

SELETUSKIRI.

ÜLDOSA

1. Detailplaneeringu koostamise lähtealused ja lähtedokumendid



Detailplaneeringu ala asub Harjumaal, Saue linna keskosas, elektriraudtee läheduses. Maa-ala paikneb Ladva ja Tökke tänavate vahelisel alal. Planeering käsitleb kinnistuid: Tökke tn. 1, sihtotstarbega üldkasutatavmaa /Ü/, kat. tunnusega 72701:002:1509 ja Ladva tn 2, sihtotstarbega elamumaa /E/, kat. tunnusega 72701:001:0390.

Planeeritava Tökke tänav 1 kinnistu sisse jääb Eesti

Energiale kuuluv alajaama krunt aadressiga Tökke tänav 1e, tunnusega 72701:002:0101. Krunt ei kuulu planeeringualasse.

Detailplaneeringu algatamise aluseks on hr. Heiki Kõressaare algatamistaotluse alusel koostatud Saue Linnavalitsuse korraldus 08.oktoobrist.2008 nr 360 ja Saue linna Ladva tn 2 ja Tökke tänav 1 kinnistute detailplaneeringu lähteülesanne DPL-07-08

Geoalusena on kasutatud OÜ Dalagor poolt 2008 aasta novembris koostatud maa-ala plaani.

Detailplaneeringu alusdokumendid on:

- EV planeerimisseadus
- Saue linna kehtiv üldplaneering
- Saue linna kehtivad arengukavad aastateks 2007-2013 ja 2007-2017
- standard EVS 843:2003 "Linnatänavad"
- katastriüksuse sihtotstarvete liigid ja nende määramise kord (EVV määrus nr 155 23.10.2008)
- standard EVS 809-1:2002 "Kuritegevuse ennetamine".
- Saue linna VK_ arengukava aastateks 2009-2020
- 2002.a. EV Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud "Planeeringute leppemärgid"

1.2. Detailplaneeringu eesmärk

Planeeritava ala suurus on ca üks ha. Tökke tn. 1 kinnistu suurusega 5361m² kuulub Saue linnale, Ladva tn. 2 kinnistu, suurusega 4910m², kuulub tellijale hr. Heiki Kõressaarele.

Detailplaneeringu eesmärgiks on:

- Ladva tn2 kinnistu jagamine kolmeks elumumaa krundiks, väikeelamute ehitamiseks;
- Tökke tn. 1 kinnistust eraldada krunt elamutele ja alajaamale juurdespääsutee ehitamiseks ning kõnnitee ehitamiseks otse Tökke tänavalt Ladva tänavale;
- kruntidele ehitusõiguse, sihtotstarbe ja hoonestusala määramine ning tehnovõrkude lahendamine.

1.3. Asukoht ja ümbruskond

Planeeritav ala asub Saue linna põhjaküljel, lõpetades kahekorruseliste pereelamute piirkonna. Krundist põhja poole jääb raudtee ja selle äärne vöönd haljasmaa ning tänavatega. Ca 150 m kaugusel asub raudteejaam ja autobussipeatus.

Planeeringualalt Tökke, Ladva ja Kuuseheki tänava ristmikult kulgeb Tökke tänav Keila maanteele otse, Ladva tänav aga Vana-Keila mnt. kaudu läbi Saue tammiku. Kuuseheki tänav viib Saue administratiiv ja -kaubanduskeskuse juurde. Tökke tänavalt Suurevälja tee kaudu pääseb üle raudtee Saue valla maadele.



Kuuseheki ja Ladva tn nurgal asub lähiminevikus ehitatud kaubanduskeskus, millega kaasnes ka suurem liikluskoormus piirkonnale. Tökke tänaval on raskevokite liikluskeeld, mis vähendab tunduvalt müra.

Üle raudtee, planeeritava alaga kohakuti, asub Saue valla Vanamõisa küla.

Saue linna Ladva tn 2 ja Tõkke tn 1 kinnistute detailplaneering.

1.4. Olemasolev olukord

Tõkke tn. 1 kinnistu on rohumaad, mida läbivad mitmed elektri maakaablid ja õhuliinid ning kanalisatsiooni kollektor. Kinnistul asub kaks riikliku kaitse all olevat polügonaalpunkti. Suvaliselt üle kinnistu toimub ka juurdesõit alajaamale. Üle kinnistu on tallatud jalgrajad otse Tõkke tänavalt Ladva tänavale. Kinnistu kalle on Tõkke tänavalt Ladva tänava suunas. Planeeritava ala absoluutkõrgused jäävad vahemikku +35.50 - +37.00.



Ladva tn. 2 kinnistul asuvad elamu, kuur ja puurkaev, kinnistut läbivad kaks

naaberkinnistuid teenindavat elektri õhuliini. Lagunev kuur on ette nähtud lammutada. Krundile pääseb Ladva tänavalt.

Enamus kinnistust moodustab võsastunud ala. Väärtuslikud elujõulised puud kasvavad kesk- ja lääneosas. Kummalgi

pool maja kasvavad viljapuud ja marjamõõsad. Kinnistu haljastuse kohta on

koostatud dendroloogiline

inventuur (vt lisa 1).



Saue linna Ladva tn 2 ja Tökke tn 1 kinnistute detailplaneering.

1.5. Kehtivad piirangud

Tökke tn 1 kinnistul kehtivad piirangud:

1. 1.10kV kõrgepinge maakaabelliini kaitsevöönd 2+2m liini teljest
2. 0,4 kV õhuliini kaitsevöönd 2+2 m liini
3. 0.4 kV maakaabelliini kaitsevöönd 1+1m liini teljest
4. Kanalisatsiooni kollektori kaitsevöönd 3+3m kollektori teljest

Ladva tn 2 kinnistul kehtivad piirangud:

1. 0,4 kV õhuliini kaitsevöönd 2+2 m liini

1.6. Lähialal kehtivad planeeringud

Naabruses on kehtestatud kaks detailplaneeringut:

- Ladva tn 1 on koostatud Lokomotiiv OÜ poolt
 - Ladvatn 1A on koostatud Moodul Projekt poolt
- Detailplaneeringu kohaselt on välja ehitatud Ladva tn. 1A MaXima kaubanduskeskus.

Kehtiva Saue linna üldplaneeringu järgi Ladva tn. 2 krunt on elamumaa ja Tökke tn. 1 krunt looduslik puhkehaljasmaa (üldkasutatavmaa).

Detailplaneering ei muuda Saue linna üldplaneeringut.

2. PLANEERING

2.1 Planeerimislahendus

Planeeringuga moodustatakse Ladva tn 2 kinnistust kolm väikeelamukrunti, määratakse moodustatavate kruntide ehitusõigused, hoonestusalad ja krundi kasutamise sihtotstarbed. Tökke tänav 1 krundist moodustatakse transpordimaa krunt 2178m² kahele elamule ja alajaamale juurdesõidutee ning Tökke tänavat Ladva tänavaga ühendava kõnnitee jaoks. Ülejäänud krundiosa 3337m² jääb puhkehaljasmaa krundiks.

Hoonestusalad on planeeritud väärtuslikest puudest vabadele aladele.

Krunt /pos nr.1/ suurusega 2298m² on hoonestatud olemasoleva 2-korruselise elamuga, juurde on planeeritud üks kuni 60m² suurune abihoone.

Krundile /pos.2/ suurusega 2176m² võib ehitada ühe kuni 2-korruselise max 140m² suuruse pereelamu ja ühe max 60 m² suuruse abihoone.

Krundile /pos.3/ suurusega 1231m² võib ehitada ühe kuni 2- korruselise max 200 m² suuruse pereelamu, kusjuures abiruumid /garaaž, saun/ oleksid eluruumidega samas mahus.

Planeeritud elamute kõrgus planeeritavast maapinnast - max 10m ja kõrvalhoonetel max 5m, katusekalle pereelamul 15°-45°, abihoonetel 5°-15°. Katuse kate vaba.

Elamukruntide suurused vastavad Saue linna üldplaneeringule.

Saue linna Ladva tn 2 ja Tökke tn 1 kinnistute detailplaneering.

Kruntidele /pos.1,2/ juurdepääsuks on planeeritud Tökke tn. 1 kinnistust omaette tänavamaa krunt /pos.4/. Krundile /pos3/ toimub juurdepääs mööda olemasolevat teed Ladva tänavalt.

Tänavamaa krundiga on lahendatud ka jalakäijate pääs Tökke tänavalt Ladva tänavale.

2.2 Krundi hoonestusõigus ja tulekaitse.

Hoonestusala on krundi osa, kuhu võib rajada ehitusõigusega lubatud hooneid. Arvestades väärtuslike puudega on hoonestusalad sobitatud puudest vabadele aladele.

Hoonestusalad on seotud krundi piiridega.

Kõik hooned võib ehitada ainult põhijoonisel /DP-3/ näidatud hoonestusalasse.

Tuletõrjerveevarustus peab vastama EVS 812-6:2005 Tuletõrje veevarustus nõuetele.

Kõik hooned peavad vastama Vabariigi Valitsuse 27.okt.2004.a määrusele nr.315 Ehitise ja selle osale esitatavad nõuded.

Detailplaneeringuga on ehitiste minimaalseks tulepüsivusklassiks määratud TP3. Eesti projekteerimismõnudele EPN10.1 „Ehitiste tuleohutus“ vastavalt peab erinevatel kruntidel paiknevate TP-3 tulepüsivusklassi kuuluvate hoonete omavaheline minimaalne tuleohutuskuja olema 10 m ja hoone kaugus krundi piirist 5m.

Tuletõrjevahenditega juurdepääsuks on ettenähtud 3.5m laiune Tökke tn ja Ladva tn ühendav tee.

Vajalik välistuletõrjervee kogus on 15 l/sek kolme tunni jooksul, mis saadakse planeeritavatest tuletõrje hüdrantidest(vt. joonis DP – 5).

Arengukava kohaselt on planeeritud Ladva ja Tökke tänavatele tuletõrjehüdrantidega veetorustik d100mm.

3.3 Hoonestuse ettepanek

Planeeritud elamud asuvad peatänavate ääres, siis tuleb elamute projekteerimisel pöörata arhitektuurinõuetele kõrgendatud tähelepanu. Kruntide hoonestus peab moodustama ühtse arhitektuurse terviku ja sobima ümbritseva keskkonnaga.

Arvestades naabermajadega on soovitatav ehitada traditsioonilise joonega viilkatusega majad soklikõrgusega 0.50m maapinnast. Välisviimistluseks voodrikivi või krohvi ja puitlaudise kombinatsioon.

Elamute konstruktsioonide ja akende valikul tuleb arvestada ekvivalentse mürataseme vähendamise vajadusega (vt. lisa 2 keskkonnamõju eelhindang).

Ühe kinnistu hoonete katuseharjajooned peaksid olema omavahel soovitatavalt, kas paralleelsed või risti.

Minimaalne tulepüsivusklass TP3

Piirdeaia kõrgus maapinnas 1.2m-1.5m. Piire peab olema läbipaistev, kas hõre laudis või hõre lipikpiire. Naaberkruntidega külgnevate piirete kõrgused ja materjal kooskõlastatakse naabritega põhiprojekti käigus.

Saue linna Ladva tn 2 ja Tökke tn 1 kinnistute detailplaneering.

3.4 Teed ja parkimine.

Kruntidele /pos. 1 ja 2/ pääseb Tökke tänavalt planeeritud 3.5m laiust asfaltbetoonkattega juurdesõiduteed mööda. Krundile /pos. 3/ juurdepääs toimub mööda olemasolevat sissesõitu. Igale krundile on planeeritud kaks parkimiskohta garaažis. Tökke ja Ladva tänavate vahele on ette nähtud 2.5m-3.5m laiune betoonkivist kattega kergliiklustee. Vastavalt EPN 10:1 „Ehitiste Tuleohutus” osa 1 lõik 7.1 nõudele on alajaamast kuni Ladva tänavani tee laiuks 3,5m. Teiste sõidukitega läbisõidu vältimiseks paigaldada läbisõitu keelavad märgid ja teetõkendid.

Kruntide siseteed on soovitatav rajada betoon- või murukivist kattega.

Tänava kaitsevööndi laiuks on planeeritud üldkasutataval maal /pos5/ 10m sõidutee servast, elamukrundil /pos3/ ühtib tänav kaitsevöönd krundipiiriga (teede- ja sideministri 28. septembri 1999. a määrus nr 59, muudatus 05.09.2003a. nr 223).

Autode parkimine toimub elamute kruntidel, vähemalt kaks autokohta elamule, kas õues või soovituslikult garaažis. Külaliste autodele on kolm kohta planeeritud tänavamaalt krundile sissesõitude vahelisele alale.

3.5 Vertikaalplaneerimine.

Vertikaalplaneeringul tuleb aluseks võtta planeeritava ala kõrgused. Säilitatavate puude ümbrus 2m ulatuses peab jääma täitevabaks.

Hoone põrand, mis on ühtlasi hoone ±0.00, tõsta vähemalt 0.50m maapinnast.

Geoloogilisi uuringuid krundil ei teostatud.

Sadevete kanalisatsioon piirkonnas puudub ja sadeveed tuleb kalletega hoonetest eemale juhtida oma krundi piires olevale haljasalale.

Juurdesõiduteedelt juhtida sajuvesi teedele antavate kalletega haljasaladele.

3.6 Haljastus ja heakord.

Ladva tn. 2 kinnistu kohta on läbi viidud dendroloogiline inventuur /vt. lisa 1/ Üldmuljelt on krunt enamuses võsastunud ala. Põhjakiljel kasvab tihe kontpui- ja sarapikuvõsa. Krundi keskel ja lääne poolses osas kasvab suuri eriliigilisi puid, mis moodustavad arvestatava haljastusliku kogumi. Krundil kasvavas võsas ja põhjaküljel kasvavas hekis tuleb teha haljastusspetsialisti juhendamisel hooldusraie, puhastada sarapuupõõsaste ümbrus, teha kuivanud okste väljalõikamine ja säilitatavate põõsaste kujunduslõikus. Sellisel viisil oleks võimalik kujundada dekoratiivne haljastus elamukruntidele ilma uusi liike lisamata. Olemasolev haljastus on ka ühtlasi arvestatav müraekraan.

3.7 Jäätmemajandus.

Vastavalt Saue linna jäätmekavale ja -korrale kogutakse olmejäätmed sorteeritult omal krundil. Jäätmeveo korraldab krundi omanik. Võimalikud tekkivad ohtlikud jäätmed kogutakse eraldi ja antakse üle vastavat litsentsi ja jäätmeluba omavasse ohtlike jäätmete käitlusettevõttesse.

Prügikonteiner(id) on soovitatav paigutada abihoone mahtu.

Saue linna Ladva tn 2 ja Tõkke tn 1 kinnistute detailplaneering.

3.8 Keskkonnakaitse. Mürakaitse meetmed.

Planeeritud pereelamud ei kujuta endast ohtu keskkonnale. Reoveed suunatakse linna kanalisatsiooni ja sajuveed juhitakse platsidele antavate kalletega oma krundi piires haljasaladele.

Planeeritava ala naabruse jääb AS Elektriraudteele kuuluv raudtee.

Sotsiaalministri 04.03.2002.a. määrus nr 42 kehtestab müra taotlustasemeks elamualal 55 dB päeval ja 45 dB öösel.

Planeeritava ala kohta on AS Pöyry Enteci poolt koostatud keskkonnamõtjude eelhindang, kus on toodud 2002a koostatud Saue linna üldplaneeringu mürakaardist väljavõte. Sellest johtub 2010 a prognoosi kohaselt võib olla päevane ekvivalentne müratase >60dB

Elamute projekteerimisel rakendada EVS 842:2003 ;;Ehitiste heliisolatsiooninõuded Kaitse müra eest”

Müraekraanide kasutamine ei ole antud asukohas otstarbekas.

Mürataseme vähendamise võimaluseks on ehituslikud meetmed.

Ladva tn2 kinnistu raudtee poolisel alal kasvab tihe põõsastik ning leht -ja okaspuud, mis moodustab küllaltki hea müratõkke.

Krunt 1 - olemasoleva elamu kaugus raudteest 111m. Rongide liiklussagedus on kordades vähenenud, siis rongiliiklus ei ole häiriv tegur Raudtee ja elamu vahelisele alale on planeeritud abihoone, mis tõkestab müra levikut.

Krunt 2 - planeeritud elamu kaugus raudteest 100m, garaazi poolisel küljel abihoone. Magamistoad ja lastetoad põhiprojektis planeerida raudtee suhtes elamu vastasküljele. Soovitav kolmekordseid pakettaknad (1+2 klaasi)

Krunt 3 - planeeritud elamu kaugus raudteest 85m. Magamistoad ja lastetoad põhiprojektis planeerida raudtee suhtes elamu vastasküljele. Elamu konstruktsioonides kasutada heliisolatsioonmaterjale. Akendeks kasutada kolmekordseid pakettaknaid (1+2 klaasi).

Kolmekordsete pakettakendega on võimalik vähendada mürataset 20-30dB .

3.9 Kuritegevuse ennetamine

Planeeringuala on standardi EVS 809-1:2002 järgi käsitletav kui elamugrupp olemasolevas linnakeskkonnas. Kuriteohirmu vältimise eelduseks on siin harjumuspärane naabruskond ja selle baasil kujunev ühtekuuluvus- ning vastutustunne.

Krundiomanikel tuleks rajada piirdeaiad ja korraldada naabrivalve. Autodele suunatud kuriteoriski vähendab parkimine oma garaazis.

Saue linna Ladva tn 2 ja Tökke tn 1 kinnistute detailplaneering.

4. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

4.1 Üldosa

Käesoleva tööga lahendatakse Saue linna, Ladva tn2 ja Tökke tn 1 kinnistute veevarustuse ja kanalisatsiooni rajamiseks vajalikud trasside kulgemise koridorid detailplaneeringu mahus.

Lahendus on koostatud vastavalt AS Tallinna Vesi tehnilistele tingimustele 02.06.08 PR/0826435-1.

Detailplaneeringu koostamisel on aluseks Saue linna veevarustuse ja kanalisatsiooni arengukava, mis on koostatud OÜ Veka IB poolt (töö nr.01164).

Tehnovõrkude asukoha valikul on arvestatud haljastuse maksimaalse säilitamise vajadusega.

VK- võrkude ehitustööde mahud vaadeldaval alal ja kuni olemasolevate vee- ja kanalisatsioonitorustikeni:

1. Veetorustikud d110mm– 260jm, kinnistuühendused d32mm 30jm
 - a. Tuletõrjeveehüdrandid – 2 komplekti
2. Kanalisatsioonitorustikud
 - a. Isevoolsed torustikud d160mm– 150jm, sh kinnistuühendused 30jm
 - b. Survetorustikud d110mm – 63jm
 - c. Reovee väike pakettpumpla
 - d. Voolurahusti kaev

4.2 Veevarustus

Planeeritava ala kinnistute arvutuslik ööpäevane tarbevee vooluhulk on kuni 3 m³/d.

Vajalik välistuletõrjevee kogus on 15 l/sek kolme tunni jooksul, mis saadakse planeeritavatest tuletõrje hüdrantidest.

Arengukava kohaselt on planeeritud Ladva ja Tökke tänavatele tuletõrjeveehüdrantidega veetorustik d100mm. AS-i Tallinna Vesi tehniliste tingimuste järgi tuleb moodustatavate kinnistute olmeveevarustus lahendada Ladva tn d63mm ühisveetorustikust.

Täpne lahendus leitakse järgneva projekteerimise käigus.

Detailplaneeringu lahenduses on näidatud kavandatava veevõrgu peamised trassikoridorid.

Igale planeeritava ala kinnistule on ette nähtud uus veeühendus ja veevarustuse liitumispunkt võimalusel kinnistu piirist väljaspool. Veevarustuse liitumispunktiks jääb sulgarmatuur vahetult peale peatorustikult ühenduse tegemist.

Saue linna Ladva tn 2 ja Tõkke tn 1 kinnistute detailplaneering.

Kaablid ja torud paigaldatakse liivapadjal sügavusel 0,7...1,0 m vastavalt kehtivatele normidele.

Planeeritavat krunti läbivatele olemasolevatele ja planeeritud kaablitele on ette nähtud servituudialad, vastavalt kehtivatele normidele (1m mõlemale poole kaablit).

Planeeritud juurdepääsutee alla jäävad kõrge-ja madalpingekaablid tuleb ümber tõsta vastavalt joonisele.

Uued vee-, kanalisatsiooni- ja sidetrassid on ära näidatud tehnovõrkude koondplaaniil.

7. Sidevarustus

Sidevarustus on planeeritud vastavalt Elion Ettevõtte AS-i poolt väljastatud tehnilistele tingimustele nr. 8466460, 19.06.2008. Vastavalt tehnilistele tingimustele saavad planeeritavad uued kinnistud sidevarustuse Ladva tn. sidekanalisatsioonist, kaevust nr.11089. Olemasolev sideõhuliin planeeritaval alal demonteerida ja selle asemel paigaldada sidekanalisatsioon, mis varustaks sidega ka kõrvalkinnistut.

Kaablid/torud paigaldada liivapadjal sügavusel 0,7...1,0 m, vastavalt kehtivatele normidele. Sidekanalisatsioonile on ette nähtud servituut.

8. Tänavavalgustus

Uue planeeritud sõidutee valgustitena kasutada pargivalgusteid (valgusti täpne tüüp kooskõlastada Saue tänavavalgustuse firmaga Rasireks elekter). Tänavavalgustuse kaablid paigaldatakse pinnases plasttorus d=75mm. Paigaldussügavus väljaspool sõiduteed - 0,7m.

Saue linna Ladva tn 2 ja Tökke tn 1 kinnistute detailplaneering.

Kinnistute veemõõdusõlmed paigaldatakse toititoru poolse esimese välisseina taha soojustatud ja valgustatud ruumi. Hoonesse paigaldatakse veemõõtja, mille ette ja taha paigaldatakse kuulkraanid. Vahetult veemõõtja taha paigaldada tagasilöögiklapp ja soovitav on paigaldada filter. Veemõõtja kandur maandada. Veemõõtja asub põrandast ca 70cm kõrgusel soojustatud ja valgustatud ruumis tarnetoru sisenemiskohale võimalikult lähedal. Veemõõdusõlmele ja veearvestile peab olema vaba juurdepääs arvesti asendamiseks ja näitude lugemiseks. Veesisend paigaldatakse hoone vundamendist läbiminekul hülsis. Planeeritud veetorustik paigaldatakse allapoole külmumispiiri, tihendatud ja kuivale alusele.

4.3 Reovee kanalisatsioon

Kruntidel tekkiva olmereovee kavandatav ööpäevane kogus on kuni $Q=3 \text{ m}^3/\text{d}$. Planeeringualal tekkiv reovesi kogutakse rajatava kanalisatsioonitorustiku kaudu planeeritud väikesesse pakettpumplasse ja edasi survetorustiku kaudu kuni olemasoleva eelvooluni (Ladva tn 1a kinnistu piiril olev kaev). Planeeritud kanalisatsiooni välisvõrk paigaldatakse SN8 reovee kanalisatsiooni torudest, torustiku tehnilised parameetrid täpsustatakse tööprojektis. Reovee kanalisatsiooni kaevud paigaldatakse soovitavalt plastist ja kaetakse asfaltkattega pindade all n.n. „ujuvat“ tüüpi malmluukidega. Sadeveed immutatakse pinnasesse omal krundil.

5. SOOJAVARUSTUS

Detailplaneeringuga ei määrata küttesüsteemi valikut.

6. ELEKTRIVARUSTUS

Vastavalt käesoleva töö teistele osadele on Ladva tn.2 ja Tökke tn.1, Saue linnas, Harju maakonnas, asuva ala detailplaneeringus planeeritud uued elamud, mille elektriliseks koormuseks on hinnatud $3 \times (3 \times 32 \text{ A})$.

Vastavalt OÜ Jaotusvõrgu Tallinn-Harju regiooni poolt välja antud tehnilistele tingimustele detailplaneeringuks nr. 146059, 11.06.2008.a.,

Vastavalt tehnilistele tingimustele saavad planeeritavad uued krundid elektritoite olemasolevast "Saue rdj" 10/0,4 kV alajaamast, fiidritelt F1 ja F10. Uute kruntide liitumiskilbid on planeeritud kinnistute piiridele.

0,4 kV välisvõrk planeeritaval alal teha maakaabelliinidena. Kruntide toiteks paigaldada kruntide piiridele jaotus/liitumiskilbid, mis ühendada alajaama 0,4 kV jaotlaga. Kilpide planeeritud asukohad on toodud joonisel.

Kruntide toitekaablid koos jaotus/liitumiskilpidega projekteerib ja ehitab OÜ Jaotusvõrk. Liitumispunktid Jaotusvõrguga on liitumiskilbis tarbija toitekaabli klemmidel.