6. Begrepene hjerte, korde og pilhøyde ved buesetting.

planhet, det vil si hvor store svanker og bulninger som er akseptabelt over en målelengde på 3 meter. For smågatestein til gangareal er kravet ± 3 mm og til kjøreareal ± 5 mm. For storgatestein til tilsvarende arealer er kravet henholdsvis ± 5 mm og ± 8 mm. Største sprang/nivåforskjell mellom enkeltsteiner er for smågatestein til gangareal 3 mm og til kjøreareal 5 mm. For storgatestein til gangareal er det 5 mm og til kjøreareal 8 mm.

Overhøyde: Alt belegget som legges i løsmasser, må settes med overhøyde mot faste installasjoner, kantstein, vannrenner, kummer osv. Anbefalt overhøyde er minimum 8-10 mm for komprimering med vibratorplate. Det kan gjerne være 5 mm overhøyde etter komprimering, for det er bedre at belegget er over enn under slike tilslutninger.

Bue: Ved stigningsprofil i belegget skal buen peke oppover. Dette er fordi buen gir en broilignende styrke i belegget.

Arbeidsutstyr og verktøy

Til brosteinsarbeider trengs følgende utstyr:

- Brosteinhammer (til smågatestein 0,7 kg eller vanlig murerhammer, til storgatestein 1,0 kg)
- Spormeisel
- Settmeisel
- Slager
- Jernstikk
- Snorer
- Rettholt
- Kneputer
- Håndstamper/jomfru
- Vibratorplate (300-400 kg med lav amplitude)



Niigata
Professional high end water products

Niigata leverer et bredt spekter av kvalitetsutstyr fra ledende produsenter til vannarrangement av alle størrelser

Ekservegen 36, 6631 Batnfjordsøra
Telefon +47 71 71 04 70
E-post: kundeservice@niigata.no
www.niigata.no



Fontener
Flytefontener
Tørredekkfontener
Vannspeil
Dammer
Fossefall
Vanngardiner
Renseanlegg
Membraner

... og mye mer!!!



Figur 7. Arbeid utføres på utsiden av buen, og stein lagres på allerede lagt stein. En snor går gjennom hjertesteinen. Foto: Svein Boasson AS



Figur 8. En håndlanger får fram og tilrettelegger steinen, slik at det blir god flyt i arbeidet. Foto: Svein Boasson AS

Buemønster

Smågatestein satt i buemønster baserer seg på de viktige begrepene hjerte/basis, korde/buelengde og pilhøyde (Figur 6):

Hjerte/basis er endene på sirkelbuen hvor de ulike buene møtes. Gatestein i hjerte kan settes med en stein diagonalt. Det kan sies som «hjerterstein som perler på en snor». Dersom denne presisjonen ikke er ønskelig, kan de ulike buene flettes sammen slik at hjerteformen ikke blir så presist synlig.

Korde/buelengde er den rette linjen mellom to punkter på en sirkelbue. Det vil si avstanden i buens bredde fra hjerte til hjerte (basis til basis). Denne bør fortrinnsvis velges mellom 120 og 135 cm (maksimum 140 cm), og gjerne tilpasset totalbredden til eksempelvis den veien en brosetter.

Pilhøyden er avstanden mellom kordelinjen og buens ytterste punkt. Utformingen av selve buemønsteret skal være 1/5 av korde/buelengden målt midt på buen.

Steinstørrelser: Smågatestein til buemønster forutsetter tilstrekkelig variasjon i steinstørrelse.

Steinene må variere i størrelse fra 8 til 12 cm. Vanlig handelsvare 9-11 cm er derfor ikke egnet. De største steinene, oppimot 12 cm, blir benyttet i midten av buen, og de minste, ned til 8 cm, brukes i



Alnus glutinosa 'Sakari' E

Svartor 'Sakari' E - en prydd i anlegg

Med sin søyleform er kultivaren høyaktuell som gatetre på steder med begrenset plass til trekrone, men også som trekker eller frittstående tre i hager og parker.

SVARTOR 'SAKARI' E blir 10-15 meter høy og har slank, kjegleformet og søyleformet krone. Stammen er gjennomgående og greinene opprettvoksende. Svartor har pryddverdi under blomstringen om våren og når bladverket står skinnende grønt på forsommeren. I Norge finner vi svartor i sumpskog, på myr og på steder med høy grunnvannstand på Østlandet (til 660 moh.) og langs kysten til Nord-Trøndelag. På Vestlandet finnes arten også som et skogstre i ller.

SVARTOR 'SAKARI' E krever lite skjøtsel. Det har naturlig spisse greinvinkler, men er lite utsatt for brekkasje. Oppstamning kan være nødvendig, men behov for senere beskjæring av krone er svært begrenset. Herdighet ligger hovedsaklig i kystnære områder, gjerne i kjølig klima til og med sone 5.

Som for alle E-planter er du også med **'SAKARI' E** garantert at du får kvalitetsplanter som egner seg for norske hager og grøntanlegg. Alle **'SAKARI' E** har garantert opprinnelse fra samme kontrollerte mormateriale, det er utprøvd for nordiske klimaforhold og utvalgt innen E-plantesytemet. E-planter er sertifiserte, og sertifikatet følger med faktura.

Produsenter av E-planter og hele sortimentet finner du på www.eliteplanter.no





Figur 9. Ved tilslutning mot kumlokk skal det avsluttes med hel stein. Tilhogging av mindre formater skal alltid legges mot en helsteinavslutning.



Figur 10. Dekket blir fuget etter hvert og legges med litt overhøyde før avsluttende komprimering av belegget. Foto: Svein Boasson AS

hjerter/basis av buen. En tilstrekkelig variert sortering består anslagsvis av 40 prosent 8-10 cm og 60 prosent 10-12 cm.

Å sette buemønster

I det følgende gir vi en punktvis framgangsmåte ved setting av buemønster:

1. Legg ut settelaget i riktig tykkelse og høyde. Det er en fordel å heller ha litt for mye enn for lite masse å sette i.
2. Snorer for å ivareta høydekontroll og hjerte/basis strekkes opp og monteres på valgt overhøyde (for eksempel 2 til 5 cm over settehøyde). Steinene settes med luft mellom snor og stein slik at snora ikke blir utsatt for forskyvinger. Den skal alltid være fri og stram, må kontrolleres hyppig ved å ta i snora for å sjekke at ingen steiner berører den. Settehøyden må ha nødvendig overhøyde før den avsluttende komprimeringen av gatesteinsbelegget.
3. Oppstart av setting av buemønster. Unngå småbiter og fliser.
4. Tilslutte mot avslutning/kant med en halv bue.
5. Setting skal gjennomføres ved å utføre arbeidet på utsiden av buen (Figur 7). Dette gir best kontroll med bueformen og gir gunstig ergonomi i utførelsen.
6. Kontroll av bueformen kan gjerne gjøres pr. fem sjikt, eller at man i

begynnelsen lager og bruker en kontrollmal av en tynn treplate.

7. En håndlanger som sørger for framkjøring og framlegging av steinmateriale, er viktig for å få god flyt i prosessen (Figur 8). Stein bør plasseres på leggefrenten av satt stein – tettest mulig på den som setter og selvfølgelig helst nær frihandsiden – altså ikke hammersiden. Ved framkjøring på ukomprimert stein må overflaten sikres med trelemmer eller plater. Det er viktig at man unngår å legge stein oppå snora, da dette vil påvirke høyde på snora. En risikerer å måtte ta opp igjen stein hvis det blir større avvik.
8. Det kan være en løsning å plassere stein på sidene av leggeretningen, på ferdig lagt stein og/eller i settelaget, slik at man plukker fra siden istedenfor leggefrenten.
9. Den som setter stein, kan sitte på kne, på ettbens-krakk, sit-in eller stå bøyd.
10. Tatt stein skal være satt stein. Kubisk formet stein gir valg mellom 6 sidekanter fra 8-10 cm og 10-12 cm. Det vil derfor være mulig å finne både «smal» og «bred» stein. De største steinene settes i pillhøyden, det vil si midt i buen og de minste i hjertene.
11. Husk knas setting, stein tett mot stein, og krav til forband. Ikke kast bort tid med å slå mye på hver stein. Tre knakk holder, for vibratorplaten ivaretar komprimeringen.
12. Ved tilpassing og tilslutning mot for eksempel kumlokk, renner, vegger, kanter eller lignende skal det avsluttes med hel stein (Figur 9). Tilhogging av mindre formater skal alltid legges mot en helsteinavslutning.
13. Hold kontroll med kravet til fall på overflaten – og jevnheten. Bruk rettholter, én til buebredden og en 3-meter for å følge målregel.
14. Sørg for fortløpende fylling av fuger med egnet fugemasse av knust steinmateriale 0-5 mm (Figur 10).
15. Gjennomfør fortløpende eller daglig komprimering med dertil egnet vibratorplate.
16. Følg opp med etterfylling av fuger. Man kan gjerne slamme med vann.
17. Fugene må få ro i lengre tid, slik at de pakker og fester seg. Det er viktig å ikke utsette belegget for renhold i form av vannspyling og suging. ■

Det henvises til

Opplæringsboka «Setting av brostein»
www.A88.no
Norsk Standard 3420 «Del K Anleggsgartnerarbeider»
Norsk Standard 3005 «Gatestein»



E 6 ÅKERKRYSSSET

DIPLOM NORSK LYSPRIS 2021



E6 Åkerkrysset ved Hamar ble tildelt diplom ved Norsk Lyspris 2021 i kategorien "Beste utendørsprosjekt". Multilux er stolt leverandør av både vei-, effekt og funksjonsbelysning til prosjektet. Vi gratulerer alle involverte!

Multilux prosjekterer og leverer alle typer utendørsbelysning. Vi tror på løsninger der effekt og funksjon harmonerer. Se våre nettsider [multilux.no](https://www.multilux.no) for mer informasjon.

Multilux

SAMFERDSEL-, ARENA- OG MILJØBELYSNING

Sandavegen 19, 3802 Bø i Telemark | Tlf 35 06 13 00 | E-post post@multilux.no

[multilux.no](https://www.multilux.no)





Figur 1. Tett med kjørespor i graset på friområdet Strandpromenaden i Lillehammer. Foto 14.10.2019: Trond Knapp Haraldsen

Rehabiliterede grasflater på **Strandpromenaden på Lillehammer**

Hva kan gjøres med et grøntareal som oversvømmes av vann ved ekstremnedbør og er fullt av hjulspor etter festivalaktivitet?

TEKST: SENIORFORSKER **TROND KNAPP HARALDSEN**, NORSK INSTITUTT FOR BIOØKONOMI (NIBIO), ÅS OG ANLEGGSGARTNERMESTER **JOSTEIN BARLUND**, JENS BARLUND AS ANLEGGSGARTNER, LILLEHAMMER

Dette var utgangspunktet da Lillehammer kommune tok kontakt med NIBIO. Løsningen, som resulterte i rask etablering av ny, vekstkraftig plen, er omtalt i denne artikkelen. Den vellykkede metoden viser betydningen av samarbeid mellom konsulent og utførende anleggsgartner for å oppnå best mulig løsning.

Problemareal med stor aktivitet

Friluftsområdet Strandpromenaden på Lillehammer er etablert på deponerte fyllmasser

sør for kjøpesenteret Strandtorget. Da området ble tatt i bruk som friluftareal, var det ganske slett, men det har i årenes løp blitt betydelige setninger i massene. Det opprinnelige topplaget på området var relativt skrint, og det ble etter hvert dårlige vekstforhold. Store deler av feltet for fotballaktivitet var hardtråkket og hadde kortvokst ugras. Området er mye benyttet av byens befolkning. Det er blant annet etablert en frisbee-golfbane på grasarealet, og her er treningsfelt for fotball og cricket,

en skatepark og sandvolleyballbane. I tillegg er det stier og veier med grusdekke.

Etter at kommunen gravde VA-ledninger gjennom området, ble det lagt på et nytt topplag av anleggsgjord. Topplaget skulle være 20 cm tykt. Dette laget viste seg å være svært utsatt for komprimering og kjøreskader (Figur 1). I tillegg var det så tett at store deler av området sto under vann etter en nedbørsepisode med om lag 50 mm nedbør i slutten av september 2019 (Figur 2).

Kartlegging av årsaker

Kommunen kontaktet NIBIO for å få en vurdering av anleggsjorda som var lagt ut i forbindelse med VA-ledningsprosjektet. På områdene der det var lagt ferdigplen, var det brukt en svært moldrik, næringsrik siltig mellom-sand med glødetap på 14,8 % og pH 6,1. På områdene tilsådd med grasfrøblanding var jorda svært moldrik. Dette var en næringsfattig siltig mellom-sand med et glødetap på 15,8 % og pH 4,9.

Hovedårsaken til problemene med liten bæreevne og lav infiltrasjonskapasitet var at jorda hadde om lag tre ganger så stort innhold av organisk materiale som anbefalt. Det var ikke samsvar mellom egenskapene til den leverte jorda og analyser av jordprøver som var framlagt av entreprenør.

Etter vinteren 2019/2020 ble det konstatert store overvintringsskader på grasets på de områdene av Strandpromenaden som hadde flest kjørespor og problemer med oversvømmelse høsten 2019 (Figur 3). For å sjekke om topplaget var lagt ut i foreskrevet tykkelse foretok kommunen målinger over hele området. I gjennomsnitt var tykkelsen av anleggsjorda i topplaget 10 cm, og det ble flere steder funnet at det bare var 3 cm tykt.

Dreneringsforhold

Hvor godt eller dårlig jorda på et grøntanleggsareal eller jordbruksareal drenerer, avhenger av:

1. Jordas innhold av porer av ulik størrelse. Dette er et spørsmål både om kornstørrelsesfordeling (tekstur), innholdet av organisk materiale og komprimering. Høyt innhold av organisk materiale vil lett føre til at innholdet av drenerende makroporer blir redusert ved komprimering. Dette kan skje både ved utlegging av vekstmassene og ved seinere trafikk og aktiviteter, som ballspill.
2. Dreneringshøyden, det vil si tykkelsen på vekstlaget eller avstanden til drenerende undergrunnsmasser (tilsvarer grøftedybde



Figur 2. Vannansamling på overflaten av grasarealet og inn på gangveien på Strandpromenaden. Foto: 30.09.2019: Trond Knapp Haraldsen



Figur 3. Nær totalutgang av gras på området for frisbee-golf. Foto 15.05.2020: Trond Knapp Haraldsen

på jordbruksarealer). Tynt jordlag (eller grunne grøfter) vil medføre at det blir stående mer vann nær overflaten.

3. Når jorda var lagt ut i vesentlig tynnere lag enn foreskrevet tykkelse, bidro det følgelig til å forsterke dreneringsproblemer på grunn av for høyt innhold av organisk materiale. Med tanke på risiko for is- og vannskader gjennom vinteren var dette et svært dårlig utgangspunkt.

Det er derfor ingen tvil om at problemene med is- og vannskader på grasarealene på Strandpromenaden etter vinteren 2019-2020 først og fremst skyldtes anleggsjord med altfor høyt innhold av organisk materiale, utlagt i for liten tykkelse.

Jorda må tåle planlagt bruk

Kommunen stilte spørsmål om hvilke tiltak som var nødvendig for å reetablere



HAGEFORM AS

- Forming og skjøtsel av hager og parker
- Spesialister på vegetasjon
- Trepleie

www.hageform.no • tlf 40 00 38 56



Figur 4. Uttak av mellomsand i Hovemoen ved Lillehammer. Foto 14.10.2019: Trond Knapp Haraldsen



Figur 5. Arealet som var omfattet av utbedringen på Standpromenaden. Illustrasjon: Lillehammer kommune

et godt og vekstkraftig grasdekke. Generelt legger vi vekt på disse egenskapene når man skal vurdere jord til grøntanlegg:

- Håndterbarhet; smuldring, klumpdannelse
- Erosjonsrisiko; infiltrasjonsevne, tilslemming av overflaten
- Vannledningsevne, vannlagringsevne, drenering
- Næringsstilstand og surhetsgrad; næringsfrigjøring, saltinnhold, behov for gjødsling og kalking
- Evne til å motstå tråkk, kjøring og komprimering

For grasflater som skal beferdes, bør det legges stor vekt på evne til å tåle tråkk og kjøring, slik at infiltrasjonsevnen og vannledningsevnen blir opprettholdt på tross av omfattende bruk av områdene. Ved beskrivelsen av jordegenskaper som skal til for å oppnå god etablering og et robust grasdekke, la NIBIO avgjørende vekt på å sikre disse egenskapene. Minstekravet til god funksjon for et offentlig friområde er at en til alle tider på året skal kunne ferdes der uten å bli våt på beina, og uten at normal bruk forårsaker hjulspor og tråkkskader. Områder som er tiltenkt mye tråkk ved lek, ballspill og annen treningsaktivitet, krever at jorda over tid tåler den bruken som er planlagt.

Tilførsel av egnet sand

Framfor å fjerne jorda som ikke fungerte og erstatte den med egnet jord, ble det valgt en løsning der vi tok sikte på å foredle jorda med tilførsel av egnet sand. Slik kunne vi oppnå passende moldinnhold og kornfordeling. På Hovemoen ble det funnet en egnet sand – en mellomsand på grensen til siltig mellomsand (Figur 4).

Ved å blande like deler av de utlagte massene med sand fra Hovemoen ble det oppnådd en kornfordeling som er godt innenfor kravene til Statens vegvesen (2018), samtidig som moldinnholdet ble halvert. En slik blanding skulle bedre infiltrasjonsegenskapene og bæreevnen, men også bidra til å beholde god vannlagringsevne. Med denne innblanding av sand var det beregnet at området ville tåle vanlig ferdsel og bruk, men en må gjøre ytterligere tiltak for å tilrettelegge for større arrangementer, som medfører betydelig kjøring inn på området samt store folkemengder.

Stauder til anlegg

- Framtidsretta utval i stauder og pryddgras
- Norske naturplanter til ulike vegetasjonstypar
- Me gjev gjerne råd om planteval

Ljono Stauder

Telefon 95724063
 5730 Ulvik • www.ljono.no



Figur 6. Sand ble lagt ut i angitt lagtykkelse med en beltegravemaskin. Foto: Jostein Barlund

Innblanding på stedet

NIBIOs beskrivelse gikk ut på å lage forblandinger av det opprinnelige topplaget og sand, og produsere ferdig jordblanding på stedet med et mobilt jordproduksjonsverk. Kommunen bestilte rehabilitering av de mest skadde områdene våren 2021. De omfattet totalt om lag 15 dekar (Figur 5).

På et befaringsmøte våren 2021 foreslo anleggsgartnermester Barlund en annen løsning, som fikk tilslutning fra NIBIO. Barlunds forslag gikk ut på å legge ut sanden fra Hovemoen i en lagtykkelse tilpasset tykkelsen på den eksisterende anleggsgjorda. Kommunen hadde allerede kartlagt de ulike lagtykkelsene. På bakgrunn av disse og stikkprøver på stedet ble det i hovedsak lagt ut lik mengde sand som mengden utlagt anleggsgjord.

Sanden ble lagt ut med beltegående gravemaskin (Figur 6). Antall lastebiler som transporterte sanden fra Hovemoen til Strandpromenaden ble tilpasset kapasiteten til denne gravemaskinen.

WELAND
UTEMILJØ

PRODUKTER TIL UTEMILJØET

- når kvalitet er viktig!

welandutemiljo.no | 46 93 91 00





Figur 7. Nysådd plen på Strandpromenaden. Foto 1. juli 2021: Trond Knapp Haraldsen



Figur 8. Tett og jevn plen på det rehabiliterte området av Strandpromenaden. Foto 4. oktober 2021: Trond Knapp Haraldsen

Etter at sanden var lagt ut, ble det brukt en dyptvirkende jordfreser («Rubb & Stubb-fres»). Freseren blandet den utlagte sanden med den svært moldrike anleggsgjorda og var så kraftig at den også knuse steiner opp til 30 cm i diameter.

Etter endt fresing ble området sloddet før såing med luftdrevet såmaskin. Frøblandingen ble spesialblandet for prosjektet med 25 % engrapp Markus, 20 % engrapp Yvette, 20 % rødsvingel Frigg, 20 % rødsvingel Linda og 15 % rødsvingel Hasting. Deretter ble området tromlet.

Rask spiring og etablering

Området var ferdig tilsådd i slutten av juni, og grasfrøene spirte raskt. Ved befaring 1. juli hadde graset spirt fint på hele området (Figur 7), og det var godt etablert. Det mest spennende var likevel om området ville tåle bruk og ikke minst ekstremnedbør. Testen på om tiltaket hadde lyktes kom i månedsskiftet

september/oktober. Etter en uke med drøyt 90 mm regn på Lillehammer, ble det gjennomført en befaring for å se om det sto vann utover Strandpromenaden.

Inntrykket av det utførte arbeidet var veldig bra, og det sto ikke vann noe sted der det var gjennomført tiltak (Figur 8). Det var også god bæreevne og ingen problemer med å gå tørrskodd. Det sto litt vann på den delen av området der det ikke var gjort tiltak. En kan derfor lett tenke seg hvordan det hadde vært uten tiltak etter slike store nedbørmengder. Kontrasten til forholdene etter en lignende vær-situasjon høsten 2019 (Figur 1 og 2) var slående.

Samarbeid ga optimal løsning

Det gode resultatet som ble oppnådd, viser betydningen av å stille riktige krav til jorda og velge en metode for anleggsgjennomføring som er rasjonell og egnet. Samarbeidet mellom konsulent og anleggsgartnermester ga et godt resultat. I dette tilfellet

var spesifikasjonene om jordkvalitet fra NIBIO og metoden anleggsgartnermester Barlund brukte, avgjørende for å få den raske og gode reetableringen av graset på Strandpromenaden. Vi fikk også demonstrert at kravene til jord som er beskrevet i prosess 74.44 til Statens vegvesen (2018) og som i videreutviklet utgave er tatt inn ved revisjonen av NS 3420K, er viktige for å oppnå et velfungerende grøntanlegg. Grunnlaget er dermed lagt for at kommunen med normal skjøtsel med gjødsling og klipping, vil kunne opprettholde et fint grøntareal til glede for byens befolkning i årene framover. ■

Referanse

Statens vegvesen 2018. Prosesskode 1. Standard beskrivelse for vegkontrakter. Hovedprosess 1-7. Håndbok R761. <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-r761-prosesskode-1-05072018.pdf> (sjekket 03.11.2021)

Oase
LEVENDE VANN

OASE FONTENER ER TYSKE KVALITETS-
PRODUKTER MED HØY YTELSE
OG LANG LEVETID

Sandnes-Ruten 2020,
20 dyser opp av dekke og 10 tåkedysers.

Foto: Sandnes Kommune

Fonteneteknologi i særklasse

Oase Fontener er markedsleder på fonteneanlegg i Norge. I tillegg har vi et stort utvalg i små- og mellomstore fontener. Ta oss med i planleggingsfasen, sammen kan vi finne en perfekt løsning for dine behov.

OASE FONTENER

Hundvågveien 50, 4085 Hundvåg
Mobil 95 08 45 70
E-post: oase@fontener.no
Se våre referanser på: www.fontener.no



Naturens eget materiale



Altaskifer

**Alltid 10 000 kvadratmeter
med tørrmur på lager**

**Alltid belegningsheller på
lager**

Kort leveringstid 3-5 dager

For mer informasjon kontakt oss:

post@altaskifer.com

+47 78 43 43 43

www.altaskifer.com

Koreaedelgran

(*Abies koreana* E.H. Wilson)

Dersom plassen er begrenset, men en likevel ønsker å plante edelgran, bør koreaedelgran være førstevalg, for denne arten er ganske seintvoksende. De opptil 10 meter høye trærne har dekorativt bar, rødlig kongleanlegg og kongler som ofte er blåaktige før de modner. Kongleanlegg og kongler kan forekomme på alle greinkranser, nesten ned til bakken.

TEKST OG FOTO: OLE BILLING HANSEN



Koreaedelgran vokser seinere og blir atskillig mindre trær enn andre edelgranarter vi kan plante i norske grøntanlegg.

Koreaedelgran finnes, som det botaniske navnet tilsier, viltvoksende i fjellområder i de sørlige delene av Korea der arten blir et 15-20 meter høyt tre med bredt kjegleformet krone. Treslaget ble introdusert til Europa på begynnelsen av 1900-tallet og er slik sett en «nykommer» i sortimentet av grøntanleggsplanter hos oss.

Stammebarken er glatt hos unge trær, men den blir ru og til slutt furete når trærne blir gamle. De stive greinene peker om lag vannrett ut fra stammen. Kvisten er grågul, noe furete og spredt behåret, seinere mørkere og snau. Vinterknoppene er små, kule- til eggformete, lyst fiolettbrune og med et tynt harpikslag. Bladene er nålformete, flate og helrandete. Oversiden er skinnende grønn, og nålene er jevnbrede, inntil 2 cm lange og utrandet. De vender både utover til siden og opp fra kvisten og dekker som regel denne. Undersiden har to brede, sølvhvite spalteåpningsbånd med en grønn midtribbe imellom. Nålene sitter på i tre til seks år før de faller av. Bladfestet etterlater et sirkelrundt arr.

Edelgranartene er tilpasset vindbestøving. Hannblomsterstandene hos koreaedelgran sitter i bladhjørner på de midtre og nedre greinene. De er først rødlig, siden gule. Kongleanleggene er røde under blomstring. Modne kongler er opprette, 4-8 cm lange, sylindriske og har som regel synlige dekkskjell. De er purpurblå eller grønne før de modner etter fem-seks måneder, blir brune og går i oppløsning. Bare kongleaksen og de aller nederste kongleskjellene sitter igjen på treet. Frøene er omvendt eggformete og om lag 6 mm lange. Både frø og

frøvinge er purpurfarget. Kjøttmeis og andre småfugler oppsøker konglene, river av kongleskjell og dekkskjell, og spiser frøene.

Koreaedelgran vokser seint og er dermed aktuell både i privathager og parker. Trærne blir bare om lag 10 meter høye hos oss. De begynner å bære kongler i svært ung alder, ofte allerede før trærne er blitt én meter høye. Evnen til å sette kongler på de nedre greinene beholder trærne også når de blir større. På markedet finnes ofte både frøformerte og podete planter. De frøformerte plantene varierer en god del i utseende, mens podete planter gjerne er mer kompakte og setter kongler enda tidligere enn planter alt opp fra frø. Arten kan plantes til sone 5 i innlandet og sone 6 langs kysten. Det finnes kultivarer. Flere av disse er svært seintvoksende og blir kompakte planter egnet for steinbed og fjellhage. Slike kultivarer er ikke særlig vanlige å se her i landet.



Hannblomsterstandene hos *Abies koreana* er rødlige.

Abies-slekta omfatter om lag 50 arter av alltidgrønne, sambo, konglebærende trær, vanligvis med kjegleformet krone. Hos de fleste artene sitter greinene i

kranser, ofte horisontalt ut fra stammen. Øverst på hvert årsskudd blir det dannet en endeknopp og en krans av dominerende sideknopper. Endeknoppen gir nytt



Det er ikke uten grunn at proffene velger GreenMech Flishuggere og Laski stubbefreser fra GANTIC!

Gantic har levert over 300 GreenMech flishuggere og nærmere 50 stubbefreser i Norge siden 1998, god kvalitet og høy grad av service er vår styrke.

Ta kontakt med oss for en demonstrasjon/prøvekjøring, vi har som regel de fleste modeller på lager.

Vi gir 3 års full garanti, markedets laveste støynivå, flere serviceverksteder i Norge, vi har komplett delelager i Norge.

Vi har et godt utvalg Flishuggere, stubbefreser, Løv-sugere, kjedegravere og elektriske trillebårer.



Hele Norges Lift Leverandør!
www.gantic.no

Tlf: 55 31 55 31



De rødilla kongleanleggene er svært dekorative under blomstring.



Trær av koreaedelgran kan få blålige kongler med stor prydderdi.



Dvergformer av koreaedelgran egner seg til planting i steinbed og fjellhager.

toppskudd, og sideknoppene utvikler seg til ny greinkrans. Stadig nye etasjer av greinkranser blir dannet oppover langs stammen, noe som gir trærne kjegleform.

Edelgran er i utgangspunktet ganske skyggetålende, men for å oppnå en god og fyldig vekst, bør trærne få rikelig med sol og ikke konkurrere mye med nabotrær. Når trærne er plantet med rikelig avstand til andre og har god tilgang på vann, næring og lys, beholder de greinene langs stammen. Dette gir et tett og frodig inntrykk. Dersom toppskuddet hos edelgran blir skadd, vil ett av sideskuddene i greinkransen under etter hvert ta over funksjonen som topp, men stammen blir da litt krokete. I grøntanlegg kan vi unngå krokete stammer ved å binde opp ett av sideskuddene som en forlengelse av stammen. Slike skudd blir raskt topporienterte. Eventuelle konkurrerende topper bør fjernes så tidlig som mulig.

De fleste edelgranarter er tilpasset et kjølig og fuktig klima. De trives best i svakt sure jordarter, gjerne med pH-verdi mellom 5 og 7. Forsiktig gjødsling gir ofte bedre kroneform enn når en gjødsler kraftig. De fleste artene tåler byluft dårlig. Edelgran er generelt lite robust mot vind. Toppen kan bli ødelagt, og plantene får gjerne faneform dersom de klarer seg.

Koreaedelgran har bar som er holdbart når det blir brukt til dekorasjoner. Hudallergier kan forekomme hos personer som arbeider med bar av edelgran. ■

Kilder

Krüssmann, G. 1972. Handbuch der Nadelgehölze. Parey, Berlin og Hamburg. 366 s. ISBN 3-489-71422-9

Langeland, K. 1993. Hagens vakreste busker og trær – vintergrønne. Schibsted. 119 s. ISBN 82-516-1505-4

Langschwager, L. (red.) 1997. Havens planteleksikon – trær og buske. 674 s. ISBN 87-7464-018-6 (Bind 1)

More, D.; White, J. 2005. Trær i Norge og Europa. Damm, Oslo. 831 s. ISBN 82-04-08517-6

Sandved, M; Andersson, J.; Batta, J. 1998. Vinterdendrologi – trær og busker om vinteren. Landbruksforlaget. 168 s. ISBN 82-529-2172-8



Gressenteret AS

Bærum Ferdigplen

Ferdigplen - Sedum - Vekstjord - Grønne tak

Vi leverer alt av grønn infrastruktur!

Korte leveringstider - rimelige priser!

Gressenteret AS har overtatt som hovedimportør
av alle produkter fra Sempergreen i Norge.

Sempergreen er Europas største produsent av bergknapp/sedum
og andre produkter til grønne tak og hager.

Selskapet har også flere andre typer vegetasjonsmatter
og er store på grønne vegger.

Medlem av:



678 76 490 - 905 50 638

www.gressenteret.no - post@gressenteret.no



Rekordstor oppslutning om Park- og Anleggsmessen

Det ble soleklar besøksrekord under årets fagmesse for grøntanleggssektoren. Forventningene hadde tydeligvis bygd seg opp etter at messen i fjor måtte avlyses. I 2019 møtte 2222. Under årets arrangement 4. og 5. november ble det registrerte 3411 besøkende. Det innebærer en økning på 53 prosent. Mange besøkende ga mange fornøyde utstillere.

TEKST OG FOTO: DAG EIVIND GANGÅS OG OLE BILLING HANSEN



Her følger noen inntrykk fra Park- og Anleggsmessen 2021.

BENKER OG DUNKER I RESIRKULERT PLAST

EnviroPac AS leverer maskiner og utstyr til maskiner og kildesortering, og tilbyr en rekke produkter som inneholder resirkulert plast i forskjellige kvaliteter og utførelser. Flere og flere parkbenker og møbler kommer nå med paneler i resirkulert plast, til konkurransedyktige priser.

Blant produktene EnviroPac kan tilby, finner vi blant annet miljøhus og utendørs miljøskap i polyplank, det vil si 60-70 % resirkulert plastmateriale i kombinasjon med trefiber. Man kan

også få avfallsbeholdere i komposittmateriale, i samme stil. Eventuelt kan man gå for Plast SULO avfallsbeholdere, som er produsert i inntil 100 % resirkulert plast.

Benken på bildet er i sin helhet laget av resirkulert plast med imitert trefinish. Den finnes i flere versjoner av både benk og stol. Ben og forsterkninger er laget av stålrør og plater av galvanisert stål med ekstra korrosjonsbehandling og termovarmende polyester pulverlakkert overflate. Forbindelselementene er



Foto: DEG

produsert av stål med korrosjonshemmende behandling med høy motstand. Møblene kan festes til bakken med 4 M8 ekspanderende bolter.

- Det kommer stadig flere produkter laget i resirkulert plast, kvaliteten øker og prisene går ned, forteller markeds-sjef Mari Trønnes i EnviroPac AS. - Det kommer også produkter laget av plast

innsamlet fra havet, om man ønsker å gå for maksimal signaleffekt. Vi ser også at stadig flere stiller krav om at materialene som brukes i møblene, skal være miljøvennlige. Det gjelder både i privat og offentlig sektor. Blant annet etterspør interkommunale selskaper og kommuner i stadig større grad plastbeholdere i resirkulert, innsamlet materi-

ale. Det samme gjelder avfallssekker, som i sin helhet er laget av resirkulert plast. Slike sekker selges det store mengder av til renovatører innenfor næring over hele Skandinavia. Mye av æren her skal Norfolier ha. Det er den ledende gjenvinner av plastfolieavfall i Norden, med fabrikk i Follidal i Hedmark, sier Mari Trønnes.

EVO ELSYKLER

Den norske forhandleren EVO Elsykkel markedsfører seg selv med mottoet «Den nye bilen har to hjul». Men dette slagordet ble nok bestemt før de ble forhandler av varesyklene fra VOWAG og Citkar, som begge har fire hjul.

På messen hadde forhandleren med seg et eksemplar fra hver av de to produsentene. VOWAGs versjon er en sykkel med 2315 mm lengde, 980 mm bredde og 1460 mm høyde. Den har et lastevolum på 1,6 kubikkmeter, eventuelt opp til 2 kubikkmeter med en høyere konteiner enn standard. Lasteplattformen måler 1270 mm x 980 mm. Sykkelen har maksimal lastevekt

på 355 kg inkludert fører, eventuelt 500 kg på spesialbestilling. Batteridriften skal holde opp til 200 km, men det avhenger av last, terreng, temperatur, fart og syklistens egeninnsats.

Citkar var representert med sin Loadster, en varesykkel på 2720 mm lengde, 980 mm bredde og 1650 mm høyde. Den har et lastevolum på 640 eller 1.350 liter, avhengig av hvilken versjon man går for, og den kan ta opptil 200 kg nyttelast. Egenvekten er 180 kg. Rammen er av stål og «resten» er lagd av resirkulerbar plast. El-motoren er på 250 W og leverer 100 Nm dreiemoment. Det følger med to



Foto: DEG

batterier på 800 Wh, 48V, noe som skal gi en rekkevidde på 60 km, avhengig av forholdene. Ellers er sykkelen utstyrt med lys og speil som på en vanlig bil, klar for trafikken.

ELEKTRISKE KJØRETØYER FRA GOUPIL

El-kjøretøyer finnes etter hvert i de fleste former og størrelser, til nærmest ethvert behov. Goupil er en fransk produsent som har fått med seg det meste av denne veksten, for de startet med elektriske nyttekjøretøyer for mer enn 25 år siden og har solgt mer enn 22.000 kjøretøyer i mer enn 40 land. Firmaet er i dag en del av Polaris-konsernet og stilte på messen med de tre modellene G2, G4 og G6.

Minstemann G2 er en liten toseters pickup på 3.170 mm lengde, 1.100 mm bredde og 1.780 mm høyde. Nyttelast oppgis som «over 500 kg» og lasteområdet er tilpasset en europall. Laste-høyden er på 800 mm. Toppfarten er 30 km/t, og kjørelengden avhenger av hvilket batteri man velger. Med et blybatteri på 5,8 kWh, eller et i litium på 5,2 kWh, er kjørelengden opptil 30 km. Velger man et litiumbatteri på 8,6 kWh, øker rekkevidden til opptil 70 km.

G4 er også en toseters liten pickup. Den er 3.600 mm lang, eventuelt 4.150 mm om man går for G4L-modellen, og



Foto: OBH

1.200 mm bred. Begge versjoner er 1.890 mm høye, og kan ta en nyttelast på opptil 1.200 kg. Med denne kan man kjøre i opptil 50 km/t, og man kan velge mellom en rekke bly- eller litium-batterier, der rekkevidden er oppgitt til inntil 30 km, inntil 70 km eller inntil 135 km. Det største batteriet er et litium-batteri på 14 kWh.

G6 er den største utgaven. Den begynner å nærme seg en vanlig pickup i størrelse. Modellen har da også plass til tre seter i kupeen, er 4.790 mm lang og 1920 mm høy. Man kan velge

mellom to litium-batterier der det ene har 15,4 kWh og det andre 28,8 kWh. De oppgis da å ha inntil 70 km rekkevidde for det minste, og opptil 153 km for det største. Toppfarten er på henholdsvis 60 og 80 km/t. Nyttelasten varierer mye med hvilke konfigurasjoner du har bak førerhuset, men som vanlig pickup oppgis maksimal nyttelast til 966 kg.

Alle modellene kan utstyres i en rekke varianter, blant annet varebilkasse eller med tipp. De kan også skreddersys etter kundens ønsker.

JÄRNHÄSTEN ESSENCE

Mange av park & anleggs lesere er nok kjent med den svenske Järnhästen. Nå har produsenten lansert en ny versjon som de har kalt Järnhästen Essence. Helt ny er den riktig nok ikke, for den kom på markedet i fjor, men på årets messe kunne den for første gang vises fram i Norge, nærmere bestemt på standen til Anton's Timber. Dick Henriksen fra Lennartsfors var til stede for å vise maskinen til nysgjerrige nordmenn, og det så ut til at han hadde nok å gjøre i løpet av messedagene.

Maskinen det er snakk om, er en relativt liten, beltedrevet redskapsbærer, med kraftig hydraulikk til både framdrift og redskaper. Den har lavt og flyttbart tyngdepunkt, noe som gir unike terrengegenskaper. Lav vekt kombinert med beltedrift gjør at den setter lite spor etter seg i terrenget. Den nye versjonen har et



Foto: DEG

«all-round»-feste, slik at den kan bruke en del av tilbehøret fra Avant og MultiOne. Med en lang rekke redskaper, som for eksempel pallgaffel, hydraulisk tipp-kontainer, tømmerkran, vinsj, snøplog, tilhenger og så videre, er den så fleksibel at produsenten liker å sammenligne den med den sveitsiske lommekniven. Maskinen passer dermed til en rekke bruksområder,

enten det er i skogen, på gården, anleggsplassen, parken eller hva det skulle være. I tillegg kan den fjernstyres, noe som blant annet kan øke sikkerheten betydelig, spesielt ved kjøring i ulendt terreng.

Egenvekten er på 700 kg, og lastekapasiteten er 1.000 kg. Det hele er basert på en motor fra Honda; iGX800 på 18,6 kW (25hk).

FULL FART I NORSK BERGINDUSTRI

For første gang hadde mange aktører i bergindustrien gått sammen om en fellesstand på Park og Anleggsmessen. Bransjen har hittil ikke vært særlig kjent for samarbeid, men når ti aktører fra et bredt spekter av industrien samlet seg under det svært synlige banneret Norsk Bergindustri, er det et tegn som tyder på at ting er i ferd med å endre seg.

- Det skjer mye i bergindustrien for tiden, sier Torger Lingelem, som leder Natursteinskomiteen i Norsk Bergindustri. - Praktisk talt alle aktører i store deler av Europa investerer og effektiviserer fordi det er et sug i markedet. Derfor er det fornuftig av oss i Norge å samarbeide. Ingen av oss er store aktører i internasjonal sammenheng, men sammen kan vi levere både høy

kvalitet og kvantitet i et stort spekter av produkter, og det til priser som kanskje vil overraske mange byggherrer. Det er en myte at kinesisk stein er så mye billigere, og jeg tror kineserne skal slite med å ta tilbake markedsandelen sin, sier Lingelem, som er daglig leder i Rocks of Norway. Han håper samarbeidet utvikler seg enda sterkere og bredere i tida framover.

Den betydelige økningen i oversjøiske transportkostnader har gjort kortreist stein enda mer attraktiv enn tidligere. De økte kostnadene er hovedårsaken til at import av stein fra Kina nesten har stoppet opp. Det har nærmest ført til panikk, ettersom det ga en voldsom etterspørsel og mange prosjekter som blir forsinket. Lingelem anslår at kapasiteten til den norske



Foto: OBH

industrien dekker omtrent 10 % av det totale behovet, så her er det mye å gå på, innen både effektivisering og samarbeid: - Vi sitter med mange gode kort på hånden, både når det gjelder kvalitet, pris og miljøaspektet, så vi burde være det opplagte valget, fastslår Lingelem.

SELVVANNING BASERT PÅ REGN OG SOL

Tore D. Carlsen er et kjent fjes for mange i park- og anleggsbransjen, kanskje først og fremst som eier og driver av Maskin og Utemiljø AS i Mysen. På Park- og Anleggsmessen var han imidlertid representant for Norgesjord, som nå er skilt ut som et eget selskap. Norgesjord lager ulike jordblandinger basert på park- og avfallskompost,

naturjord, sand og naturgjødsel, med egenskaper tilpasset bruk i takhager, regnbed, til planting og jordforbedring.

Til sortimentet hører også et selvvanningsanlegg, basert på regnvann og solenergi. Takvann blir ledet ned i rør og en buffertank. Rørene blir markedsført av LOG og er utstyrt med veker, slik at vannet blir trukket ut fra rørene og inn i



Foto: DEG

jordlaget rundt. Ved hjelp av kapillærkrefter beveger vannet seg videre oppover og utover til planterøttene. I rørene er det sensorer som måler fuktighet. Disse er koblet til et kontrollpanel som setter i gang en pumpe for å

fylle vann inn i rørene fra buffertanken når det blir for tørt. Pumpen blir drevet av strøm fra solcellepanel.

- Anlegget er i prinsippet selvdrevet over lange perioder, både med vann og elektrisitet. Dermed kan det fungere helt

frittstående. Skulle det bli en lang tørkeperiode, er det enkelt å fylle buffertanken fra en bil, forklarer Carlsen.

Alt fra Norgesjord blir markedsført via LOG.



Ahlsell satser på verneutstyr, og nå finnes det et stort utvalg av utstyr tilpasset kvinner i bygg- og anleggssektoren – se artikkel i p&a 9/2021. Foto: OBH



Norsk Billedhoggerforening har medlemmer som lager kunst og utsmykninger til uterom – viktige innslag i nye og eldre parker og andre grøntanlegg. Foto: OBH



KOBE Utemiljø er et nokså nyetablert norsk firma som produserer utemøbler i stål og treverk. Firmaet lanserte nye produktserier for det norske markedet. Foto: OBH



Bildetekst: Norsk Naturgjødsel stilte med en rekke produkter framstilt av husdyrgjødsel, og en frisbeegolf-konkurranse. Kullhøna er et produkt tilsatt biokull. Foto: OBH



Mange av planteskolen i E-plante Norge hadde for første gang gått sammen om å lage en stor fellesstand. Den midlertidig etablerte «skogen» var godt besøkt i løpet av messen. Foto fra før fagmessen åpnet: OBH

Statsbygg og Agaia har inngått gjennomføringsavtale for regjeringskvartalet

Etter at det ble inngått en samspillavtale mellom Agaia og Statsbygg i 2020, har partene nå fullført prosjektering og planlegging av gjennomføringen av entreprisen, går det fram av Agaias nettside. Det er inngått en gjennomføringsavtale, og arbeidene har startet.

Entreprisen K205 omfatter 1. byggetrinn av byrom i Nytt regjeringskvartal med sikringsanlegg og infrastruktur tilhørende sikringsanleggene og tekniske anlegg for regjeringskvartalet, Oslo kommune og private aktører. Totalt areal for perimeterområdene er om lag 11.500 kvadratmeter og for plassene og Akersgata ytterligere ca. 17.500 kvadratmeter. Totalt areal byrom og gater er på ca. 34 000 m².

Byggearbeidene har en kontraktsverdi på ca. 950 kroner inkl. mva. De er planlagt ferdigstilt i 2025. Totalentreprisen med samspill gjennomføres med åpen bok og målpris med insentiver.

GRØNT SAMARBEID MELLOM ELMAAS OG AASE LANDBRUK

Elmaas og Aase Landbruk utvider samarbeidet og har felles import av de grønne maskinene fra Peruzzo SRL, skriver de i en pressemelding.

Peruzzo er en familiebedrift med røtter tilbake til 1959. Firmaet er best kjent for og leverer profesjonelle løsninger for vedlikehold av fotballbaner og golfbaner. I de seinere årene har det

startet egen produksjon av selvgående, fjernstyrte beitepuslere.

På Agroteknikk ble det vist fram en 100 % elektrisk fjernstyrt beitepusler. Maskinen er beltegående og kommer seg fram i helninger på opptil 50 grader. Den kan også utstyres med GPS. Dermed kan den kjøre autonomt på et innprogrammert areal.



BATTERIDREVET RYGGSPRØYTEAGGREGAT FRA STIHL

STIHL lanserer sitt første ryggbårne sprøyteaggregat med batteridrift: SGA 85. Den ryggbårne proffmaskinen retter seg mot yrkesbrukere innen hage- og parkbransjen, heter det en melding fra produsenten.

STIHL utvider sitt batteridrevne produktsortiment med enda en proffmaskin. SGA 85 er batteridrevne, ryggbårne sprøyteaggregat. - Vi fortsetter å utvikle og ekspandere vårt batteridrevne produktsortiment, hvor SGA 85 er energibesparende og brukervennlig, sier Mats Gustafsson, nordisk produktsjef i STIHL. - Den krever ikke manuell pumping, men er i stedet utstyrt med en kraftig, batteridrevet membranpumpe. SGA 85 er dessuten utformet med et ergonomisk bæresystem som gir brukeren høy komfort under arbeidet.

Det ergonomiske bæresystemet har polstrede skulderremmer og brystspenne for å avlaste skuldrene. På det

nordiske markedet kommer standardmodellen dessuten med et midjebelte for ytterligere komfort. Det ryggbårne sprøyteaggregatet har dessuten en forbedret volumstrøm for å dekke flere bruksområder. Arbeidstrykket på SGA 85 er enkelt å justere med en vriknot på siden av maskinen. Det er seks ulike innstillinger, og på håndtaket sitter det en trykkmåler som gir god oversikt.

Maskinen har lav vekt og støy takket være batteridriften. SGA 85 avgir dessuten verken utslipp eller lukt, noe som skaper et bedre arbeidsmiljø for brukeren: - Vårt helt nye sprøyteaggregat med batteridrift passer utmerket til boligområder og andre lydsensitive områder. Den er perfekt for gartnere og parkansvarlige som vil utføre arbeidet uten å forstyrre noen, samtidig som de kan få et hyggeligere arbeidsmiljø, sier Mats Gustafsson.

Det nye sprøyteaggregatet er en del av batterisystemet AP som retter seg



mot yrkesbrukere. Med et batteri på 36 V har SGA 85 lang driftstid. Proffmaskinen kan dessuten kobles til første generasjons STIHL Smart Connector, en digital sensor som blant annet registrerer driftstimer og på enkelt vis overfører data til appen STIHL Connected på brukerens mobiltelefon eller nettbrett.

TELETINING MED VARMEMATTER

Dia Proff Norge AS har lenge framstilt produkter som fokuserer på kuldeutfordringer. I fjor kom firmaet med en ny og forbedret versjon av sine teletiningsmatter, som har mange bruksområder, opplyser firmaet i en melding.

Vintersesongen blir ofte en stille periode for mange, spesielt i bygg- og anleggsbransjen. Derfor ble teletiningsmattene et etterspurt produkt. Varmemattene tiner opptil 50 cm i dybden per døgn i sandholdige masser og jord. Dette fører til mindre nedetid og muliggjør arbeid ute hele året.

Teletiningsmattene har retningsstyrt varme og innebygd vern mot overoppheting med reflekterende varmeskjold. Kombinasjonen gir maksimal effekt og hindrer unødvendig varmetap. Mattene er produsert i slitesterk PVC i fluoriserende oransje, slik at biler og andre kjøretøyer enkelt skal kunne se dem.

Varmemattene benytter 230V og kommer i tre ulike lengder med en effekt på 330 til 2000W. De har festeanordninger for fastmontering og kan enkelt foldes sammen etter bruk.



HULTAFORS LANSELERER DIGITALT LOMMEVATER MED BLUETOOTH

Det er bare 8 cm langt, ikke en lengde du forventer for et vater. Men ikke undervurder potensialet i denne enheten: Når man har koblet det til smarttelefonen med Bluetooth, er det enkelt og raskt å måle med.

Denne enheten kombinerer funksjonene til et vater, en helningsmåler og en vinkelmåler i samme enhet. Det er innovasjon på sitt beste, heter det i en melding fra Hultafors. Med dette vateret kan man måle graderinger og vinkler med maksimal presisjon og overføre målingene direkte til smarttelefonen via Bluetooth.

Vateret har kraftige magneter, og integrerte v-spor gjør at det enkelt kan



brukes på rør. Den automatisk roterende og bakgrunnsbelyste skjermen gjør at vateret kan brukes i mange miljøer. Ved bruk på trange områder kan appen

brukes til å lese av og lagre måleverdiene. Vateret blir levert i en belteholder for enkel bæring, og får lett plass i verktøykofferten.

Når vateret er koblet til smarttelefonen via Bluetooth, vil den automatisk koble seg til neste gang du bruker det. Brukes appen, kan man ta mål hvor det er vanskelig å se displayet, etter som måleverdien blir vist i real-time i appen. Brukeren kan både lagre og dele måleverdier. Ved bruk av Photo-Overlay funksjonen, vil måleverdiene, dato og tid blir vist og lagret på bildet. Dette gjør det enkelt å huske spesifikke mål.

WEBER LANSELERER ELEKTRISKE VIBROPLATER

Weber har valgt å samarbeide med Honda som motorleverandør, og kommer i første omgang med fire modeller som vil bli lansert i det norske markedet, heter det i en melding fra Nasta. Modellene er: CF2DC – framover 87 kg, CR2DC – reversibel 136 kg (bilde), SRE590DC – stamper 62 kg og CFR90DC – rundplate 90 kg.

Nasta er eneleverandør av Weber vibroplater i Norge. Salgssjef for deler og utstyr hos Nasta, Terje Lastein, har høye forventninger til de nye produkt-

ene: - Det gode samarbeidet mellom Weber og Honda har resultert i et eksepsjonelt godt produkt som tilfredsstillende miljøkravene her i landet.

Lastein nevner salgsargumenter som null utslipp, ingen motorstøy, lave driftskostnader, vedlikeholdsfri elektromotor, samme batteri til alle modeller, rask lading av batteri og batteribytte uten bruk av verktøy.

Nasta har i høst bestilt elektriske vibroplater med forventet levering i mai/juni 2022.



RADIOSTYRTE JERNHESTEN ESSENCE

ALLSIDIGHET I PRAKSIS

- Radiostyrt
- Kan utrustes med ett stort antall tillbehør
- Tilbehørfestet løfter 500 Kg med pallgafflar
- Terrengensaker utover det vanliga
- Flyttbart chassis under kjøring
- Hydrostatisk drift
- Kraftfull arbeidshydraulik 45 liter/min och 180 bar



Anton's Timber AS

Tlf: 908 86 491 - www.anton.no - E-post: anton@anton.no

FAGUS rådgivning er en abonnements-tjeneste for aktører i grøntanleggssektoren. Her deler vi noen aktuelle spørsmål og svar. Mer informasjon om FAGUS finner du på FAGUS.no

Fra innskuddene i **FAGUS Spørsmålsbank**

Vekstjord for intensive grønne tak

Spørsmål:

Det anbefales bruk av vekstjord blandet med for eksempel lavastein, knust Leca, knust tegl eller lignende for å få bedre vekstforhold for grøntanlegg på takhager. Vi har fått spørsmål om Glasopor også kan fungere slik, eller får ikke jorda de samme gode egenskapene da?

Svar fra Erik Joner, FAGUS-rådgiver innen jord, miljøgifter og forurensning:

Lavastein (vulkansk stein) er porøs slik at vann kan komme inn og ut av porene og

dermed lagre plantetilgjengelig vann. Dette er en fordel på grønne tak da det øker fordøyningseffekten og gjør at man (i mindre grad) trenger å vanne planter som ikke tåler tørke. Det samme gjelder til en viss grad også tegl, men det avhenger av hvor hardt brent den er. Leca-kuler (Light expanded clay aggregate) har forseglete porer, og slike porer bidrar ikke til å lagre plantetilgjengelig vann. Leca blir derfor mer som fyllstoff å regne, men materialet er relativt lett. Så vidt jeg vet, er Glasopor lik Leca med hensyn til porer. Dette er en ønsket egenskap for isolasjonsmaterialer, for luft isolerer bedre enn vann. Når jeg har sett Glasopor i vann, flyter det, noe som viser at

det har lukkede porer. Det eneste porevolumet Leca og Glasopor skaper, er altså det som oppstår mellom partiklene, og med mindre dette porevolumet fylles med organisk materiale, vil det drenere raskt og ikke lagre vann i særlig grad. Jeg vil derfor anbefale vulkansk stein framfor noen av disse på intensive grønne tak.

Gress i regnbed

Spørsmål: Hvilken gressblanding egner seg best i regnbed?

Svar fra Agnar Kvalbein, FAGUS-rådgiver innen gressarealer:

Jeg har ikke kompetanse om prydgress, men av vanlige gressarter til grøntanlegg ville jeg satse på en blanding av arter som tåler ulikt stress. Så vil miljøforholdene avgjøre hvilket gress som dominerer i det lange løp.

Rødsvingel med lange utløpere (*Festuca rubra* var. *rubra*) tåler tørke godt.

Rødsvingel med korte utløpere (*F. rubra* var. *litoralis*) er sterk mot salt (dersom det er aktuelt).

Engkvein (*Agrostis capillaris*) liker seg på skrinne og fuktige steder, og arten har fin lilla blomsterstand om sommeren. (Engkvein har veldig små frø, så den bør maksimum utgjøre 10 prosent av frøblandingen.) De norske sortene av engkvein er også sterke mot isdekke om vinteren.

Engrapp (*Poa pratensis*) er veldig vintersterk og tåler også isdekke ganske godt.

Blandingen kan være 70 % av de to rødsvinglene, 25 % engrapp og 5 % engkvein. Be om norske sorter av engkvein. ■



ALT I GRANITT OG SKIFER

Trondheimsveien 457, 0962 Olso, tlf: 22 80 30 60
 Brubakkveien 14, 1083 Oslo, tlf: 21 05 84 00
 Industriveien 10, 1337 Sandvika, tlf: 67 52 10 30
 Husebysletta 39, 3414 Lierstranda, tlf: 32 84 00 48

WWW.SIGVARTSEN.NO





SULO helt nedgravde avfallscontainere

Casinetto borettslag lakkerte de nedgravde innkasthusene i samme farge som tilhørende bygningsmasse.

- Flere typer innkasthus, trommel/skuffe
- Rask og funksjonell montering
- Lager – kort leveringstid
- Gratis befaring/konsultasjon

SULO



"Sortify" kildesortering

Kapsitet på 280 liter fordelt på 1-4 fraksjoner avfall. Tilpass løsningen etter type avfall som oppstår på stedet og med design etter avfall/omgivelser/kommuneprofil, etc. Fuglesikker. Enkel tømming og sikker installasjon.



Miljøhus for plastbeholdere

Kapasitet 240–1000 liter. Føres med brannsikker stålkonstruksjon, trepaneler eller vedlikeholdsfri polyplank. Kundetilpasses med farger, luker, trilleramper og justerbare ben. Krever minimalt med grunnarbeid.



Bærelraft i felles uteområder

Helt vedlikeholdsfrie benker og sittegrupper i stål med paneler i enten resirkulert plast eller polyplank (resirkulert plast/trevirke). Se flere spennende og miljøvennlige løsninger på enviropac.no

Årets grønne park: Kirkeparken og Kulåsparken i Sarpsborg

Norske Anleggsgartnere – miljø og landskapsentreprenører (NAML) har utpekt Kirkeparken og Kulåsparken, som ligger side om side i Sarpsborg sentrum, til Årets grønne park 2021. park & anlegg omtalte Kirkeparken i utgave 9/2021 og vil presentere Kulåsparken i en kommende utgave.

TEKST: BJØRN AAKERHOLT FOTO: OLE BILLING HANSEN

Prisen Årets grønne park ble innstiftet og første gang delt ut i 1989. Det ble ingen tildeling i 2020, og i år blir prisen dermed delt ut for 32. gang. Følgende statutter er lagt til grunn ved utnevnelsen:

- At parken har høy estetisk og bruksmessig verdi, også sett i forhold til anleggets omgivelser.
- At det fagmessige nivå på skjøtsel og drift ligger høyt.
- At parken er tilgjengelig for allmennheten.

Naturpark og blomsterpark

Kulåsparken i Sarpsborg er en gammel naturpark som ble anlagt sist på 1800-tallet. I forbindelse med byens 1000-årsjubileum i 2016 ble det foretatt en omfattende oppgradering av parken, blant annet med bygging av nytt amfi, fornyelse av lekeplassen og fonteneanlegget, samt supplering med nytt parkutstyr og nye kunstinnslag. Sammen med Kirkeparken danner området et sammenhengende, flott grøntdrag fra torget til høydedraget som danner Kulåsparken.

NAML har lagt følgende til grunn for utnevnelsen:

- Kulåsparken/Kirkeparken har vært et viktig grøntområde i Sarpsborg i mer enn 100 år. Den er dominert av en fin gammel furuvegetasjon med innslag av bøk, treslag som har tålt den luftforurensingen som tidligere var en belastning i byen.
- Planteb Bruken i Kirkeparken er totalt lagt om og består av store og vakre staudeplantinger som gir farge og opplevelser gjennom hele vekstsesongen. Det krever tett oppfølging og skjøtsel, spesielt i perioden fram til bedene er etablert. Informasjon om



Glade mottakere av prisen Årets grønne park; ordfører i Sarpsborg Sindre Martinsen Evje og gartner Inger Hilde Jørgensen. Til venstre: Juryleder landskapsarkitekt Guri Vallevik Håbjørg.

planteb Bruken på stedet er god og lettfatelig.

- I Kulåsparken ble det foran byens 1000-årsjubileum foretatt en nennsom oppgradering. Parken framstår vakker og velstelt uten å være for «parkifisert».
- Kulåsparken er et yndet og lett tilgjengelig naturområde sentralt i byen. Det nye utendørs amfi legger til rette for at parken skal kunne brukes til konserter og ved store anledninger uten at den mister sin verdi som natur- og rekreasjonsområde i hverdagen.

Honnør for god skjøtsel

Som det framgår av statuttene, er det lagt avgjørende vekt på fagmessig høyt nivå på drift og vedlikehold av anlegget ved siden av de bruksmessige og estetiske kvalitetene. Utmerkelsen er derfor i første rekke

ment som honnør til Sarpsborg kommune ved Inger Hilde Jørgensen, som har lagt sin sjel i planlegging, utførelse og skjøtsel av Kirkeparken samt skjøtsel av Kulåsparken i godt samarbeid med teamleder Tommy Fred i Veg og Grønt, kommunalteknikk, og driftsleder Jon Harald Huseby i Parkavdelingen.

Følgende konsulenter og utførende har bidratt til oppgraderingen av Kulåsparken: Landskapsplan ved Arkama arkitektkontor, Mysen; prosjektering av amfi, overvannshåndtering samt funksjonsbeskrivelse av scenebygg ved AFRY Pöyry Norway as, Sarpsborg; arkitekttjenester for scenebygg ved Moth arkitekter AS, Halden; bygging av amfi og fonteneanlegg ved Leif Grimrud AS, Halden; og konsulenttjenester for fontene ved Fontene-Teknikk AS, Nordstrand, Oslo. ■

Unødvendig uklarhet om **planteleveranser til Oslo kommune**

- Det er to dokumenter som gjelder ved leveranse av planter til grøntanlegg i Oslo kommune, sier Helene Georgsen Berger. Hun er avdelingsdirektør i Park og byrom, Oslo kommune Bymiljøetaten. - De to dokumentene er «Parkinstruksen» datert 31. mars 2021 og «Gatenormal for Oslo» datert 1. desember 2020. Andre skriv om plantevalg til kommunens grøntanlegg er ikke dokumenter Bymiljøetaten står ansvarlig for.

TEKST OG FOTO: OLE BILLING HANSEN

Det skapte stor usikkerhet blant planleggere – og bekymring for framtidig plantebruk – da et to siders usignert notat med overskriften «Plantevalg» datert oktober 2020 ble spredt blant aktører i grøntanleggssektoren utover høsten. Notatet gir «noen generelle prinsipper som vi formidler i de fleste prosjekter». Det var høyst uklart hvem «vi» var, og i oppklaringsrunder er det slått fast at notatet ikke støttes av de parkansvarlige i Bymiljøetaten.

Ekstremt notat

Notatet «Plantevalg» ramser opp en rekke ulike kategorier med undertitler «Ikke bruk...» og noen «Begrens bruk...» og «Vær restriktiv med...». En gjennomgang av alle kategoriene vil sannsynligvis konkludere med at bare allerede viltvoksende arter i Oslo-området tilrådes brukt, eventuelt med noen få unntak. Mange vil oppfatte så strenge restriksjoner som en ekstrem tolkning av føre var-prinsippet. Artsdatabankens ekspertgruppe har lagt ned et omfattende og tidkrevende arbeid med «Fremmedartslista 2018». I denne lista er det vurdert hvilken økologisk risiko fremmede arter kan utgjøre for naturmangfoldet i Norge. Gjennomgangen av de enkelte planteslag er gitt en konklusjon, og arter og underarter har fått en plassering i en definert risikokategori. Når en leser «Plantevalg», gis det et inntrykk av at man skal se bort fra konklusjonene i fremmedartslista, og heller følge notatskribentens strenge synspunkter. Konsekvensen kan være at de som konkurrerer om planlegging for Oslo kommune, ikke tør annet enn å følge de beskrevne prinsippene, selv om de parkansvarlige i Bymiljøetaten har en mindre restriktiv holdning. - Vi ønsker dialog om plantevalg med utgangspunkt i de to dokumentene jeg har nevnt innledningsvis, sier Helene G. Berger. - Vi vil gjerne ha respons på både parkinstruks og gatenormal.

Forståelig parkinstruks

Punkt 4.2.3 i «Parkinstruksen» omtaler planter på fremmedartslista. Dokumentet sier at det er ønskelig å bruke mer av plantearter som er naturlig tilhørende i Oslo, og at det ved bruk av fremmede arter skal utføres en miljørisikovurdering i henhold til §23 i «Forskrift om fremmede organismer». Instruksjonen sier: «Det godtas i utgangspunktet ikke planter med høy eller svært høy spredningsrisiko i våre anlegg. I enkelte situasjoner



Avdelingsdirektør Helene Georgsen Berger.

kan det imidlertid gjøres unntak. Det må i så fall begrunnes godt og være godkjent av parkforvalter på forhånd.» Parkinstruksjonen viser altså til «Fremmedartslista 2018» og begrenser restriksjonene til planteslag i kategoriene HI og SE. Unntak kan gjøres, noe som trolig først og fremst gjelder i indre by.

Uppreis gatenormal

Under punkt 5.1.2 med tittelen «Stedegne arter» heter det i «Gatenormal for Oslo» at «bruk av stedegne arter har mange fordeler med tanke på biomangfold og redusert risiko for spredning av uønskede arter og plantesykdommer, og kan bidra til lokal identitet og særpreg. Langs gater i Oslo bør det brukes

stedegne arter når det er praktisk mulig.» Dette er en klar formulering, selv om konsekvensen lett vil bli redusert biologisk mangfold (for innførte arter bidrar jo også til mangfold). Med «stedegen» menes det i gatenormalen planter «med naturlig genetisk opprinnelse på Østlandet, Sørlandet eller Vest-Sverige», og slike planteslag ønskes i ytre by. Deretter følger et utsagn som minner om formuleringene i «Plantevalg»: «Fremmede arter bør ikke benyttes, inkludert alle arter oppført på den til enhver tid siste versjon av artsdatabasen, Artsdatabankens fremmedartsliste.» Dette kan ikke bety annet enn at alle planteslag som er vurdert i «Fremmedartslista 2018» (og i framtidige reviderte utgaver) ikke er akseptable langs gatene i Oslo. Men, som nevnt, er fremmedartslista fagekspertenes vurdering av alle innførte planteslag. Den logiske konsekvensen av formuleringen i «Gatenormal for Oslo» blir da at det bare tillates å bruke viltvoksende arter, og de bør dessuten være stedegne. Gatenormalen gjentar for øvrig parkinstruksens krav om en skriftlig miljørisikovurdering – et viktig føre var-tiltak. ■

Både «Parkinstruksen» og «Gatenormal for Oslo» kan lastes ned fra Oslo kommune Bymiljøetatens nettside.

Dronninga landskap ble priset i Bærum

Bærum kommunes arkitekturpris 2021 gikk til Dronninga landskap for Sandvika elvepromenade og Gartnerfuglen Arkitekter for Folkebadet.

I juryens begrunnelse for prisen til Dronninga landskap heter det blant annet:

«Teamet bak Elvepromenaden har på en forbilledlig måte skapt nye forbindelser i byen, både langs Sandvikselva i form av en oversiktlig trafikkorganisering og et presist utformet kaianlegg, og på tvers i form av nye trapper, ramper og plassrom, og med materialer, møblering og belysning av høy kvalitet. Særlig bemerkelsesverdig er måten vegetasjonen er integrert i anlegget, gjennom en sofistikert differensiering mellom den karakteristiske Oslofjord-floraen og et stort mangfold av mer urbane vekster.»

Anlegget ble presentert i park & anlegg 9/2020.



Foto: Tomasz Majewski

Maskiner under Broen – dansk maskinutstilling for hage- og parkbransjen

Når «Maskiner under Broen» slår opp portene den 24. og 25. august 2022, vil gjestene bli møtt av langt mer liv og røre, og mange muligheter for å prøve rekken av maskinnyheter, heter det i en pressemelding fra arrangøren. «Maskiner under Broen» har nemlig besluttet å tillate utstillerne å ha live-demonstrasjon av maskiner på standene. Dermed behøver ikke besøkende fagfolk bare å nøye seg med å se på alt det nye – de kan sitte i førersetet og selv prøve de ulike funksjonene og nye muligheter. - Dette kommer til å bli et stort trekkplaster, mener formannen i messeutvalget, Birger Pedersen.

«Mange gjester vet allerede på forhånd hvilken maskin de er interessert i. Men markedet er jo omfattende, og det er en stor fordel å kunne kvalitetssikre innkjøpet ved å hoppe opp i maskinen og få et inntrykk av hvordan maskinen fungerer som virkelig arbeidsredskap og ikke bare se den på et fint bilde i en brosjyre,» poengterer Birger Pedersen, som også er direktør i maskinfirmaet Timan A/S.

Pedersen understreker at det er opp til



Foto fra Maskiner under Broen 2018.

den enkelte utstillere om man vil sette av en del av standen til demo-areal, men interessen har vært stor. Og ettersom utstillerne selv har presentert forslaget, regner formannen i messeutvalget med at en stor del av utstillerne vil benytte seg av muligheten.

«Maskiner under Broen» er arrangert av maskinleverandørenes seksjon 2 – Vej, Park & Anlæg. Utstillingen har vært arrangert i 2016 og 2018 – i årene mellom

Have & Landskab. På grunn av pandemien ble messen avlyst i fjor, men nå er den på banen igjen, mer ambisiøs enn noensinne, ifølge pressekoordinator Lars Thorsen.

Utstillingen holdes på arealene under den nye Lillebæltsbroen. Den er gratis for fagfolk og er åpen fra kl. 9 til 16 både onsdag 24. august og torsdag 25. august. Les mer om utstillingen på www.maskinerunderbroen.dk. ■

Et samarbeid for fremtiden

Mandag 1. november møttes representanter fra skoler og bedrifter i Vestfold og Telemark for å bli kjent, dele erfaringer og jobbe sammen for å styrke faget. Hva som var uvanlig denne gangen? Eldste deltaker var 25 år.

TEKST: ARNE-OLAV KLEVSGÅRD FOTO: MATHILDE JACOBSEN BLAASVÆR

Gjennestad videregående skole samlet 14 unge representanter for framtidens anleggsgartnere. De er elever ved fylkets to anleggsgartneriskoler og lærlinger i anleggsgartnerbedriftene i fylket. Om fem, ti og 15 år kommer disse til å møtes på byggeplassene og samarbeide om bygging av den tids grøntområder.

- Det er viktig for oss med et velfungerende samarbeid i næringen, sier Ruben Høie hos anleggsgartnermester Strandman AS. - Relasjonene er en nøkkel for godt samarbeid, og nå legger vi til rette



for at relasjonene blir gode på tvers av skoler og bedrifter så tidlig som mulig.

Dette tror jeg blir viktig både for næringen og for rekrutteringen til faget.

Prosjektet er støttet av Vestfold og Telemark fylkeskommune, og målet er at næring og skoler i et lite, men voksende fag, skal bygge et robust samarbeid på tvers av bedrifter – etablere nettverk blant unge elever og lærlinger, og skape engasjement rundt fag og rekruttering.

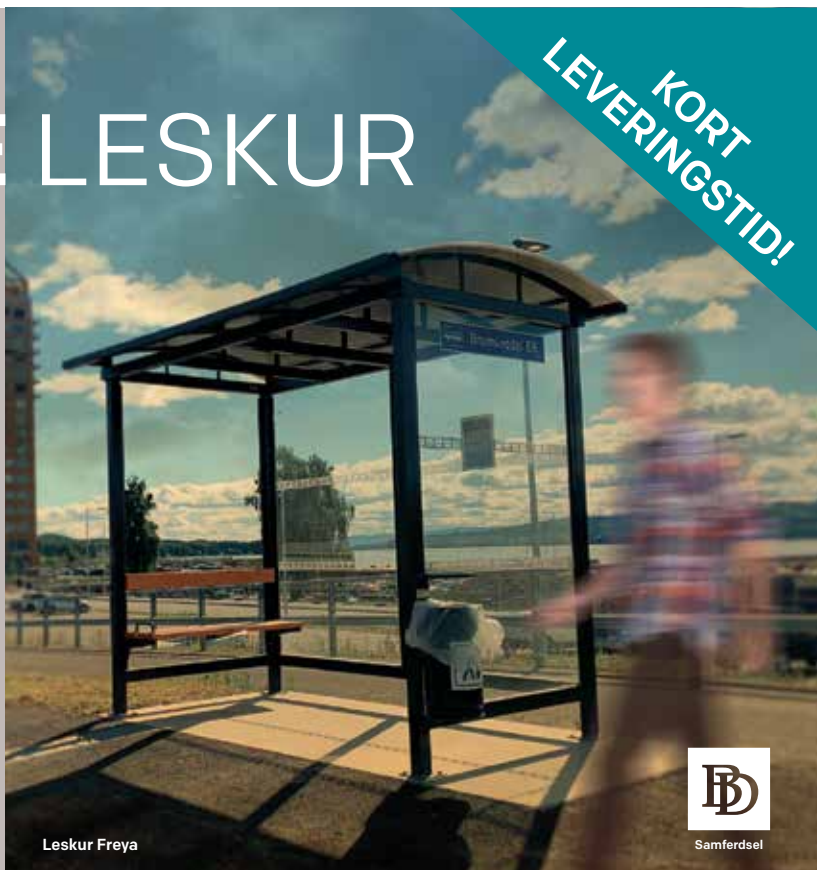
- Vi er imponert over de flotte og positive elevene og lærlingene vi har hatt med oss på denne samlingen, sier Mathilde Jacobsen Blaasvær. Hun jobber hos Berg Allum og leder gjengen med ungdommer sammen med Ruben Høie. - Nå har vi blitt godt kjent med de nye ambasadørene våre, og dem kommer dere til å se mer av de neste årene.

Vi synes det er veldig gøy at flere ønsker å bli anleggsgartner, men det som gleder oss mest, er yrkesstoltheten og stå på viljen. Det er målrettet ungdom som vet hva de vil, og da er det svært gledelig at hele bransjen står sammen. ■

MODERNE LESKUR PÅ LAGER NÅ!

Leskur er en viktig del av infrastrukturen når folk skal bruke offentlig transport. I Norge er det alltid behov for skjerming for vær og vind, og et leskur utgjør en del av estetikken til miljøet rundt seg. I tillegg er det selvsagt viktig med robust konstruksjon og god kvalitet.

Moderne leskur i galvanisert stål. Standard farge er RAL 9005, men kan også leveres i valgfri RAL-farge. Leveres enten med bred eller smal sidevegg. Fås i to ulike takkonstruksjoner i forbindelse med snølastberegning.



Leskur Freya



Samferdsel

Kontakt oss for mer info: post.samferdsel@dahl.no | Tlf. 33 06 66 00 | bdsamferdsel.no

Norsk Gartnerforenings Tidsskrift 1. januar 1921 11. aarg. Nr. 1

Red. anm.: I den første utgaven av Norsk Gartnerforenings Tidsskrift i 1921 skriver redaktøren om den positive utviklingen som har skjedd i hovedstadens parker siden parkvesenet ble en egen etat – utskilt fra ingeniørvesenet. Artikkelen er illustrert med bilder, og her presenterer park & anlegg to av bildene, som trolig er tatt sommeren 2020, sammen med bilder tatt i samme posisjon 101 år seinere. 1921-redaktøren har også noe avsluttende kommentarer om parkvesenet:

Kristianias parker – del 2



Birkelunden i 1920 og 2021. Foto: Ukjent fotograf og Ole Billing Hansen

Birkelunden i Thv. Meyers gate er kanskje den park, som har undergått størst forandring. Plassen er ca. 18 maal og bestod tidligere utelukkende av bjerkestrær, staaende dels i græs-plæn, dels i grus. Der var planer oppe om at utlægge hele arealet til en gruset plass! Og nu! – En del av træerne i midten av terrænget er fjernet, likesaa de træer som stod langs Thv. Meyers gate foran Paulus kirke. Dette siste gjør at kirken faar en aapnere beliggenhet med syn over Birkelunden. Partiet om kirken er forøvrig samarbeidet med Birkelunden, saa det hele virker som en enhet, bare adskilt av gaten. I Birkelundens aapne midtparti staar der en musikpaviljon og rundt denne i passende

avstand er anbragt forskjellige lekearrangements for barna, saasom husker, balanserstænger, sandkaser o. lign. Langs træerækkene, som staar i græs-bund, løper der lange stauderabatter, som er i blomst fra den tidlige vaar til frosten om høsten sætter ind. I hvert av parkens 4 hjørner er der anbragt overbyggede sitteplasser, der er klædt med vildvin og som om høstfæstenerne er oplyst med elektrisk lys, der er av stor virkning. Paulus plass er – som nævnt – Birkelundens nærmeste nabo, men er nu at betrakte som hørende til parken, idet beplantningerne utfylder hverandre. Paa den ene side av kirken er anbragt en stor pergola, som, naar den blir tilvokset, vil «gjøre» sig godt, set fra

Birkelunden. Kommer man en varm sommerdag eller en høstkveid og ser Birkelunden i al dens glans og liv indimellem alle de store, ensartede leiekaserner med sine tusener beboere, saa behøver man ikke noget bedre bevis paa hvilken opgave et parkvæsen har for en storby.

Kjellands plass gjør sig særlig bemerket ved sit morsomme vandbassin, som er barnas fryd. Vandet rækker barna til knæss og er bestemt til at barna skal vasse og søle, som de lyster. Dessuten er der sandkasser og smaa, lave borde til at «bake» paa – alt til evig fryd for murgaardenes yngste beboere. Plassen er forøvrig



Frognerparken i 1920 og 2021. Foto: Ukjent fotograf og Ole Billing Hansen

for det væsentlige beklædt med busker.

Trekanten ute paa Drammensveien ved Viktoria Terrasse hører til byens flotteste anlegg med sine store dominerende blomstergrupper, hvorav i de siste aar de nye enkeltblomstrende georginer har tat sig godt ut, ikke mindst set fra Abelhaugen. Abelhaugens skraaninger, som er bekledd med bjærgfyr, tar seg unegtelig godt ut i al sin ensartethet, – mon tro om Vigelands granittrapper vil være et heldig bytte?

St. Hanshaugen ligger der som den gamle, ærværdige park med sine mengder av trær og busker, en yppig vegetation, som forresten paa sine steder staar vel tæt. Et litet tilløp til et vandløp, beplantet med vandplanter, og som munder ut i en liten «svanedam» er der ogsaa. Det er igrunnen skade, at det er saa vanskelig at faa arrangert vand og vandløp i parkerne; der er faa anordninger, som har en slik virkning, som vand i haver og parker, det viser Nygaardsparken i Bergen og det vil nok dammene i Frognerparken vise, naar disse blir indlemmet i parkens beplantninger og utsiktlinjer. I parkernes «mørke» periode i Kristiania blev der for ca. 30 aar siden gjenfyldt den største dam i Slotsparken, langs Wergelandsveien, til stor skade for parken. Men baade den forrige og den nuværende

slotsgartner har tænkt paa at grave dammen ut igjen – men det kommer vel ikke til virkelighet i overskuelig fremtid, av økonomiske grunde.

Og sist, men ikke mindst, lægges der stadig stort arbeide ned i den nye Frognerpark, som med tiden vistnok vil bli baade en stor og ideel park omsluttende de to store dammer, der er som skåpt til at danne midtpunktet i en park. Den nederste del ved Kirkeveien er saavidt færdig, de store græsplæner tilsaadd og alleerne tilplantet.

Kristianias parker har i de 4 aar, siden parkvæsenet blev utskilt som egen administration, gjennomgaat en utvikling av rang, en utvikling som erkjendes paa alle hold, hos myndighetene, hos publikum og hos fagfolk. Æren herfor tilkommer i første række bygartner Marius Røhne, som paa en udmerket maate har forstaat at administrere og sætte det store apparat i sving – en ingenlunde let opgave. Han har ogsaa forstaat at vække de bevilgende myndigheters forstaaelse for saken, saa bevilgninger har gaat forholdsvis glat, trods de store summer som skal til nu i dyrtiden. Og han har forstaat at omgi sig med dygtige fagfolk som avdelingsgartnerne Mørck og Hauen med assistenterne Iversen og Grorud.

Kristiania parkvæsen utfolder nu en intens virksomhet for at ta igjen det forsømte, og det vil ikke undre os om Kristiania ad aare vil gjøre Neapel rangen stridig som «Blomsternes by».

Ja, maatte saa ske! Maatte gartneriet i vore byer magte at bøte noget paa det usunde og utrivelige, som byerne fremelsker og bidra til at gjøre disse ansamlinger av mennesker til litt mere ideelle levesteder for folket, end nu ofte er tilfældet.

Vi leverer et komplett sortiment av grøntanleggsplanter til konkurransedyktige priser

- trær (spesialitet)
- prydbusker
- klatreplanter
- vintergrønt
- stauder
- roser

E-post:
 post@finnestadplanteskole.no
 Mobil:
 416 91 337

**FINNESTAD
 PLANTESKOLE AS**
 TOTALLEVERANDØR AV GRØNTANLEGGSPANTER
 FINNESTAD PLANTESKOLE AS
 FINNESTADVEIEN 385, 1880 EIDSBERG

Norsk Gartnerforenings Tidsskrift 15. november 1921 11. aarg. Nr. 22

A. Behrens-Klausens staudegartneri

Taket paa dette lille, idylliske hus, som ligger i A. Behrens-Klausens staudegartneri, «Gro» ved Heggeli, Vestre Aker, er beplantet med Cerastium, Sedum, Stachys, Sempervivum, Aubrieta, Anthemis, Potentilla, Ajuga, Arabis m. fl. lavtvoksende planter. Ovenpaa trætaget er der tjærepap, hvorpaa er lagt et par cm. lere, hvorpaa planteklumperne er sat, tæt side om side. Egentlig burde der være et lag never mellom taket og lerlaget. Planterne trives godt, trods det at de bare har faat lidt vanding 2-3 ganger i den aller tørreste tid i sommer.



Holmenkollstafetten er tilbake

«Vårens vakreste eventyr» er tilbake 14. mai 2022, heter det i en pressemelding fra KIWI Holmenkollstafetten. - Etter nesten to år med mindre samvær med venner og kollegaer, er det på tide å gjøre noe sosialt og aktivt sammen. Holmenkollstafetten gir en god anledning til å samles, både om et treningsmål og om en opplevelse på løpsdagen.

Stafetten består av 15 etapper med varierende lengde gjennom Oslos gater. Enten man løper, jogger eller går – det finnes noe for alle. Noen liker å løpe oppover, andre nedover. Stafetten består av kuperte etapper, og noen er korte, andre lengre.

Mange bedrifter kombinerer det å delta på stafetten med et restaurantbesøk eller et annet fellestiltak: - Det kan være en ekstra gulrot for å få med kollegaer. Noen liker også å utfordre til kappestrid med andre bedrifter, internt mellom avdelinger eller i hele bransjen.

Deltakelse på stafetten kan avklare hvem



De sprekeste av de ansatte i Norsk Gartnerforbund stilte lag forsterket med familie og venner, til Holmenkollstafetten i 2013. Foto: Dag Eivind Gangås

som har høyest oppmøte, best stemning i laget eller hvilket lag som løper fortest. For

mer informasjon og påmelding – se www.holmenkollstafetten.no. ■

Bergknapp ansetter vedlikeholdsleder



Gerd Helene Minde, også kalt Lalla, begynte som vedlikeholdsleder i Bergknapp i november. Hun skal ha det grøntfaglige ansvaret for etablering av takhageprosjekter og skjøtsel av alle grønne tak, skriver firmaet i en pressemelding. Basen vil være Oslo/Østlandsområdet, men Minde skal i tillegg ha ansvar for å lede og organisere vedlikeholdsarbeidet Bergknapp har i hele landet.

- Vi er veldig fornøyde med at Lalla nå tar over vedlikeholdsansvaret i Bergknapp. Med den veksten firmaet har innen grønne tak og takhager, blir dette en desto viktigere del av vår virksomhet, sier daglig leder Jakob Årsvold. Salgssjef Thomas Oswald legger til: - Lalla vil ikke bare være en stor ressurs for oss. Minst like viktig vil hun være for kundene våre.

Gerd Helene Minde er utdannet fagtekniker i park og hagedrift fra Veia – Norges grønne fagskole. Hun kommer fra Braathen Landskapsentreprenør, hvor hun blant annet arbeidet med etablering av nyanlegg og hadde ansvar for etablerings-skjøtsel og skjøtsel i eldre anlegg.

- Det grønne, særlig i byene, har fått økt oppmerksomhet de siste ti årene. Blå-grønne løsninger og overvannshåndtering er noe det snakkes om, og grønne tak og takhager er etterspurt. Jeg ser fram til å være med på bygge mange nye grønne tak sammen med Bergknapp. I tillegg skal vi ha fokus på skjøtsel. Vedlikeholdet er ofte et oversett område. Det blir brukt store summer på å etablere nye og flotte anlegg, men en glemmer ofte at alt levende trenger å tas vare på for ikke å forfalle. Et bedre samarbeid og forståelse mellom planlegger og de som jobber ute i anleggene, er noe som burde vektlegges mer, sier Lalla. ■

Oppbevaringskasser



- Norskproduserte Oppbevaringskasser tilpasset det Norske klima
- Kan også produseres i sort resirkulert materiale
- 100% resirkulerbart produkt
- Farge: Mørk grå, mørk grønn og gul

70 liter
Lengde: 56 cm
Bredde: 46 cm
Høyde: 49 cm
Vekt: 6 kg



200 liter
Lengde: 102 cm
Bredde: 68 cm
Høyde: 64 cm
Vekt: 18 kg



350 liter
Lengde: 113 cm
Bredde: 64 cm
Høyde: 83 cm
Vekt: 25 kg



550 liter
Lengde: 130 cm
Bredde: 90 cm
Høyde: 74 cm
Vekt: 40 kg



730 liter
Lengde: 129 cm
Bredde: 93 cm
Høyde: 96 cm
Vekt: 50 kg



Equipmentbox 600 liter
Lengde: 162 cm
Bredde: 73 cm
Høyde: 72 cm
Vekt: 32 kg



Container 2500 liter
Lengde: 170 cm
Bredde: 130 cm
Høyde: 182 cm
Vekt: 80 kg



Merdevegen 8, 3676 Notodden / Tlf: 488 82 111 / ipm@ideakompetanse.no / www.ideakompetanse.no

LANDSDEKKENDE FORHANDLERNETT

Wee-brødrene fordeler familieselskapet

Åge og Rune Wee har gjennom 40 års samarbeid bygd videre på selskapet faren Rolf startet på 1950-tallet. For å se framover mot neste generasjon blir eierandelene i WeeGruppen refordelt, skriver firmaet i en pressemelding datert 16. november.

Transport, import og utleie

Rolf Wee Transport startet i det små med en enkel lastebil helt tilbake i 1958. Mer enn 60 år seinere har enmannsbedriften i Tysvær blitt til flere familiedrevne selskaper med virksomhet innen import av anleggs-, landbruks- og bryggeutstyr, samt utleie av lifter og veitransport-tjenester. Totalt vil WeeGruppen, der nettbutikken Wee.no står sentralt, ha en omsetning på nær 200 millioner kroner i år. Den har aldri vært høyere.

En ny avtale mellom de to Wee-brødrene innebærer at aksjene blir fordelt annerledes. Rune Wee (58) er daglig leder i Wee.no. Han forteller: - Vår far Rolf gikk bort tidligere i år. Han etterlot seg en større eierandel som måtte fordeles oss brødre imellom. Samtidig fant vi ut at det er bedre å rydde opp i eierskapet nå, med tanke på framtidige generasjoner og arv.

Brødrene har derfor inngått en lang-siktig avtale der Rune overtar Åges eierandel på totalt 50 prosent av aksjene i morselskapet Rolf Wee Transport AS (Wee.no). Overtakelsen skal skje over en periode på sju år: - Selv om dette er



Rune og Åge Wee. Foto: Privat

en milepæl, vil ikke selve eierskiftet ha noe å si for driften og utviklingen av selskapet. Det fortsetter med ambisjon-er om vekst også i årene som kommer, sier Rune Wee.

Eierskifte i Wee Marine

Selskapet Wee Marine AS, som leverer bryggeløsninger i det norske markedet, inngår også i den nye avtalen. Åge Wee har vært daglig leder siden oppstarten i 2003, og brødrene har eid 50 prosent av selskapet hver. Nå overtar Åge samtlige aksjer i selskapet igjennom sitt holding-selskap.

- Vi har jobbet sammen i familiebedriften i nesten 40 år og har opplevd både oppturer og nedturer. Hovedgrunnen til at vi har lyktes såpass godt, er at vi alltid har samarbeidet bra, og at vi har bygd virksomheten stein på stein uten å ta for mye risiko. Det handler om å brette opp ermene når behovet melder seg, og akkurat den egenskapen deler vi, sier Åge Wee (56).

Tidlig ute med nettsalg

Brødrene gikk sin egen vei med familievirksomheten på 1990-tallet, da de på det meste hadde 130 ansatte og leide ut anleggsmaskiner og personell til prosjekter på blant annet Mongstad. Tidlig på 2000-tallet gikk brødrene over til import av maskiner og utstyr fra Nederland og Kina. De var blant de aller første i bransjen som startet med nettsalg.

Rune Wee oppsummerer: - Når vi nå er blitt enige om å fordele selskapet og har rigget virksomhetene for neste generasjon, er vi klare for å satse videre. Godt samarbeid vil min bror og jeg alltid ha, og jeg gleder meg til fortssettelsen. ■



www.vestplant.no - firmapost@vestplant.no

Vestplant produserer planter for hele landet, med hovedvekt på planter for kystklima.

Vi er 3 planteskoler som samarbeider om produksjon og markedsføring. Gimle Planteskule i Norheimsund, Klingsheim Planteskole as på Tjelta og Sunnhordland Planteskule as i Valevåg. Fordelen med dette samarbeidet er at vi har samlet mye fagkunnskap på ett sted, og vi er leveringsdyktige på et svært stort sortiment.



Lauvfellende buskar



Hekkeplanter



Klatreplanter



Barplanter



Rhododendron

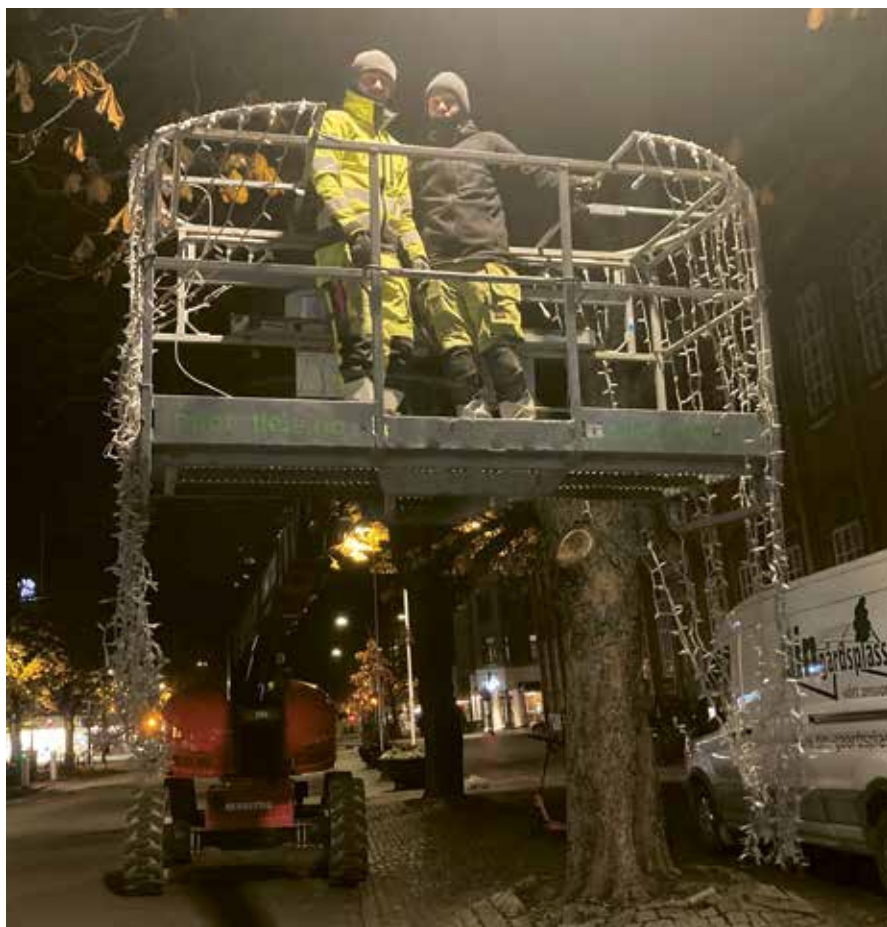


Vintergrønne buskar

Lyser opp i mørketida!

At anleggsgartnere har en meget allsidig og miljøskapende hverdag, har lærlingene Alexander og Christoffer i Trondheim nylig fått erfare.

TEKST: LINE STENBRENDEN FOTO: NINA PEVIK



Lærlingene Alexander Angelo og Christoffer Witzøe Alexander er klare for nye høyder.



Det er mange lyslenker og dekorasjoner å holde styr på!

Etter gjennomført liftkurs er Alexander og Christoffer er klare for en nattevakt der de skal henge opp lysdekorasjoner i lyktestolpene i Munkegata foran Stiftsgården i Trondheim.

Fagkonsulent Nina Pevik i SOAs avdeling i Trøndelag møtte gutta seint en novemberkveld. De var klare for nattevakt, og skulle henge opp lysdekorasjoner i lyktestolpene langs Munkegata i Trondheim.

Alexander Angelo og Christoffer Witzøe Alexander er lærlinger i SOAs medlemsbedrift Ability Fm Landscaping AS (tidligere Din Gårdsplass Drift AS) i Trondheim. Ability Fm Landscaping AS er

totalleverandør for uterom, og kreative fagarbeidere hjelper kundene med etablering og vedlikehold av alt innen uteområder.

Denne gangen var oppdraget å henge opp jule- og vinterbelysning i Trondheim sentrum. Det tar tid å rigge til en hel by, og lærlingene hadde satt av hele to uker med nattjobbing. Heldigvis så ikke gutta mørkt på å jobbe om natta. De var bra forberedt, kledd i varmt tøy og godt med humør, noe som er kjekt når så

mange lyslenker og dekorasjoner skal holdes styr på, og aller helst uten å floke seg! Med gjennomført liftkurs for sikkert arbeid i høyden, kunne begge kjøre lift/personløfter selv, noe som forenklet arbeidsprosessen.

Takk til Alexander og Christoffer som har bidratt til å skape litt magi i vintermørket. Vi ønsker alle lærlinger, medlemsbedrifter og samarbeidspartnere en riktig god jul og et godt nytt år! ■

B ØKONOMI
ÉCONOMIQUE



NORGE P.P. PORTO BETALT

Returadresse:
Schweigaardsgt. 34 F
0191 Oslo

CF Maskin Follo as.

www.cf.no

**Stolt importør av japanske Yanmar minitraktorer i Norge!
Traktorer i størrelsen 22 til 60 hestekrefter.
Kvalitetsmaskiner for park - anlegg - kommune.
Tilleggsutstyr: henger, vikeplog, fres, sandstrøere,
klippepanne mm
Yanmar traktorer selger av CF Maskin Follo,
CF Maskin Stange og CF Maskin Melhus.**



**Vestby 64 86 33 99 - 970 00 267
Stange 62 57 46 40 - 995 74 782
Melhus 72 87 05 55 - 928 43 401
www.cf.no**



KVALITET OG SERVICE