

Vanhanmyllyn siirtolapuutarha / puutarhamökit

Rakennusselitys

20.11.2001

Vanhanmyllyn siirtolapuutarha / puutarhamökit

Rakennusselitys / Uudistettu versio

Sisällysluettelo

0.00	Esipuhe / rakennusselityksen saatteeksi	1
01	Yleiset vaatimukset ja ohjeet.....	1
1	MAARAKENNUS	3
10	Maarakennus, yleistä.....	3
12	Maankaivu	3
13	Louhintä.....	3
14	Pohjarakenteet ja pohjanvahvistus.....	3
15	Salaojat ja putkijohdot	3
16	Täyttö ja tiivistys	3
17	Rakentamisaalueen pintarakenteet.....	4
18	Ulkorakenteet	4
2	PERUSTUKSET JA ULKOPUOLISET RAKENTEET	4
21	Anturat	4
22	Perusmuurit, -pilarit ja -palkit.....	4
23	Kantava alapohja.....	4
25	Väestönsuojarakenteet.....	4
26	Maanvarainen laatta.....	4
27	Erityisrakenteet.....	4
28	Ulkopuoliset rakenteet.....	4
3	RUNKO- JA VESIKATTORAKENTEET	4
30	Runko- ja vesikattorarakenteet, yleistä.....	4
32	Kantavat väliseinät	5
33	Laatat ja palkit	5
34	Portaat	5
35	Ulkoseinät pintarakenteineen	5
36	Ulkotasot.....	5
37	Kattorakenteet	5
38	Tilaelementit	5
4	TÄYDENTÄVÄT RAKENTEET	5
40	Täydentävät rakenteet, yleistä	5
41	Ikkunat.....	5
43	Ovet.....	6
44	Erityisovet	6
45	Kevyet väliseinät.....	6
46	Erityisväliseinät ja jakoseinät.....	6
47	Kaiteet, hoitotasot ja hoitosillat.....	6
48	Hormit, kanavat, tulisijat ja piiput.....	6
5	PINTARAKENTEET	6
51	Vesikate.....	6
52	Sisäseinien pintarakenteet	6
53	Sisäkattojen pintarakenteet	6
54	Porrashuoneen pintarakenteet.....	6
55	Ulkoseinien pintarakenteet	6
56	Lattian pintarakenteet.....	7
57	Erityistilojen pintarakenteet	7
58	Maalaus ja tapetointi.....	7
6	KALUSTEET, VARUSTEET JA LAITTEET	8
61	Kalusteet.....	8
62	Varusteet	8
63	Laitteet ja koneet	8
7	KONETEKNISET TYÖT.....	8
71	Lämpö-, vesi- ja viemäryöt	8
73	Sähkötyöt.....	8

Liitteet

Värisuunnitelma	1 sivu
Piirustusluettelo.....	2 sivua
Mökkityyppeihin liittyvät piirustukset.....	1 sivu

Helsingissä 20.11.2001.....Maritta Nylén-Linko, arkkitehti SAFA

0.00 Esipuhe / rakennusselityksen saatteeksi

Rakennusselitys on tarkoitettu käytettäväksi sellaiseen, jos rakennuttaja eli tontin vuokraaja teettää koko työn ulkopuolisella urakoitsijalla. Rakennuttajan toimessa itse pääurakoitsijana käytetään työselitystä soveltuvin osin, esim runkoa tai ikkunoita hankittaessa. Rakennusselityksen tavoitteena on määritellä rakennuksen laatutaso. Käytettävät materiaalit on määritelty tarvittaessa vaihtoehtoineen. Rakennuksen ulkonäköä koskevat ohjeet ovat rakennuttajaa sitovia, sisäpuolella voi rakennuttaja valita haluamansa verhoilu- yms. materiaalit mieltymystensä mukaan ja niiltä osin työselityksessä annetut vaihtoehdot ovat vain suuntaa-antavia. Rakennuttajan tehdessä rakennukseen muutoksia, jotka eivät ole alkuperäisten suunnitelmien ja rakennusluvan mukaisia, ottaa hän myös vastuun muutoksista.

Työselityskappaleiden alussa esiintyy on mainittu joukko yleisiä asiakirjoja, joissa on yleisemmällä tasolla määritelty ko. kappaleessa käsiteltäviä asioita.

RYL 2000; "Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset 2000"; määrittää ns. hyvää rakennustapaa, numero viittaa ko. julkaisun kappaleeseen.

RT; Rakennustietokortisto, ko. korteissa annetaan tarkempia laatumäärityksiä ja toteutusohjeita.

01 Yleiset vaatimukset ja ohjeet

01.1 Rakennushanke

01.11 Rakennuskohteen kuvaus

Hyvinkään Vanhanmyllyn siirtolapuutarha-alueelle suunniteltiin vuosina 1984-1985 mökkityyppimallisto, jota on käytetty rakennettaessa alueelle siirtolapuutarhamökkejä.

Ryhmäpuutarha-alueen koko pinta-ala on 98200 m², josta puutarhapalstojen osuus on 52450 m² ja muu osuus 45750 m². Keskimääräinen palstakoko on 410 m².

Autopaikat, 1 AP/palsta, sijaitsevat keskitetysti erillisillä pysäköintipaikoilla.

01.12 Rakennuskohde ja sen sijainti

Rakennuskohde: Vanhanmyllyn siirtolapuutarha / Hyvinkää

Sijainti: Hyvinkään kaupunki, 19. kaupunginosa

Osoite: Vanhanmyllyn siirtolapuutarha
05800 Hyvinkää

Omistaja: Alueen omistaa Hyvinkään kaupunki

Rakennuskohteen laajuus:

Alueelle on palstoitettu 128 puutarhapalstaa, joista kuusi (palstat 53, 54, 81, 82, 85 ja 86) suositellaan jätettäväksi pelkiksi viljelypalstoiksi voimajohdon kulkiessa ko. palstojen ylitse.

Kullekin palstalle saa kaavamääräysten mukaisesti rakentaa korkeintaan 35 m² suuruisen puutarhamajan, josta pinta-alasta enintään 28 m² voidaan käyttää asuntokerrosalaksi ja loppu kuisti-, varasto- ja muuksi käyttöön liittyväksi aputilaksi.

Rakennuttajalla on valittavanaan seuraavat mökkityypit:

Mökkityyppi	Pinta-ala
8	26,5 m ²
10	28,0 m ²
11	35,0 m ²
20	26,5 m ²
23	35,0 m ²
26	22,0 m ²
28	25,0 m ²
42	22,0 m ²
43	25,0 m ²
46	33, m ²

01.13 Rakennuttaja ja käyttäjät

Rakennuttaja ja käyttäjä on kunkin palstan vuokraaja

01.14 Suunnittelijat

Arkkitehtisuunnittelu

Rakennukset 8, 10, 11, 20, 23 ja työselityksen uudistaminen 2001

Maritta Nylén-Linko, arkkitehti SAFA

Pihlajatie 11 A 12

00270 Helsinki

puh. 09-479504, 040-5486419

Rakennukset 26, 28, 42, 43 ja 46

Hanna Oijala, arkkitehti

Rakennesuunnittelu

Kari Kaijansinkko, rakennusinsinööri

Hyvinkään kaupunki, tilapalvelu

Vaiveronkatu 6 A

puh. 019-4594657

Sähkösuunnittelu

Insinööritoimisto Martti Hovi Oy

Valvoja

Työn suoritusta jatkuvasti seuraamaan ja valvomaan on rakennuttajan hyvä hankkia/palkata työnvalvoja, jolla on oikeus päästä työpaikalle ja varastoihin tarpeellisten tarkastuksien ja mittauksien suorittamista varten.

Suunnittelijoiden suorittamista omien alojensa töiden valvonnasta sovitaan erikseen.

Mikäli jokin työ suoritetaan vastoin suunnitteluasiakirjoja, valvojan antamia ohjeita tai siihen käytetään valvojan hylkäämiä rakennusaineita, on rakennuttajalla oikeus

us urakoitsijan kustannuksella teettää uudestaan tämä työ, ellei urakoitsija itse huomautuksen saatuaan korjaa tehtyä virhettä.

01.15 Rakennustyössä noudatettavat asiakirjat

01.151 Yleiset asiakirjat

Säädökset ja eri viranomaisten määräykset

Rakennustyössä noudatetaan rakentamista koskevia julkisoikeudellisia ja niihin rinnastettavia määräyksiä sekä sitovia, rakentamista koskevia sääntöjä kuten:

- lait, asetukset, valtioneuvoston ja ministeriöiden päätökset ja niihin rinnastettavat julkisoikeudelliset määräykset.
- Suomen rakentamismääräyskokoelma. Määräykset ja ohjeet 1983. Kokoelmaa noudatetaan sen voimaan tulosta annettujen määräysten mukaan.
- kunnalliset rakentamista koskevat paikalliset määräykset ja ohjeet.
- velvoittavina noudatetaan myös, ellei rakentamismääräyskokoelma niitä kumoaa tai siirtymäaikana suunnitelmassa toisin osoiteta, normiluetteloon kuuluvia RIL:n normeja.
- tarkastavien viranomaisten rakennusaikana antamia määräyksiä ja ohjeita noudatetaan eri säädösten ja kohteen edellyttämässä laajuudessa.

Edellisiä noudatetaan rakennustyössä siinä laajuudessa kuin kohde ja asiakirjat edellyttävät.

Mikäli asiakirjoista puuttuu työn suorituksen määrittely jonkin osasuorituksen kohdalta, noudatetaan työn suorituksessa tässä kohdassa esitettyjä määräyksiä ja ohjeita sekä rakentamisessa yleisestä vastaavissa yhteyksissä noudatettua työtapaa sekä rakennusaikana rakennuttajan antamia määräyksiä ja ohjeita.

01.152 Hankekohtaiset asiakirjat

Rakennuskohtaiset asiakirjat ja ohjeet

- rakennusselitys sisältäen maalaustöselityksen sekä arkkitehdin laatimat pää-, työ-, osa- ja erikoispiirustukset
- rakennepiirustukset
- sähkötyöselitys ja sähköpiirustukset
- työn aikana alurakojen ja tarviketoimittajien toimittamat piirustukset, selitykset ja ohjeet

1.2 Rakennustarvikkeet

Rakennustarvikkeiden tulee täyttää niille normeissa tai ohjeissa sekä asiakirjoissa asetetut vaatimukset.

Kaupanimellä mainitut tarvikkeet voidaan korvata käyttökohteen kannalta ominaisuuksiltaan ja laadultaan vastaavilla tarvikkeilla. Urakoitsijan on tällaisessa tapauksessa hankittava haluamalleen vaihdolle rakennuttajan suostumus. Vastaavuuden todistamisvelvollisuus samoin kuin vastuu vaihdosta jää kuitenkin sen esittäjälle.

Rakennustarvikkeiden tulee olla käyttämättömiä, jollei jossakin kohdassa ole nimenomaan toisin määrätty.

Rakennustarvikkeet, keskeneräiset ja valmiit rakennusosat tulee kuljetusten ja varastoinnin aikana suojata siten, etteivät ne vahingoitu.

01.3 Rakennusvälineet ja –menetelmät

Kukin urakoitsija hankkii ja kustantaa työssään tarvitsemat työvälineet, koneet ja apulaitteet.

Työvälineiden, koneiden sekä muiden rakennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Ne varustetaan tarvittaessa sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, rakennusosille tai ympäristölle aiheuteta vauriota.

01.4 Mittaukset

Urakoitsija huolehtii kaikkien mittojen asettamisesta sekä virallisten tarkastus- tms. mittauksien tilaamisesta. Työkohde on varustettava riittävällä, tarkastetuilla mittapisteillä kaikkia niitä tarvitsevia varten.

01.5 Suoritukset

Vastuunalainen työnjohtaja tulee esittää rakennuttajan ja viranomaisten hyväksyttäväksi.

Erityistä ammattitaitoa vaativat työt tulee antaa alan hallitsevien luotettavien erikoisliikkeiden tehtäväksi.

Urakoitsija vastaa kaikista rakennustöiden aiheuttamista vaurioista myös urakka-alueen ulkopuolella.

Kaikki työt suoritetaan asiakirjojen mukaan hyviä työtapoja noudattaen.

Jos urakoitsija haluaa käyttää asiakirjoissa esitetystä työtavasta poikkeavaa työtapaa, tulee hänen esittää se rakennuttajalle ja saada rakennuttajan suostumus. Vastuu esitetystä työtavasta poikkeamiseen jää kuitenkin sen esittäjälle.

Urakoitsijan tulee oma-aloitteisesti osoittaa rakennuttajalle eri työvaiheiden suoritus ja tarvikkeiden laatu, siten, että rakennuttajalla on selvä käsitys ja varmuus myös peittyvien suoritusten asiakirjojen mukaisuudesta. Tällainen osasuoritusten toteaminen ei kuitenkaan vapauta urakoitsijaa lopullisesta vastuusta.

01.6 Kiinnikkeet ja kannakkeet

Kukin urakoitsija hankkii ja asentaa tarvitsemansa kiinnikkeet ja kannakkeet.

Kiinnikkeiden ja kannakkeiden mitoituksen ja sijoituksen on oltava rakennesuunnittelijan hyväksymä.

01.7 Katselmukset

Ennen rakennustyön aloittamista suoritetaan rakennuspaikalla esikatselmus, jossa ovat läsnä rakennuttajan ja urakoitsijan edustajat ja tarpeen vaatiessa myös viranomaisten edustaja.

1 MAARAKENNUS

10 Maarakennus, yleistä

100 Yleistä

Kohdassa 01.151 mainittujen asiakirjojen lisäksi on noudatettava seuraavia normeja ja ohjeita, jotka urakoitsijan on tarvittaessa hankittava työmaalle:

RIL 121

Talonrakennuksen maatoiden yleinen työselitys, RIL 132

Rakennusten perustusten routasuojaohje 1979 VTT 37

Rakennusalue on vanhaa viljelysmaata, jolta humusaines (ruokamulta) on aikanaan poistettu.

Perustusolosuhteista johtuen rakennus perustetaan maanvaraiselle laatalle.

11 Raivaus ja purku

110 Raivaus ja purku

Purettavia rakennuksia ja rakennelmia ei palstalla ole.

Rakennusalueen juurakot, pensaat, irtokivet ym. poistetaan.

118 Purku- ja raivausjätteiden poiskuljetus

Urakoitsija kuljettaa mahdolliset raivausjätteet viranomaisten osoittamaan paikkaan.

12 Maankaivu

120 Maankaivu, yleistä

Kaivutyöt koostuvat pääasiassa perustusten ja kaapelikanavien kaivusta, jotka urakoitsija suorittaa niin, että työt voidaan tehdä suunnitelmien mukaan.

121 Pintamaan poisto

Eloperäinen maa-aines poistetaan rakennuspaikalta ja käytetään muualla tontilla.

124 Kaivu

Kaivu suoritetaan niin laajalti ja niin syvältä, että suunnitelmissa esitetyt rakenteet voidaan tehdä eri rakennusosineen maalajitteet mukaan luettuna asianmukaisesti.

128 Kaivumaiden kuljetus

Kaivumassoja saadaan käyttää rakennusalueen täyttöihin päällystämättömiksi jäävillä osilla soveltuvassa laajuudessa. Täyttöihin käytettävä kaivumassa ei saa sisältää orgaanisia aineita, kiviä, betonin kappaleita, purkujätteitä tms. Ylijäävät ja täyttötarkoitukseen sopimattomat kaivumassat on urakoitsija velvollinen kuljettamaan kaupungin viranomaisen osoittamalle kaatopaikalle.

13 Louhinta

Mikäli kalliota esiintyy, pidetään työmaalla katselmus, jossa todetaan louhittava määrä. Louhinta tehdään RYL 2000 kappaleen 13 Kallion louhinta, lujitus ja tiivistys mukaan. Louhinnasta tulee antaa yksikköhinta urakkarajouksen yhteydessä.

14 Pohjarakenteet ja pohjanvahvistus

Pohjavahvistustöitä ei yleensä esiinny.

15 Salaojat ja putkijohdot

150 Salaojat ja putkijohdot, yleistä

Palstoja ei salaojiteta. Pintavedet johdetaan avo-ojiin palstojen rajoille.

152 Viemärit

Rakennusta ei viemäroidä.

157 Kaapelikourut

MaaRYL 2000; 16.49 Kaapelien maarakenteet

Kaapelikaivannot tehdään sähkösuunnitelmien mukaan pääurakkaan kuuluvina. Maakaapelien vaatimat suojakourut hankkii ja asentaa pääurakoitsija.

16 Täyttö ja tiivistys

160 Täyttö ja tiivistys, yleistä

MaaRYL2000, 15 Täyttö

Lopulliset maastokorkeudet on esitetty asema-, julkisivu- ja leikkauspiirustuksissa.

Maanvaraisten lattioiden alla ja rakennuksen ympärillä käytetään täytöissä puhdasta sekaraakeista soraa. Kaikki soratäytöt tiivistetään koneellisesti.

161 Perusmuurin vastainen täyttö

Täyttö vettä läpäisevällä täytesoralla. Kallistukset rakennuksen vierellä tehdään 1/50 ulospäin perustuksista.

162 Sisäpuolinen täyttö

Maanvaraisten lattioiden alle tulevan sorakerroksen minimipaksuus on 300 mm.

163 Kanaalit, ojat, kuopat

Täyttö suoritetaan kohtien 160-162 mukaan.

17 Rakentamisalueen pintarakenteet

170 Rakennusalueen pintarakenteet, yleistä

Palstan päällystystöistä ja istutuksista rakennuttaja huolehtii itse.

Suositeltavaa on pensasistutusten keskittäminen palstan reunoille. Palstan rajauksessa voidaan lisäksi käyttää kevyt rakenteisia puuaitoja, jotka eivät kuitenkaan saa varjostaa naapureiden oleskelu- tai viljelyalueita.

Palstan keskialuetta tulisi kehittää oleskelu- sekä viljelyalueena.

18 Ulkorakenteet

180 Ulkorakenteet, yleistä

Mahdollisia ulkovarusteita ovat komposti, keittiövesien "imeytyskaivo" (soralla täytetty halkaisijaltaan n. 80 cm levyinen betonirengas), lipputanko, penkit ja aidat, joiden rakentamisesta rakennuttaja huolehtii erikseen.

Palstan valaistusrakenteet sähkösuunnitelmien mukaan.

2 PERUSTUKSET JA ULKOPUOLISET RAKENTEET

21 Anturat

Ei ole

22 Perusmuurit, -pilarit ja -palkit

Rakennesuunnitelmien mukaan.

23 Kantava alapohja

Ei ole.

25 Väestönsuojarakenteet

Ei ole.

26 Maanvarainen laatta

Betonirakenteinen reunavahvistettu maanvarainen laatta tehdään rakennesuunnitelmien mukaan koko rakennuksen osalle.

27 Erityisrakenteet

Ei ole.

28 Ulkopuoliset rakenteet

Mahdollisia ulkopuolisia rakenteita ovat esim. leikkimökki ja kasvihuone, joiden rakentamisesta rakennuttaja huolehtii erikseen.

3 RUNKO- JA VESIKATTORAKENTEET

30 Runko- ja vesikattorakenteet, yleistä

Rakennuksen runkorakenteet tehdään rakennepiirustusten mukaan seuraavasti:

- kantavat ulkoseinät puurakenteisia, mineraalivillaeristeisiä ja puulla verhoituja
- mahdollinen parvi ja sille johtava porras sekä parvekke ovat puurakenteisia
- yläpohja on puurakenteinen, katteena bitumikermi

300 Runko- ja vesikattorakenteet, yleiset ohjeet

Suomen rakentamismääräyskokoelma B 2 Puurakenteet

RunkoRYL 511 Puurunkotyöt

RunkoRYL 512 Puujulkisivutyö

RT 21-10750 Sahattu ja höylätty puutavara

RT 82-10560 Pientalon puurakenteet

RT 82-10571 Puujulkisivut

306 Runko- ja vesikattorakenteiden puu- ja levytyöt, yleistä

Eri kohdissa käytettävästä puutavarasta määrätään ko. rakennusosan yhteydessä. Mikäli määräyksiä ei ole, on puutavara valittava siten, että se lujuudeltaan, ulkonäöltään ja muilta ominaisuuksiltaan vastaa rakennusosan sille asettamat vaatimukset. Puutavarassa ei saa olla lahovikaa tai tuhohyönteisiä.

Puutavaran tulee kantavien rakenteiden osalta olla rakennepiirustuksissa ja lujuuslaskelmissa esitettyjen laatuvaatimusten mukaista, tämän työselityksen eri kohdissa erikseen mainittua laatuluokkaa ja muilta osin tarkoitukseen soveltuvaa.

Ainoastaan kosteudelle alttiissa runko- ja vesikattorakenteissa, myös peittyvissä osissa käytetään kestopuuta.

Puuranteet, jotka tulevat kosketukseen betonilaatan pinnan kanssa, on erotettava betonista bitumihuopa-kaistaleella.

liitokset ovat yleensä normaaleja naulaliitoksia. Loveus-, pultti-, ruuvi- ja liimaliitokset on mainittu ao. rakennusosien yhteydessä ja osapiirustuksissa. Käytettävät naulat ovat kuumasinkittyjä ellei piirustuksiin tai rakennusselityksessä kohdekohtaisesti muuta määrätä.

308 Runko- ja vesikattorakenteiden veden- ja kosteudeneristys, yleistä

RunkoRYL 2000; 23 Vedeneristys

Käytettävät veden- ja kosteudeneristykset on esitetty rakennepiirustuksissa kunkin rakennusosan yhteydessä ja/tai muissa rakennepiirustuksissa.

32 Kantavat väliseinät

Ei ole.

33 Laatat ja palkit

Korkeiden mökkityyppien parvet tehdään puurakenteisena rakenne- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaan.

34 Portaat

Parvellisten mökkien sisäportaat ovat puurakenteiset erikoissuunnitelmien mukaan.

Ulkoportaat puuta.

35 Ulkoseinät pintarakenteineen

Ulkoseinät tehdään rakenne- ja arkkitehtipiirustuksia noudattaen.

Rakennusten julkisivuverhous on puuta, pääasiassa hienosahattua pystypaneelia UYS 21X95.

Ulkoseinien lämpöeristys on pääasiassa 100 mm mineraalivillaa, kts. kohta 307.

Ulkoseinien veden- ja kosteudeneristys, kts. kohta 308.

Sisäpuolen verhouksmateriaali on rakennuttajan valittavissa, esim. 12 mm:n höylätty sisäverhouslauta STS, tai 13 mm:n kipsilevy.

36 Ulkotasot

Ulkoportaat kestopuuta tai lehtikuusta suunnitelmien mukaan.

Katokset ovat puurakenteisia.

37 Kattorakenteet

370 Kattorakenteet, yleistä

Kattorakenteet ovat puuta. Ne on esitetty rakennesuunnittelijan tasokuvissa ja arkkitehdin erikoispiirustuksissa. Lämpöeristeenä mineraalivillaa.

376 Vesikaton puu- ja levytyöt

Räystäiden kantavat (näkyvät) rakenteet tehdään sahatusta tai hienosahatusta puutavarasta ja katteen aluslaudoitus raakapontista 21X95.

377 Vesikaton lämmöneristys

Vesikaton lämmöneristeenä käytetään mineraalivillaa 150 mm. Kuisti on lämpöeristämätön, rakennuttaja voi halutessaan lämpöeristää myös kuistin, jolloin eristevävyys 125 mm tai 150 mm.

38 Tilaelementit

Ei ole

4 TÄYDENTÄVÄT RAKENTEET

40 Täydentävät rakenteet, yleistä

Puuikkunat, kts kohta 41

Puuovet, kts kohta 43

Täydentävien rakennusosien valmistus on annettava ko. alan erikoisliikkeiden suoritettavaksi.

Ikkunat ja ovet ovat puurakenteisia.

Väliseinät ovat kipsilevy- tai vaneripintaisia.

Ulkoseinien sisäverhouksena käytetään kaksinkertaista kipsilevyä, milloin EI 30 rakennetta vaaditaan. Muilta osin seinät ovat kipsilevyä, vaneria tai lautaa rakennuttajan valinnan mukaan.

Sisäkatot tehdään kipsilevystä, vanerista tai laudasta.

41 Ikkunat

*RunkoRYL 2000; luku 52 Ovi- ja ikkunatyöt
RT 41-10431 puiset ikkunat ja tuuletusluukut
RT 41-10644 Puuikkunat*

Ikkunat tehdään ikkunakaavioiden ja osapiirustusten mukaan. Ikkunoiden sijainti on esitetty 1:20 työpiirustuksissa ikkunatunnuksin.

Se mikä tässä on esitetty ikkunoista, koskee soveltuvien osien myös ikkunaovia.

Ikkunoiden karmit ja puitteet tehdään hyvälaatuisesta männystä. Karmit liimataan vähintään kolmesta kappaaleesta.

Karmin uloin osa ja avattavien ikkunoiden ulkopuitteet voidaan tehdä myös kestopuusta. Karmit ja puitteet toimitetaan valmiiksi tehdasmaalattuna valkoisiksi, maalaus käsittelyssä tulee huomioida työmaalla tehtävät täydentävät maalaukset. Vaihtoehtoisesti ikkunat voidaan hankkia joko puuvalmiina tai pohjamaalattuina, jolloin maalaus käsittely voidaan tehdä työmaalla.

Uloimmat lasit kitataan karmiin tai ulkopuitteeseen ikkunatyypistä riippuen, kittiura tulee olla maalattu ennen kittautusta.

Ellei piirustuksissa toisin osoiteta lasin paksuudet määräytyvät ikkunavalmistajan taulukoiden mukaan. Määräyksenä tekijänä on suurin rakenteessa oleva lasilevy.

Ikkunoiden tiivisteet ikkunavalmistajan vakion mukaan.

Ikkunat kiinnitetään piirustusten mukaan seinärakenteeseen kuumasinkityillä puuruuveilla, joiden kiinnitysmispituus on 50 mm pidempi kuin karmin paksuus kiinnityskohdassa. Ruuvien kannat peitetään puutapeilla. Karmin ja rangon väli tilkitään mineraalivillalla. Ulkopuolinen listoitus voidaan tehdä joka kestopuusta tai vaihtoehtoisesti käyttää tiheäsyistä männystä tehtyjä listoja, kts. ikkunan liittymisdetaljit suunnitelmista.

Ikkunoiden vesipellit tehdään kuumasinkitystä teräspelistä piirustuksia noudattaen.

Ikkunoiden heloitus tehdään ikkunakaavioiden, osapiirustusten ja RT-korttien ohjeiden mukaan. Lopullisen heloitusselosteen tekee ikkunavalmistaja, joka esittää sen rakennuttajan hyväksyttäväksi.

43 Ovet

RunkoRYL 2000; luku 52 Ikkuna- ja ovityöt
RT 42-10643 Puuovet

Ovet tehdään ovikaavioiden ja osapiirustusten mukaan. Ovien sijainti on esitetty 1:20 työpiirustuksissa ovitunnuksin.

Ulko-ovet ja ovien karmit tehdään hyvälaatuisesta männystä. Karmit liimataan vähintään kolmesta kappaleesta.

Karmin uloin osa voidaan tehdä myös kestopuusta. Karmit ja ovilevyt toimitetaan valmiiksi tehdasmaalattuna valkoisiksi, maalaus käsittelyssä tulee huomioida työmaalla tehtävät täydentävät maalaukset. Vaihtoehtoisesti ovet ja niiden karmit voidaan hankkia joko puuvalmiina tai pohjamaalattuina, jolloin maalaus käsittely voidaan tehdä työmaalla.

Lasituksen, tiivistyksen ja ovien kiinnityksen osalta noudatetaan kohtaa 41 soveltuvien osin.

Ovien kiinnityksessä ja heloituksessa noudatetaan RT 42-10643 ohjeita, ovikaavioita ja osapiirustuksia.

44 Erityisovet

Ei ole.

45 Kevyet väliseinät

450 Kevyet väliseinät, yleistä

Mökkityypeissä 8, 10, 11, 20 ja 23 voidaan kevyet väliseinät jättää myös rakentamatta, mikä tulee huomioida sähkövedoissa.

Kevyiden väliseinien runko on 45 mm, verhous molemmien puolin 13 mm:n kipsilevyä, vaneria tai lautaa.

Kuivakäymälän sisäseinät tehdään kosteuden kestävästä vanerista, kovalevystä tai kuituvahvistetusta kipsilevystä, väliseinän tiivistykset on tehtävä huolella.

46 Erityisväliseinät ja jakoseinät

Ei ole.

47 Kaiteet, hoitotasot ja hoitosillat

470 Kaiteet, hoitotasot ja hoitosillat, yleistä

Talotikkaat puuta tai terästä erikoispiirustuksen mukaan.

Parven kaide tehdään erikoispiirustuksen mukaan.

Ulkoparveke, mikäli sellainen mökkiin liittyy, tehdään erikoispiirustuksen mukaan.

48 Hormit, kanavat, tulisijat ja piiput

Mökki voidaan varustaa tulisijalla. Suositeltavia tulisijoja ovat tehdasvalmisteiset luukulliset kamiinat ja kamiinakat. Hormit ja savupiiput tehdasvalmisteisia metallivaippaisia piippuja ja hormoneja.

Kamiinan etäisyydet seinistä, seinien, katon ja lattian suojaus laitevalmistajien ja viranomaisten ohjeiden mukaan.

5 PINTARAKENTEET

51 Vesikate

RunkoRYL luku 631 Vaipan vedeneristys
RT 85-10458 Bitumikermikatteet, perustietoja
RT 85-10459 Bitumikermikatteet jyrkillä katoilla

Katon kattokaltevuus on 1:4. Vesikatteena käytetään bitumikermikatteita (ns. kattuhuopa). Kattolaattakatteiden käyttö ei ole suotavaa.

Kattamistapa tiivissaumakate. Kermit asennetaan pitkittäin katonlappeen suuntaisesti. Kermin yläreuna naulataan 70 mm:n välein kermin ollessa kiristettynä. Seuraava kermi asetetaan vähintään 100 mm edellisen päälle.

Piippujen läpivienneissä ja liitoksissa katteeseen käytetään piippuvalmistajien vakio-osia ja läpivientitiivistettä.

Katteen liittyessä seinäpintaan, kermi nostetaan 300 mm ylös seinäpinnalle ja pystypinta suojataan sinkityllä teräspellillä. Pellitys maalataan seinän väriin.

Kattotuolit, räystäät yms. katon näkyvät puuosat peitto- maalataan pellavaöljymaalilla.

52 Sisäseinien pintarakenteet

SisäRYL 2000; luku 55.44 Kartonkipintaisella kipsilevyllä levyttäminen

SisäRYL 2000, luku 55.46 kuitu- ja puulastuvahvistetulla mineraalilevyillä levyttäminen

Sisäseinien pintaverhoilu ja sen pintakäsittely rakennuttajan valittavissa. Pintarakenteena esim. kipsilevyvaneri- tai lautaverhoilu.

Rakenteelta vaadittaessa EI 30 luokan paloeristystä, käytetään seinän sisäverhouksena niillä osin 2X13 mm:n kipsilevyverhousta.

Kuivakäymälätilassa suositellaan käytettäväksi kosteuden kestävästä vaneria, kuituvahvistettua kipsilevyä tai lujalevyä.

53 Sisäkattojen pintarakenteet

Sisäkattojen pintaverhoilu ja sen pintakäsittely rakennuttajan valittavissa. Pintarakenteena joko kipsilevy- tai lautaverhoilu.

54 Porrashuoneen pintarakenteet

Ei ole

55 Ulkoseinien pintarakenteet

RunkoRYL 2000, luku 512 Puujulkisivutyöt

553 Ulkoseinien metalliverhoukset

Ikkunoihin, ulko-oviin, kattoverhouksiin ym. julkisivurakenteisiin liittyvät pellitykset tehdään kuumasinkitystä

teräspellistä noudattaen sovituspäätöksiä. Peltien maalaus kts. kohta 58 ulkoverisuunnitelma.

556 Ulkoseinien puu- ja levyverhoukset

Ulkoseinien pintarakenteena on pääosin ulkoverhoukset lauta UYS 21X95, jonka käyttölaite on hienosahattu. Laudan laatuluokka B. Puuverhouksen sijainti kts. julkisivukuvat.

Kuistilla käytetään osittain fenolihiartsikyllästetyllä paperilla päällystettyä 18 mm:n ulkoveria tai höylättyä ponttilautaa 18X95.

ulkoseinien puu- ja levyverhoukset maalataan pellavaöljymaalilla kts kohta 58 ja värisuunnitelma.

56 Lattian pintarakenteet

Lattian alusrakenteet ilmenevät rakennekuissa.

Lattioiden pintarakenne ja pintakäsittelyt rakennuttajan valittavissa.

Suositeltava pintarakenne höylätty lattialauta, paksuus 28 mm.

Jalkalistat mäntyä.

57 Eritistilojen pintarakenteet

58 Maalaus ja tapetointi

580 Maalaus, yleistä

Maalaustyöt voidaan sisällyttää rakennusurakkaan tai rakennuttaja voi sopia maalausurakan erillisurakkana.

Maalausurakka käsittää kaikki tässä työselityksessä ja piirustuksissa esitetyt ulkoverhousten, ikkunoiden ja ulko-ovien maalausalan työt tarveaineineen. Urakkaan kuuluu tehtaalla maalattavien rakennusosien jatko-maalaustyöt.

Maalausurakoitsija hankkii ja kustantaa maalaustyössä tarvittavat telineet, työkalut, laitteet yms.

Sisäpintojen käsittelyjen suoritustavasta rakennuttaja päättää erikseen.

Sisämaalaus

Sisämaalauksen värisävyt ja maalimateriaalit rakennuttajan valittavissa.

Ulkomaalaus

Ulkoverhoukset, katon puuosat yms. maalataan pellavaöljymaalilla.

Värisuunnitelma

Ulkomaalausta varten on värisuunnitelma työselityksen liitteenä.

Työsuojelu

Maalaustyössä on esitetty käytettäväksi liuottimia sisältäviä maaleja Prelin-pohjamaali ja TERRALINAL-pellavaöljymaali (Kirjopiiska Oy). Sideaineena on pellava/standöljy. Liuottimena pineenitärpätti ja dl-limoneeni

(sitrusohenne). Maalit ovat syttyviä ja sisältävät hydroperoksidi vapaita tarpeita (R 20/21/22).

Maalarin pellavaöljymaali (Tikkurila Paints Oy) sisältää alifaattista liuotinbenssiä.

Maaleja käsiteltäessä on noudatettava maalityökin kysymyksessä olevia käyttöohjeita ja varoitustekstien ohjeita. Tarvittavia lisätietoja voi pyytää maalien valmistajilta ja maahantuojilta.

Maalattavat pinnat

Rakennushankkeen yhteydessä maalataan tai muuten käsitellään kaikki käsiteltäviä vaativat ulkona näkyvät pinnat.

Paikalla maalattavissa ikkunoissa ja ovissa maalataan käsitely-yhdistelmän mukaisesti myös karmien taustat.

Tehdasmaalatuissa ovissa ja ikkunoissa maalataan vain ns. täydentävät maalaukset värisuunnitelman mukaan.

Peittomaalattavat listoitukset pohjustetaan irrallisina molemmiin puolin ennen kiinnitystä. Valmiiksi maalaus kiinnitettyinä.

Maalaus ja siihen liittyvät työt

Hionta ja pölyn poisto on suoritettava jokaisen käsittelyn edellä. Niitä ei erikseen käsitely-yhdistelmässä mainita.

Yhtenäisen lopullisen pinnan tulee olla samalla tavalla kiiltävä tai himmeä.

Oksalakkaus

Havupuupintojen oksankohdat lakataan oksalakalla.

Pohjustus

Pohjustuskäsittelyn tulee antaa pysyvä kiinnityspohja päälle tuleville pintakäsittelyille.

Ikkuna- ja ovikarmeissa suoritetaan pohjustuskäsittely myös karmien selkäpuolella.

Hiontamaalaus

Pinta sivellään ohennetulla öljymaalilla kunnes pinta on sileä.

Välimaalaukset

Pinta sivellään lopulliseen maalaukseen tarkoitettulla ja samansävyisellä maalilla.

Valmiiksi maalaus

Pinta sivellään lopulliseen maalaukseen tarkoitettulla ja värisuunnitelman mukaisesti sävytetyllä maalilla. Pinnan tulee syntyä yhtenä käsittelynä ja sen tasaisuuden ja himmeyden tulee olla asiakirjojen mukainen.

Maalauksenaikaiset suojoitoimenpiteet

Maalausta suoritettaessa huolehditaan siitä, ettei ympärillä olevia rakennuksen osia tuhrata tai vaurioiteta itse maalaustyötä suoritettaessa tai siihen tarvittavia välineitä siirreltessä.

5810 Maalaus-käsittely-yhdistelmät

01A Ulkomaalaus, aiemmin maalaamattomat ikkunat, ovet, listat yms. pinnat ulkona, puupinnat pellavaöljymaali(388,KJ)

Esikäsittelyt;

Käsiteltävästä pinnasta poistetaan irtonainen aines, suolat, lika ja pöly.

Alustassa olevat näkyvät metalliosat ja ruosteläikät käsitellään korroosionestomaalilla.

Tikkurila Paints Oy:n tuoteselosteen mukaan pinta tulisi pohjustaa Valtti-Pohjusteella tai Ventti pohjustuspuun-suojalla mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

- oksalakkaus
- pohjamaalaus 1 X Prelin-pohjamaali (Maalarin pellavaöljymaali) ohennettuna n. 20%
- osasilointus, Spakkeli-öljysilote S
- hiomaalaus, 1 X Terralinal-pellavaöljymaali (Maalarin pellavaöljymaali) n. 10% ohennettuna
- valmiiksimaalaus, Terralinal-pellavaöljymaali (Maalarin pellavaöljymaali) n. 5% ohennettuna

02 Ulkomaalaus, puiset seinäpinnat ja räystään alusta

Esikäsittelyt;

Käsiteltävästä pinnasta poistetaan irtonainen aines, suolat, lika ja pöly.

Alustassa olevat näkyvät metalliosat ja ruosteläikät käsitellään korroosionestomaalilla.

Tikkurila Paints Oy:n tuoteselosteen mukaan pinta tulisi pohjustaa Valtti-Pohjusteella tai Ventti pohjustuspuun-suojalla mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

- (oksalakkaus)
- pohjamaalaus 1 X Terra-pohjamaali (Maalarin pellavaöljymaali) ohennettuna n. 20%
- valmiiksimaalaus, Terralinal-pellavaöljymaali (Maalarin pellavaöljymaali) n. 5% ohennettuna

Terralinal öljymaalit; Kirjopiiska Oy / Veneentekijäntie 10, 00210 Helsinki, puh. 09-685 1902, fax 685 1903

Maalarin pellavaöljymaali, Tikkurila Paints Oy / PL53, 01301 Vantaa, puh. 09-857731, fax. 09-8577 690

03 Ulkomaalaus, betonipinnat

Esikäsittelyt;

Käsiteltävästä pinnasta poistetaan irtonainen aines, suolat, lika ja pöly.

Alustassa olevat näkyvät metalliosat ja ruosteläikät käsitellään korroosionestomaalilla.

- pohjamaalaus vesiohenteisella maalilla esim. Saku sokkelimaalilla tai Saku sokkelimaalilla valmistajan ohjeen mukaan
- valmiiksimaalaus vesiohenteisella maalilla esim. Saku sokkelimaalilla tai Yki sokkelimaalilla valmistajan ohjeen mukaan

Saku sokkelimaali; Teknos Oy / Takkatie 3, 00370 Helsinki, puh. 09-506091, fax. 09-5060 9501

Yki sokkelimaali; Tikkurila Paints Oy / PL53, 01301 Vantaa, puh. 09-857731, fax. 09-8577 690

04 Ulkomaalaus, peltipinnat

Esikäsittelyt;

Käsiteltävästä pinnasta poistetaan irtonainen aines, suolat, lika, rasva ja pöly. Pesu PELTIPESULLA harjaamalla huolellinen huuhtelu harjaamalla ennen pesu-veden kuivumista.

- pohjustus FERREX-harmaa
- maalaus 2XKIRJO

Ferrex ja Kirjo; Teknos Oy / Takkatie 3, 00370 Helsinki, puh. 09-506091, fax. 09-5060 9501

6 KALUSTEET, VARUSTEET JA LAITTEET

61 Kalusteet

Keittiökalusteet ja säilytyskomerot esimerkkisuunnitelmien tai rakennuttajan omien suunnitelmien mukaan. Pintamateriaalit ja värit rakennuttajan valittavissa.

62 Varusteet

Varusteet kuten verhotangot, vaatenaulakot, kuiva-käymälä, varastohyllyt yms. rakennuttajan omien suunnitelmien mukaan.

Jauhesammuttimen hankinta suositeltavaa.

Palovaroittimet viranomaisten ohjeiden mukaan.

63 Laitteet ja koneet

Keittiön liesi ja jääkaappi esimerkkisuunnitelman mukaan tai rakennuttajan omien suunnitelmien mukaan.

7 KONETEKNISET TYÖT

71 Lämpö-, vesi- ja viemäriyöt

Lämmitys sähköpattereilla ja/tai puukamiinalla.

Rakennusta ei liitetä vesi- eikä viemäriverkkoon. Paltalle tulee ns. kesävesijohto pintavesijohtona.

73 Sähkötyöt

Liitännät jääkaappia ja pienoisliettä sekä sähköpattereita varten. Valaisinpistorasiat ym. pistorasiat sähkösuunnitelmien mukaan.

Vanhanmyllyn siirtolapuutarha / puutarhamökit

Värisuunnitelma, ulkovärit / Uudistettu versio

PÄÄVÄRI		TEHOSTEVÄRI	
MCN S035 (A), vaalean sininen NCS 1020-B10G		MCN L138 (C), tumman punainen NCS 4050-R	
MCN V052 (A), vaalean vihreä NCS 1020-G20Y		MCN M134 (C), punainen NCS 3060-Y80R	
MCN H067 (A), vaalean harmaa NCS 1515-G85Y		MCN K031 (C), turkoosin sininen NCS 3040-B30G	
MCN G082 (A), vaalean keltainen NCS 0520-Y05R		MCN K031 (C), turkoosin sininen NCS 3040-B30G	
MCN V138 (A), vaalean punainen NCS 1510-R Sax Ziegelrot 7		MCN M032 (C), tumman vihreä MCN 6030-B50G	
MCN G122 (A), vaalean punainen NCS 1015-Y55R Sax Pozzuoli 6		MCN M004 (C), tumman sininen NCS 6030-B	

1. Ulkolaudoitus (hienosahattu puolipontti, pystyyn) maalataan jollakin kuudesta pääväristä
2. Tehostevärillä, joka liittyy pääväriin (samalla rivillä), maalataan avautuvat tuuletusikkunat (vain ikkunan puite), ovilevyn ulkopinta ja räystäiden alapinnat
3. Valkoisella maalataan listoitukset, kiinteät ikkunat, kaikki karmit ja räystääslisät
4. Betonisokkeli maalataan vaaleanharmaaksi, jollakin sävyistä MCN K156, harmaa tai Saku 7633 harmaa, Saku 7433, vaal. harmaa, YKI Y133 harmaa, YKI H163 harmaa
5. Huopakate musta tai tummanharmaa
6. Teräspintaistiset piiput mustat

Värisuunnitelman koodit:

MCN = Monicolor Nova värikartta / Tikkurila, ko. sävyillä voidaan sävyttää Tikkurilan Maalarin pellavaöljymaali

NCS = Natural Color System / Skandinaviska färginstitutet AB, maalivalmistajista riippumaton värijärjestelmä, jolla värisävy voidaan määritellä, osa väritoimittajista käyttää ko. järjestelmää esim. Kirjopiiska Oy:n maaleja voi tiedustella joko NCS-sävyillä tai MCN-sävyillä

Sax = Sax-Farben AG:n värikartta, jonka sävyihin Kirjopiiska Oy:n maaleja voi tiedustella (vain vaaleita sävyjä)

Piirustusn:o	Piirustuksen sisältö	Mittakaava	Päiväm.	Huom.
lupakuva	Mökkityyppi 8	1:50	01.06.1986	MN-L
lupakuva	Mökkityyppi 10	1:50	01.06.1986	MN-L
lupakuva	Mökkityyppi 11	1:50	01.06.1986	MN-L
lupakuva	Mökkityyppi 20	1:50	01.06.1986	MN-L
lupakuva	Mökkityyppi 23	1:50	01.06.1986	MN-L
lupakuva	Mökkityyppi 26	1:50	01.06.1986	HO
lupakuva	Mökkityyppi 28	1:50	01.06.1986	HO
lupakuva	Mökkityyppi 42	1:50	01.06.1986	HO
lupakuva	Mökkityyppi 43	1:50	01.06.1986	HO
lupakuva	Mökkityyppi 46	1:50	01.06.1986	HO
lupakuva	Rakennuksen sijoittuminen tontille	1:100	07.07.1986	MN-L
101	Mökkityyppi 10, pohja ja leikkaus	1:20	15.06.1986	MN-L
102	Mökkityypit 8 ja 10, pohja ja leikkaus	1:20	15.06.1986	MN-L
103	Mökkityypit 20 ja 23, pohja ja leikkaus	1:20	15.06.1986	MN-L
104	Mökkityypit 26 ja 28, pohja ja leikkaus	1:20	27.06.1986	HO
105	Mökkityypit 42 ja 43, pohja ja leikkaus	1:20	27.06.1986	HO
106	Mökkityyppi 46, pohja ja leikkaus	1:20	27.06.1986	HO
200	Vaakadetailit V1-V Mökkityyppeihin 8, 10, 11, 20 ja 23	1:5	15.06.1986	MN-L
201	Pystydetailit P1-V Mökkityyppeihin 8, 10, 11, 20 ja 23	1:5	15.06.1986	MN-L
202	Ikkunakaaviot 1-7, det.1-7 Mökkityyppeihin 8, 10, 11, 20 ja 23	1:1, 1:10	15.06.1986	MN-L
203	Ovikaaviot 1-3, det.1-6 Mökkityyppeihin 8, 10, 11, 20 ja 23	1:1, 1:10	15.06.1986	MN-L
204	Ikkunaluukkujen detaljeja	1:1	15.06.1986	MN-L
205	Kalusteet keittiösyvennykseen Mökkityyppeihin 8, 10, 11, 20 ja 23	1:20	15.06.1986	MN-L
206	Parven kaide ja porras Mökkityyppeihin 20 ja 23	1:5, 1:10	15.06.1986	MN-L
207	Kuivakäymälä Mökkityyppeihin 10, 11 ja 23	1:10	18.06.1986	MN-L
208	Sisäänkäyntikatos ja portaat Mökkityyppeihin 8, 10, 11, 20 ja 23	1:5, 1:20	18.06.1986	MN-L
209	Tuuliviiri ja tikkaat	1:20	18.06.1986	MN-L

300	Vaakadetaljit V1-V Mökkityyppeihin 26,28, 42 ja 43	1:5	30.06.1986	HO
301	Vaakadetaljit V20-V Mökkityyppeihin 42, 43 ja 46	1:5	30.06.1986	HO
302	Pystydetaljit P1-V Mökkityyppeihin 26, 28, 42, 43 ja 46	1:5	30.06.1986	HO
303	Ikkunakaaviot ja detaljit Mökkityyppeihin 26, 28, 42, 43 ja 46	1:1, 1:10	30.06.1986	HO
304	Ovikaaviot ja detaljit Mökkityyppeihin 26, 28, 42, 43 ja 46	1:1, 1:10	30.06.1986	HO
305	Keittiökalusteet Mökkityyppeihin 26, 28, 42, 43 ja 46	1:20	30.06.1986	HO
306	Parven kaide, portaat ja parveke Mökkityyppeihin 42, 43 ja 46	1:5, 1:10	30.06.1986	HO
307	Kuivakäymälä Mökkityyppeihin 28, 43 ja 46	1:10	30.06.1986	HO
308	Sisäänkäyntiporras Mökkityyppeihin 26, 28, 42, 43 ja 46	1:10	30.06.1986	HO

Mökkityyppeihin liittyvät piirustukset

Mökkityyppi	8	10	11	20	23	26	28	42	43	46
Lupakuvat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Työpiirustukset										
101		X								
102	X		X							
103				X	X					
104						X	X			
105								X	X	
106										X
Täydentävät piirustukset										
200	X	X	X	X	X					
201	X	X	X	X	X					
202	X	X	X	X	X					
203	X	X	X	X	X					
204	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
205	X	X	X	X	X					
206				X	X					
207		X	X		X					
208	X	X	X	X	X					
209	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
300						X	X	X	X	
301								X	X	X
302						X	X	X	X	X
303						X	X	X	X	X
304						X	X	X	X	X
305						X	X	X	X	X
306								X	X	X
307							X		X	X
308						X	X	X	X	X
Asemapiirroksen laadintaohje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rakennustyöseli- tys	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X