

Bergen kommune, Bymiljøetaten

Oppdragsgivers kontaktperson: Elisabeth Skage
Rådgiver: Arkitektgruppen CUBUS as
Halfdan Kjerulfs gate 4, 5017 Bergen
Oppdragsleder og fagansvarlig: Cecilie Waage
Andre nøkkelpersoner: Martin Aronsen

▼ Orientering

Formålet med prosjektet er å oppgradere Steinsvikneset til friområde med blant annet badeplasser, gangstier og ny tilkomst til neset.

Steinsvikneset ligger på sør-vestsiden av Nordåsvatnet i Ytrebygda bydel. Neset er gammelt kulturlandskap (slåttemark, beitemark), men er preget av gjengroing. Det er spesielt tett vegetasjon på den bratteste delen av neset i øst, ned mot vannet. I sør og nord er det fine svaberg og badeviker. Det er gjort funn av kulturminneverdier fra forhistorisk tid på neset.

Prosjektet skal bevare landskap, kulturlandskap, kulturminner og biologisk mangfold, samtidig som det etableres badeplasser som kan nås av lokalbefolkningen.

Tiltaket omfatter:

- Tilkomst via eksisterende vei
- Parkeringsplass og snuplass
- Tilrettelegging for sykkelparkering, 10 stk.
- Avfallsløsning
- Toalett/utedo
- Gangstier, opp til 2,5 m bredde
- Oppholdsarealer tilrettelagt med benker
- Badeplass med flytebrygge, stupebrett og badetrapp
- Skjøtsel av vegetasjon

Denne funksjonsbeskrivelsen omfatter opparbeiding av de deler som i bygningsdeltabellen (NS3451) tilhører kapittel 7 – utendørs.

► Innhold

70 UTOMHUSARBEIDER	4
70.0 Utendørs, generelt	4
70.1 Generelle kvalitetskrav, toleranser og standarder	4
70.2 Orientering om prosjektet	5

70.3 Leverandørkrav	5
71 BEARBEIDET TERRENG	6
71.1 Grovplanert terreng	6
71.2 Drenering	7
71.3 Forsterket grunn	7
72 UTENDØRS KONSTRUKSJONER	7
72.0 Generelt	7
72.1 Støttemurer	8
72.2 Trapp	8
72.9 Andre utendørs konstruksjoner	9
73 UTENDØRS RØRANLEGG	10
73.1 Utendørs VA	10
76 VEIER OG PLASSE	10
76.0 Generelt	10
76.1 Veier	11
76.2 Plasser	12
77 PARK OG HAGE	12
77.0 Generelt	12
77.1 Markrydding	12
77.2 Gressarealer	13
77.3 Beplanting	13
77.4 Utstyr	14
77.4 Garanti og skjøtsel	15

70 UTOMHUSARBEIDER

70.0 Utendørs, generelt

Beskrivelsen inneholder funksjonskrav til utforming av friområde, og omfatter opparbeiding av de deler som i bygningsdelstabellen (NS3451) tilhører kapittel 7 – utendørs.

Beskrivelsen baserer seg på følgende tegninger:

- L10-03 Landskapsplan
- L10-04 Skjøtselsplan
- L10-05 Landskapsplan stinett og møblering
- L30-01 Snitt A
- L30-02 Toalett/Utedo
- L30-03 Prinsippsnitt
- B001 Vegplan
- C01 Plan og lengdeprofil
- F001 Normalprofil og detaljer
- G001 Overvannsplan
- L001 Skilt og oppmerkingsplan
- L002 Skiltliste
- U001 Tverrprofil veg
- U002 Tverrprofil veg snuplass
- Beskrivelse naust

Tegningsmaterialet er på forprosjektnivå, og det kan være nødvendig med justeringer i en detaljprosjekteringsfase, eller supplering med flere detaljer. Høyder angitt på plan er veiledende. Prosjektområdet ble innmålt i 2021, der vi mottok 25 cm koter av terrenget, avvik kan likevel forekomme. Utførende entreprenør har ansvar for å utføre innmåling og/eller kontrollmål på stedet før bestilling og produksjon.

70.1 Generelle kvalitetskrav, toleranser og standarder

Tilbudet skal omfatte en komplett opparbeidelse av friområde innenfor oppgitt prosjektgrense i henhold til landskapsplan. Funksjonskrav til formgivning, materialer, konstruksjoner og detaljer er illustrert på vedlagte tegninger. Utførelsen skal skje i henhold til den til enhver tid gjeldende Norsk Standard for fagområdet og tekniske krav angitt i Byggeteknisk forskrift fra Direktoratet for byggkvalitet (TEK17). Bestemmelser i NS3420 skal følges, og alle planter og vegetasjonsetablering skal tilfredsstillende krav i NS4400. Entreprenør er ansvarlig for utstikking og å kontrollere alle mål på planen før arbeidene igangsettes.

Utformingen av anlegget skal sikre at så mange som mulig skal kunne bruke anlegget og delta på en likeverdig måte.

70.2 Orientering om prosjektet

Prosjektet omfatter opparbeiding av eksisterende friområde i naturlig terreng. Tiltaksområdet består av svaberg, vegetasjonsskledde skråninger og partier med tett gjengroing. Arbeidene skal utføres med særlig hensyn til terreng, eksisterende vegetasjon og kulturhistoriske spor. Terrenginngrep skal begrenses til det som er nødvendig for å etablere gangstier, oppholdsarealer og badeplasser.

Det skal benyttes metoder og maskiner som reduserer terrengslitasje, og massetransport skal planlegges slik at unødvendig kjøring unngås. Entreprenør skal vurdere alternative løsninger der terrenget tilsier skånsom utførelse.

Det er registrert fremmede arter i tiltaksområdet, se artsdatabanken. Gravearbeid, massetransport og vegetasjonshåndtering medfører risiko for spredning. Entreprenør skal være kjent med denne problemstillingen og gjennomføre nødvendige tiltak for å hindre spredning ved funn av fremmede arter. Håndtering av fremmede skadelige arter skal følge gjeldende lover og forskrifter.

70.3 Leverandørkrav

Leverandørprosjektering

Det er beskrevet generelle funksjons- og ytelseskrav samt generelle krav til materialer. Beskrivelsen skal ikke oppfattes som en komplett detaljert beskrivelse. Funksjons- og ytelseskravene er overordnede krav, og skal tilfredsstilles selv om det stilles spesifikke krav til konstruksjonene/bygningselementene.

Alle produkt-, material- og fargevalg samt detaljering av løsninger skal skje i dialog med byggherre. Ved mangler eller feil knyttet til beskrivelsen plikter entreprenør å melde fra.

Funksjons- og ytelseskrav

Beskrivelsen angir overordnede funksjons- og ytelseskrav. Entreprenør skal innhente nødvendige tilleggsopplysninger for å levere en komplett og fagmessig utførelse.

Kartgrunnlag

Tegningene som er utarbeidet bygger på digitale kartdata fra Ambita Infoland, mottatt 18. januar 2021 og 29. april 2022 i koordinatsystem UTM32, NN2000. Samt innmåling mottatt 7. januar 2022.

Alle mål og høyder må kontrolleres på stedet, og entreprenøren er selv ansvarlig for at oppmålingen og kartgrunnlag er riktig.

Grunnforhold

Entreprenør må kontrollere at grunnforholdene er gode nok til at alle beskrevne tiltak kan gjennomføres på en sikker måte før, under og etter bygging.

Kabler og rør i grunnen

Det er ikke kjent at det er kabler eller rør i grunnen på stedet. Før arbeidet igangsettes må utførende skaffe til veie kabelkart og forsikre seg om at det ikke foreligger kabler som påvirker tiltaket. Entreprenør er ansvarlig for at eventuelle avdekkede kabler ikke skades under arbeidene.

Leveranse

Leveranse og arbeider skal generelt utføres etter faglig sedvane. Konstruksjons- og materialvalg skal baseres på anerkjente og velprøvde løsninger og utførelser. Det skal legges vekt på rasjonelle og effektive produksjonsteknikker som vil minimalisere støy, svinn/avfall og forurensing. Materialbruk og utførelse skal legge vekt på gode miljøkvaliteter, rasjonell drift og fornuftig vedlikehold. Alle produktvalg, materialvalg og fargevalg skal skje i dialog med landskapsarkitekt, og forelegges byggherren for godkjenning.

Entreprenøren skal gjennomføre de forskjellige prosessene i henhold til sitt eget, og sine underleverandørens etablerte kvalitetssikringssystemer. Kvalitetssikring i prosessene skal kunne dokumenteres.

Sikring av anleggsområdet: Rigg og drift

Komplett rigg og drift skal være tatt med i kostnadene for å kunne gjennomføre prosjektet. Alle nødvendige tiltak for å sikre byggeplassen skal dekkes av entreprenør. Entreprenøren plikter seg å gjøre seg kjent med arbeidsstedet. HMS-plan, ryddighet på arbeidsplassen og avfallsplan skal ivaretas. Anleggsområdet og riggområde sikres forsvarlig i hele anleggsperioden, og en komplett opprydning etter ferdigstilling skal skje effektivt.

Dokumentasjon (FDV)

FDV-dokumentasjon skal leveres for alle varer og tjenester som tilføres anlegget, og skal tilfredsstille gjeldende krav for alle fag.

Søknadspliktige arbeider

Tiltaket omfatter søknadspliktige arbeider. Entreprenøren skal tilfredsstille kvalifikasjonskrav etter PBL/SAK10 for relevante ansvarsområder.

71 BEARBEIDET TERRENG

71.1 Grovplanert terreng

Terrengebearbeiding skal utføres i iht. landskapsplanen, med hovedmål om å bevare dagens natur og terreng med minimale inngrep. Arbeidene omfatter nødvendig rydding, graving, fylling og avretting. Tiltak skal begrenses til det som er nødvendig for sikker ferdsel og etablering av stier og oppholdsarealer.

Eksisterende elementer som ikke skal gjenbrukes skal fjernes og transporteres til godkjent avfallsdeponi. Kostnader for håndtering, transport og deponering skal inngå i entreprenørens pris.

Stier og oppholdsplasser skal tilpasses terreng, og terrengjusteringer skal utføres skånsomt. Skjæring og fylling skal begrenses til et minimum, med unntak av området for ny tilkomst med parkeringsplass hvor større terrenginngrep må regnes med.

Eksisterende trær skal skjøttes i henhold til skjøtselsplan. Trær som skal bevares, skal sikres og beskyttes gjennom hele anleggsperioden.

Dersom eksisterende overbygning (i grusvei/Steinsvikneset) ikke kan gjenbrukes til ny asfaltering, skal nødvendig avretting og tilpasning mot terreng inkluderes. Alle nødvendige grunnarbeider skal inngå i entreprenørens leveranse.

Alle grunnarbeider skal gjøres med forsiktighet. Forut for grave- og sprengningsarbeidene skal totalentreprenøren sørge for påvisning av alle forhold i grunnen som måtte komme i konflikt med grunnarbeidene.

71.2 Drenering

Terrenget skal planeres med jevne overflater og overganger på de steder hvor det gjøres justeringer i terreng. Prinsipielle fallforhold fra landskapsplan skal følges. For snusirkel og parkering skal fallforhold fra overvannsplan følges.

Overvann skal ledes bort fra bygninger, veier og oppholdsplasser med tilstrekkelig fall. Vann skal kunne passere stier uten å lage erosjonsskader. Entreprenøren skal gjøre seg kjent med lokale grunnforhold og sikre at dreneringsløsninger fungerer etter hensikten.

Vegggrøft (innspill VA)

Overvann fra veien skal samles i en grøft som anlegges etter prinsipp fra tegning G001_overvannsplan. Grøften skal ha det samme gjennomgående uttrykket fra begynnelse til slutt. Grøften skal være vegetert av gress og skal tilsås med en frøblanding med lavtvoksende og lite skjøtselskrevende arter (gress, kløver, o.l.).

71.3 Forsterket grunn

Forsterkningstiltak skal kun benyttes der det er nødvendig for sikker ferdsel og stabilitet. Områder med naturlig stabil grunn skal ikke bearbeides utover det som kreves for å etablere stier og oppholdsarealer.

Entreprenøren skal vurdere grunnforholdene og utføre nødvendige tiltak i henhold til prosjektert løsning og gjeldende standarder.

72 UTENDØRS KONSTRUKSJONER

72.0 Generelt

For alle utendørs konstruksjoner og utstyr skal all nødvendig graving, fundamentering og igjenfylling være inkludert. Fundamenter skal være frost- og vannbestandige. Utførende skal dokumentere at konstruksjonene vil bli utført med nødvendig fundamentering, drenering og andre påkrevde arbeider slik at drifts- og brukssikkerhet blir ivaretatt.

Vedlagte tegninger viser prinsipp for utforming og innhold. Prinsippene er veiledende, og entreprenør er ansvarlig for dimensjonering av konstruksjonen til det gitte formål der dette ikke er spesifisert. Endelig fargevalg skal godkjennes av byggherre som forholder seg til landskapsarkitekt.

Trekonstruksjoner

Alle trekonstruksjoner som inngår i prosjektet skal utføres i kvalitetstrevirke med lang levetid, god miljøprofil og bærekraftig produksjon, eksempelvis upigmentert, varmebehandlet trevirke. Trevirket skal ha dokumentert levetid på minimum 30 år uten behov for etterbehandling utover normal rengjøring. Materialet skal ha høy slitestyrke, god formstabilitet og være motstandsdyktig mot sopp, råte og andre ødeleggende mikroorganismer. Trevirket skal være giftfritt og tilfredsstillende råteklasse 1.

Materialet skal ha en ensartet kvalitet og utseende. Endeved skal ikke eksponeres, og skal være beskyttet. Ved jordkontakt skal det benyttes trevirke i klasse A. Skruer og andre festemidler skal være syrefaste, monteres i rette linjer og skrus ned jevnt med overflaten.

72.1 Støttemurer

Det skal etableres en plasstøpt betongmur i tilknytning til adkomstvegen. Muren skal dimensjoneres for relevante laster, inkludert jordtrykk, vanntrykk, frostpåvirkning og setninger, og utføres iht. NS-EN 1992 og NS-EN 206.

Materialkrav til mur og fundament er oppgitt på tegning K101.

Overgang mellom mur og terreng skal tilpasses omkringliggende landskap. Omliggende terreng utenfor teiggrense som berøres av graving til murfundament, skal innmåles og tilbakeføres i samme høyder som i dagens situasjon. Arbeid for graving og gjenfylling er inkludert.

72.2 Trapp

Terrengtrapp

Det skal etableres en terrengtilpasset trapp nordvest på neset. Terrenginngrep skal begrenses til et minimum, og unødvendig graving skal unngås. Trappen skal ta opp en høydeforskjell på ca. 1,5 meter.

Opptrinn og inntrinn skal tilpasses terrenget, men stigningsvinkelen skal ikke overstige 30 grader, og inntrinn skal være minimum 280 mm dypt. Trappen skal utføres i sin helhet i treverk, eller i kombinasjon med stein/grus se figur 1. Treverket skal tilfredsstillende kravene til trekonstruksjoner angitt i kap. 72.0.

Bildet under viser hvordan trappen kan se ut.



72.9 Andre utendørs konstruksjoner

Toalettbygg/utedo

Toalettbygget skal følge standardisert utforming fra Bergen og Omland Friluftsråd, se tegning L30-02 Toalett/utedo.

Yttervegger utføres som bindingsvegger i tre. Alt synlig treverk skal utføres i royalimpregnert virke, farge fastsettes i dialog med byggherre. Trevirke skal være impregnert mot sopp og råte.

Taket utføres som saltak. Synlig treverk skal være royalimpregnert. Taktro bygges av rupanel, og det skal medtas forkantbord og vindskier. Taket tekkes med asfalt takteking. Takrenner og beslag utføres i plastbelagt varmegalvanisert stål, og alle nødvendige beslag skal medtas.

Toalettbygget skal leveres med to tette og isolerte dører, med mulighet for låsing.

Det skal etableres innvendig belysning med bevegelsesdetektor for lysstyring. Belysningen kobles til solpanel.

Entreprenøren skal levere komplett grunnarbeid og fundamentering for toalettbygget. Dersom undergrunnen består av bløte eller siltige masser, skal det etableres et separasjonslag av filterduk mellom grunnen og et drenerende lag. Tilbakefylling mot fundamenter skal medtas.

Betongkonstruksjoner skal utføres i betongkvalitet C30/37, bestandighetsklasse M60, eksponeringsklasse XC2.

Naust

Naustet skal restaureres med samme materialkvaliteter, utrykk og konstruksjonsprinsipper som dagens bygg.

Se eget dokument for informasjon om naustet.

Treplattung ved naustet

Treplattung utføres i tre i henhold til nevnte kravspesifikasjoner. Form og dimensjon iht. landskapsplan. Konstruksjonen skal sikre god utlufting og opptørking, med åpning mellom terrassebord på 3-5 mm. Terrassebord skal ligge i flukt med tilstøtende arealer.

Det skal etableres søylefundamenter i betong for bæring av bjelker og bjelkelag. Betong skal tilfredsstille kravene:

- Betongkvalitet: C35/45
- Betandighetsklasse: MF40
- Eksponeringsklasse: XS3 + XF4
- Minimum XF2 for frostbestandighet iht. NS-EN 206 og NA Konstruksjonen skal tåle

saltvannspåvirkning.

Flytebrygge med landgang

Det skal leveres en standard flytebrygge med bredde 2,4 og lengde 3 m. Bryggen skal ha tredekke på flate og kanter i impregnert trevirke, festet med syrefaste skrurer på trykkimpregnert spikerslag 48x48 mm. Alternativ innfesting kan vurderes, men skal godkjennes av byggherre. Flytebryggen utformes slik at den ligger lavt i vannet og er brukervennlig for padlere.

Innfesting/bardunering skal dimensjoneres med hensyn til vindretninger og vannstrømninger, slik at bryggen ligger stabilt.

Landgangen leveres i trevirke med rekkverk. Den festes i treplattingen utenfor naustet. Landgangen skal ligge flytende på bryggen, og enden skal utformes med hjul som beveger seg horisontalt for å ta opp tidevannsforskjeller.

73 UTENDØRS RØRANLEGG

73.1 Utendørs VA

Det etableres ikke nye VA-anlegg i prosjektet. Dersom det er eksisterende VA-ledninger, kummer eller sluk som blir påvirket av byggingen skal entreprenør måle inn og dokumentere eksisterende anlegg før oppstart og melde fra om eventuelle avvik eller skader.

76 VEIER OG PLASSER

76.0 Generelt

Ved legging av utendørs dekker skal entreprenør sikre at det etableres tilstrekkelig fall i både lengde- og tverretning mot sluk og/eller øvrige avrenningspunkter. Overflater skal tilfredsstille krav til planhet,

fuger og ferdige overflater iht. NS 3420-K. Dimensjonstoleranser for dekker skal tilfredsstille kravene i NS-EN 1343.

Entreprenør skal kontrollere eksisterende forhold og sikre at alle dekker får nødvendig bæreevne, drenering og frostmotstand.

Dersom eksisterende masser ikke holder nødvendig kvalitet, skal det sjaktes ut til nødvendig dybde og fylles opp med egnede, komprimerbare masser. Fiberduk skal benyttes der det er nødvendig for å sikre separasjon fra underliggende masser og stabilitet. Masser som fjernes skal transporteres til godkjent mottak.

Det skal dokumenteres at oppbygningen gir frostsikre, slitesterke og drenerende dekker, egnet for Bergensklima. Entreprenør skal legge ut nødvendig bærelag og forsterkningslag for alle faste dekker. Der eksisterende lag ikke tilfredsstiller kravene, skal disse erstattes med nye masser som oppfyller gjeldende standarder.

76.1 Veier

Adkomstvei

Ny adkomstvei, snusirkel og parkeringsplasser skal etableres som vist på landskapsplan og veitegninger. Veien skal utføres med asfaltdekke og bygges opp med nødvendige bærelag og forsterkningslag.

Dekket skal utføres som et sammenhengende jevnt asfaltdekke, uten synlige lapper, av type Agb 11. Asfaltens tykkelse skal være 40 mm. Øvre bærelag skal være Ag16, t = 50mm, nedre bærelag Ak 0-32mm, t = 100, og forsterkningslag maskinkult 20-120, t = 300mm. Underbygning skal være stedlige fundamenterbare masser eller sprengstein der stedlige masser ikke kan benyttes.

Det skal etableres tilstrekkelig fall mot terreng iht. overvannsplan, og overflaten skal tilfredsstille krav til planhet, jevnhet og toleranser iht. NS 3420-K.

Arbeider for nødvendig grunnarbeid, komprimering, avretting og tilpasning mot tilgrensede terreng skal inkluderes.

Gangsti

Gangstier skal etableres på neset iht. landskapsplanen. Stiene skal være 2,5 meter brede og utføres med grusdekke. Oppbyggingen skal sikre god drenering og minimal erosjon, slik at stiene ikke har behov for hyppig reparasjon.

Stiene skal utføres med tverrfall mot en side eller takfall mot begge sider, slik at vann ledes bort fra stikroppen. Overgangen mellom terreng og sti skal være naturlig og jevn, uten markerte kanter.

Topplaget skal bestå av lys grå kvartsitt 0-11 mm. Dekket skal komprimeres slik at overflaten blir rullevennlig og stabil.

Bærelaget skal bestå av avrettet puk 8-64 mm. Ved behov skal det brukes geonett mellom topplag og bærelag, samt mellom bærelag og eksisterende masser.

Gangstiene skal utføres slik at vann ikke blir stående i stikroppen, og slik at stiene fremstår som godt integrert i landskapet.

Tråkksti

Eksisterende naturlige tråkk på neset skal delvis forsterkes, se landskapsplan. Tråkkene markert på planen skal slås. Enkelte av tråkkene skal videreutvikles som en del av det helhetlige stinettet.

76.2 Plasser

Oppholdsplasser

Det skal etableres tre mindre grusede oppholdsplasser iht. landskapsplanen. Plassene skal ha samme oppbygging som gangstiene, med drenerende og stabile masser som sikrer god avrenning og minimal erosjon. Overgangene mot terreng skal utføres naturlig slik at oppholdsplassene glir inn i landskapet uten markerte kanter. For oppholdsplassen ved badeviken i nord skal det etableres en kantavgrensing av tømmerstokker for å ta opp terrengforskjellene.

Badevik nord

Badevik i nord skal etableres på eksisterende svaberg, og terrenginngrep skal begrenses til et minimum. Det skal monteres en håndløper ned til svaberget for å gi enklere tilkomst i det bratte terrenget. Det utføres terrengrydding for å etablere en oppholdsplass ved vannet.

Badevik sør

Badevik sør er i dag delvis gjengrodd. Det skal utføres vegetasjonsrydding. Eksisterende berg som stikker opp skal inngå som en del av utformingen og bidra til stedets naturlige karakter.

77 PARK OG HAGE

77.0 Generelt

Neset er gjengrodd og det skal utføres markrydding iht. skjøtselsplanen. Målet er å holde neset mer åpent og likere kulturlandskapet som det historisk sett har vært. Det skal kun etableres ny vegetasjon i forbindelse med parkeringsplassen, ellers er det eksisterende vegetasjon som skjøttes.

77.1 Markrydding

Markrydding skal utføres iht. skjøtselsplanen for neset, som angir ønsket landskapskarakter. Entreprenør skal inkludere beskjæring av vegetasjon, fjerning av oppslag og kratt og håndtering av hogstavfall.

Skjøtselsplanen er delt inn i 3 hovedkategorier for markrydding, beskrevet under.

Intensiv skjøtsel

Bevaringsverdige trær innenfor sonen skal merkes av anleggsgartner/trepleier ved oppstart. Bunnvegetasjon skal holdes nede, og krattoppslag skal fjernes. Busker og mindre trær skal fjernes iht. skjøtselsplan. All gran skal fjernes. Trær i skråning på vestsiden stammes opp eller fjernes for å ivareta utsikt mot Nordåsvannet og videre mot Fløyen, Vidden og Livarden.

På badeområdene og gresslette skal trær fjernes, med noen markerte unntak.

Kulturminne

På lokasjonen for kulturminnet skal trær, busker og krattoppslag fjernes og bunnvegetasjonen skal slås.

77.2 Gressarealer

Gressletten skal etableres som et naturpreget gressareal, og ikke som en tradisjonell plen. Arealet skal ha et blandet artsinnhold basert på eksisterende vegetasjon. Eksisterende vegetasjon skal slås som grunnlag for etableringen. Større steiner tas ut der dette er nødvendig for å sikre trygge forhold for lek og opphold.

Dersom slåing av eksisterende vegetasjon likevel ikke er tilstrekkelig for ønsket bruk og karakter, og det er behov for tilførsel av nye arter, skal vekstjord og utførelse følge kravene under:

- Vekstjord tilfredsstillende kravene i NS-EN 2890.
- Jorden skal være fri for ugress, røtter, byggerester og stein større enn 50 mm.
- Vekstjord skal ha god dreneringsevne og ikke være vannmettet ved utlegging.
- pH skal ligge mellom 5,5-6,5
- Jordforbedringsmidler (kompost, sand eller bark) tilsettes etter leverandørens anvisning.
- Gressfrøblanding skal være egnet for naturpreget gresslette, med god slitestyrke og kan bestå av en blanding av stedeegne arter som gir et variert vegetasjonsdekke.

Dokumentasjonskrav

Før levering skal det dokumenteres at levert vekstjord tilfredsstillende de gitte krav. Prøvene skal analyseres på godkjent laboratorium, og ut fra resultatene skal jordforbedringstiltak foreslås. Resultat av prøver og analyse legges frem for byggherren før utlegging av stedlig vekstjord.

Entreprenør skal inkludere kostnader til jordprøver i entreprisen.

Øvrige krav

- Utlagt vekstjord skal være jevn og uten synlige svanker.
- Entreprenør er ansvarlig for etterfylling i garantitiden.
- Alle arbeider knyttet til levering, blanding, produksjon, utlegging, avretting og tilpasning til omkringliggende terreng inngår i entreprisen.

77.3 Beplanting

Det skal plantes tre nye trær ved parkeringsplassen. Nye trær skal leveres med gjennomrotet klump, gjennomgående stamme, være av norsk herkomst og ellers tilfredsstillende kravene i NS 4400. Planter skal være friske, uten skader og ha velutviklet rotklump. Ved overtagelse skal alle planter være i god vekst. Døde eller svake planter skal skiftes ut.

Sorten som skal plantes er 3 stk. *Sorbus aucuparia*

Nye trær skal oppstøttes med minst 2 stk. stokker per tre. Bindmateriale skal være kokosfiber eller naturfiber som går i oppløsning av seg selv om noen skulle glemme å fjerne oppbindingen. Festene

skal ikke være for stramme. Bindingen skal festes 2-3 cm under toppen av støttestokkene. Stokker til oppbinding settes på plass før treet settes ned i plantehullet, for å ikke skade trerøttene.

Vekstjorden skal ha 900 mm dybde med 100 mm drenerende masser i bunn.

77.4 Utstyr

Langbord av tømmer



Langbordene skal ha en lengde på 3,5 – 4 meter. Sitteflaten tilstrebes en bredde på 0,5 – 0,6, men må tilpasses diameter på tilgjengelig treverk. Høyden på sitteflaten skal være 0,4 – 0,5 meter. Ved behov kan sitteflaten bæres av stubber som fundament, og antall fundamentpunkter skal tilpasses stammens diameter og treverkets egenskaper.

Bordplaten skal ha en bredde på 0,7 – 0,8 meter og en høyde på ca. 0,7 meter. Dersom en stamme ikke gir tilstrekkelig bredde, kan bordflaten bestå av to til tre stammer som settes sammen.

Langbordene skal dimensjoneres for bruk i offentlig friområde, med tilstrekkelig tyngde og stabilitet til at bordene ikke lett kan flyttes. Tømmeret skal tilskjæres/tilpasses slik at sitteflate og bordplate får en trygg, stabil og brukervennlig form.

Utenom sitte- og bordflate skal tømmeret/stammene ha en naturlig overflate og ikke skjæres rette.

Tømmerbenker

Tømmerbenkene skal ha en lengde som tilsvarer lengden på tilhørende bord. Sitteflaten tilstrebes en bredde på 0,4-0,5, men må tilpasses diameter på tilgjengelige treverk. Høyden på sitteflaten skal være 0,4-0,5 meter. Ved behov kan sitteflaten bæres av stubber som fundament, men antall fundamentpunktet skal tilpasses stammens diameter og treverkets egenskaper.

Sykkelparkering

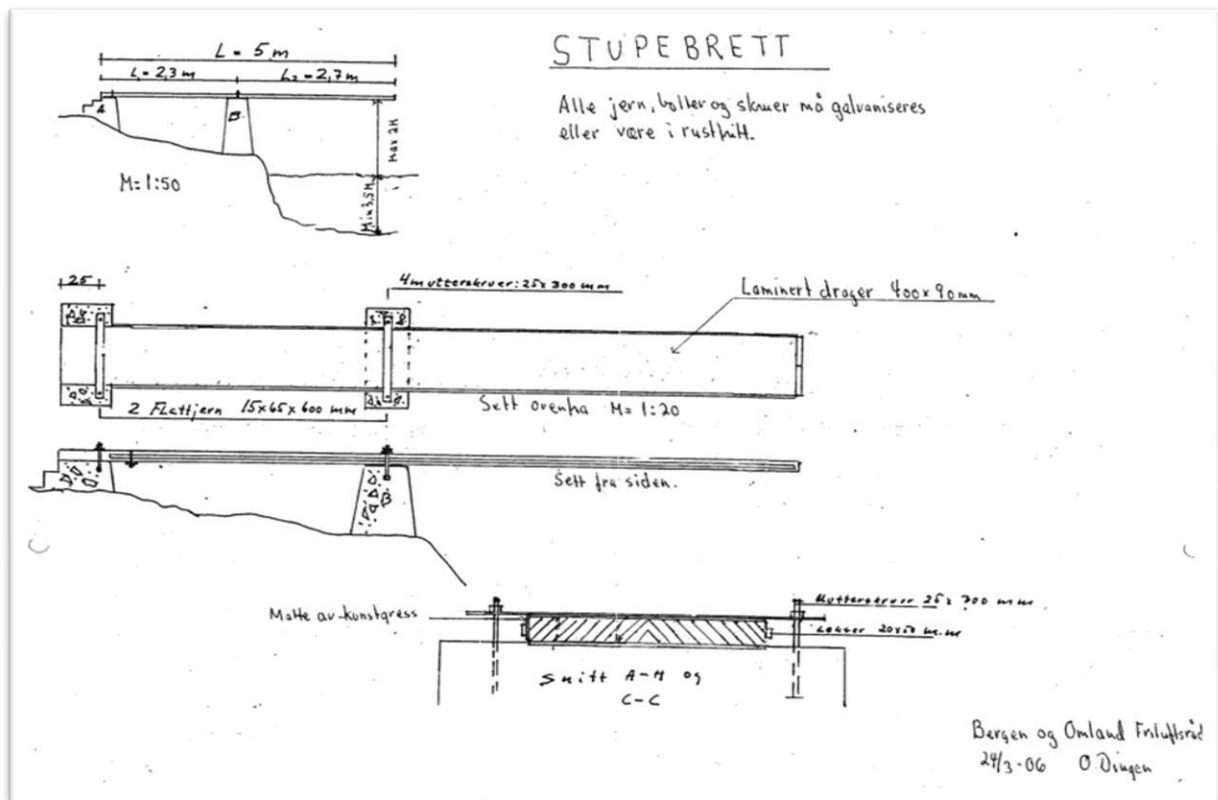
Arealet for sykkelparkering skal klargjøres. Selve sykkelstativet skal ikke leveres av entreprenør.

Avfallsdunker

Det skal leveres tre frittstående avfallsbeholdere, der en av de er forbeholdt brannfarlig avfall som f.eks. engangsgriller. Avfallsbeholderne skal ha et volum på 120 liter.

Stupebrett

Stupebrett leveres og monteres av BOF. Entreprenøren skal levere komplett fundamentering for stupebrett. Bolter og stag til stupebrettet monteres i støpen når fundamentene støpes. BOF kan levere bolter og stag til entreprenør. Avstanden mellom fundamentene (senter bolter) er 2,3 m. Se illustrasjon.



Gatebom

Gatebommen skal overflatebehandles i pulverlakk i fargen: RAL 6005 (mosegrønn). Bommen skal være en svingbom som betjenes med nøkkel eller hengelås. Den monteres/fundamenteres etter produktets anvisning.

77.4 Garanti og skjøtsel

Entreprenøren er ansvarlig for skjøtsel og vedlikehold i utendørsanlegget i 3 år etter første vekstsesong etter overtagedesdato. Skjøtsel omfatter det som er beskrevet i skjøtselsplanen som er utarbeidet for friområde i tillegg til gjødsling, luking, etterfylling, kontroll av trestrøtter osv.

Ny beplanting skal være i god utvikling. Døde eller svake planter skal erstattes fortløpende med samme art og kultivar. Ved gjentatt utgang av planter skal tiltakshaver godkjenne eventuelle alternative arter.