



KONDITIONSGRANSKNING AV FASTIGHET

M2350-24



**Kronoby Brandstation
Kronobyvägen 9
68500 Kronoby**

Innehåll

Innehåll	2
1. Objekt.....	3
1.1. Allmänna uppgifter	3
1.2. Information om objektet.....	3
2. Använd apparatur och fuktmätningssmetod	4
3. Konditionsbedömningens målsättning och begränsningar	5
4. Granskning.....	6
4.1. Yttre områden, dränering och regnvattensystem.....	6
4.2. Grundläggning, sockel, nedre bjälklag och kryppgrund	8
4.3. Ytterväggar, fasader samt andra bärande väggkonstruktioner	10
4.4. Fönster och ytterdörrar.....	13
4.5. Övre bjälklag, mellantaksutrymme, mellanbjälklag och vattentak	15
4.6. Invändiga utrymmen.....	19
4.7. VVS-teknik och el	21
5. Fuktmätning	23
6. Sammanfattning och åtgärdsförslag	25
7. Övrig information om granskningen och ansvar	26

1. Objekt

Objekt	Brandstation
Ägare	Kronoby kommun
Adress	Såkavägen 27
Postnr. och ort	68500 Kronoby

1.1. Allmänna uppgifter

Beställare	Aron Åkerlund / Kronoby kommun
Bedömare	Simon Kula, miljöingenjör Marina Sundqvist, RTA byggnadsingenjör Ingenjörskyrå Kronqvist
Besiktningsdatum	24.10.2024, kl.08.00
Närvarande	Simon Kula, Ingenjörskyrå Kronqvist Aron Åkerlund, Kronoby kommun Personal

1.2. Information om objektet

Byggår	1927
Byggnadstyp	2-plans
Objektets yta	943m ²
Värmesystem	Fjärrvärme
Stommaterial	Tegel och betong
Fasadbeklädnad	Rappning
Vattentakets typ	Åstak/mansardtak
Vattentakets material	Falsat plåttak
Undertak	Ja
Golvkonstruktion	Markliggande betongplatta
Dränering	Ja
Regnvattensystem	Ja
Ventilation	FTX-aggregat
Fönster	Enkelglas
Bruksvattenrör	Koppar
Avlopp	Plast och gjutjärn
Värmerör	Svartstål/plast

Utförda renoveringar	Enligt uppgifter som tillgivits har senaste renovering utförts 2002 då man byggde till garaget.
Begränsningar	Begränsar sig till huset
Orsak till granskningen	Bostadsaffär

2. Använd apparatur och fuktmätningssmetod

Gann UNI 2

Ytmätning utförs med en Gann UNI 2, mätaren är av elektronisk typ och mäter ca 3-5cm in i konstruktionen utan att man behöver borra eller förstöra någon konstruktion. Mätvärdet man får är ett jämförelsevärde, d.v.s. mätvärdet saknar enhet men tolkningstabell finns nedan.

Betong	Trä	Förklaring
50-70	30-50	- normala fuktvärden
70-90	50-70	- något förhöjda fuktvärden
90-120	70-100	- förhöjda fuktvärden
120-140	100-120	- mycket förhöjda fuktvärden
140-160	120-140	- vått

Vaisala HMP42 mätsond

Mätsonden mäter relativ fuktighet och temperatur. Mätsonden (HM42/1) kalibreras enligt behov, dock minst en gång per år.

Feltolerans för HM42 vid +0...40°C

±1.5 % RF (0 ... 90 % RF)

±2.5 % RF (90 ... 100 % RF)

±0.2 °C T

Gann Hydromette BL Compact

Mätsonden mäter fuktkvot i trämaterial. Mätaren kalibreras enligt behov, dock minst en gång per år.

Trä	Förklaring
6-12%	Normalt
13-17%	Förhöjt
18%<	Vått

3. Konditionsbedömningens målsättning och begränsningar

Konditionsbedömningen och dess rapport är ett dokument över objektets kondition samt dess underhållsbehov och prioritetsordning.

Konditionsgranskningsrapporten baserar sig på vid granskningen noterade brister, utförda mätningar, dokument som funnits till förfogande samt uppgifter som erhållits av ägaren.

Ytfuktmätare användes systematiskt i de rum där risk för fukt förekommer. De övriga utrymmena kontrollerades endast okulärt. Genom okulär granskning samt ytfuktmätning utan att förstöra ytmaterial kan man inte upptäcka fuktskador som finns inne i konstruktionerna, ej heller gamla och redan intorkade skador. Inte ens genom att göra konstruktionsöppningar på några få platser kan man säkerställa alla konstruktioners skick.

Riskkonstruktioners kondition kan vid behov undersökas via kontroll hål och materialprovtagning.

En konditionsbedömning beställdes för att utreda fastighetens nuvarande kondition.

VVS och el-installationer granskades endast okulärt.

4. Granskning

4.1. Yttre områden, dränering och regnvattensystem

Yttre områden

- Huset står på planmark med kringliggande asfaltplan, gräsmatta och mindre växtligheter
- Marklutningarna uppfyller inte kravet på 1:20 på 3 meters avstånd
- Asfaltplanen är i relativt gott skick

Dränering

- Dränering finns.
- Kontrollbrunnar finns, men kunde inte öppnas då dessa frusit fast

Regnvattensystem

- Fastigheten har ett installerat regnvattensystem under mark.
- Häng- och stuprännor har förnyats nyligen i samband med takrenovering



Byggnadens norra sida, bristfällig marklutning



Byggnadens östra sida, ok marklutning



Byggnadens västra sida



Regnvattenavlopp, uppsamlingsträtt full med skräp



Hängrännor och stuprör förnyade



Kontrollbrunn för dränering, fastfrusen

4.2. Grundläggning, sockel, nedre bjälklag och krypgrund

Sockel

- Den ursprungliga delen står på en gjuten sockel av betong med rappning till utsidan
- Den tillbyggda delen står på sockelelement av betong med betongsula
- På sockelns utsida noterades små sprickor och målfärg som flagnar

Grundläggning och nedre bjälklag

- Golvbjälklaget är av en markfast betongplatta
- I något utrymme finns också skålat trägolvet
- I bilhallen finns en del sprickor i golvet
- Förhöjda fuktvärden uppmättes fläckvist
- Den tillbyggda delen har vattenburen golvvärme



Sockeln, målfärgen flagnar



Små sprickor i sockeln



Målfärgen flagnar



Sockel av betongelement på tillbyggda delen



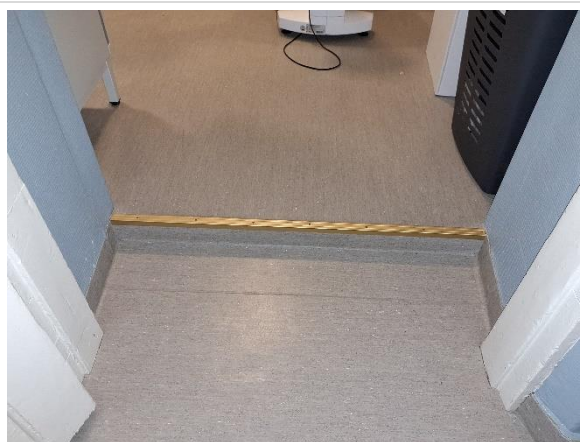
Spricka i golvet, på området uppmättes förhöjda fuktvärden



Spricka i golvet



Spricka i golvet



Skålat trägolv

4.3. Ytterväggar, fasader samt andra bärande väggkonstruktioner

Ytterväggar

- I den ursprungliga delen är ytterväggarna på första våningen av massivtegel och med trästomme på andra våningen
 - Det finns också en skålning på insidan av en del av väggarna
- I den tillbyggda delen är ytterväggarna av betong – isolering – tegel
- På tegelväggarnas nedre del noterades en del kalkutfällning och rappning som vittrat sönder
 - På dessa områden uppmättes även förhöjda fuktvärden
- I trapphuset noterades kalkutfällning på tegelväggen straxt under övergången till trästomme
 - På utsidan finns en "hylla" på fasaden var vatten har trängt in
- På andra våningens träväggar noterades inga brister
 - Väggarna är beklädda med spånskivor

Fasader

- Fasaden är av rappning på teglet
- Det noterades sprickor och målfärg som flagnar på fasaden
- Det noterades också att små partier av rappningen vittrat sönder
- På den västra gavelväggen buktar rappningen ut och det är nära att bitar av rappningen lossnar helt
- På den tillbyggda delen har rappningen ovanför ett fönster ramlat ner
- Vid flera av stuprören finns skador på fasaden som tyder på att gamla stuprör har läckt

Övriga bärande väggkonstruktioner

- Bärande väggkonstruktioner i huset är murade på första våningen och av trästomme på andra våningen
- En del mellanväggar är fuktskadade pga markfukt som stiger kapillärt i väggarna



Fasaden



"Hyllan" på fasaden utanför trapphuset var vatten trängt in



Sprickor i rappningen



Rappning lossnat vid fönstersmyg och vid takkant



Skada på fasad som tyder på att gammalt stuprör har läckt



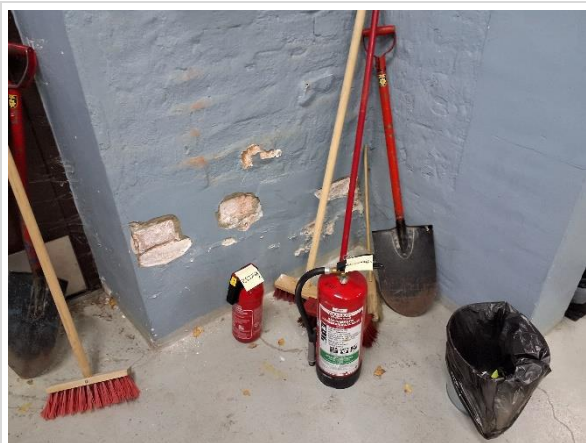
Rappningen buktar ut



Rappning har vittrat sönder



Kalkutfällning och rappning som vittrat sönder på insidan



Fuktskadad vägg



Skadad vägg i trapphuset



Skadad vägg



Fuktskadad mellanvägg

4.4. Fönster och ytterdörrar

Fönster

- Fönstren är av enkelglas på innerbågen och ytterbågen i den ursprungliga delen
- På den tillbyggda delen är fönstren av 2K värmeglas till insidan och enkelruta till utsidan
- På bågarna noterades rötskador, även på tillbyggnadens fönster
- Målfärgen flagnar på ytterbågen samt fönsterblecken och kittet har vittrat sönder
- Det finns spruckna rutor

Ytterdörrar

- Det finns både ursprungliga och förnyade dörrar
- De ursprungliga trädörrarna är mycket slitna
- En del dörrar har byggts igen



Fuktskadat fönster



Sprucken ruta



Fuktskadat fönster på andra våningen



Bågen har lossnat



Rötskadad båge på tillbyggnaden



Slitna bågar, kittet vittrar sönder



Förnyad dörr



Ursprunglig sliten dörr

4.5. Övre bjälklag, mellantaksutrymme, mellanbjälklag och vattentak

Övre bjälklag

- Övre bjälklaget på den ursprungliga delen är ett träbjälklag med spån eller lera/mossa/torv som isolering
- Tillbyggda delens övre bjälklag är av håldäcksplattor med ovanliggande lösullsisolering
- Spår av läckage noterades på flera ställen och begränsas till den västra halvan av byggnaden
 - Fuktskadorna har torkat och är från före takrenoveringen
 - Läckagens placeringar presenteras i planritningen under rubrik 5.

Mellantaksutrymme

- Utrymmet på den högsta delen ventileras via hål sågade i utskiftet och undertrycksventiler
 - Utrymmet är välventilerat
- Utrymmet på den lägre huskroppen ventileras via takkanten
- Det finns spår av takläckagen i form av mikrobangripna konstruktioner
 - Dessa är gamla skador och har inte sanerats bort vid takrenoveringen
- Det finns ett inrett rum på vindsvåningen
- Vid daglyktorna finns också spår av läckage kring fönstren och ett av fönstren håller på att ramla ut
- Det finns oisolerade avloppsrör i utrymmet som kan orsaka kondensskador
 - Det finns spår av läckage kring avloppsrörets genomföring i övre bjälklaget vilket tyder på kondensproblem
- Mellantaksutrymmet på den tillbyggda delen granskades endast via takluckan pga trångt utrymme
 - Inga anmärkningar

Vattentak

- Vattentaket är av falsad plåt och är förnyat på den ursprungliga delen för några år sedan samt ursprungligt från tillbyggda delen (2002)
- Undertak finns till största delen
 - På den lägre huskroppen saknas undertaket på ena sidan avnocken
- Vattentaket kunde inte granskas i sin helhet pga fallrisk
- Det finns inga gångbryggor eller takstegar
- Skorstenarna är inplåtade
 - Skorstenar bör kontrolleras och sotas regelbundet
- I mellantaksutrymmet noterades gamla takläckagen från före takrenoveringen
- På tillbyggda delen flagnar målfärgen på plåten

Mellanbjälklag

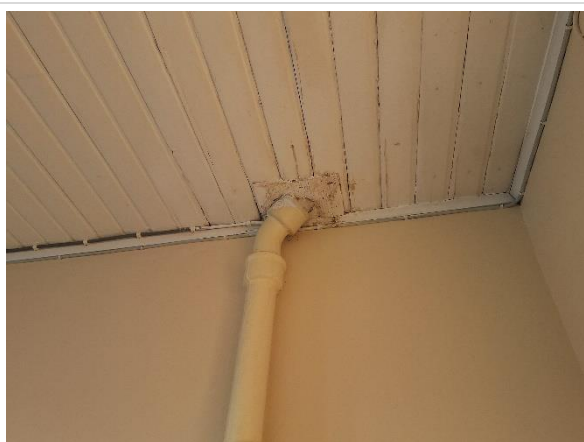
- Mellanbjälklaget är av platsgjutet valv med skålat golv
- Det noterades att golvet knarrar ställvist



Spår av läckage i innertaket



Spår av läckage i innertaket



Spår av läckage kring avloppsrör



Övre bjälklag av håldäcksplattor



Ventilering via hål i utskift



Och undertrycksventil



Spår av läckage inocken



Spår av läckage i inredda rummet



Övre bjälklagets isolering



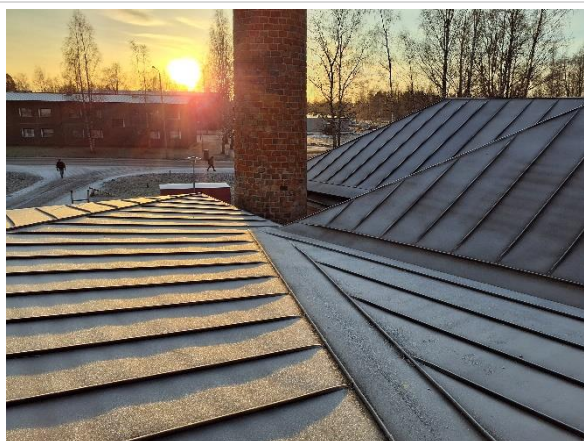
Spår av läckage



Oisolerat avloppsrör



Mellantaksutrymme vid tillbyggnaden



Vattentaket av falsad plåt



Målfärgen flagnar

4.6. Invändiga utrymmen

Våtutrymmen

- Badrummet och bastun är renoverad
- Badrummets ytor:
 - Golv: klinkers
 - Vägg: kakel
- Toaletternas ytor:
 - Golv: klinkers/plastmatta
 - Vägg: kakel/tapet/målfärg
- WC-utrymmena på andra våningen har uppnått sin tekniska livslängd
- Inga pågående läckagen noterades
- I badrummet uppmättes förhöjda ytfuktvärden på golvet och väggen i duschhörnet
- Stanklåset i golvbrunnen i badrummet är lös

Kök

- Det finns ett kök på första våningen och ett på andra våningen
- Inga förhöjda ytfuktvärden i köken

Övriga utrymmen

- Ytorna på första våningen är relativt välbehållna
- Ytorna på andra våningen varierar i ålder men det finns ytor från 70-talet
 - Det finns risk för att gamla ytmaterial innehåller asbest



Duschhörnet



Bastun



Renoverat WC



WC från 70-talet på andra våningen



Köket på första våningen



Köket på andra våningen

4.7. VVS-teknik och el

VVS-teknik

- Bruksvattenrören är antagligen från renoveringen på 70-talet och är av koppar
- Delvist förnyade avlopp av plast, men finns också gamla gjutjärnsrör
 - Golvbrunnar av plast
- Ursprungliga radiatorer och värmerör av svartstål
 - En del av termostaterna är förnyade
 - **Det finns värmerör som är isolerade med asbestisolering**
 - I ett av rummen på andra våningen fungerade inte radiatorerna och rummet var kallt, detta åtgärdades av fastighetsskötarna under granskningen
- Inkommande vattenledning är förnyad 2002
- Byggnadens värmesystem är fjärrvärme
- Ventilation sköts med 2 st FTX-aggregat som betjänar första våningen samt toppventilatorer som betjänar andra våningen

El

- Elinstallationer både gamla och förnyade
- När alla lampor tändes på andra våningen uppstod en stickande bränd lukt



Värmeväxlare



Asbestisolering



Bruksvattenrör på puts



Inkommande vattenledning av plast



Radiator med förnyad termostat



Avloppsrör av gjutjärn



Golvbrunn av plast i badrum, stanklåset löst



Avlopp av plast på vinden

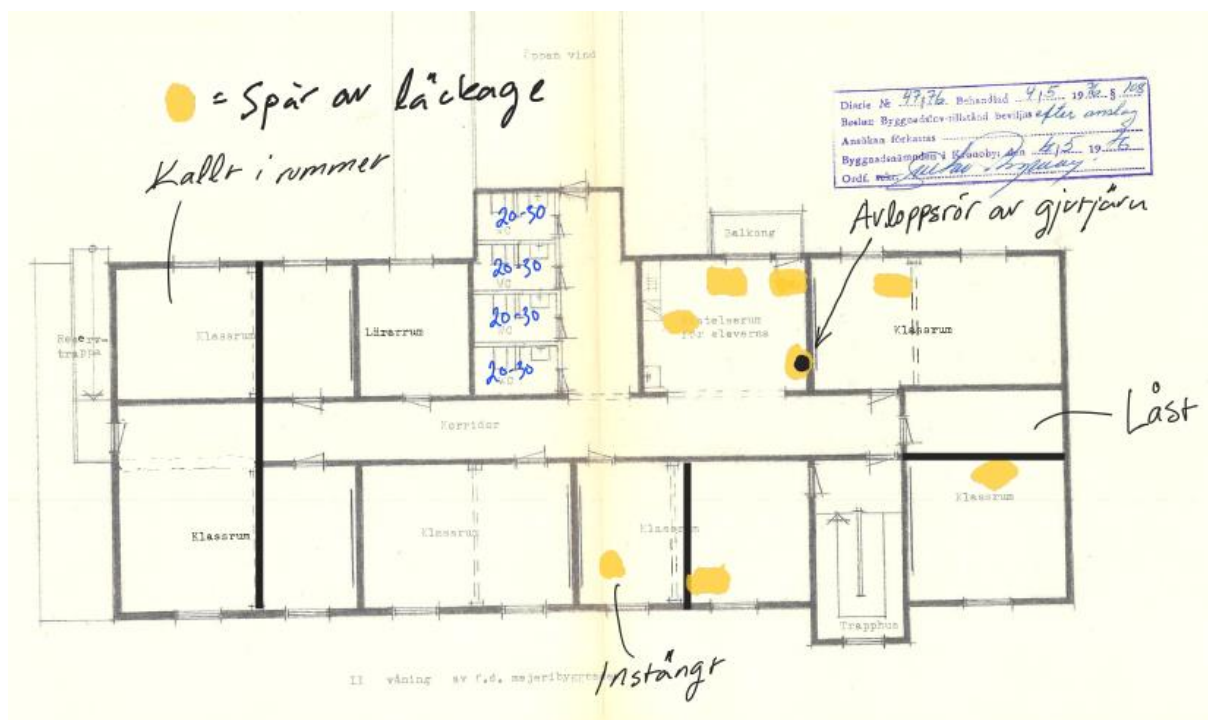


Ventilationsaggregat



Proppskåp med smältproppar

VÄN-2

**Kommentar:**

Förhöjda fuktvärden uppmättes i badrummet på golv och vägg. Förhöjda fuktvärden uppmättes på golvet vid sprickor och intill ytterväggar samt mellanväggar med synliga fuktskador. På en del av mellanväggarna och ytterväggarna uppmättes förhöjda fuktvärden. Detta tyder på att dels markfukt stiger kapillärt i konstruktionerna samt att yt-/regnvatten tränger in i konstruktionerna.

På platsatta vägg- och golvytor som är utsatta för stänkvattenbelastning förekommer vanligtvis förhöjda ytfuktvärden. Dessa betyder inte nödvändigtvis att konstruktionen är fuktskadad. Ifall det finns en fungerande fukt- eller vattenisolering kan den med ytmätare mäta fukten, finnas mellan plattor och isolering, dvs i fästbruket. Vattenisoleringens skick och täthet kan normalt inte fastställas.

6. Sammanfattning och åtgärdsförslag

Fastighet som genomgått renoveringar/ombyggen/tillbyggen under sin livslängd.

Följande noterades i samband med granskningen samt åtgärdsförslag:

- Marklutningarna är bristfälliga
- Dränering finns men kunde inte granskas pga brunnarna frusit fast.
 - Dräneringen bör spolras och filmas
- Markfukt tränger in i golvkonstruktionen vid sprickor och i närheten av fuktskadade mellanväggar och ytterväggar
- Fukt från utsidan tränger in i ytterväggskonstruktionen ställvist
 - Väggen riktas upp
 - Det rekommenderas att ytterväggarna tilläggs isoleras för att minska på värmekostnader
- På en del av mellanväggarna uppmättes förhöjda fuktvärden vilket tyder på att fukt stiger kapillärt i dessa
- På sockeln noterades att målfärgen flagnar och att det finns små sprickor
- På fasaden noterades följande
 - Målfärgen flagnar
 - Det finns stora sprickor
 - Det finns områden var rappningen vittrat sönder eller buktar ut
 - Det finns en "hylla" på fasaden var vatten tränger in till trapphuset
 - Fasaden bör renoveras
- Fönstren är rötskadade, slitna och otäta. Ursprungliga ytterdörrar är gamla och otäta.
 - Det rekommenderas att alla ursprungliga fönster och den rötskadade ytterbågen på tillbyggnaden förnyas.
 - Ursprungliga ytterdörrar som är i användning förnyas
- Det finns rikligt med spår av läckage i innertaket på andra våningen
 - Alla spår av läckagen saneras bort och isoleringen förnyas på dessa områden
- I mellantaksutrymmet finns oisolerade avloppsrör som orsakat kondensskador
 - Dessa bör isoleras
- Det rekommenderas att de mikroskadade vattentakskonstruktionerna slipas rena och behandlas med desinficerande medel
- WC:n från 70-talet har uppnått sin tekniska livslängd och bör saneras
- Ventilationssystemet på andra våningen är föråldrat och det rekommenderas att man ersätter befintliga system med nytt till- och frånluftsaggregat inklusive nya kanaldragningar.
- Det finns gamla gjutjärnsrör kvar i användning
 - Alla gjutjärnsrör förnyas
- Värmerören är delvist isolerade med asbest

Åtgärdsförslagen är ingen arbetsbeskrivning. En skild planering med tillhörande arbetsbeskrivning bör uppgöras för dessa åtgärdsförslag.

7. Övrig information om granskningen och ansvar

Granskarens ansvar:

I en konditionsgranskning som utförs åt en konsument definieras ansvaret enligt konsumentskyddslagen. I en konditionsgranskning åt ett företag används KSE2013. Granskaren har rätt och skyldighet att rätta till fel som konstateras gjorts i konditionsgranskningen. Beställaren bör reklamera fel skriftligen åt granskaren inom skälig tid (3 månader från granskningsdatum). Observera att granskningen endast visar läget vid tidpunkten för granskningen.

Övrigt:

På plattsatta vägg- och golvytor som är utsatta för stänkvattenbelastning förekommer vanligtvis förhöjda ytfuktvärden. Dessa betyder inte nödvändigtvis att konstruktionen är fuktskadad. Ifall det finns en fungerande fukt- eller vattenisolering kan den med ytmätare mäta fukten, finnas mellan plattor och isolering, dvs i fästbruket. Vattenisoleringens skick och täthet kan normalt inte fastställas.

Sammanfattningen summerar var man bör vara uppmärksam om eventuella konstaterade brister. Reparationer bör utföras i enlighet med Finlands Byggbestämmelsesamling, rätt planering samt god byggsed. Om bristerna lämnar utan åtgärder kan dessa orsaka olägenheter för boendet.

Observera att byggnadens skick, risk för fukt- och vattenskador påverkas av dess användningsändamål, underhåll och reparation också efter planerings- och byggnadsskedet.

Denna rapports kopiering är förbjudet utan lov av Ingenjörbyrå Kronqvist Oy Ab.

Nykarleby 17.12.2024



Simon Kula
Miljöingenjör