

§ 77

Dnr 2016/KSM0613.253

Godkännande av marköverlåtelseavtal för Kryddvägen etapp 1

Kommunstyrelsens förslag till kommunfullmäktige

1. Marköverlåtelseavtal avseende Kryddvägen etapp 1 godkänns.
2. Kommunstyrelsens ordförande och chefen för stadsbyggnadsförvaltningens får i uppdrag att underteckna avtalet och eventuella erforderliga handlingar för avtalets genomförande.

Jäv

Mats Lindblom (L) deltar inte i handläggningen av ärendet på grund av jäv.

Reservation

Jörgen Bengtsson (SD) reserverar sig med hänvisning till reservation i kommunstyrelsen 2015-05-12 § 89 (bilaga).

Marie Åkesdotter (MP) reserverar sig med hänvisning till särskilt yttrande i miljö- och samhällsbyggnadsutskottet 2015-10-21 § 144 (bilaga).



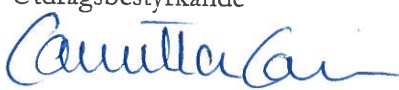
Anita Mattsson (S) reserverar sig för de tjänstgörande socialdemokraternas räkning med hänvisning till reservation i miljö- och samhällsbyggnadsutskottet 2015-04-28 § 66 (bilaga).

Särskilt yttrande

Marcus Obligado (V) hänvisar till ersättaryttrande i kommunstyrelsen 2015-11-12 § 177 (bilaga).

Protokollsanteckning

Marcus Obligado (V) hade instämt i Anita Mattssons (S) yrkanden om han hade haft rösträtt.

Justerandes sign 		Utdragsbestyrkande 
---	---	--

Beskrivning av ärendet

Detaljplan för bostäder på del av fastigheten Näsby 4:1469 längs Kryddvägen har upprättats och förväntas antas av kommunfullmäktige i maj 2016.

Detaljplanen möjliggör 2 flerfamiljshus med omkring 33 bostadslägenheter samt tillhörande parkeringsytor, miljöstation och cykelparkering.

Inför genomförandet av detaljplanen har ett marköverlåtelseavtal tagits fram mellan kommunen och byggherren. Avtalets syfte är att säkerställa kvalitén, tydliggöra ansvarsförhållanden och reglera genomförandet av projektet. Förslag till marköverlåtelseavtal innehåller sedvanliga villkor och reglerar byggherrens ansvar och ekonomiska åtaganden. Till avtalet finns bland annat ett kvalitetsprogram bilagt. Detta reglerar utformningen av projektet mer noggrant och beskriver till exempel materialval och utemiljö.

Miljö- och samhällsbyggnadsutskottet har behandlat ärendet och föreslår kommunstyrelsen och kommunfullmäktige att marköverlåtelseavtal avseende Kryddvägen etapp 1 godkänns och att kommunstyrelsens ordförande och chefen för stadsbyggnadsförvaltningens får i uppdrag att underteckna avtalet och eventuella erforderliga handlingar för avtalets genomförande.



Ordförandeförslag

Ordförande Fredrik Saweståhl (M) yrkar att kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att godkänna marköverlåtelseavtal avseende Kryddvägen etapp 1 samt att ge kommunstyrelsens ordförande och chefen för stadsbyggnadsförvaltningens i uppdrag att underteckna avtalet och eventuella erforderliga handlingar för avtalets genomförande.

Yrkande

Jörgen Bengtsson (SD) yrkar avslag till ordförandeförslaget.

Anita Mattsson (S) yrkar att marköverlåtelsen ska gå till Tyresö Bostäder eller likvärdig aktör, för att garantera ett varaktigt hyresbestånd tillgängligt för bostadskön, som kommer tyresöborna till del. I andra hand yrkar Anita Mattsson (S) avslag. Marie Åkesdotter (MP) stödjer Anita Mattssons (S) yrkanden.

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande
---	---	--	--------------------



Beslutsgång

Ordföranden ställer frågan om att bifalla Anita Mattssons (S) förstahandsyrkande och finner att kommunstyrelsen har avslagit det.

Ordföranden ställer frågan om att bifalla ordförandeförslaget. Ordföranden ställer frågan om att avslå ordförandeförslaget. Kommunstyrelsen beslutar föreslå kommunfullmäktige att bifalla ordförandeförslaget.

Bilagor

- § 63 MSU Kryddvägen etapp 1 marköverlåtelseavtal.pdf
- Tjänstesknivelse marköverlåtelseavtal Kryddvägen etapp 1.pdf
- Marköverlåtelseavtal Kryddvägen etapp1 160401.pdf
- Plankarta Kryddvägen 1.pdf
- Bilaga 2 - Kvalitetsprogram.pdf
- Bilaga 3 - Dagvattenutredning 20151211.pdf
- Bilaga 4 - Lokala riktlinjer för byggnadens specifika energianvändning 20130118.pdf
- Bilaga 5 - Trafikbullerutredning 150917.pdf

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande
---	---	--	--------------------

Reservation

Kommunstyrelsen 2015-05-12

Markanvisningstävling för Kryddvägen och Basilikagränd, under punkt 4 i dagordningen.

Sverigedemokraterna valde att avslå punkten i sin helhet och vi reserverar oss mot fattat beslut. Vi ser med stor oro hur kommunens gröna områden systematiskt försvinner i bygghetsen. Kommunens medborgare behöver sina grönområden för rekreation och promenader. Det aktuella området måste anses som färdigbyggt och tillräckligt förtätat. Vi anser att den gröna kilen mellan Koriandergränd och Basilikagränd måste få vara kvar.

För Sverigedemokraterna



Jörgen Bengtsson





Särskilt yttrande

Miljö- och samhällsbyggnadsutskottet den 21 oktober 2015

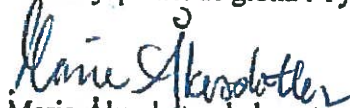
Ärende 8 Granskning för Kryddvägen etapp 1

Inför samrådet yrkade vi avslag på direktanvisningen, dvs att upplåta kommunens mark till en privat aktör som ska ordna bostäder till sina anställda. Detta är inte helt okomplicerat, då det i Tyresö står fler än 20 000 personer i Tyresö bostäders bostadskö. Hur ska kommunen förhålla sig när näste aktör vill ordna boende till sina anställda?

Det är nödvändigt att planera för fler hyresrätter när det planeras nya bostadsområden. Det är också väsentligt att dessa bostäder kommer tyresöbor och de som står i bostadskö i Tyresö till del.

Även i denna plan ska avsteg från regeringens riktvärden för trafikbuller göras. Vi menar att inriktningen bör vara att klara trafikbuller utan att göra avsteg.

för Miljöpartiet de gröna i Tyresö


Marie Åkesdotter, ledamot

Peter Bylund, ersättare





Miljö- och samhällsbyggnadsutskottet 2015-04-28

§ 66 Markanvisningstävlingen för Kryddvägen och Basilikagränd

Vi socialdemokrater ställer oss inte bakom beslutet i den del som handlar om att godkänna beslut om direktanvisning av mark för det delområde inom detaljplanen för "Bostäder vid Kryddvägen" som inte omfattats av markanvisningstävlingen.

Vi har tidigare yrkat på att hela området skulle omfattas av markanvisningstävling, för att kunna möjliggöra fler lägenheter i Farmarstigen, och att det finns möjlighet till en fin helhetslösning och ekonomiskt fördelaktigt om etapperna kan ses som en helhet.

Vi är också förvånade över att majoriteten vill direktanvisa kommunal mark på det sätt som nu sker. Kommunen har relativt lite mark att förfoga över, det visar sig när olika behov uppstår. Därför är det inte rimligt att kommunal mark i första hand ska upplåtas för att ett företag ska kunna bygga bostäder åt sina anställda, och därmed runda alla de tyresöbor som idag vill ha en lägenhet i Tyresö. Kommunens mark ska nyttjas på ett sätt som kommer tyresöborna till del på bästa sätt.

För socialdemokraterna

Anita Mattsson



Ersättaryttrande- Kommunstyrelsen


§ 177 Granskning Kryddvägen etapp 1 12/11-15

I Tyresö, precis som i stora delar av Sverige, råder det bostadsbrist. Unga, pensionärer och människor med normal eller låg inkomst missgynnas när det byggs för lite hyresrätter. I det läget så har den styrande alliansen valt att under många år missgynnat hyresrätten och istället fokusera på bostadsrätter. De hyresrätter som ändå har byggts har i stor utsträckning varit allt för dyra för till exempel studenter och pensionärer att hyra.

Bostäderna på kryddvägen upplåts av Tyresö kommun till JW plåt för att användas som personalbostäder. Vänsterpartiet har all förståelse för att plåtarbetarna, liksom övriga arbetare, studenter och pensionärer, står inför stora svårigheter på bostadsmarknaden. Bostadsbristen är sedan länge i Storstockholm ett svårt hinder för rekryteringen av personal till såväl offentlig som privat sektor. Dock är det så att Tyresö har en bostadskö på nästan 20.000 personer och behovet av rekrytering av personal till våra kommunala verksamheter är också stort. Därför anser vi att marken på kryddvägen rimligtvis borde användas för att utöka allmännyttan med billiga hyresrätter, en satsning som skulle gynna arbetarkollektivet i allmänhet.

För Vänsterpartiet,

Marcus Svanfeldt Obligado


TILLSAMMANS
FÖR ETT
SOLIDARISKT
TYRESÖ



§ 63

Dnr 2016/KSM0613.253

UTDRAG

Godkännande av marköverlåtelseavtal för Kryddvägen etapp 1

Miljö- och samhällsbyggnadsutskottets förslag till kommunstyrelsen och kommunfullmäktige

1. Marköverlåtelseavtal avseende Kryddvägen etapp 1 godkänns av kommunfullmäktige.
2. Kommunstyrelsens ordförande och chefen för Stadsbyggnadsförvaltningens får i uppdrag att underteckna avtalet och eventuella erforderliga handlingar för avtalets genomförande.

Marie Åkesdotter (MP) deltar inte i beslutet.

Jäv

Mats Lindblom (L) deltar inte i beslutet på grund av jäv.

Reservation





Marie Åkesdotter (MP) hänvisar till miljöpartiets skriftliga reservation från miljö- och samhällsbyggnadsutskottets sammanträde den 2015-10-21, § 144

Lennart Jönsson (S) hänvisar till socialdemokraternas skriftliga reservation från miljö- och samhällsbyggnadsutskottets sammanträde den 2015-04-28, §66

Beskrivning av ärendet

Detaljplan för bostäder på del av fastigheten Näsby 4:1469 längs Kryddvägen har upprättats och förväntas antas i kommunfullmäktige i maj 2016.

Detaljplanen möjliggör 2 flerfamiljhus med omkring 33 bostadslägenheter samt tillhörande parkeringsytor, miljöstation och cykelparkering på fastigheten.

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande 
---	---	---	--

Inför genomförandet av detaljplanen har ett marköverlåtelseavtal tagits fram mellan kommunen och byggherren. Avtalets syfte är att säkerställa kvalitén, tydliggöra ansvarsförhållanden och reglera genomförandet av projektet.

Förslag till marköverlåtelseavtal innehåller sedvanliga villkor och reglerar byggherrens ansvar och ekonomiska åtaganden. Till avtalet finns bland annat ett kvalitetsprogram bilagt. Detta reglerar utformningen av projektet mer noggrant och beskriver till exempel materialval och utemiljö.

Ordförandeförslag

Ordförande Fredrik Saweståhl (M) yrkar bifall till Stadsbyggnadsförvaltningens förslag.

Yrkande




Lennart Jönsson (S) yrkar avslag.

Beslutsgång

Ordförande Fredrik Sawståhl (M) ställer Lennart Jönssons (S) avslagsyrkande mot bifall och finner att miljö- och samhällsbyggnadsutskottet har valt att bifalla ärendet.

Bilagor

- Tjänsteskrivelse marköverlåtelseavtal Kryddvägen etapp 1.pdf
- Marköverlåtelseavtal Kryddvägen etapp1 160401.pdf
- Plankarta Kryddvägen 1.pdf
- Bilaga 2 - Kvalitetsprogram.pdf
- Bilaga 3 - Dagvattenutredning 20151211.pdf
- Bilaga 4 - Lokala riktlinjer för byggnadens specifika energianvändning 20130118.pdf
- Bilaga 5 - Trafikbullerutredning 150917.pdf
- Reservation miljöpartiet §66 20150428.pdf
- Reservation socialdemokraterna §66 20150428.pdf

Justerandes sign				Utdragsbestyrkande
------------------	---	---	---	--------------------



Socialdemokraterna

FRAMTIDSPARTIET I TYRESÖ

Reservation

Miljö- och samhällsbyggnadsutskottet 2015-04-28

§ 66 Markanvisningstävlingen för Kryddvägen och Basilikagränd

Vi socialdemokrater ställer oss inte bakom beslutet i den del som handlar om att godkänna beslut om direktanvisning av mark för det delområde inom detaljplanen för "Bostäder vid Kryddvägen" som inte omfattats av markanvisningstävlingen.

Vi har tidigare yrkat på att hela området skulle omfattas av markanvisningstävling, för att kunna möjliggöra fler lägenheter i Farmarstigen, och att det finns möjlighet till en fin helhetslösning och ekonomiskt fördelaktigt om etapperna kan ses som en helhet.

Vi är också förvånade över att majoriteten vill direktanvisa kommunal mark på det sätt som nu sker. Kommunen har relativt lite mark att förfoga över, det visar sig när olika behov uppstår. Därför är det inte rimligt att kommunal mark i första hand ska upplåtas för att ett företag ska kunna bygga bostäder åt sina anställda, och därmed runda alla de tyresöbor som idag vill ha en lägenhet i Tyresö. Kommunens mark ska nyttjas på ett sätt som kommer tyresöborna till del på bästa sätt.

För socialdemokraterna


Anita Mattsson

LJOS

82

miljöpartiet de gröna

Tyresö



Reservation

Miljö- och samhällsbyggnadsutskottet den 28 april 2015

Ärende 5 Markanvisningstävlingen för Kryddvägen och Basllikagränd

Jag ställde mig bakom punkt 1 och 2, men yrkade avslag på punkt 3.

I Tyresö står fler än 20 000 personer i Tyresö bostäders bostadskö. Det är nödvändigt att planera för fler hyresrätter när det planeras nya bostadsområden. Det är också väsentligt att dessa bostäder kommer tyresöbor och de som står i bostadskö i Tyresö till del. I denna plan upplåts kommunens mark till en privat aktör som ska ordna boende till sina anställda. Detta blir problematiskt i sammanhanget. Och hur ska kommunen förhålla sig när näste aktör vill ordna boende till sina anställda?

för Miljöpartiet de gröna i Tyresö


Marie Åkesdotter

Lj PS 82

PS  ~~PS~~


Datum 2016-04-18
 Tid 08:30- 10:00
 Plats Bollmora

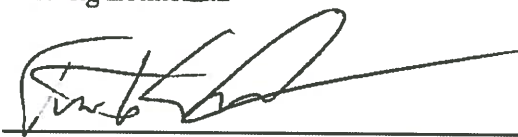
Beslutande Se närvarolista

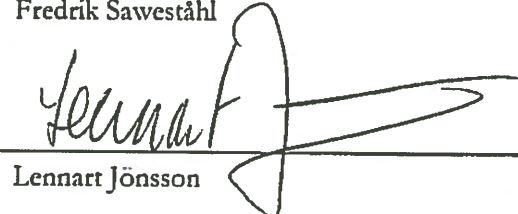
Övriga deltagare Se närvarolista

Justeringens plats Stadsbyggnadsförvaltningen 2016-04-25

Paragrafer 56 - 68

Sekreterare 
 Solveig Lönnervall

Ordförande 
 Fredrik Saweståhl


Justerande 
 Lennart Jönsson


ANSLAG / BEVIS

Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.
 Observera att anslagstiden inte är samma sak som överklagandetiden.

Organ Miljö- och samhallsbyggnadsutskottet
 Sammanträdesdatum 2016-04-18
 Datum då anslaget sätts upp 2016-04-25
 Datum då anslaget tas ned 2016-05-18
 Förvaringsplats för protokollet Samhallsbyggnadsförvaltningens arkiv

Underskrift



	Utdragsbestyrkande
---	--------------------

Närvarolista

Beslutande




Fredrik Saweståhl (M)
Mats Lindblom (L), ej tjänstgörande under § 63- § 64
Marie Åkesdotter (MP)
Anki Svensson (M)
Anna Steele (L), tjänstgörande under paragraf § 63- § 64
Ulrica Riis-Pedersen (C)
Leif Kennerberg (KD), ej tjänstgörande under § 60
Anna Lund (KD), tjänstgörande under § 60
Kristjan Vaigur (S)
Lennart Jönsson (S)
Anders Linder (S), tjänstgörande under § 56- § 68

Ersättare

Dick Bengtson (M)
Peter Odelvall (M)
Peter Bylund (MP)

Övriga




Sara Kopparberg, förvaltningschef, Stadsbyggnadsförvaltningen
Jenny Linné, avdelningschef, Stadsbyggnadsförvaltningen
Helena Swahn, enhetschef, Stadsbyggnadsförvaltningen
Carolina Fintling Rue, enhetschef, Stadsbyggnadsförvaltningen
Heléne Hallberg, avdelningschef, Stadsbyggnadsförvaltningen
Christina Bolinder, planarkitekt, Stadsbyggnadsförvaltningen
Emelie Häll, exploateringsingenjör, Stadsbyggnadsförvaltningen
Emelie Malaise, exploateringsingenjör, Stadsbyggnadsförvaltningen
Göran Bardun, kommunekolog, Stadsbyggnadsförvaltningen
Amalia Tjärnstig, enhetschef, Stadsbyggnadsförvaltningen
Carolin Andersson, planarkitekt, Stadsbyggnadsförvaltningen
Karin Björnelund, koordinatör, Stadsbyggnadsförvaltningen
Gunilla Berg, näringslivschef, Kommunstyrelseförvaltningen
Åsa De Mander, politisk sekreterare, Liberalerna

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande
---	---	---	--------------------

Ajda Asgari, politisk sekreterare, Miljöpartiet
Marita Bertilsson, politisk sekreterare, Socialdemokraterna
Suzette Westling, verksamhetsansvarig, avfallsplanering, Tekniska kontoret

Frånvarande

Helen Dwyer (C)
Anita Mattsson (S)
Karin Ljung (S)
Marcus Obligado (V)

Justerandes sign			Utdragsbestyrkande
			

Tyresö kommun
Stadsbyggnadsförvaltningen
Emelie Häll
Exploateringsingenjör
08-5782 93 35
emelie.hall@tyreso.se

TJÄNSTESKRIVELSE

2016-04-07

1 (2)

Diarienummer

2016KSM0613

Kommunfullmäktige

Marköverlåtelseavtal, Kryddvägen etapp 1

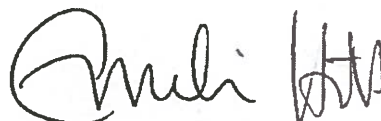
Förslag till beslut

1. Marköverlåtelseavtal avseende Kryddvägen etapp 1, godkänns.
2. Kommunstyrelsens ordförande och chefen för Stadsbyggnadsförvaltningens får i uppdrag att underteckna avtalet och eventuella erforderliga handlingar för avtalets genomförande.

Stadsbyggnadsförvaltningen



Jenny Linné
Avd.chef Mark & Exploatering



Emelie Häll
Exploateringsingenjör

Sammanfattning

Stadsbyggnadsförvaltningen har upprättat ett förslag till marköverlåtelseavtal avseende Kryddvägen etapp 1. För att säkerställa kvalitén på bebyggelsen, tydliggöra ansvarförhållanden och reglera genomförandet av bebyggelsen har Stadsbyggnadsförvaltningen nu upprättat ett förslag till exploateringsavtal mellan kommunen och byggherren

Beskrivning av ärendet

Detaljplan för bostäder på del av fastigheten Näsby 4:1469 längs Kryddvägen har upprättats och förväntas antas i kommunfullmäktige i maj 2016.

Detaljplanen möjliggör 2 flerfamiljhus med omkring 33 bostadslägenheter samt tillhörande parkeringsytor, miljöstation och cykelparkering på fastigheten.

Inför genomförandet av detaljplanen har ett marköverlåtelseavtal tagits fram mellan kommunen och byggherren. Avtalets syfte är att säkerställa kvalitén, tydliggöra ansvarsförhållanden och reglera genomförandet av projektet.

Förslag till marköverlåtelseavtal innehåller sedvanliga villkor och reglerar byggherrens ansvar och ekonomiska åtaganden. Till avtalet finns bland annat ett kvalitetsprogram bilagt. Detta reglerar utformningen av projektet mer noggrant och beskriver till exempel materialval och utemiljö.

MARKÖVERLÅTELSEAVTAL

Kryddvägen etapp 1, Tyresö kommun

Följande avtal om försäljning och exploatering av del av fastigheten Tyresö Näsby 4:1469 vid Kryddvägen i Tyresö kommun har träffats mellan Kommunen och Exploatören:

Kommunen

Tyresö kommun

135 81 Tyresö

Org nr 212000-0092

Exploatören

Kryddvägen Bostad AB

Strömfallsvägen 6

135 49 Tyresö

Org nr: 559010-1746

§ 1 Bakgrund

Till grund för avtalet ligger förslag till ny detaljplan för Kryddvägen etapp 1 (bilaga 1), nedan kallat *Detaljplanen*. Marköverlåtelseavtalet berör del av den kommunägda fastigheten Näsby 4:1469.

§ 2 Förutsättning

Parterna förutsätter:

dels att Tyresö kommunfullmäktige godkänner detta avtal genom beslut som vinner laga kraft,

dels att Tyresö kommunfullmäktige antar en detaljplan för området som i granskningskedet benämndes detaljplan för Kryddvägen etapp 1, som i huvudsak överensstämmer med

Detaljplanen genom beslut som vinner laga kraft,

Om någon av dessa förutsättningar inte uppfyllts är detta avtal till alla delar förfallet utan ersättningskyldighet för någondera part dock återgår erlagd handpenning med avkastningsränta enligt Räntelagen.

§ 3 Marköverlåtelse

Kommunen överlåter härmed till Exploatören med full äganderätt området av fastigheten Näsby 4:1469 som utgör kvartermark i *Detaljplanen*, nedan kallad *Fastigheten*, för en överenskommen köpeskillning om: FYRAMILJONERÅTTAHUNDRAFEMTIOENTUSENFEMHUNDRA (4 851 500) kronor.

Köpeskillningen är beräknad utifrån Exploatörens med en exploateringsgrad om 3 130 kvm ljus BTA ovan mark. Parterna kan komma överens om mindre justeringar i antalet ljus BTA ovan mark. För det fallet att antalet kvm ljus BTA ovan mark överstiger ovan angivna antal ska ersättningen ökas med 1550 kr per kvm ljus BTA ovan mark.

Exploatören ska senast inför antagandet av detaljplan och detta avtal erlægga en handpenning på 10 % av FYRAMILJONERÅTTAHUNDRAFEMTIOENTUSENFEMHUNDRA (4 851 500) kronor.

Resterande del av köpeskillingen:
FYRAMILJONERTREHUNDRASEXTIOSEXTUSENTREHUNDRAFEMTIO (4 366 350) kronor ska erläggas vid tillträdet (§4).

Köpeskillingen kan komma att justeras i enlighet med § 5.

§ 4 Tillträde, köpebrev och ångerklausul

Tillträde sker när fastighetsbildningen vunnit laga kraft. Resterande del av köpeskillingen (d.v.s. utöver handpenningen) enligt § 3 ska erläggas kontant på tillträdesdagen.

När Exploatören erlagt köpeskillingen överlämnar Kommunen kvitterat köpebrev till Exploatören.

Exploatören äger, oavsett ovan nämnda tillträdestidpunkt, rätt att enligt Kommunens anvisningar disponera delar av utbyggnadsområdet för etablering, grundundersökningar och övriga produktions förberedande åtgärder innan tillträde skett.

§ 5 Hyresrätter

Exploatören förbinder sig till att 10 % av bostadslägenheterna ska upplåtas till kommunen om kommunen inte skriftligt avsäger sig bostadslägenheterna.

Om upplåtelseformen skulle ändras från hyresrätt till bostadsrätt eller äganderätt ska en tilläggsköpeskillning utgå om 1550 kr per kvm ljus BTA ovan mark.

Eventuell tilläggsköpeskillning ska justeras enligt konsumentindex med januari 2016 (313,13) som bas. Tilläggsköpeskillningen ska dock aldrig sättas lägre än 4 851 500 kronor.

Tilläggsköpeskillningen ska betalas den dagen *Fastigheten* överläts till bostadsrättsförening eller då förrättning hos Lantmäteriet gällande bildandet av ägandelägenheter vunnit laga kraft.

Skyldighet att erlægga tilläggsköpeskillning upphör att gälla efter tio år räknat från tillträdesdagen enligt § 4.

§ 6 Fastighetsbildning

Kommunen ansöker om fastighetsbildning avseende följande:

- Avstyckning sker av del av Näsby 4:1469 vilken är utlagd som kvartersmark enligt *Detaljplanen*.

Exploatören bekostar ovanstående fastighetsbildningsåtgärd liksom övriga fastighetsbildningsåtgärder som kan komma att erfordras för genomförandet av *Detaljplanen*.

Detta avtal gäller som en överenskommelse om fastighetsbildning.

§ 7 Lagfart

Exploatören ansvarar för lagfartskostnaden. Lagfart får ej sökas med detta markanvisningsavtal som grund utan först sedan köpebrev upprättats enligt § 4.

§ 8 Områdets skick

Området överlåtes i befintligt skick. Exploatören har haft tillfälle att undersöka området. Exploatören är införstådd med att föregående mening är en friskrivning från kommunens ansvar som avses i JB 4:19 avseende s.k. "dolda fel".

§ 9 Ledningar

Det åligger Exploatören att ordna och bekosta all övrig nödvändig flytt av befintliga ledningar och andra tekniska anläggningar samt nyanläggande av desamma, vilka är nödvändiga för genomförandet av *Detaljplanen* och detta avtal.

§ 10 Bebyggelse och miljö

Exploatören ska uppföra ca 33 hyreslägenheter i flerbostadshus om 3 130 kvm ljus BTA ovan mark.

Bebyggelsen och utemiljön ska uppföras i enlighet med bifogat kvalitetsprogram (bilaga 2). Exploatören förbinder sig att söka bygglov i enlighet med bifogat kvalitetsprogram (bilaga 2).

Avvikelser från kvalitetsprogrammet måste skriftligen godkännas av ansvarig projektledare från Samhällsbyggnadsförvaltningen i Tyresö kommun se § 12.

Kommunen ansvarar för att investeringar, i för projektet nödvändiga, allmänna anläggningar som t ex trafiksäkerhetsåtgärder, gång- och cykelbanan och lekplats.

Parterna ansvarar ömsesidigt för att samordna bebyggelse och kommunala arbeten i genomförandeskedet.

§ 11 Vegetation

Exploatören ansvarar för att gatu-, park- och naturmarksträd samt annan vegetation intill *Fastigheten* inte skadas under den tid exploateringen genomförs, om inte annat överenskommit på grund av tomtens beskaffenhet. En gemensam besiktning utförs inför exploatörens arbeten, exploatören ansvarar för att kalla till besiktning.

Exploatören skall skydda träd och vegetation på ett betryggande sätt genom att avgränsa dem med staket. Exploatören ansvarar för att exploatören, eller något företag som exploatören anlitar, inte på något sätt nyttjar denna mark utan skriftligt tillstånd från kommunen.

Bebyggelse på kvartersmark skall anpassas till omgivningen och befintlig vegetation behålls i så stor utsträckning som möjligt.

Ny vegetation

Ny vegetation ska anläggas i enlighet med kvalitetsprogrammet (bilaga 2).

§ 12 Vite och säkerhet/borgen

Ansvarig projektledare från Stadsbyggnadsförvaltningen i Tyresö kommun ska närvara vid samtliga byggsamråd och tillståndsfrågor. Projektledaren ska sedan skriftligen godkänna att Exploatören fullföljt sina åtagande enligt detta avtal inkl. alla bilagor.

I de fall Exploatören inte uppfyller samtliga uppställda krav av betydelse i detta avtal har Kommunen rätt att av Exploatören utkräva ett vite på upp till ÅTTAHUNDRATUSEN (800 000) kronor där storlek på vite relateras till bedömd brist mot angiven nivå i kvalitetsprogrammet (bilaga 2).

Inför undertecknandet av detta Avtal skall Exploatören, som säkerhet till Kommunen för rätta fullföljandet av Avtalet, ställa en bolagsborgen, genom LW Sverige AB, org. nr: 556398-8244. Bolagsborgen ska gälla till dess att utbyggnaden inom detta avtal har genomförts och skriftligen godkänts av kommunens ansvarige projektledare.

§ 13 Kommunala anläggningar

Exploatören skall ombesörja och bekosta eventuellt erforderliga anpassningar av kommunala anläggningar mot *Fastigheten* som behövs för utbyggnad av kvartersmarken.

§ 14 Gatukostnad

Har Exploatören till alla delar fullgjort sina förpliktelser enligt detta avtal, ska Exploatören anses ha erlagt på *Fastigheten* belöpande ersättning för gatukostnad. Detta gäller inte kostnader för framtida förbättringar av gator eller andra allmänna platser med därtill hörande anordningarna.

§ 15 VA-anläggningsavgift

Exploatören ska erlagga anläggningsavgift för vatten och avlopp enligt vid varje tillfälle gällande VA-taxa, se kommunens hemsida. Anslutning sker vid av Kommunen anvisad förbindelsepunkt(er).

§ 16 Dagvatten

Dagvattenåtgärder ska utföras av Exploatören så att dagvatten kan omhändertas i enlighet med bifogad dagvattenutredning (bilaga 3).

§ 17 Uppvärmning

Bostäderna ska i största mån uppfylla kraven i kommunens lokala riktlinjer för byggnadens specifika energianvändning (bilaga 4).

Avvikelser från kommunens lokala riktlinjer för byggnadens specifika energianvändning ska redovisas i samband med att kommunen godkänner Exploatörens åtaganden.

§ 18 Bygg- och informationsskyltar

Exploatören förbinder sig att utan kostnad för Kommunen kontinuerligt informera allmänheten med skyltar på plats om pågående projektering och byggnadsarbeten och därvid ange Kommunens medverkan i projektet.

§ 19 Tillfart/störning

Tillfart till *Fastigheten* under byggskedet skall ske enligt anvisning från Kommunen. Exploatören ska ersätta Kommunen för eventuella skador på det kommunala vägnätet orsakade av tunga transporter till området. Besiktning skall ske före och efter byggnationen.

Exploatören är skyldig att bedriva byggverksamheten så att närboende störs så lite som möjligt. Byggnadsarbetena ska i största möjliga utsträckning begränsas till ordinarie arbetstid.

§ 20 Parkering

Antalet parkeringsplatser ska för lägenheter/bostäder upp till 50 kvm vara minst 0,5. För lägenheter/bostäder över 50 kvm ska antalet parkeringsplatser vara minst 0,8. Parkering ska ske inom *Fastigheten*. Se kvalitetsprogrammet (bilaga 2).

§21 Tillgänglighet

Exploatören förbinder sig att skapa en tillgänglig och användbar utemiljö inom fastigheten, samt efterstäva att följa de riktlinjer som finns i kommunens tillgänglighetshandbok (tillgänglig på kommunens hemsida).

§ 22 Källsortering

Exploatören förbinder sig att utföra bebyggelsen så att källsortering av sopor och avfall blir möjlig. Under byggtiden ska separering av avfall ske.

§ 23 Buller

Bulleråtgärder för bostäderna ska utföras av Exploatören så att gällande riktvärden inte överskrids och i enlighet med bifogad trafikbullerutredning (bilaga 5).

§ 24 Skydd

Exploatören förbinder sig att under byggtiden på arbetsplatsen ha skydd mot intrång för obehöriga.

§ 25 Brandförsvär

Det åligger Exploatören att undersöka och efterfölja Södertörns brandförsvärsförbunds krav på utformning av utbyggnaden. Framkomligheten för räddningstjänstens fordon ska av Exploatören säkerställas inom utbyggnadsområdet.

§ 26 Byggetablering/upplag/byggtrafik

Etablering och uppställning av bodar, upplag och liknande ska ske inom området på kvartermark. Sker byggetablering på kommunens mark ska avtal om upplåtelse av mark tecknas med Kommunen.

Upplåtelse av offentlig plats för byggetablering kräver polistillstånd och debiteras enligt kommunens taxa.

Om Exploatören eller av exploatören anlitad entreprenör nyttjar kommunens mark utan tillstånd utgår vite med 1 000 kronor per påbörjad vecka och kvadratmeter, som exploatören eller dess entreprenörer nyttjar ytor utanför anvisad byggetableringsyta.

Innan byggnadsarbeten påbörjas skall exploatören upprätta en etableringsplan, som skriftligen ska godkännas av kommunen. Denna skall bl.a. behandla eventuellt nyttjande av natur, park eller gatumark för uppställning av arbetsbodas, upplag eller dylikt, återställningsarbeten efter nyttjandet, skyddande av träd och natur, in- och utfartslösningar för byggtrafik samt eventuella provisoriska lösningar för gång- och cykeltrafik under byggtiden.

§ 27 Skadeståndsansvar

Exploatören är gentemot Kommunen ansvarig för eventuella skador som uppstår på grund av åtgärder som vidtas eller underlåter att vidtas med avseende på detta avtal av Exploatörens anställda eller av Exploatörens anlitade entreprenörer och leverantörer.

§ 28 Överlåtelse

Detta avtal får inte överlåtas av Exploatören till annan utan Kommunens skriftliga godkännande. Överlåtelse av avtalet i dess helhet får dock ske utan överenskommelse till annat bolag inom samma koncern.

Vid överlåtelse skall Exploatörens kvarstående åtaganden enligt detta Avtal överföras på övertagande part och Exploatören svara solidariskt med denne som för egen skuld gentemot Kommunen för avtalets rätta fullgörande.

§ 29 Tvist

Tvist rörande tolkning eller tillämpning av detta avtal ska avgöras enligt svensk lag och av svensk allmän domstol i Stockholms län.

§ 30 Avtalsexemplar

Detta avtal har upprättats i två likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.

Ort och datum:

Tyresö 1/4 2016
Ort och datum:

För Tyresö kommun:

För Kryddvägen Bostad AB:

.....

Sara Kopparberg



.....

Fredrik Saweståhl

Magnus Lebert
.....

Ovanstående namnteckningar bevitnas:

.....

.....

.....

.....

Borgen:

För Kryddvägen Bostad AB:s rätta fullgörande av detta Avtal går undertecknande, LW Sverige AB, org. nr: 556345-6416, i borgen som för egen skuld och med solidariskt ansvar med Kryddvägen Bostad AB gentemot Tyresö Kommun.

Tyresö 2016 - 0709
LW Sverige AB



.....



.....

Bilagor:

Bilaga 1 - Detaljplan, Kryddvägen etapp 1.

Bilaga 2 - Kvalitetsprogram

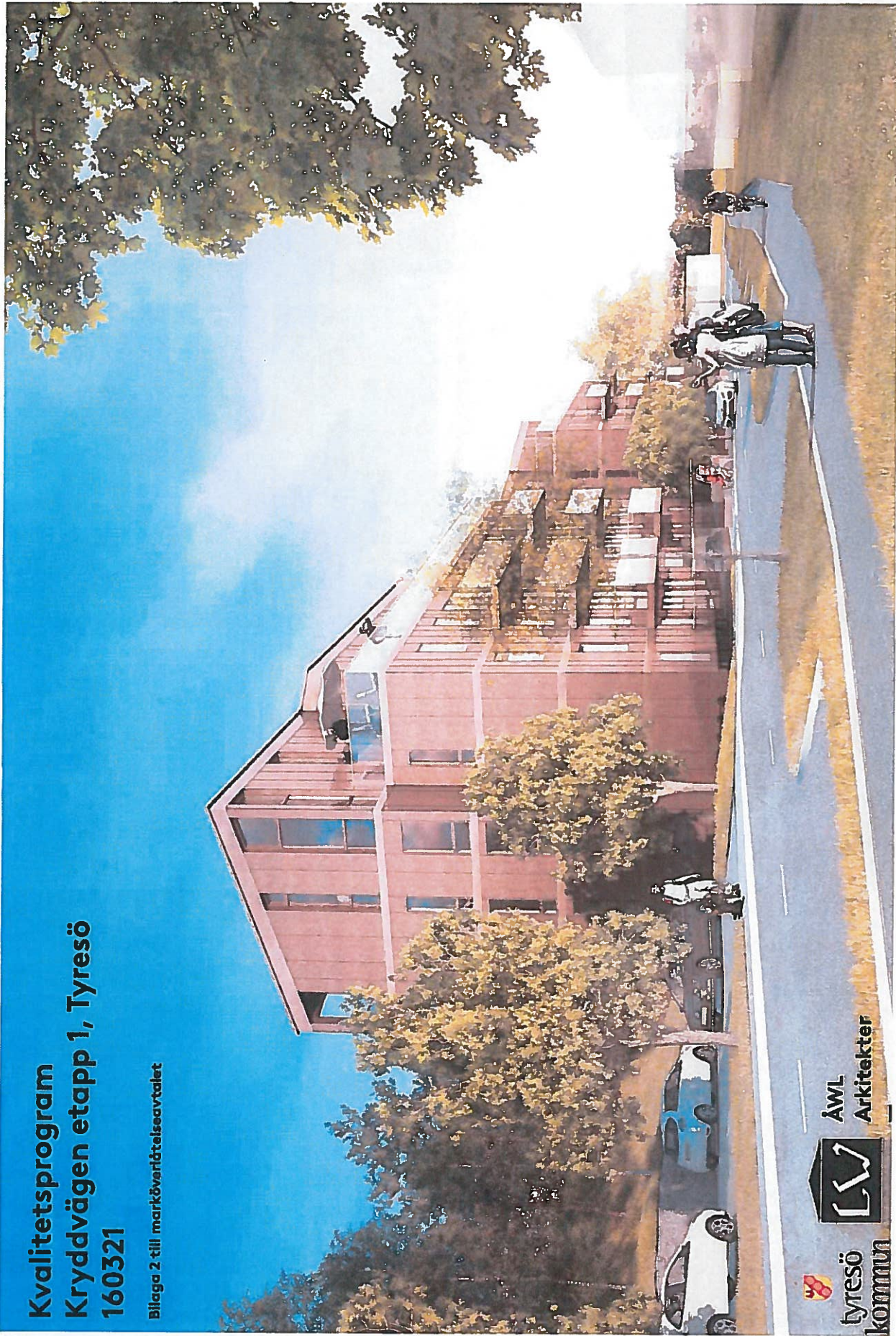
Bilaga 3 - Dagvattenutredning

Bilaga 4 - Lokala riktlinjer för byggnadens specifika energianvändning jan -13

Bilaga 5 - Trafikbullerutredning

Kvalitetsprogram Kryddvägen etapp 1, Tyresö 160321

Bilaga 2 till markövertillsökningsavtalet



1/1

Plats

Tomten utgörs av en brant sluttning på Kryddvägen västra sida. Vegetationen består av relativt tät blandskog. På vissa ställen finns berg i dagen. I södra delen av tomten är topografin brant, längre norrut mot farmatstigen planar marken ut och höjdskillnaderna blir mindre. I väster gränsar tomten till befintlig bebyggelse i form av ett äldreboende.



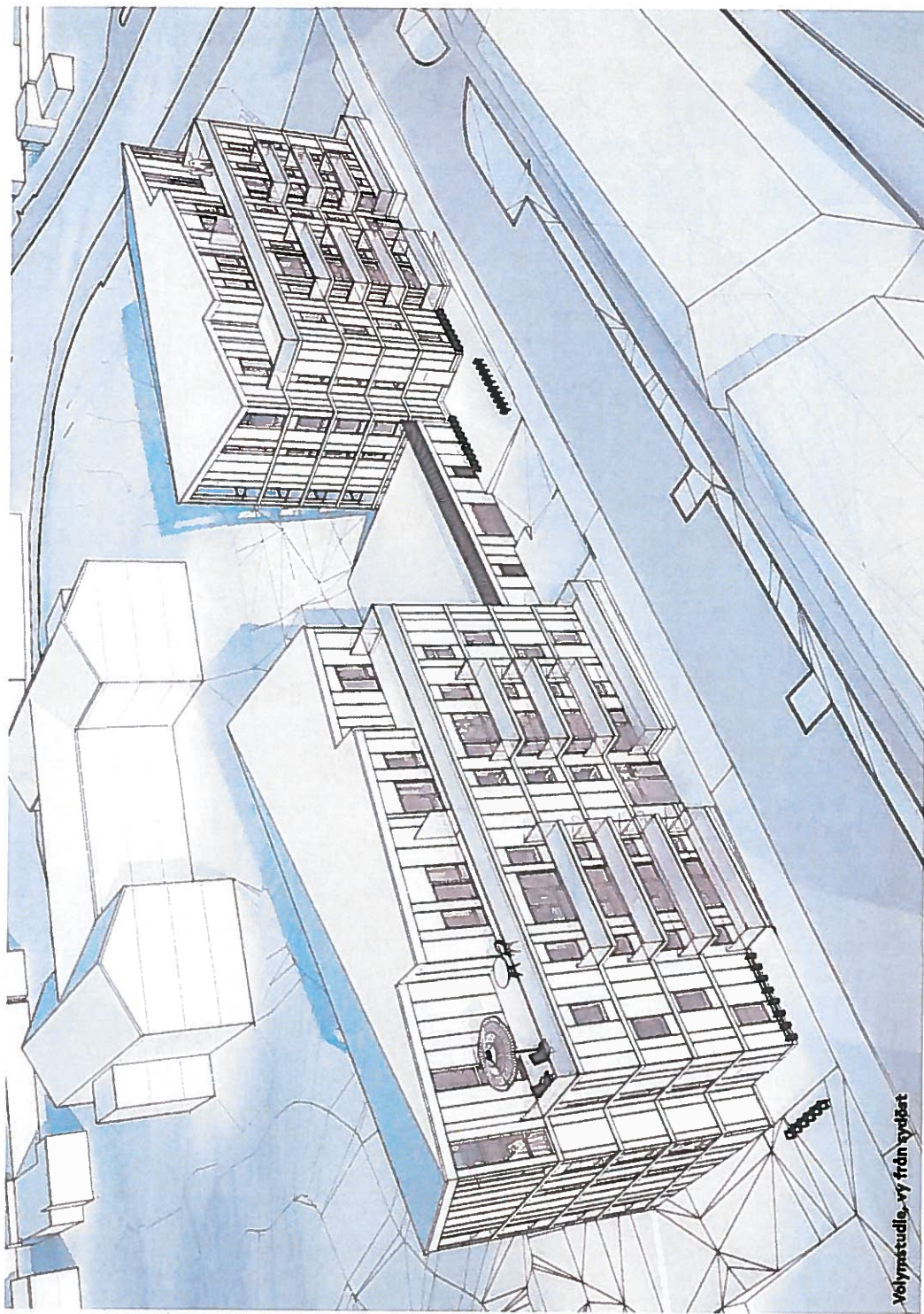
Situationsplan Skala 1:400

Handwritten signature or initials in blue ink.

Utkomringning

Utgångspunkten har varit att skapa ett tätt gaturum längs Kryddvägen med hjälp av den nya bebyggelsen, samtidigt som naturen fortfarande ska kännas närvarande och bidra till gatans kvalitet. Två lamellhus placeras därför alldeles intill gatan men med ett avstånd mellan varandra. I mellanrummet inryms ett mindre garage som utnyttjar de befintliga höjdskillnaderna mellan gata och sluttning. På garagets tak skapas en gårdsyta som blir de boendes gemensamma uteplats (se referensexempel landskap)

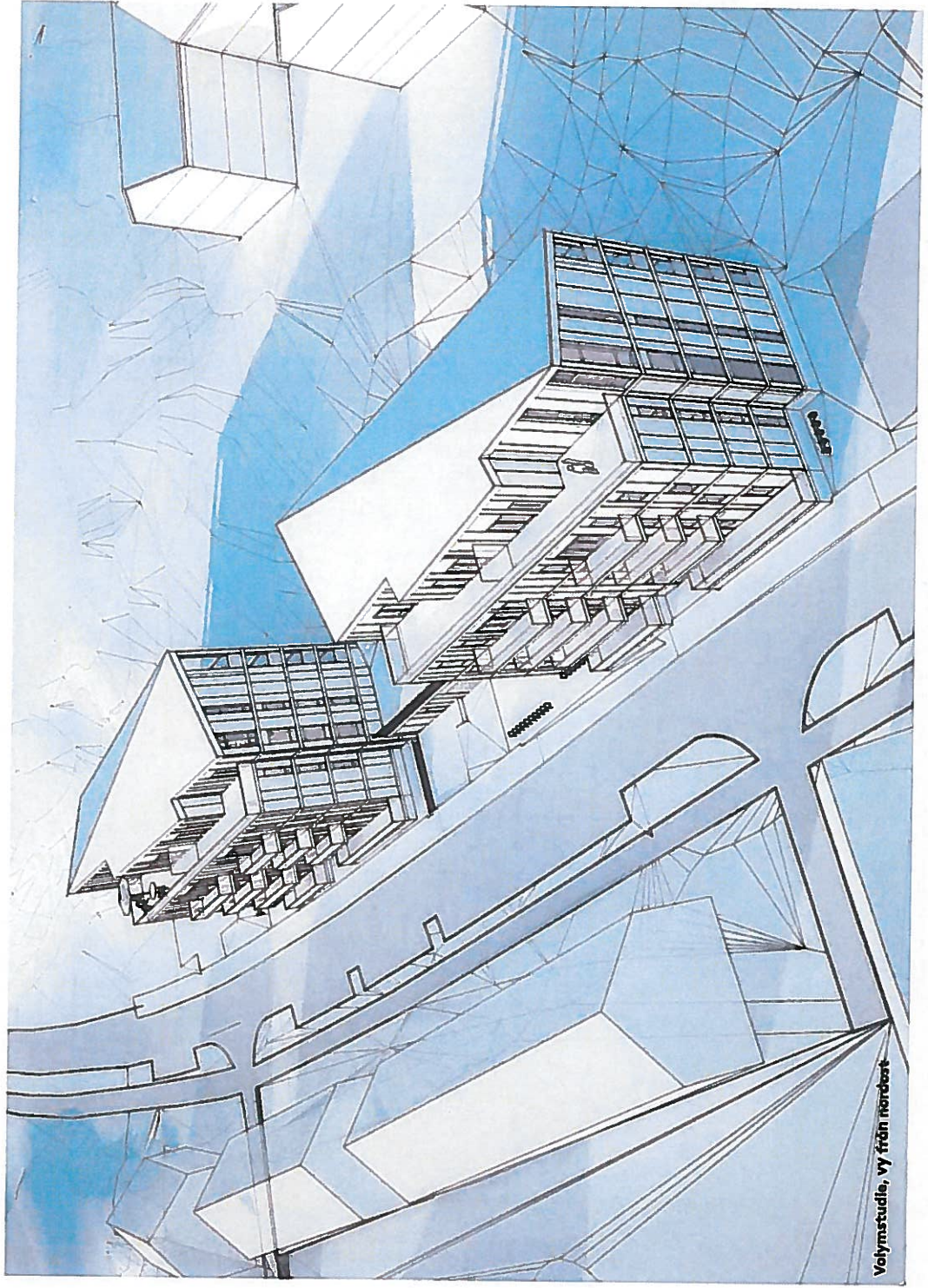
Husen placeras i souteräng. Mot gatusidan blir husen 4 våningar samt får ytterligare en indragen takvåning, alltså 4+1 våning. Den smala tomten gör att huskropparnas gavlar blir slanka och får en tydlig siluett både mot norr och söder.



Y66ymstudlo...ry från sydöst

Husen placeras nära gatulivet och ansluter direkt till trottoaren via upphöjda terrasser. Terrasserna blir ca 0,5-1,2 m höga eftersom gatans nivå varierar. I övrigt innehåller bottenvåningarna stora entrépartier (se redovisning av bostadsentré) och entréer till cykelrum, dessutom utnyttjas förgårdsmarken till cykelparkering.

Husens långsidor gestaltas på olika sätt; mot gatan finns frihängande balkonger, medan mot gårdsidan är balkongerna indragna loggior. Balkongerna mot gatan skapar genom sin utformning och placering en tyst boendemiljö till samtliga lägenheter.



Volymstudie, vy från nordost



Lägenheter

Totalt innehåller projektet ca 33 st lägenheter. Husen utformas som 4-spännare med betoning på 3:or och 4:or, lägenhetsstorlekarna varierar mellan 40 kvm upp till ca 100/110 kvm. På bottenplanet finns lägenheter med upphöjda uteplatser. Högst upp i huset finns större lägenheter med stora och soliga takterrasser.

Bostadskomplement

På den motfyllida och mörka souterräng-våningen inryms bostadskomplementen, t.ex lägenhetsförråd och teknikrum. Mot de fria fasaderna placeras företärdelsvis lägenheter men där finns även uppglasade cykelrum. Totalt krävs ca 95 cykelplatser, av dessa kan ca 50 st placeras inomhus, resten utomhus nära entréerna. I mån av plats föreslås även en mindre serviceyta eller arbetsbank för cyklar inomhus - samt uttag för elcyklar.

Soprummet innehåller både kärl för hushållsavfall samt kärl för källsortering. Avståndet mellan soprum och till gata understiger 10 m och transportvägen är plan utan lutningar.

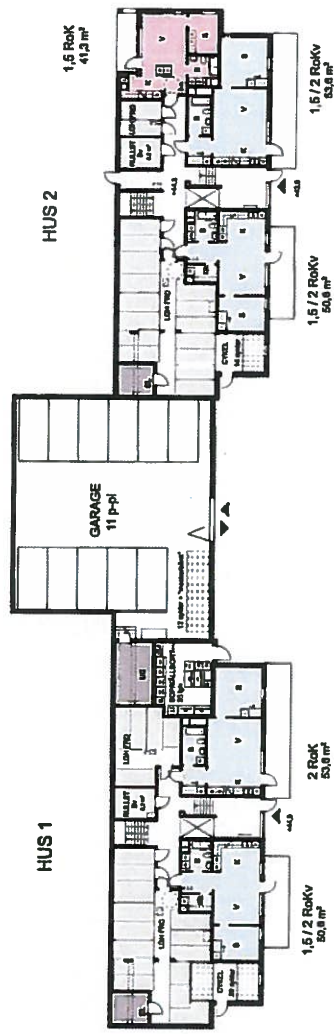
Brandutrymning

Samtliga lägenheter kan utrymmas med hjälp av stegbil som kan ställas upp på gatan.

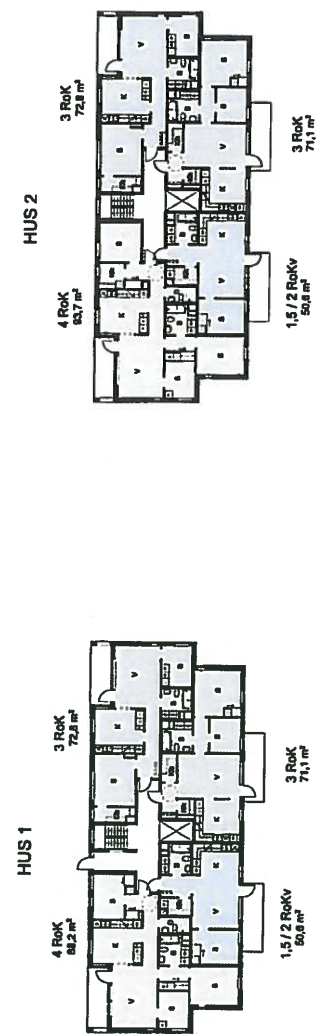
Parkerings

Totalt finns 24 parkeringsplatser, varav 11 st i ett kallgarage. Markparkering sker norr och söder om bostadshusen på mindre parkeringsytor med 4 respektive 8 P-platser. Dessa parkeringar utformas omsorgsfullt (se referensbilder landskap). Två st handikapp-platser finns inom 25 m från bostadsentréerna.

Plan 1-2, Skala 1:400



Plan 1



Plan 2

Detto är en preliminär lägenhetsfördelning som slutligen måste prövas mot den rådande marknadssituationen.



LIVSSTÄLLNING	AREAL	AREAL	AREAL
*) Avser fria uppställningsgarage			
PLAN 1	410	340	250
PLAN 2	725		570
PLAN 3	725		575
PLAN 4	725		575
PLAN 5	545		440
SUMMA	3130	340	2410

Plan 0,5 (hög upp till ca 50 kvm)
Plan 0,8 (hög söder in 50 kvm)

ANTAL P-platser garage: 11 st

ANTAL P-platser mark: 13 st

TOT antal P-platser: 24 st

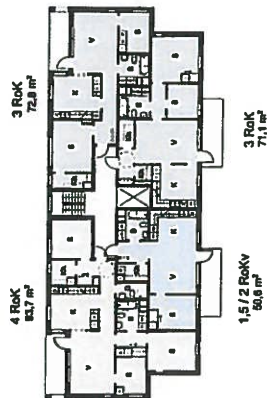
Ljst	1,5 Rok	41 kvm	1 st
2 Rok <td>50 kvm</td> <td>8 st</td>	50 kvm	8 st	
2 Rok <td>55 kvm</td> <td>2 st</td>	55 kvm	2 st	
3 Rok <td>71 kvm</td> <td>6 st</td>	71 kvm	6 st	
3 Rok <td>72 kvm</td> <td>6 st</td>	72 kvm	6 st	
4 Rok <td>88 kvm</td> <td>1 st</td>	88 kvm	1 st	
4 Rok <td>93 kvm</td> <td>5 st</td>	93 kvm	5 st	
4 Rok <td>108 kvm</td> <td>2 st</td>	108 kvm	2 st	
4-5 Rok <td>110 kvm</td> <td>2 st</td>	110 kvm	2 st	

Genomsnittsnara 73 kvm

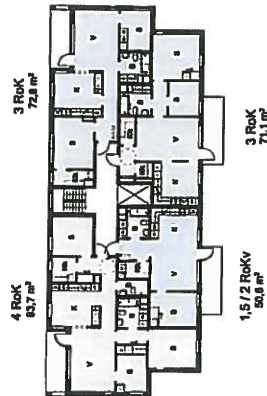
Ljst	1,5 Rok	2 Rok	3 Rok	4 Rok	4-5 Rok	SUMMA
1	4	4	2	2	0	5
2	2	4	2	2	0	8
3	2	4	2	2	0	8
4	2	4	2	2	0	8
5	0	0	0	2	2	2

1	10	12	8	2	33
3,0	30,3	36,4	24,2	6,1	100%

HUS 1

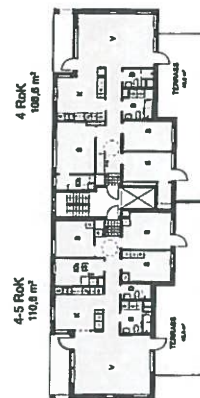


HUS 2

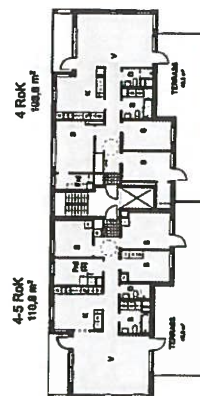


Typplan (3-4)

HUS 1



HUS 2

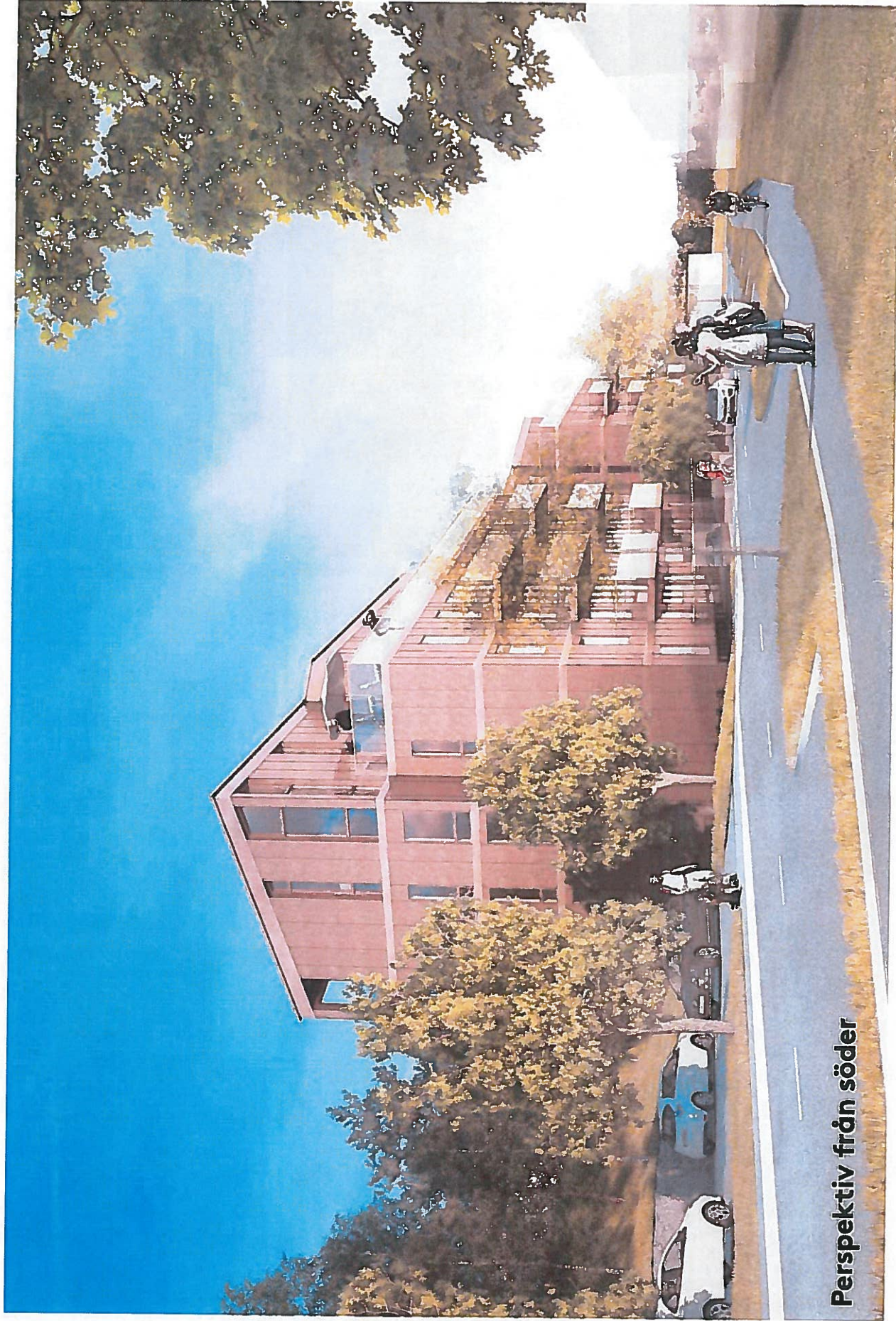


Indragen våning (5)

Detta är en preliminär lägenhetsfördelning som slutligen måste prövas mot den rådande marknadssituationen.

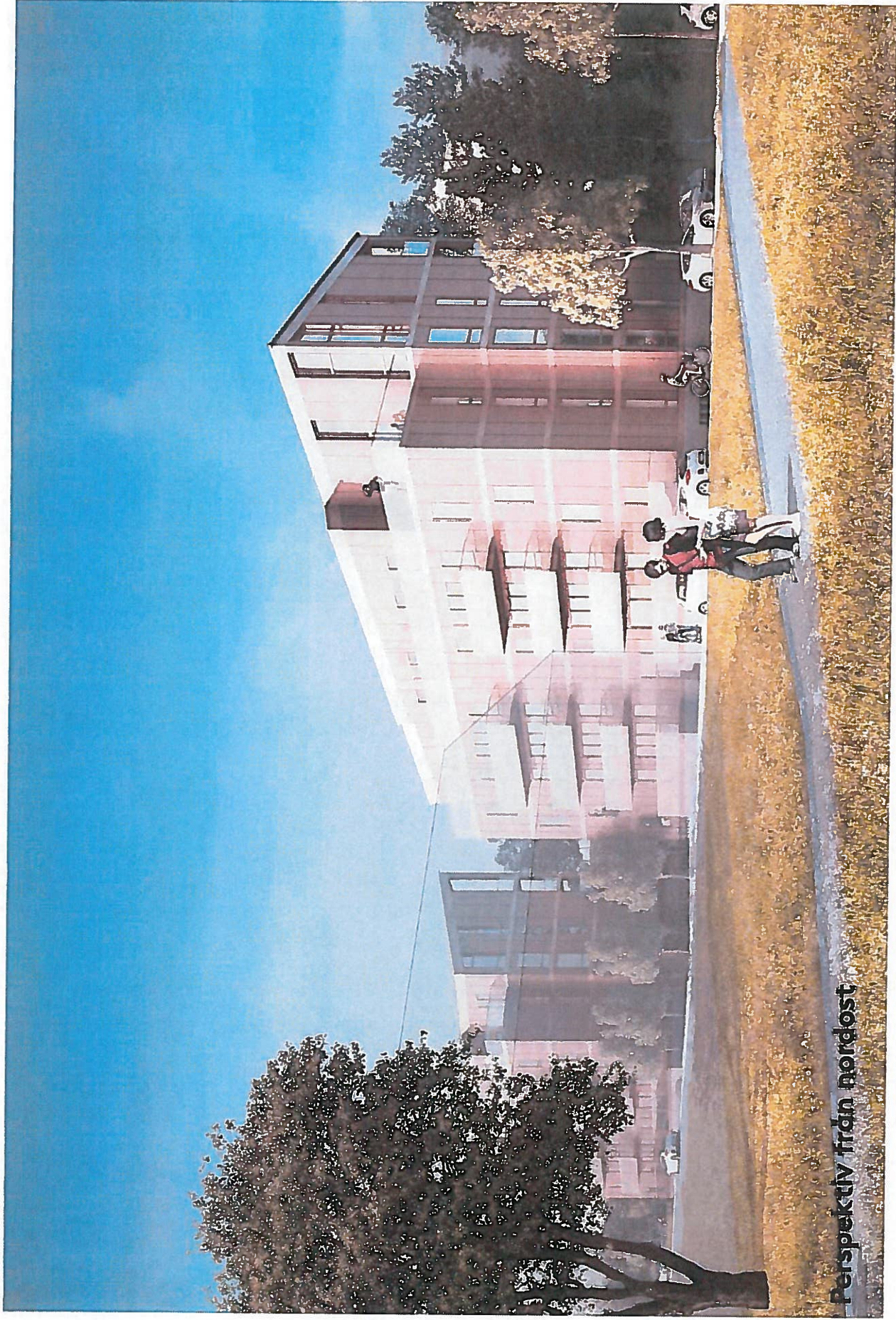
Plan 3-5, Skala 1:400

Handwritten mark in blue ink.



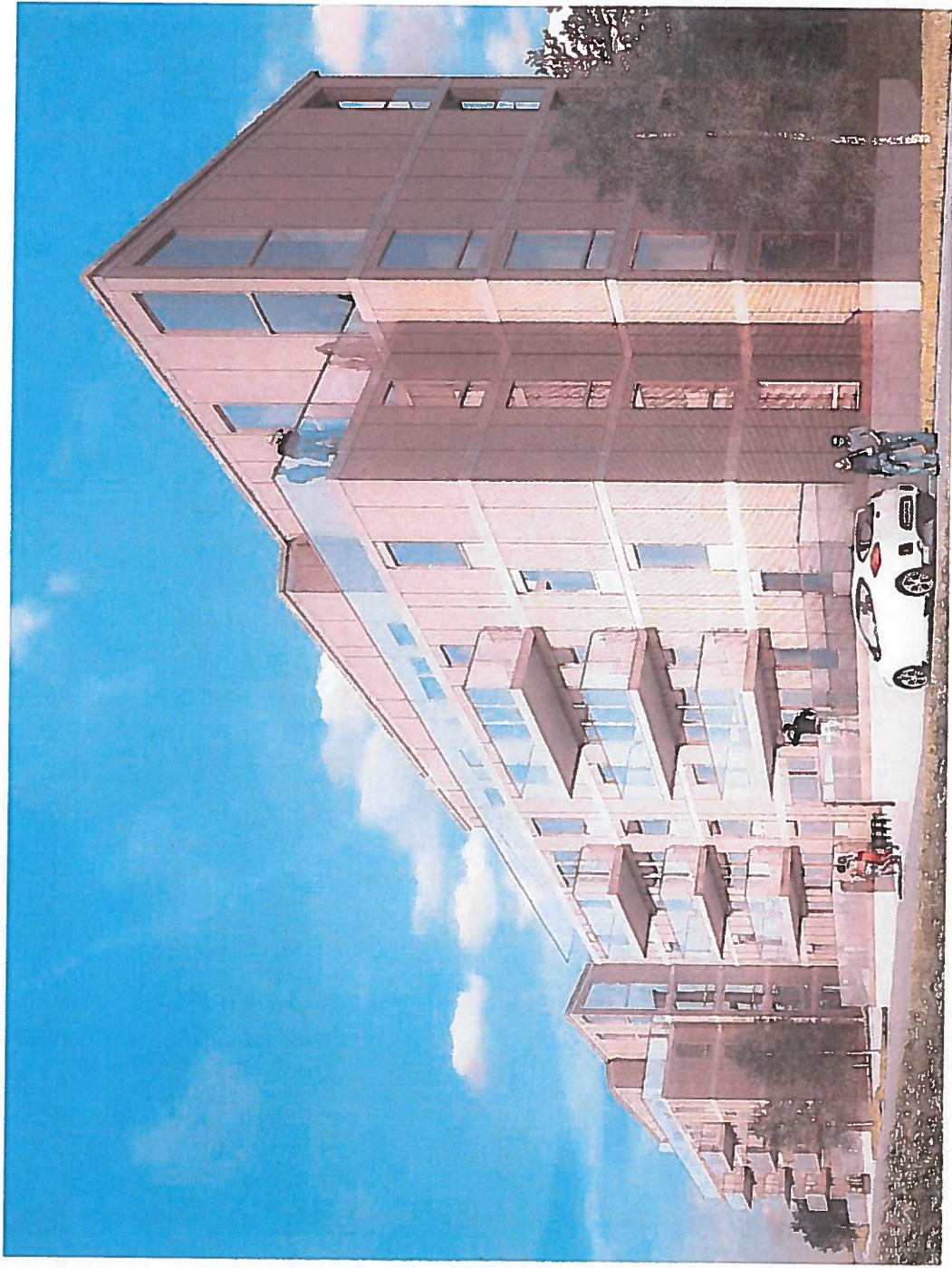
Perspektiv från söder

W



Perspektiv från nordöst

W



Skissbilder

16

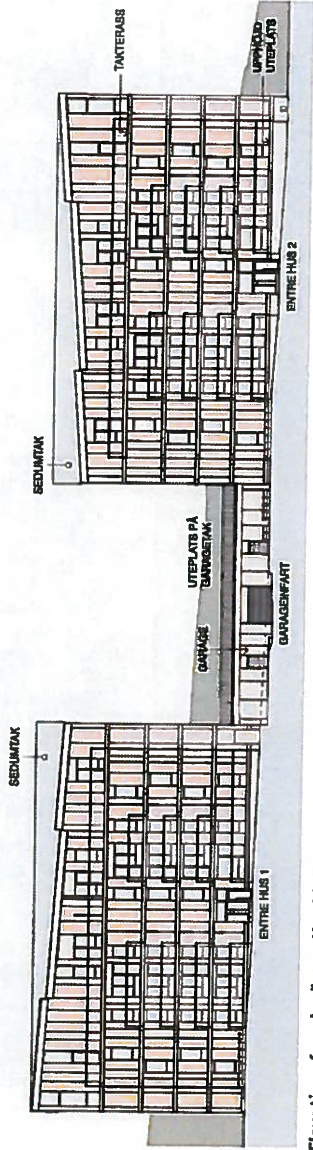
Fasadmaterial

Huset kläs med en varmt tonad och matt plåt, t.ex. eloxerad aluminium. Plåtnyansen har en karaktär av koppar. Husens höjdskala bryts ned genom att horisontella indelningar i plåtmönstret som delar upp fasaden i våningshöga fält. Plåtens proportioner är i övrigt vertikala och fönstren inordnas i det vertikala mönstret.

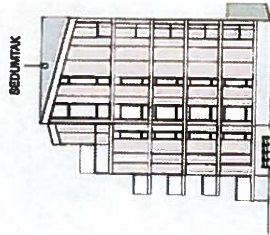
För att huset ska kännas som en helhet kläs balkongernas kanter in med plåt. Balkongernas undersida utformas med inklädda ljudabsorbenter.

Garagefasaden kläs in med likvärdigt metall som övriga fasader. Se referensbild nedan. I skarvarna placeras infästningarna för ett vajersystem som kommer att ligga utanpå. Sommardid ska vajersystemet fungera som underlag för klättrväxter. Vintertid ska metallfasaden fungera utan växter, och inordna sig gestaltungsmissigt med övriga fasader.

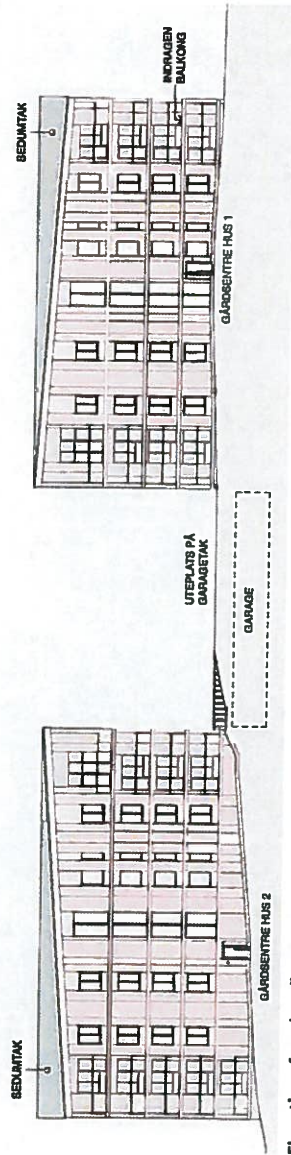
Husens tak ska kläs med sedum, vilket bl.a. fördröjer regnvatten på ett gynnsamt sätt. Sockeln är gjord av fiberbetong. Terrasser ut mot gatan kläs med natursten.



Elevation, fasader öster, Kryddvägen



Elevation, gavel mot norr



Elevation, fasader väster

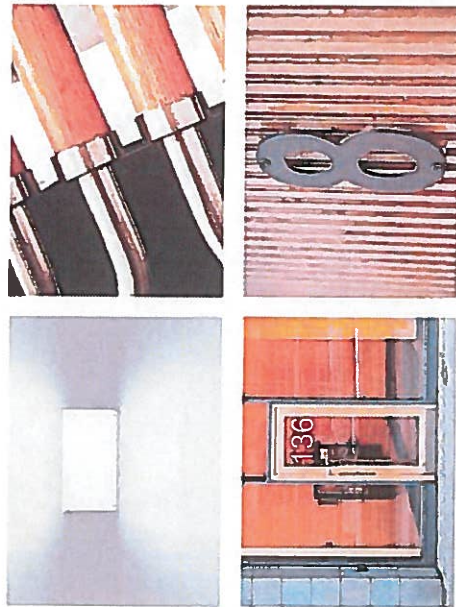
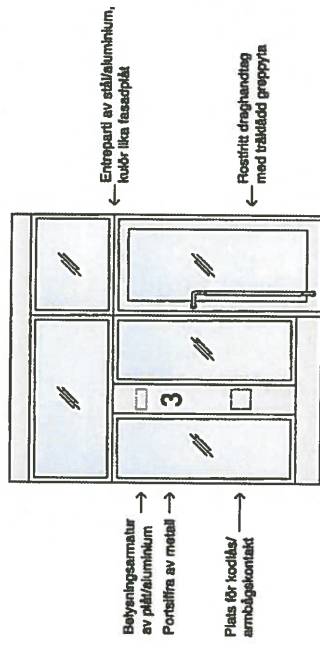


Referensexempel på plåtfasad

Fasader/material, Skala 1:400

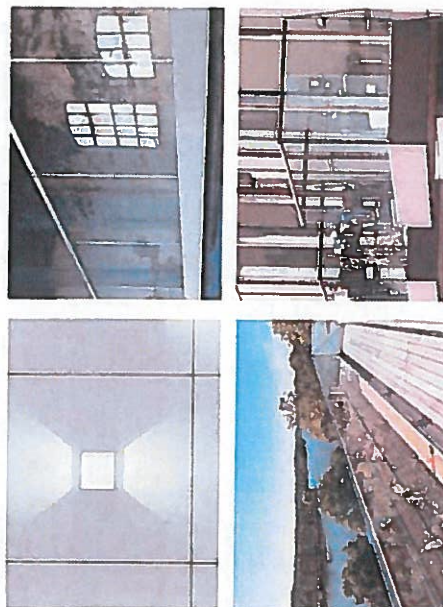
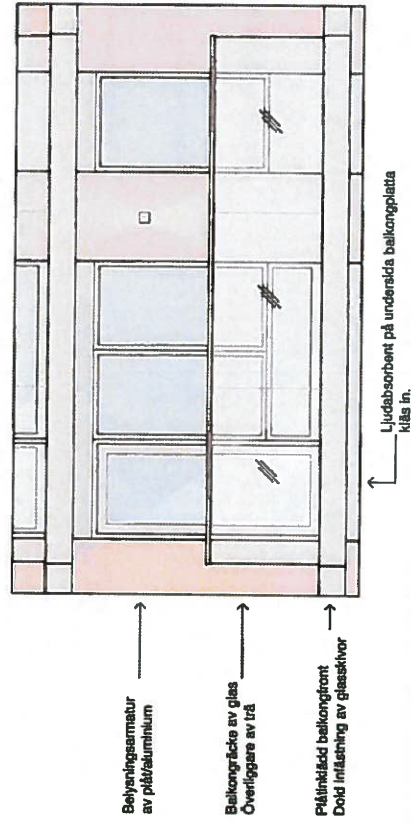
Handwritten signature

Bostadsentré



Referensexempel entreparti

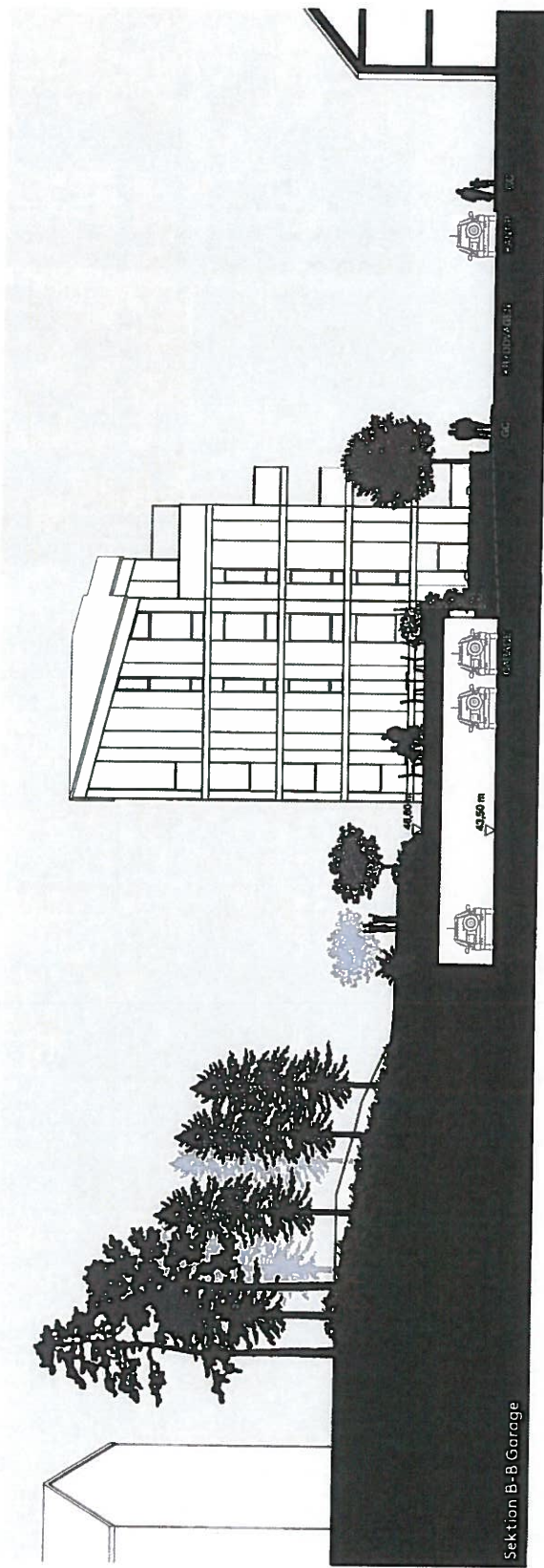
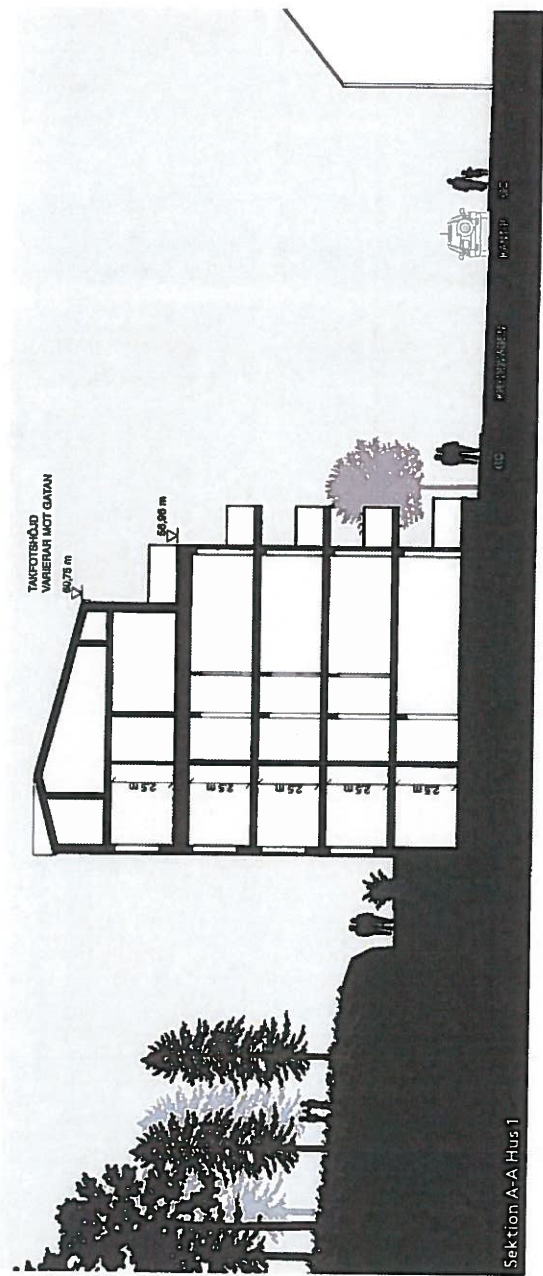
Balkong



Referensexempel balkong

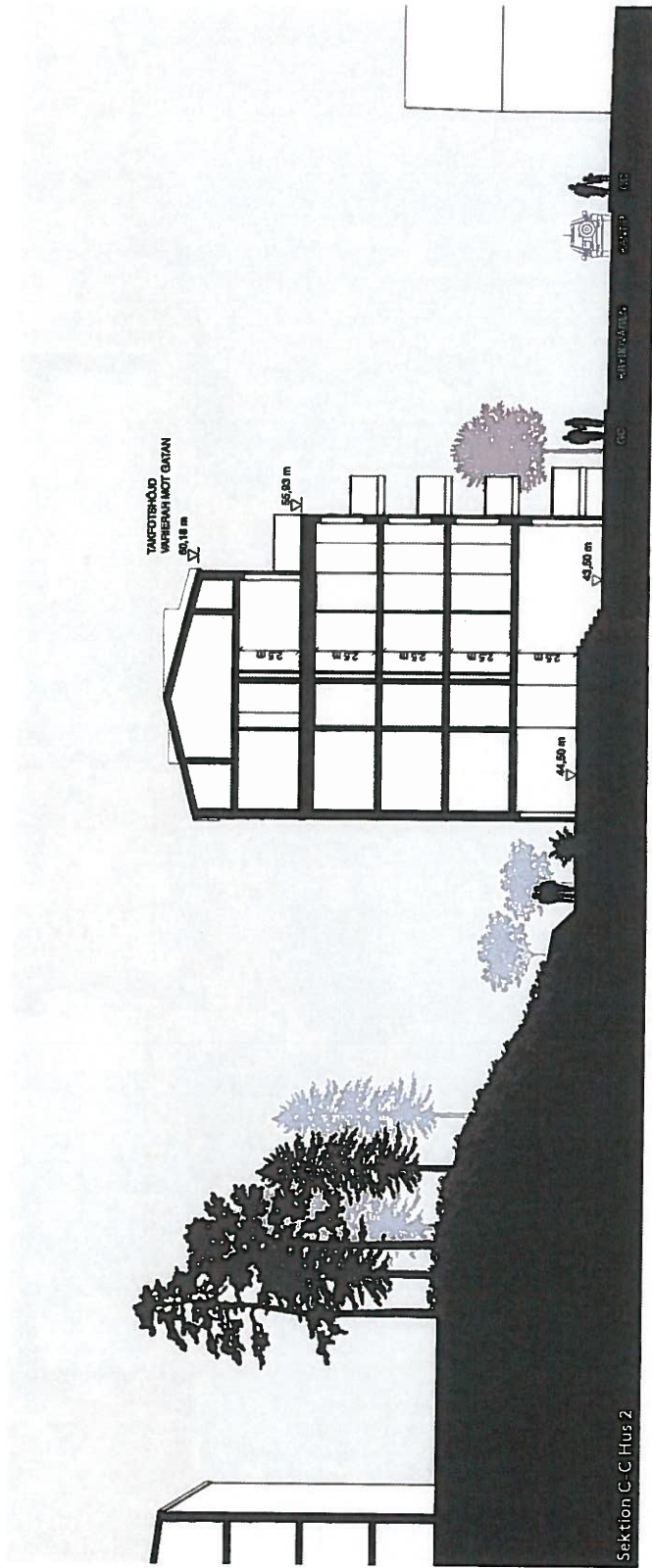
Elevation/material, Skala 1:50

168



Sektioner, Skala 1:200

Handwritten mark



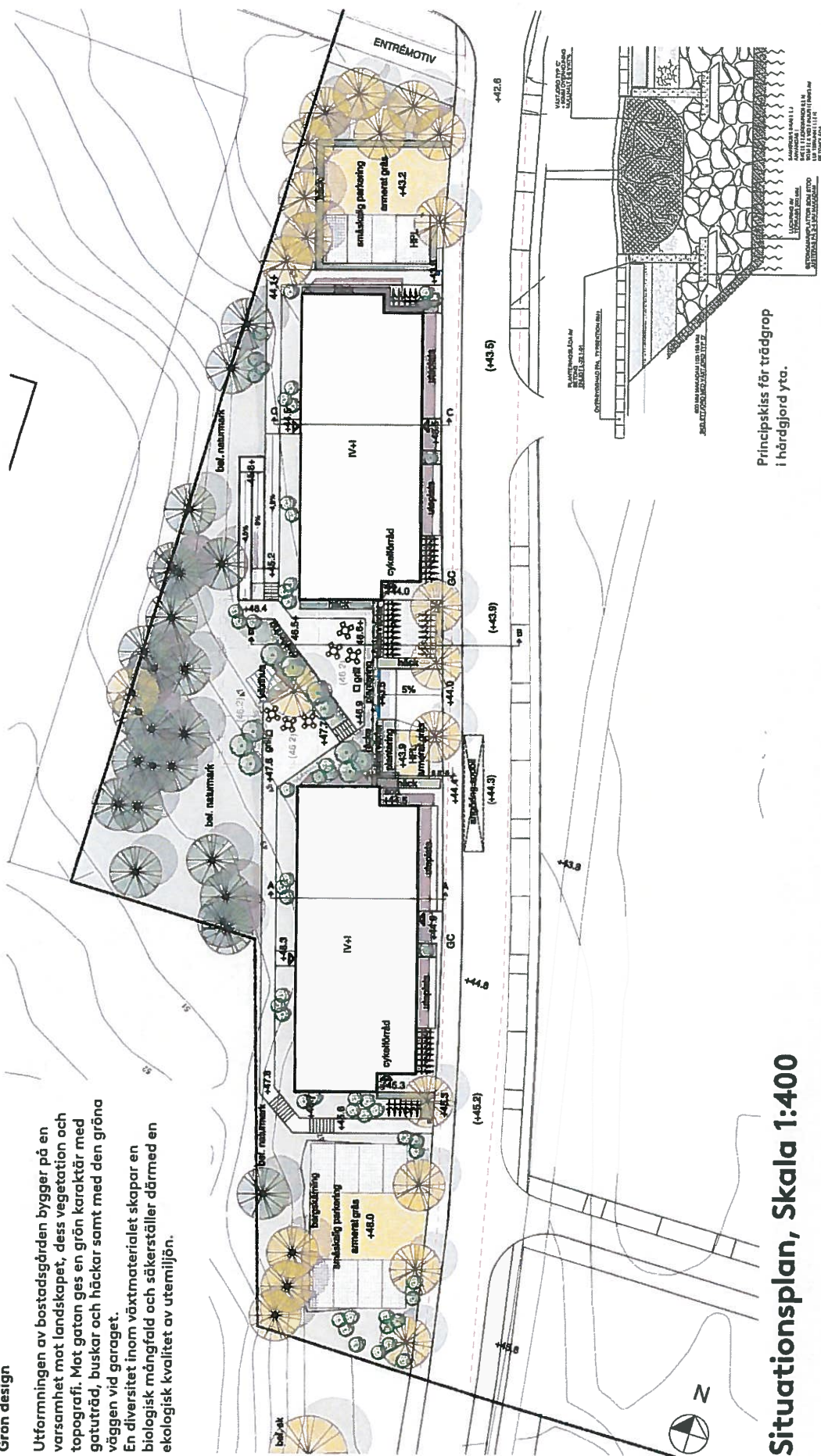
Sektioner, Skala 1:200

Handwritten signature

Grön design

Utformningen av bostadsgården bygger på en varsamhet mot landskapet, dess vegetation och topografi. Mot gatan ges en grön karaktär med gatuträd, buskar och häckar samt med den gröna väggen vid garaget.

En diversitet inom växtmaterialiet skapar en biologisk mångfald och säkerställer därmed en ekologisk kvalitet av utemiljön.

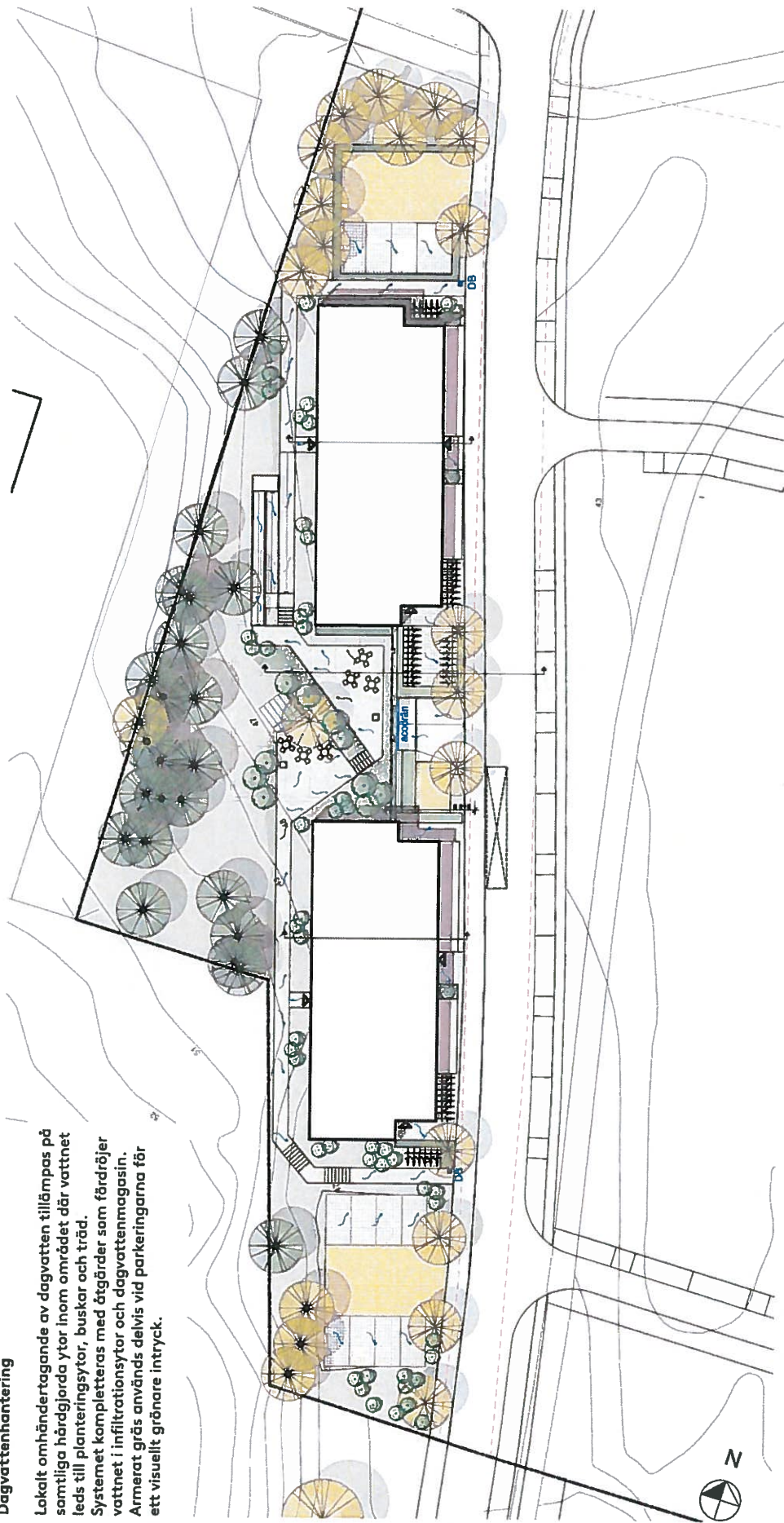


Situationsplan, Skala 1:400

Handwritten signature

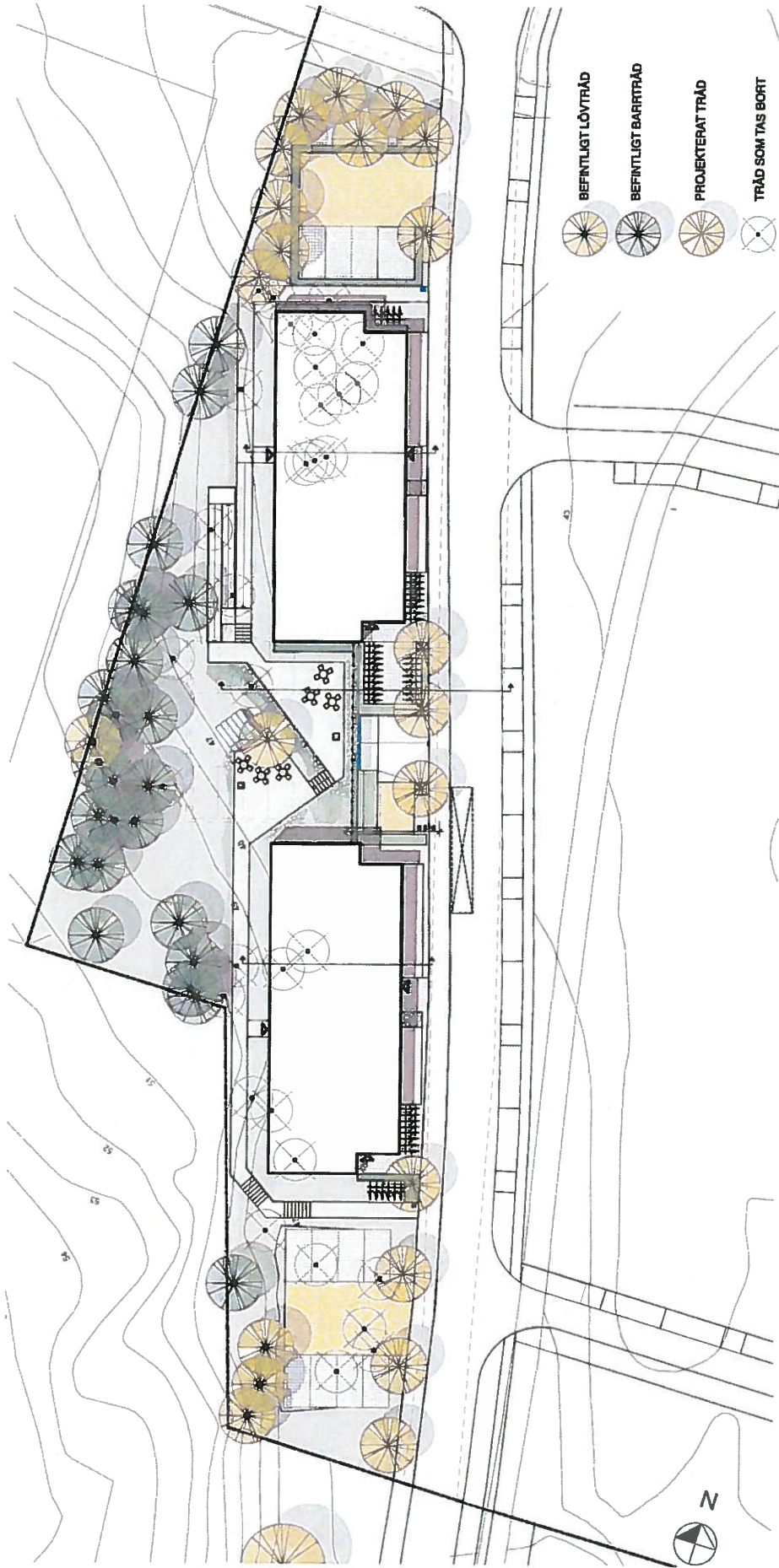
Dagvattenhantering

Lokalt omhändertagande av dagvatten tillämpas på samtliga hårdgjorda ytor inom området där vattnet leds till planteringsytor, buskar och träd. Systemet kompletteras med åtgärder som färdröjer vattnet i infiltrationsytor och dagvattenmagasin. Armerat gräs används delvis vid parkeringarna för ett visuellt grönnare intryck.



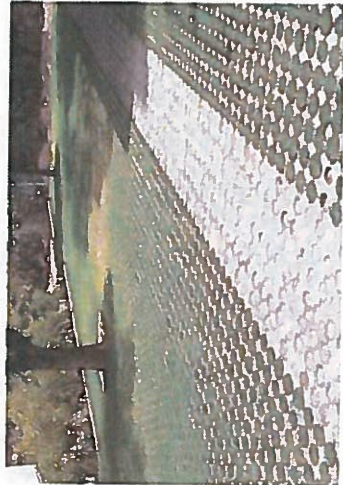
Dagvattenhantering, Skala 1:400

Handwritten mark



Trädinventering, Skala 1:400

M



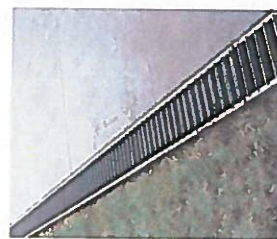
Parkering med armerat gräs vilket ger ett grönt uttryck.



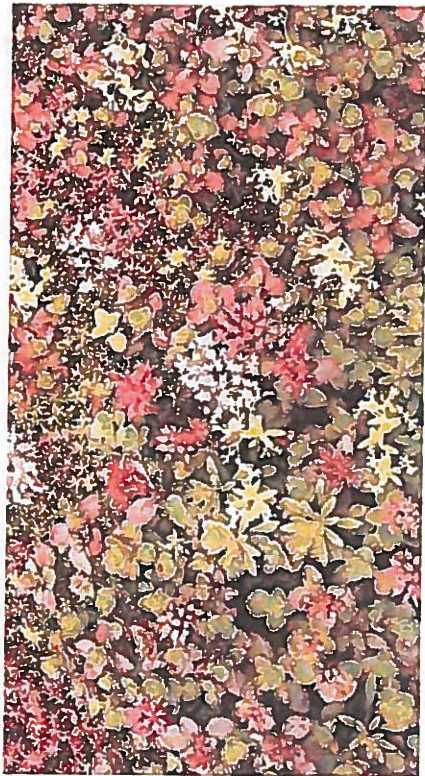
Sedumtak ger ett grönare intryck.



Infiltrationsyta.



Aco drän t. ex. vid garage.



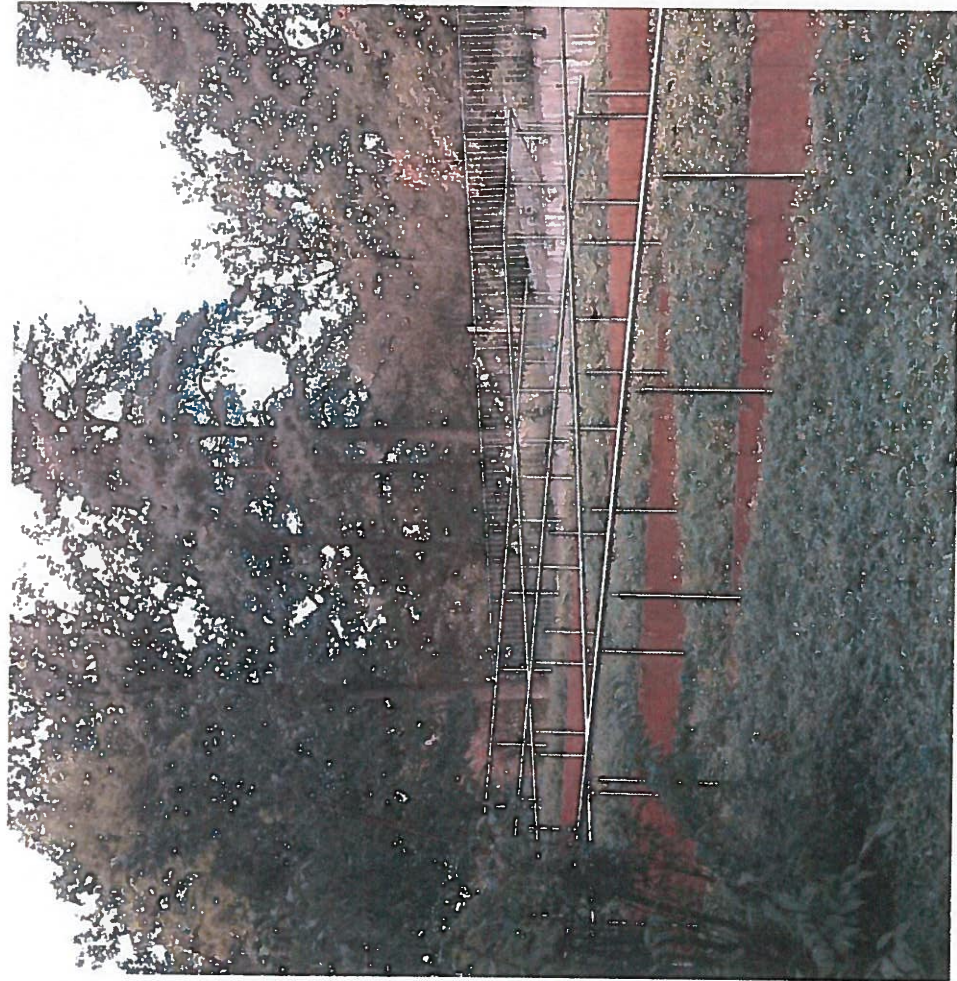
Exempel på sortblandning av Sedum



Sedumtak som infiltrationsyta.

Referenser dagvattenhantering

Handwritten signature



Möte mellan naturmark och bebyggd miljö. Nivåskillnad upptagen av stälkant eller plåtbeklädd betongmur.

Referenser landskap



Naturmark släntas in mot bostadsgård.



Naturmark som fond.

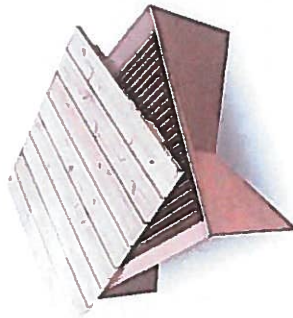


Skogsbynnet in på fasaden.

Wor



Upphöjda planteringsytor inramade av stålkanter t.ex. på den gemensamma gården.



Exempel på grill i anslutning till gården



Exempel på cykelställ vid husen.



Trappar och handledare i stål.



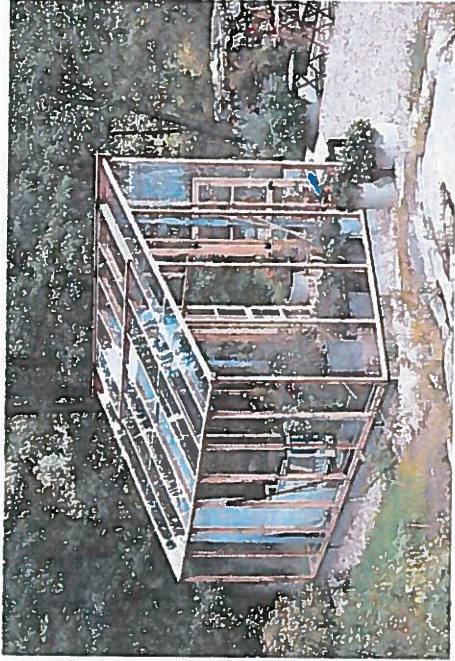
Nivåskillnader upptagna av stålkanter.



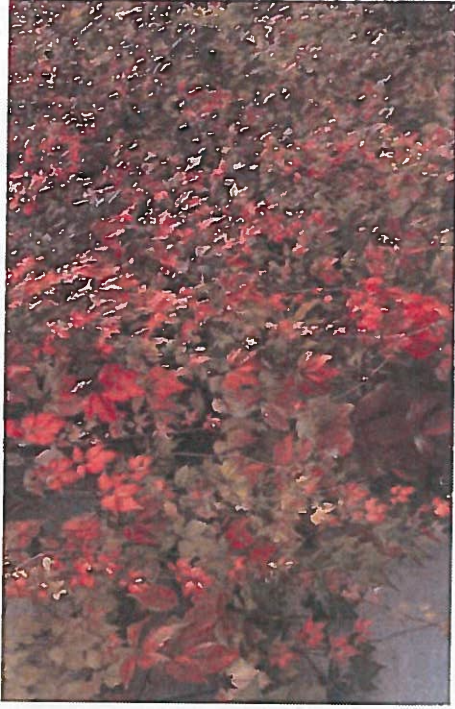
Nivåskillnader upptagna med trappar i stål. Perennplanteringar vid gården

Referenser landskap

160



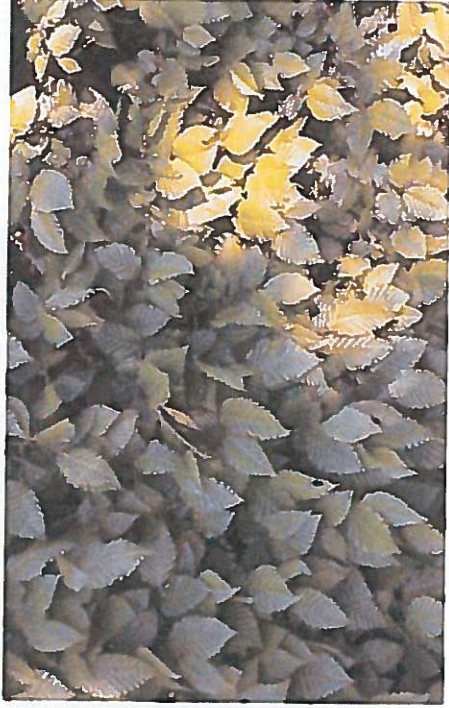
Växthus för egen odling.



Vildvin används som klätterväxt på garaget.



Betongplattor te x vid cykelparkeringen.

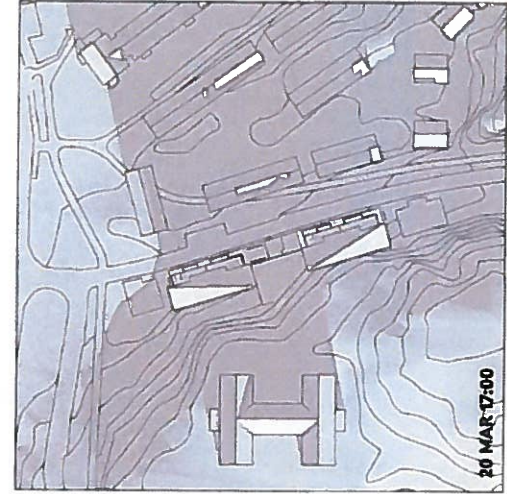
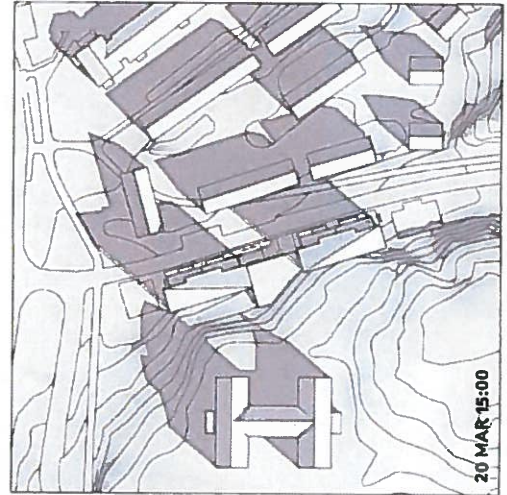
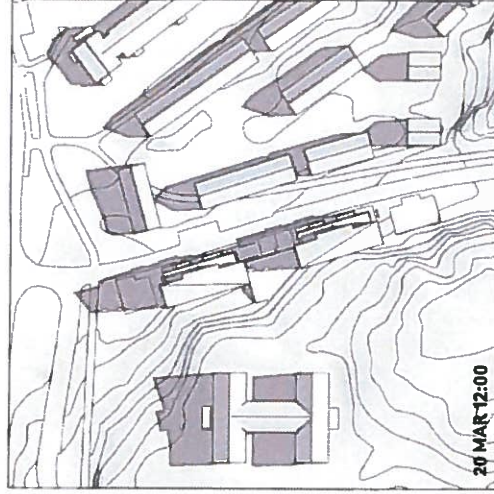
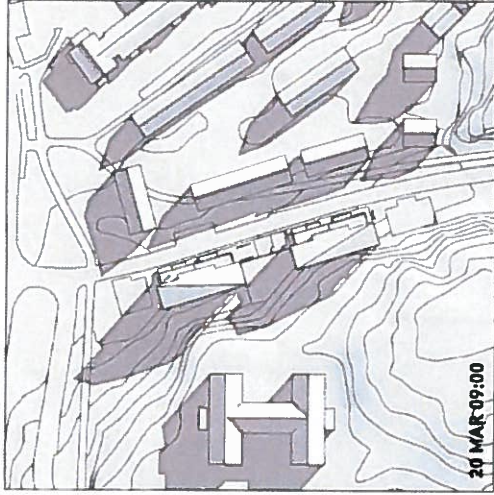


Avenbok som inramning av cykelställ och parkeringsplatser

Referenser landskap



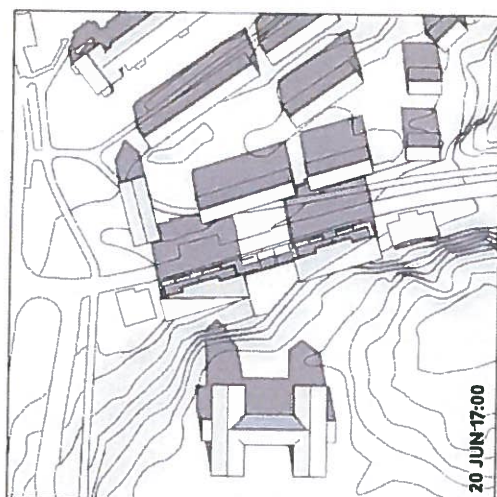
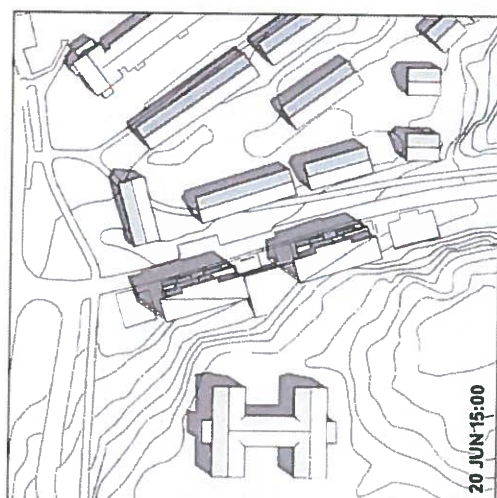
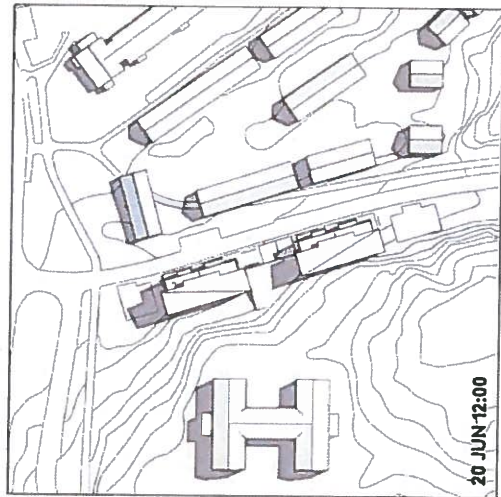
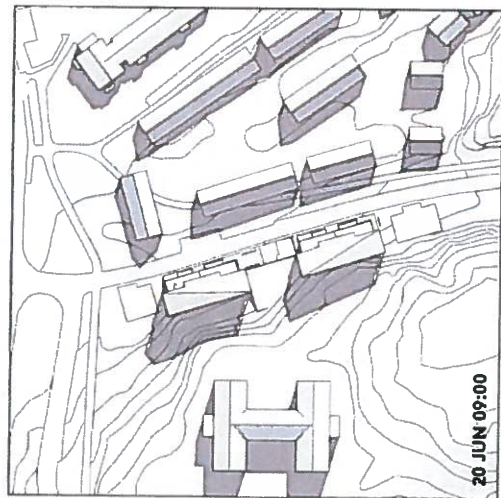
Solstudier, 20 mars, vintertid



Solstudier

Handwritten mark

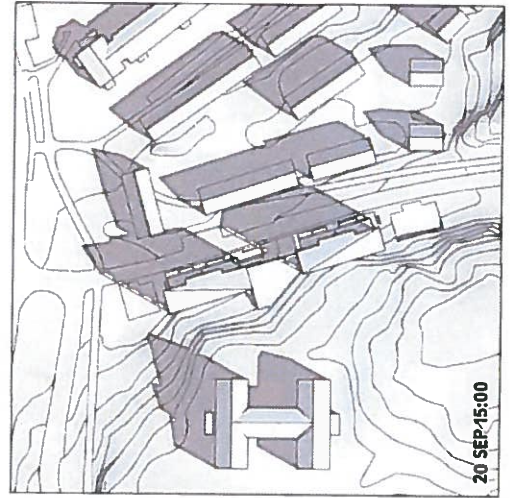
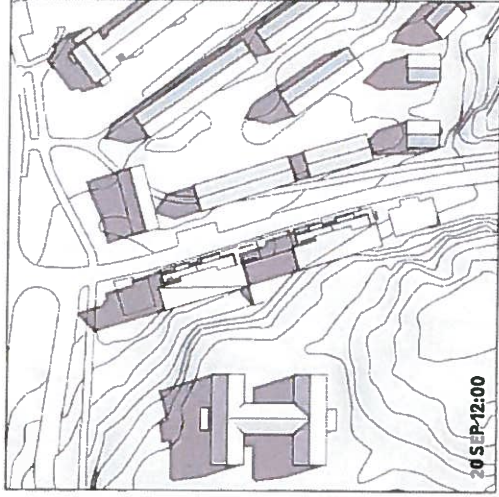
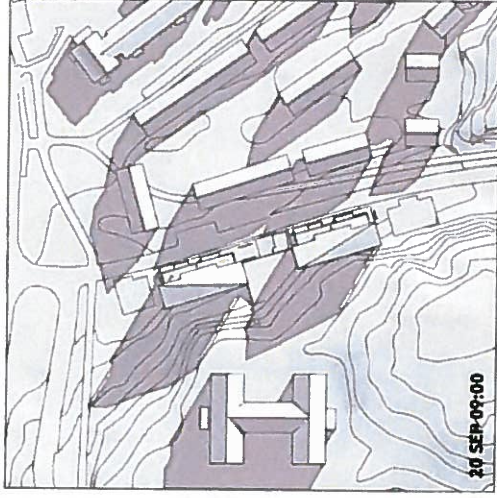
Solstudier, 20 juni, sommartid



Solstudier

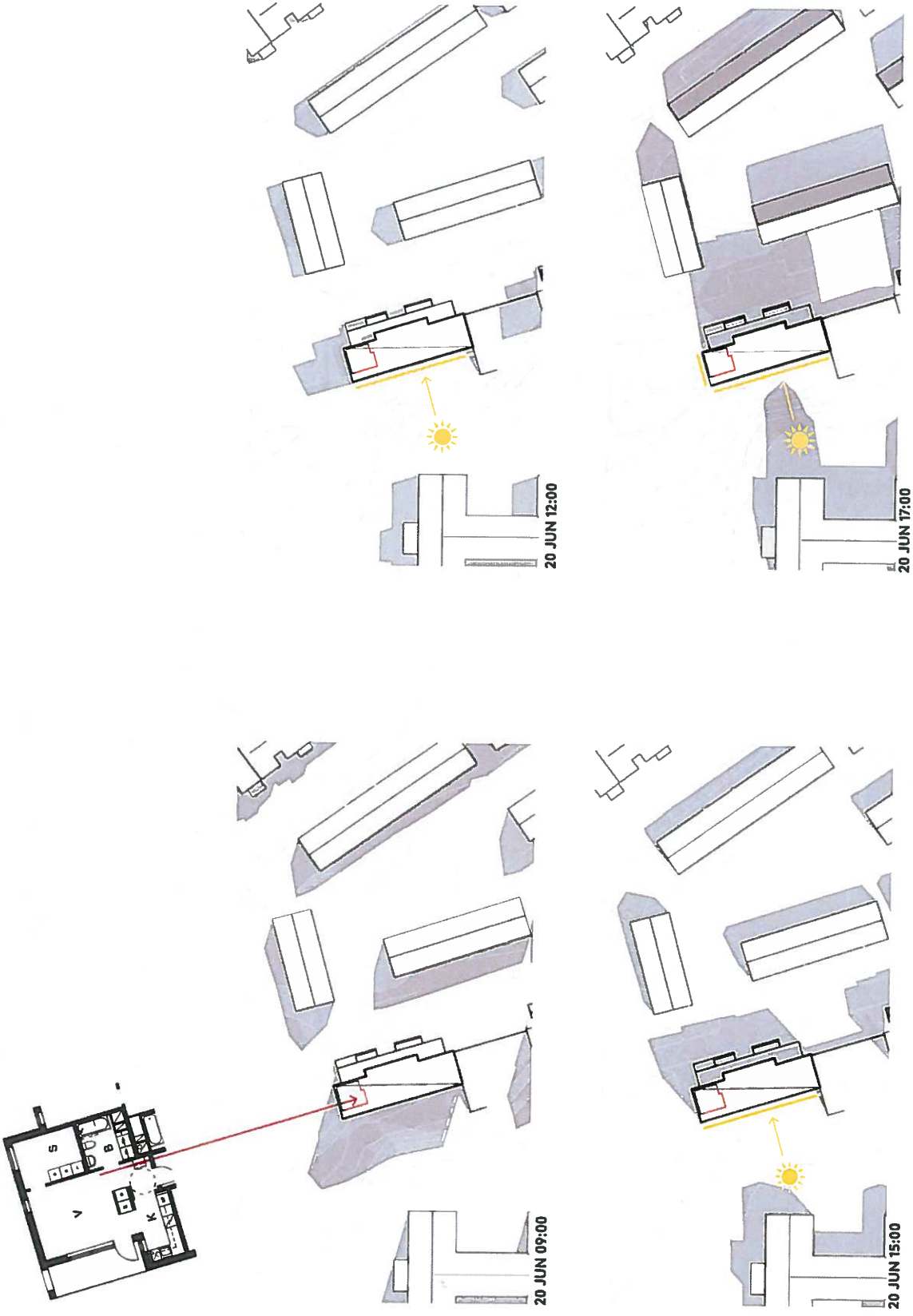
M

Solstudier, 20 september, sommartid

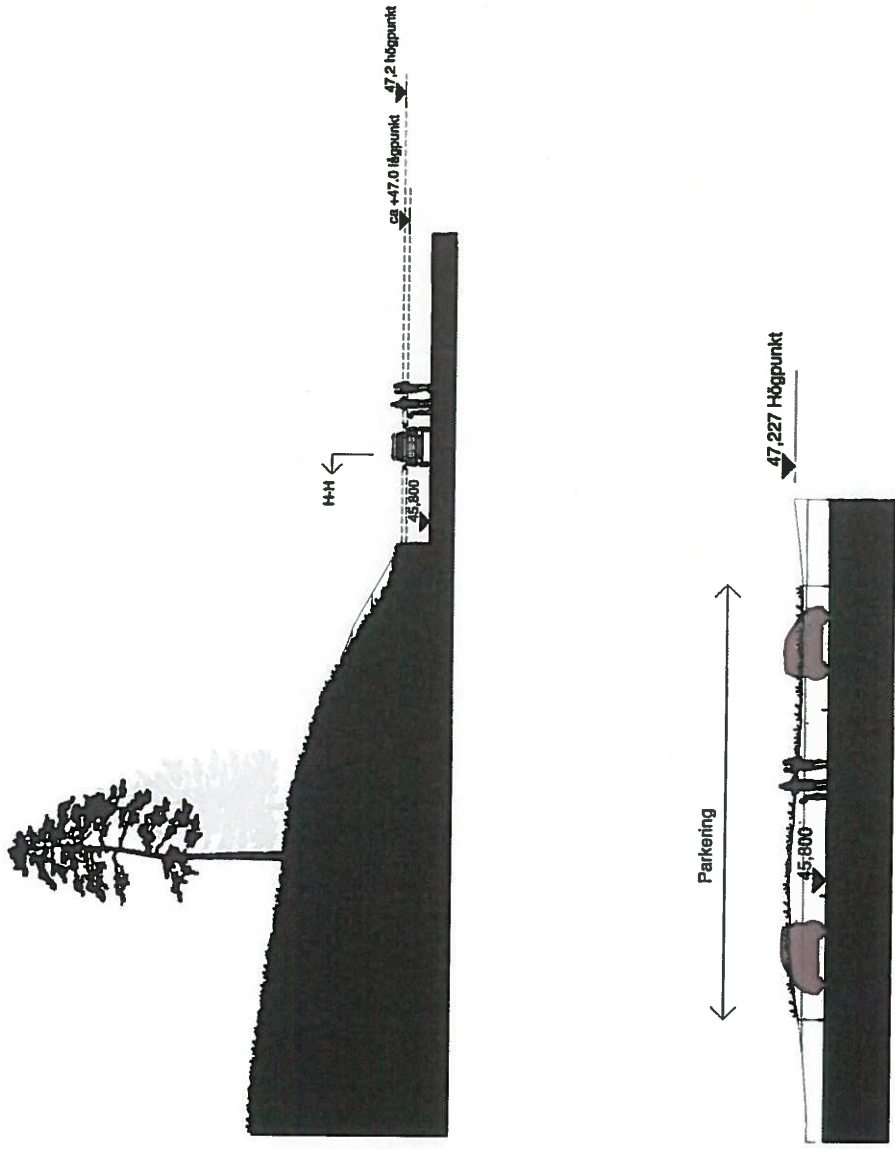


Solstudier

Handwritten signature or initials in blue ink.



Kompletterande solstudie



Om det går utifrån de geologiska förutsättningarna görs en bergskärning på hela ytan.
Om inte så är fallet byggs en betongstensmur upp.

Kompletterande sektion 1:200

W

Process

1. När planen vunnit laga kraft.
Kommunen kallar till startmöte med byggherren där projekteringshandlingarna stäms av mot avtal och kvalitetsprogram. Genomgång av tidplan, arbetsgång, fastighetsrättsliga åtgärder samt ekonomi görs. Eventuell fastighetsbildning ansöks och genomförs hos Lantmäteriet.
Ansvarig och sammankallande: Kommunen (exploatering, plan, bygglov)
Delagande: Byggherre
2. Inför bygglovsansökan
Kommunen stämmer av att projekteringshandlingarna (nu i nivå med bygglovhandlingar) uppfyller avtal och kvalitetsprogram. När handlingarna överensstämmer med avtal och kvalitetsprogram kan bygglov sökas.
Ansvarig: Kommunen (exploatering, plan, bygglov)
3. Bygglovsprocessen startar
När byggherren lämnat in bygglovhandlingar och eventuella andra lov så som marklov, rivningslov och etableringslov kan bygglovsärendet starta.
Ansvarig: Byggherren
4. I samband med tekniskt samråd och startbesked
Som en del av bygglovärendet kontrolleras bygglovshandlingarna gentemot de tekniska krav som ställs på byggnader och mark genom BER's föreskrifter och allmänna råd.
Kommunen stämmer av att inkomna handlingar uppfyller exploateringsavtal, planhandlingar och kvalitetsprogram. Byggnation får påbörjas när startbesked ges.
Ansvarig och sammankallande: Kommunen (bygglov)
Delagande: Byggherre, Kommunen (exploatering)
5. Kontrollera att överenskomna skyddsåtgärder finns på plats
Det kan röra sig om exempelvis träd, naturskydd, byggstängsel, besiktning av vägar och gångvägar, skyltar för allmänhet mm. Det som ska skyddas kan vara reglerat både i detaljplanen, avtal och/eller i kvalitetsprogrammet. Kommunen stämmer av att åtgärderna uppfyller avtal och kvalitetsprogram.
Ansvarig och sammankallande: Byggherren
Delagande: kommunen (exploatering, bygglov)
6. I samband med att slutbesked ges
Kommunen (exploatering, plan) stämmer av att färdigställd byggnad och mark uppfyller avtal och kvalitetsprogram. Kommunen (bygglov) stämmer av att färdigställd byggnad och mark följer de lov som gets. Kommunens projektledare (exploatering) godkänner skriftligen att byggherren har fullföljt åtagandena i avtalet.
Ansvarig och sammankallande: Kommunen (exploatering, plan och bygglov)
Delagande: Byggherren

Godkännande av åtagandena

Härmed intygas att byggherren har uppfyllt åtagandena enligt kvalitetsprogrammet.

Ort Datum

Projektledare i kommunen

Kryddvägen Bostad AB
Dagvattenutredning Kryddvägen,
Tyresö

Malmö 2015-12-11

M

Dagvattenutredning Kryddvägen, Tyresö

Datum	2015-12-11
Uppdragsnummer	1320016970
Utgåva/Status	Slutleverans

Viveka Lidström
Uppdragsledare

Michael Eliasson
Handläggare

Viveka Lidström
Granskare

Ramböll Sverige AB
Skeppsgatan 5
211 11 Malmö

Telefon 010-615 60 00
Fax

Unr Organisationsnummer 556133-0506



Sammanfattning

Detaljplanen syftar till att möjliggöra nybyggnad av privatägd fastighet av Kryddvägen Bostad AB.

Den aktuella tomten är kuperad och lutar med 10% mot nordost. Jordtäcknet är tunt och lokalt finns berg i dagen.

I utredningen föreslås totalt 80 m³ vatten från främst naturmark och hårdgjorda ytor avvattnas och fördröjas i underjordiska magasin. Anslutning sker till planerad dagvattenledning i öst.

God planering krävs för att få ett välfungerande dagvattensystem i detta område där stora höjdskillnader kan bli en utmaning. I utredningen föreslås lättskötta anläggningar. I utredningen föreslås kassetmagasin, rörmagasin och stenkistor.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte och uppdrag	1
2.	Förutsättningar	1
2.1	Underlag	1
2.2	Planområdet	1
2.3	Befintliga förhållanden	2
2.3.1	Topografi och markslag	2
2.3.2	Geoteknik och geohydrologi	2
2.3.3	Befintlig avvattning	4
2.3.4	Befintliga ledningar	4
2.3.5	Övriga befintliga ledningar	4
2.4	Planområdets föreslagna utformning enligt Kryddvägen Bostad AB	4
2.5	Förutsättningar för dagvattenhanteringen	6
2.5.1	Avrinningsområden	6
3.	Föreslagen dagvattenhantering	7
3.1	Beräkningar för dimensionering av dagvattensystem	7
3.1.1	Beräkningar av dimensionerande regnintensitet	7
3.1.2	Beräkningar av dimensionerande flöden	7
3.1.3	Beräkning av fördröjningsbehov för dagvatten	8
3.2	Teknisk utformning och lösningar för dagvattenhantering	8
3.2.1	Princip och struktur för föreslagen lösning	8
3.2.2	Förslag på dagvattenhantering inom planområdet	9
Bilagor		
Bilaga 1	Alternativ 1, dagvattenlösning	
Bilaga 2	Alternativ 2, dagvattenlösning	
Bilaga 3	Alternativ 3, dagvattenlösning	

Dagvattenutredning Kryddvägen, Stockholm (PM/Rapport)

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Kryddvägen Bostad AB har anlitat Ramböll Sverige AB som konsult gällande dagvattenhantering i ett detaljplaneförslag för nybyggnation av ett kvarter vid Kryddvägen i Tyresös kommun.

1.2 Syfte och uppdrag

Kryddvägen bostad AB utformar detaljplanen för ett nytt bostadsområde vid Kryddvägen, Tyresö. Ramböll Sverige AB kommer att utföra en dagvattenutredning med syfte att belysa de möjligheter och svårigheter, gällande dagvattenhantering, som uppkommer i samband med omvandling av mark och bebyggelse inom exploateringsområdet. I uppdraget ingår utredning av förutsättningar för att använda LOD för att fördröja och rena dagvatten från planområdet.

2. Förutsättningar

2.1 Underlag

I arbetet med utredningen har bland annat följande underlag använts:

- Dagvattenriktlinjer med bilagor_komp_20151012.pdf
- RA_Tyresö dagvattenhanteringsplan 2011_rev_mindre 20151012.pdf
- 150921_Kryddvägen.pdf
- bergtekniskt PM_150903 Rev. 150915.pdf

2.2 Planområdet

Planområdet ligger cirka 3 km söder om centrala Tyresö. Planområdet är 3042 kvm stort och består av blandskog. I väst gränsar planområdet till äldredoendet Krusmyntan. Norr om planområdet ligger Basilikagränd och öster om ligger Kryddvägen. Se figur 1.



Figur 1. Planområde markerat med rött. (Källa: Google maps 2015-12-07)

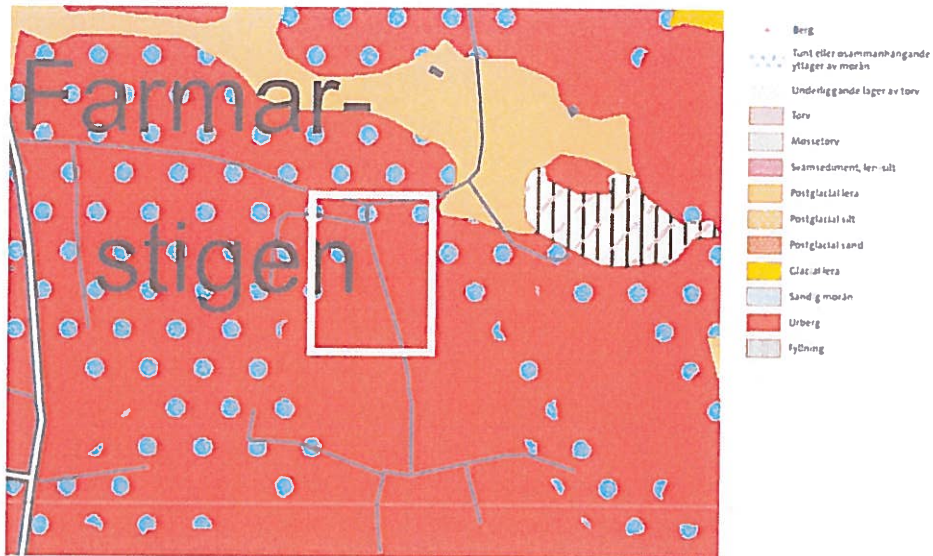
2.3 Befintliga förhållanden

2.3.1 Topografi och markslag

Tomten utgörs av en brant sluttning på Kryddvägens västra sida. Vegetationen består av relativt tät blandskog. Berg i dagen finns i större delen av det aktuella området, framförallt i de högre delarna av slänten. Det förekommer även ytblock i området. I södra delen av tomten är topografien kuperad. Längre norrut mot Farmarstigen planar marken ut och höjdskillnaderna blir mindre. I väster gränsar tomten till befintlig bebyggelse i form av ett äldreboende.

2.3.2 Geoteknik och geohydrologi

SGU:s jordartskarta, Figur 2, visar att planområdet till större del består av berg och att det förekommer ett mindre område med tunt eller osammanhängande ytlager av morän i norr.



Figur 2. Utdrag ur SGU:s jordartskarta visar att planområdet består av berg i dagen (rött) och tunt eller osammanhängande ytlager av morän (prickigt).

Vid ett platsbesök 2015-08-20 observerades inget ytvatten. Grundvattennivån bedöms ligga under planerad schakt- och grundläggningsnivåer på grund av områdets topografi.

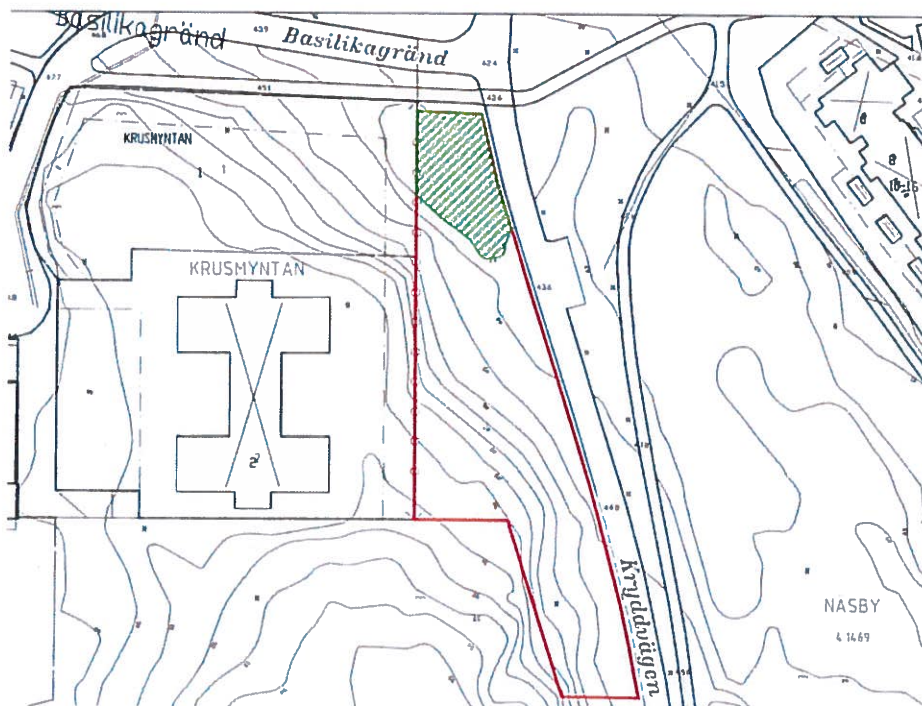
Man slår fast att jordschakt kommer att krävas för grundläggningen av fastigheterna. Jorddjupet bedöms dock att vara begränsat vilket betyder att inga djupa jordschakter kommer att behövas göras enligt Översiktlig geotekniskt och bergtekniskt PM, Kryddvägen Tyresö kommun 2015-09-03.

c:\ynnmat\leva\2015\1320016970\6_jorddjupområde (tyres ut till ter o, 1, 2 osv)\jordschaktutredning (tyres ut mot tar, ah, Ai, bh)\kart\tyres kryddvägen_1513211.docx

2.3.3

Befintlig avvattning

Området är idag oexploaterat och består endast av blandskog. Området sluttar med en genomsnittslutning på 10% mot nordöst vilket medför att yttlig avrinning sker mot Kryddvägen och Basilikagränd. Se figur 3



Figur 3. Hela området har fall mot lågpunkt (grönt). (Ramböll 2015)

2.3.4

Befintliga ledningar

Inom området finns det idag inga befintliga ledningar. Närmaste dagvattenledning är en D400 ligger ca 60 m öster om kryddvägen och ansluter till en D800 ca 160 m norr om planområdet.

2.3.5

Övriga befintliga ledningar

Norr om planområdet ligger det en fjärrvärmeledning. Vattenledning (V97) och spillvattenledningar (S188) hittar man vid Farnarstigen väster om fastighet Krusmyntan och Kryddvägen.

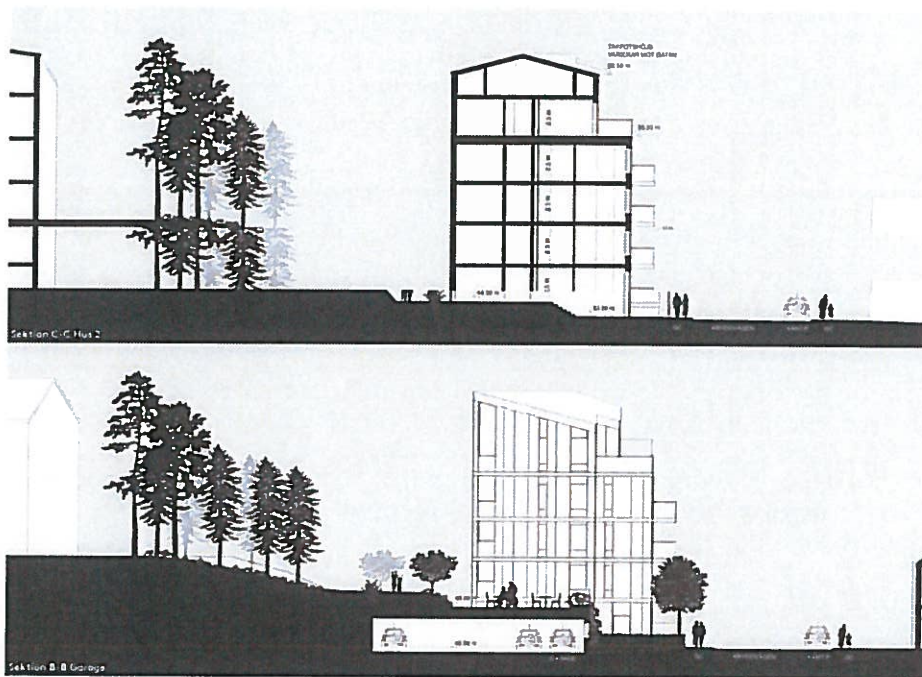
2.4

Planområdets föreslagna utformning enligt Kryddvägen Bostad AB

Utgångspunkten har varit att skapa ett tätt gaturum längs Kryddvägen med hjälp av den nya bebyggelsen. Två lamellhus placeras intill gatan men med ett avstånd mellan varandra. I mellanrummet inryms ett mindre garage som utnyttjar de

c:\ymmal\lwa\2015\1320016970V_projektområde (bys ut ut 0.1.1.2 osv)\projektoringslag (bys ut mot tar, lu, bi)\korsw\om kryddvägen_151211.docx

befintliga höjdskillnaderna mellan gata och sluttning (figur 4). På garagets tak skapas en gårdsyta som blir de boendes gemensamma uteplats. Husen placeras nära gatuliv och ansluter direkt till trottoaren via upphöjda terrasser. Terrasserna blir ca 0,5-1,2 m höga eftersom gatans nivå varierar. I övrigt innehåller bottenvåningarna generösa entrépartier och entréer till cykelrum, dessutom utnyttjas förgårdsmarken till cykelparkering.



Figur 4. Sektioner (C-C och B-B) av planerad bostad (LW AB, ÅWL, daterad 20150916).

Utformningen av bostadsgården bygger på en varsamhet mot landskapet, dess vegetation och topografi. Mot gatan eftersträvas en grön karaktär med gatuträd, buskar och häckar samt med en grön vägg vid garaget. En diversitet inom växtmaterialet skapar en biologisk mångfald och säkerställer därmed en ekologisk kvalitet av utemiljö. En illustration över planområdet visas i figur 5.



Figur 5. Illustrationsritning av planområdet (LW AB, ÅWL, 2015)

I det geotekniska och bergtekniska PM:et gjort av Bjerking 2015-09-03 slår man fast att jordschakt kommer att krävas för grundläggningen av fastigheterna. Jorddjupet bedöms dock att vara begränsat vilket betyder att inga djupa jordschakter kommer att behövas göras.

2.5

Förutsättningar för dagvattenhanteringen

Följande riktlinjer för dagvattenhantering gäller:

- LOD ska användas så långt det är möjligt
- Tillåten utsläpp till tilltäckt dagvattenledning från området är 1,5 l/s,ha
- Dimensionering och utformning sker utifrån Svenskt Vattens standarder P90/P110 (Dimensionering av allmänna avloppsledningar), P104 (Nederbördsdata vid dimensionering och analys av avloppssystem) samt P105 (Hållbar dag- och dränvattenhantering).
- Planerad ny dagvattenledning i Kryddvägen av Tyresö kommun

2.5.1

Avrinningsområden

Nuvarande höjdsättningsförslag från arkitekten ändrar inte befintliga avrinningsområdena i större bemärkelse. Vid bland annat parkeringsytorna, garagednfart och delar av gångpassagen har dock avrinningen förändrats. Inne

Handwritten signature

på fastigheten bildas tre delavrinningsområden, där större delen av planområdet avvattnas mot nordöst, en del sydost och en mindre del mot öst. I figur 6 visas avrinningsområden efter exploatering.



Figur 4. Avrinning efter exploatering. (Ramböll, 2015)

3. Föreslagen dagvattenhantering

3.1 Beräkningar för dimensionering av dagvattensystem

Samtliga flöden är beräknade utifrån Svenskt Vatten P90 och P104. En klimatfaktor på 20% har lagts till beräknade regnintensiteter.

3.1.1 Beräkningar av dimensionerande regnintensitet

För beräkningar av dimensionerande regnintensitet (I_d) har Dahlströms (2010) ekvation använts. Ett 10-årsregn med 10 minuters varaktighet föreslås vara dimensionerande. Detta ger en dimensionerande regnintensitet på 228 l/s, ha. Med en klimatfaktor 20% blir den dimensionerande regnintensiteten istället 274 l/s,ha.

3.1.2 Beräkningar av dimensionerande flöden

För beräkningar av dimensionerande vattenflöden (Q_{dim}) har rationella metoden använts. Tabell 1 nedan visar uppkomna flöden inom planområdet vid befintliga

förhållanden, dvs före exploatering. Dimensionerande regn ger upphov till ett flöde på 9 l/s.

Tabell 1. Avrinning från planområdet under befintliga förhållanden vid dimensionerande regn.

Marktyp	A _{tot} (m ²)	Avr. koeff.	A _{red} (m ²)	Q _{10 min+20%} (l/s)
Hårdgjordyta	43	0,8	35	1
Naturmark	2999	0,1	300	8
Totalt	3042		335	9

Vid exploatering av området ökar avrinningen från planområdet med nästan 400% (Tabell 2).

Tabell 2. Avrinning från planområdet efter exploatering vid dimensionerande regn.

Marktyp	A _{tot} (m ²)	Avr. koeff.	A _{red} (m ²)	Q _{10 min+20%} (l/s)
Takyta	766	0,9	689	19
Hårdgjordyta	740	0,8	592	16
Gräsarmering	192	0,4	77	2
Naturmark	1344	0,1	134	4
Totalt	3042		1493	41

3.1.3 Beräkning av fördröjningsbehov för dagvatten

Tyresö kommun eftersträvar LOD och har satt ett utsläpps krav på 1,5 l/s,ha. Givet detta är den erforderliga magasinvolym som krävs för planområdet 80 m³.

3.2 Teknisk utformning och lösningar för dagvattenhantering

3.2.1 Princip och struktur för föreslagen lösning

Principen för avvattning är att leda dagvatten via markförlagda ledningar till underjordiska fördröjningsmagasin inom planområdet för att sedan leda ut vattnet till planerad dagvattenledning i Kryddvägen.

- Anslutning kan ske till planerad dagvattenledning i Kryddvägen via två punkter, eller i tre punkter.
- Takavvattning sker genom stuprör och leds till underjordiska fördröjningsmagasin via markförlagda ledningar.
- Avvattning av mark sker med fall mot brunnar och acodränranor som leder vattnet till underjordiska fördröjningsmagasin via markförlagda ledningar



Utformning av förslag till dagvattenlösning finns illustrerad i Bilaga 1-3. Där visas även en grov höjdsättning av systemet.

3.2.2 Förslag på dagvattenhantering inom planområdet

3.2.2.1 Underjordisk fördröjningsmagasin

Planområdet föreslås avvattnas till ett eller flera underjordiska fördröjningsmagasin placerat vid garagenedfarten mellan byggnaderna och under parkeringsytorna. Magasinet kan vara av typ stenkista, rör- eller kassetmagasin. Sådana magasin tar inget utrymme på ytan i anspråk och kräver mindre skötsel än till exempel en öppen damm, men bidrar inte i samma utsträckning till rening. Avvattningen från den totala arean av planområdet kräver en fördröjningsvolym på 80 m³ om man skulle fördröja allt vatten på samma yta. Detta skulle förslagsvis kunna fördröjas i gräsarmeringsytan vid områdets lågpunkt.

3.2.2.2 Stenkista under parkeringsplats

Planområdet kan avvattnas till ett underjordiskt fördröjningsmagasin under parkeringsplatsen. Magasinet föreslås utformas med ett makadamstråk i dagen, i lågpunktstråket, så att vattnet översilar ytan och infiltrerar ner i magasinet. Ytan på makadamstråket kan också gräsbesås för att ytterligare förbättra reningen av dagvattnet. Ev kan en eller flera dagvattenbrunnar med utlopp i form av dräneringsledning, komplettera nedledningen av vattnet i magasinet. Magasinet behöver vara 3 gånger den erforderliga volymen så det är fyllt med krossmaterial. I botten läggs en dräneringsledning och via en brunn med sandfång kopplas magasinet till det nya ledningsnätet inom planområdet.

3.2.2.3 Rörmagasin

Ett rörmagasin av dimensionen 800 mm skulle till exempel behöva vara ca 47 m för att rymma en fördröjningsvolym på 37 m³. För att minska sedimenteringen i magasinet ska ett sandfång placeras uppströms. Magasinen ska dimensioneras för aktuell last och eventuellt även mot lyftkraft från grundvatten.

3.2.2.4 Förminskat fördröjningsbehov

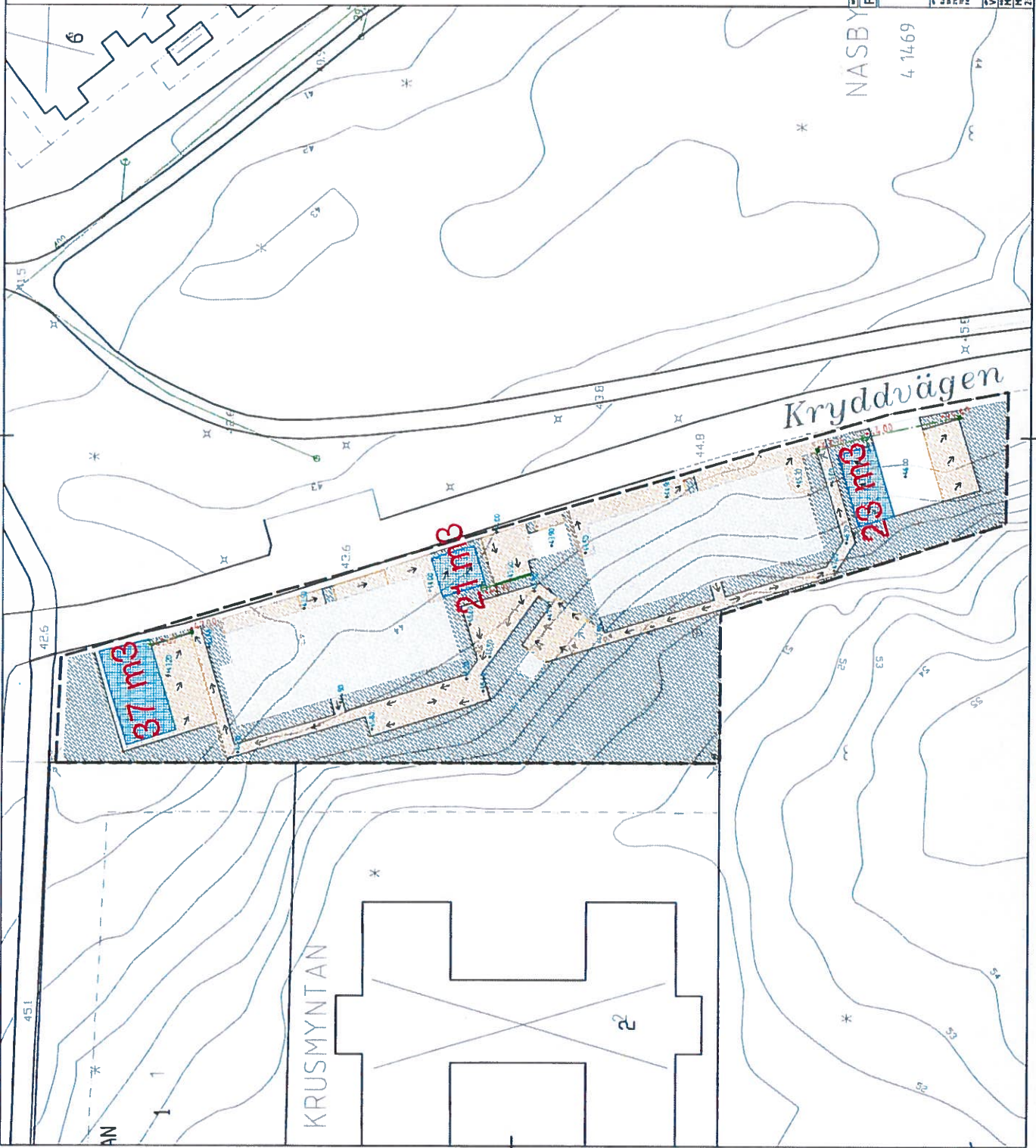
Gröna tak skulle med fördel kunna anläggas på hela eller delar av planerad byggnaderna. På årsbasis reducerar det avrinningen med ca 50%. Vid dimensionerande regn blir effekten dock liten, men anläggandet av gröna tak har även andra miljövinster så som rening av såväl vatten som luft. Man har beräknat att 10 m² torktåliga gröna tak tar upp samma mängd koldioxid som ett träd. Eftersom exploatering av planområdet innebär att naturmark blir hårdgjord är gröna tak ett sätt att kompensera för de miljötjänster som försvinner. Takvegetation med blandade sedum- och mossarter håller dessutom bladmassa året runt och är därför aktiva partikelrenare även på vintern när föroreningsbelastningen är som högst. Val av gröna tak istället för konventionella tak reducerar avrinningskoefficienten för tak från 0,9 till åtminstone 0,7 och ger att avrinningen från taket minskar från 41 l/s till 37 l/s.

- EBBILÄGGSTEXT**
- TAKYTA
 - HÄRGGJORDYTTA
 - GRÄSARHERRING
 - HATUMARK
 - DAGVATTEN MAGASIN
 - ACDRÄNRÄNNHA
 - DAGVATTENLEDNING
 - DB
 - HB
 - YG DAGVATTENLEDNING
 - NY MARKLUTNING
 - NY MARKHÖJD

MAGASIN NORR
VOLYH= 37 m³
BOTTENARE= 90 m²
DJUP= 0,61 m

MAGASIN MITT
VOLYH= 21 m³
BOTTENARE= 43 m²
DJUP= 0,48 m

MAGASIN SYD
VOLYH= 23 m³
BOTTENARE= 50 m²
DJUP= 0,46 m



UTREDNING		UTREDNING	UTREDNING	UTREDNING
DAGVATTEN UTREDNING		DAGVATTEN UTREDNING		
KRYDDVÄGEN, TYRESÖ		KRYDDVÄGEN, TYRESÖ		
ALTERNATIV 1		ALTERNATIV 1		
3 ST FÖRDRÄMME MAGASIN		3 ST FÖRDRÄMME MAGASIN		
VA-PÅN		VA-PÅN		
VÄSTLÖSEN	1320016970	GRANSKARE	AT	1320016970
ATLJASSON	1320016970	GRANSKARE	AT	1320016970
2015-12-11		2015-12-11		

[Handwritten signature]

EDRKLÄRNINGSTEXT

- TAKYTA
- HÄRDGRODDYTA
- GRÄSARBERG
- NATURMARK
- DAGVATTEN MAGASIN
- AKKOBRÄNNANNA
- DAGVATTENLEDNING
- DB
- HB
- +43.70 VG DAGVATTENLEDNING
- ← NY MARKKLUTNING
- 20.02 NY MARKHÖJD

MAGASIN NORR
VOLYM= 37 m³
BOTTENAREAL= 90 m²
D.J.P.= 0,51 m

MAGASIN MITT
VOLYM= 43 m³
BOTTENAREAL= 43 m²
D.J.P.= 1 m

UTREDNING PLAN

DAGVATTEN UTREDNING
KRYDDVÄGEN, TYRESÖ

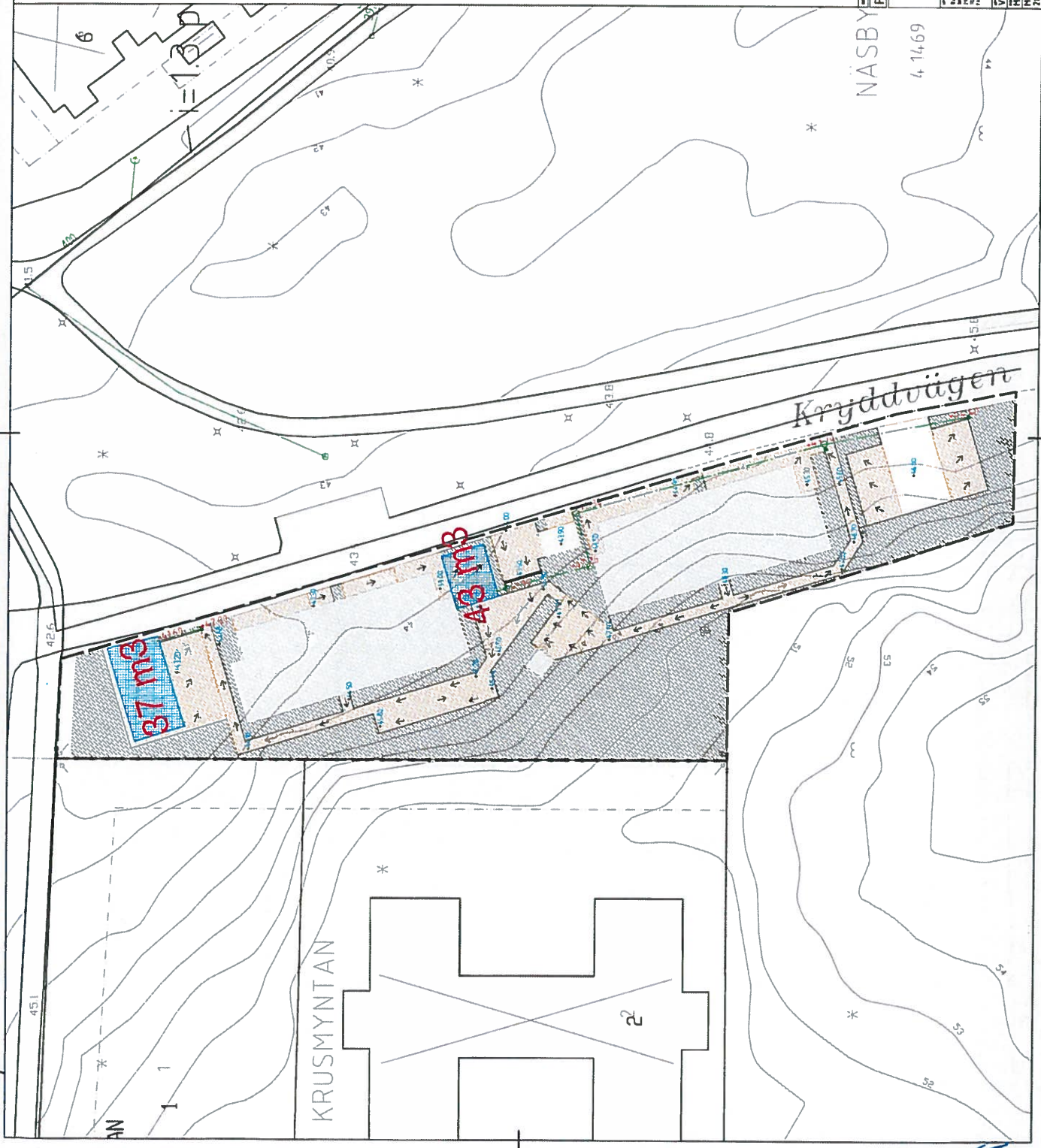
ALTERNATIV 2
2 ST FÖRÖRNINGSMAGASIN

VA-PÅN

GRÄNSKARE

13720016970

BILAGA 2

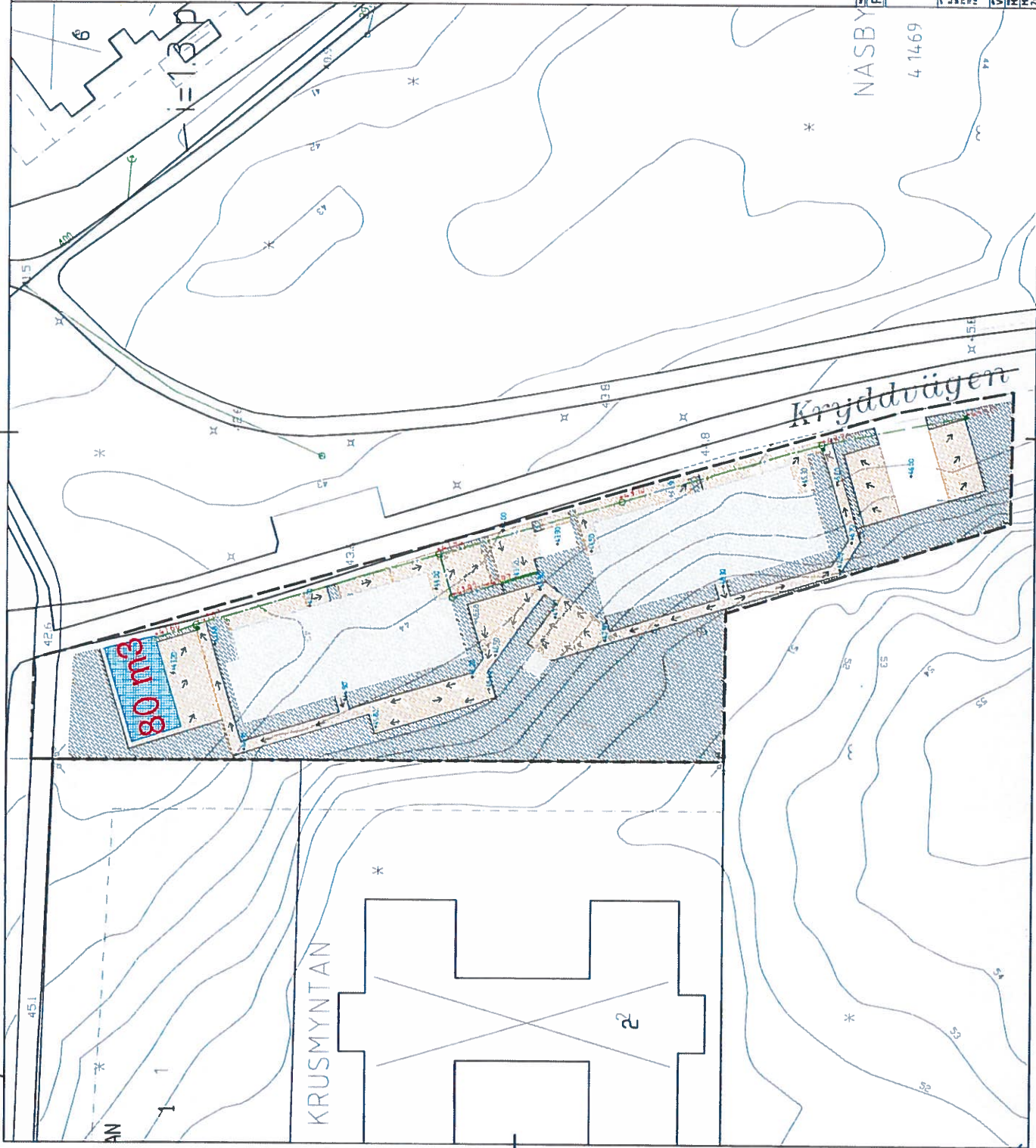


Handwritten signature

- FÖRKLÄRINGSLEGI
- TAKYTA
- HÄRGGORBYTA
- GRÄSARHERRIG
- NATURHARK
- DAGVATTEN MAGASIN
- ACODRÄNNÄRNA
- DAGVATTENLEDNING
- DN
- DN
- 4.184 VG DAGVATTENLEDNING
- ← NY MARKLUTNING
- *25.2 NY MARKLUTNING

MAGASIN
VOLYMF: 80 m³
BOTTERHÖJ: 90 m²
DJUP: 0,89 m

UTREDNING	
DAGVATTEN UTREDNING KRYDDVÄGEN, TYRESÖ	
ALTERNATIV 3 1 ST FÖRDRÄNNINGSMAGASIN	VA-PLAN
UTSÄTTNING 1320016970 GRÄNSKÄRE	AT 1750
UTSÄTTNING 1320016970 GRÄNSKÄRE	1320016970 BILAGA 3



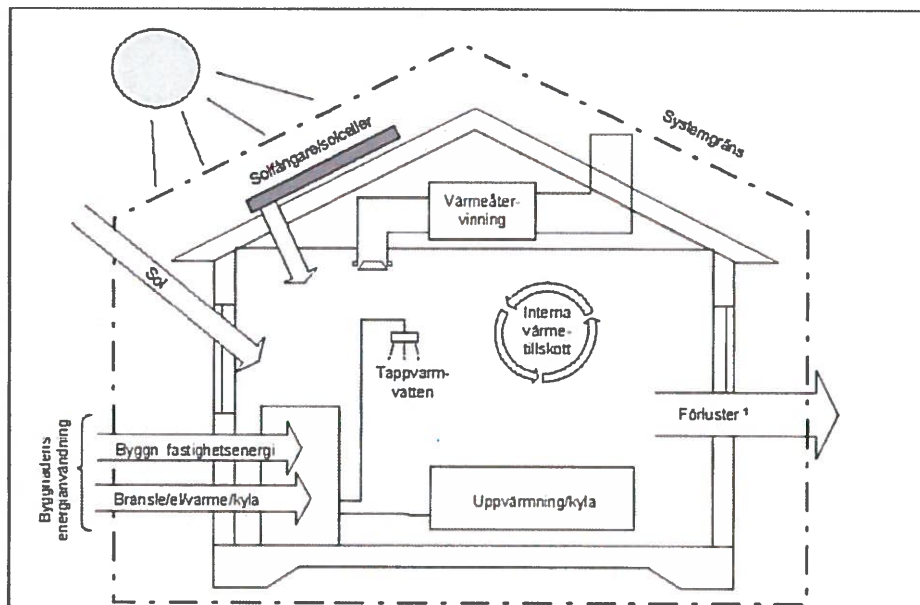
NÄSBY
4 1469

[Handwritten signature]



tyresö kommun 

Lokala riktlinjer för byggnadens specifika energianvändning vid markanvisning och exploateringsavtal



Datum: 2011-05-17
 Upprättad av: Sven-Erik Johansson
 Reviderad version: 2013-01-18 av Samhällsbyggnadsförvaltningen

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Bakgrund	3
2	Inledning	4
3	Termer och definitioner	5
4	Beräkning av årlig energianvändning	8
5	Tyresö kommuns krav på Byggnadens specifika energianvändning	10
6	Verifiering av energianvändning	12
7	Exempel på åtgärder för att kraven på specifik energianvändning skall uppnås	13
8	Miljöcertifierade byggnader	14



Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

1

Bakgrund

I April 1999 antog Riksdagen 15 nationella miljömål samt tillkom ett sextonde år 2005. På regional och lokal nivå skall miljömålen brytas ned till åtgärder som främjar en hållbar utveckling.

Dessa skall ligga till grund för samhällets miljöarbete och de är även utgångspunkt för Tyresö Kommuns energiplanering.

Tyresö Kommuns energiplan^{*} är av strategisk karaktär som främst inriktar sig på att minska användandet av fossila bränslen och att hushålla med energi.

Av den totala energianvändningen på 677 GWh i Tyresö kommun år 2005, dominerar sektorerna hushåll och transporter med 308 GWh (45 %) respektive 182 GWh (27 %).

Procentuellt ligger andelen för hushållen i Tyresö högre än för genomsnittet i länet, jämfört med hela riket så är procentuella andelen energianvändning för hushållen mer än dubbelt så stor.

Kommunens energiplanering innefattar en prioritetsordning för energi, den så kallade energihierarkin som innebär att:

- I första hand undvika eller minimera behovet av att använda energi
- I andra hand använda energin mer effektivt
- I tredje hand använda förnyelsebar energi för energianvändning

Detta dokument beskriver Tyresö Kommuns krav vid markanvisningar och exploateringsavtal.

* Se Tyresö Kommuns energiplan, Beslutsdel av den 2008-09-30

* Se Tyresö Kommuns energiplan, Informationsdel av den 2008-09-21

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

2

Inledning

För att ett bra inomhusklimat med en god inomhusklimat skall erhållas måste värme och ibland även kyla tillföras byggnaden. Dessa kriterier ska uppnås på ett sådant sätt att tillförd energimängd minimeras.

Energihushållning skall dock inte leda till sämre inomhusklimat eller inomhusmiljö.

Tyresös krav gällande energihushållning är i enlighet med Boverkets Byggregler med undantag av byggnadens specifika årsenergianvändning, där Tyresö kommun har strängare krav än Boverket

Kraven i detta dokument innefattar:

- Byggnadens specifika energianvändning (kraven skiljer på bostäder och lokaler).
- Beräkning av årlig energianvändning.
- Verifiering av energianvändning i byggnad.

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

3 Termer och definitioner

Byggnadens specifika energianvändning

Denna anges som maximalt tillåten energimängd per golvarea och år (kWh/m² och år).

Byggnadens energianvändning är den till byggnaden levererade (normalt köpta) energi som vid normalt brukande årligen tillförs för:

- Uppvärmning
- Kyla
- Tappvarmvatten
- Drift av installationer (pumpar, fläktar etc)
- Övrig fastighetsel (belysning etc)

Verksamhetsel inklusive hushållsel ingår inte i byggnadens energianvändning.

$$\frac{\text{Byggnadens energianvändning}}{A_{\text{temp}}} = \text{Byggnadens specifika energianvändning} \\ \text{kWh/m}^2 \cdot \text{år}$$

Atemp

Är golvarean i kylda utrymmen alternativt uppvärmda utrymmen (avsedda att uppvärmas till mer än 10°C) begränsad av klimatskärmens (byggnadens) invändiga area i m². Garage inom byggnaden inräknas ej in i Atemp.

Klimatskärmen

Byggnadskonstruktioner som avskärmar det inre av en byggnad från omvärlden med avseende på bl. a temperatur, och fuktighet.

Klimatskärmens lufttäthet

Tidigare var ej täthetskrav omnämnd i Boverkets energiregler. Täthetskrav finns idag angivna i Boverkets byggregler avsnitt 9:21 i 9:31, och kapitel 6 fukt.

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

Verksamhetsel och hushållsel

Är den energi (inte bara el) som används för verksamheter i lokaler alternativt för hushållsändamål i bostäder.

Ex: Belysning i kontor, datorer, kopiator, TV, spis, kyl och andra hushållsmaskiner. Verksamhetsel och hushållsel räknas inte in i byggnadens energianvändning.

Driftel/ fastighetsel

Är den el (eller annan) energi som används för att driva de centrala systemen i byggnaden som krävs för att byggnaden ska kunna användas på avsett sätt. Exempel: Elanvändning för fläktar, pumpar, hissar, belysning i gemensamma utrymmen och dylikt. Driftel räknas in i byggnadens energianvändning.

Normalårskorrigerering

Det finns två olika metoder som normalt används för normalårskorrigerering, graddagsmetod eller energiindexmetod.

Graddagsmetod

Graddagsmetod innebär att en korrektionsfaktor utförs som förhållandet mellan antalet graddagar under aktuell månad och antalet graddagar under motsvarande månad ett normalår. Normalårskorrigereringen beräknas genom att energi för uppvärmning divideras med korrektionsfaktorn. Graddagar är differensen mellan byggnadens s.k. balanstemperatur (den innetemperatur där ingen värme behöver tillföras byggnaden) och utetemperaturens dygnsmedelvärde.

Energiindexmetod

Energiindexmetod innebär att ett energiindex beräknas genom att aktuell månads ekvivalenta graddagar divideras med motsvarande månads ekvivalenta graddagar under ett normalår. Normalårskorrigereringen utförs genom att energi för uppvärmning divideras med energiindexet. Ekvivalenta graddagar tar hänsyn till utetemperatur samt solstrålning och vind.

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

Värmeisolering

Boverkets krav på värmeisolering (U_m -värdeskrav) beskriver hur mycket värme som maximalt får passera ut genom klimatskärmen.

Detta kan sedan översättas till hur mycket huset behöver värmeisoleras. Det är det genomsnittliga U-värdet för tak, väggar, golv, fönster, dörrar och köldbryggor som vägs samman.

För fönster och dörrar är vanligt att leverantör bestämt U-värde genom provningar. För isolermaterial finns produktblad som redovisar isolerförmågan.

Köldbryggor

Köldbryggor är en konstruktionsdel där ett material med dålig värmeisolering genombryter ett material med bättre isolering. Exempelvis balkonginfästningar, stålpelare i yttervägg- och bärande konstruktioner vid takkupor. En vanlig felkälla i energiberäkningar är att värmeförluster vid köldbryggor ej beräknats. Värmeförluster för köldbryggor skall beräknas och redovisas. Gratisprogram finns på marknaden.

MM

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

4

Beräkning av årlig energianvändning

Energiberäkningar skall utföras realistiskt, dvs. de skall efterlikna verkligheten så långt som möjligt. Noggrannheten måste vara så god att den verkliga energianvändningen som mäts när byggnaden senare är i drift, uppfyller kraven på den specifika årsenergianvändning. För att kunna erhålla ett resultat med liten avvikelse från uppmätta värden skall följande steg nedan följas:

- Indela byggnaden i zoner som liknar installationernas betjäningsområden, (Ex: Storkök med eget ventilationssystem).
- Välj ut representativa rum med olika internlaster exempelvis mot olika väderstreck och rumstyper. Zoner och rum får inte vara för stora, så att samtidigt värme- och kylbehov felaktigt utjämnas.
- Gör energiberäkningar för alla rum och zoner och summera dem.
- Glöm inte att göra påslag för driftenergi som inte beaktats tidigare
Exempelvis utvändiga belysning, motorvärmare mm

Klimatdata (normalår) med timvärden för olika orter ingår oftast i leveransen av energiberäkningsprogram. Som tillval finns olika datorprogram för att skapa egna klimatfiler.

Klimatfilerna ska vara representativa för värme- och kylbehovsberäkningar för respektive ort. För att korrigera uppmätta värden för uppvärmning skall en sk normalårsfaktor användas baserad på SMHI:s graddagsmetod.

Exempel på datorprogram som kan användas för årsenergiberäkningar:

- IDA ICE
- VIP Energy
- BV2
- BSim 2000

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

Krav på redovisning för beräkning:

- Vem som har gjort beräkningen
- Vilken version av Boverkets byggregler som följts
- Namn och version på de datorprogram som använts för beräkning.
- U-värden för klimatskärmens byggnadsdelar och köldbryggor.
- Tydlig sammanställning och redovisning av indata och beräkningsresultat.
- Tydlig redovisning att man uppfyller energikraven enligt detta dokument.
- Vilken säkerhetsmarginal det finns i beräkningen
- Alla indata beskrivs på ett sådant sätt att andra kan upprepa samma beräkning och verifiera resultaten.

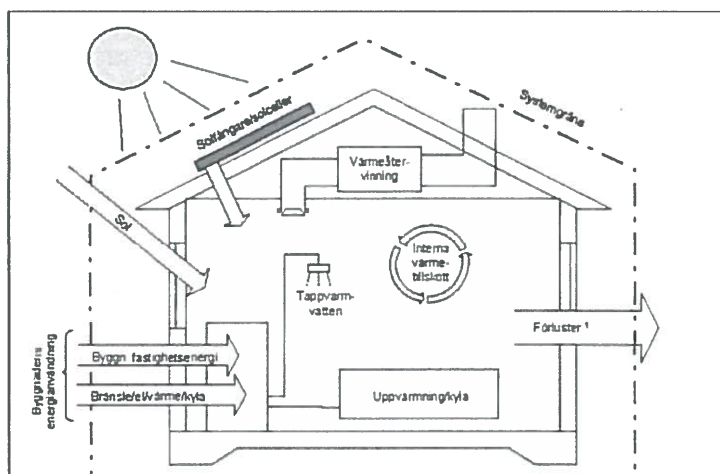
En beräkning av byggnadens energianvändning syftar till att förutbestämma den verkliga energianvändningen och teoretiskt kontrollera att resultatet inte överskrider maximalt tillåtet värde.

Säkerhetsmarginalen i beräkningen skall uppgå till 10 % dvs. om kravet på årsenergianvändning är 70 kWh/m^2 och år, skall 63 kWh/m^2 uppnås i beräkningen.

Krav på utförande under byggtiden skall även beaktas, ex: värme, isolering, lufttätning, injustering.

Stor noggrannhet på kontrollprogram under byggtiden, i drifttagning och inkörning krävs.

Systemgräns för byggnadens energianvändning



Handwritten signature

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

5 Tyresö kommuns krav på Byggnadens specifika energianvändning

Boverkets kravnivå på byggnadens specifika energianvändning varierar i reglerna beroende på om det är bostad eller lokal, om elvärme används för uppvärmning, samt i vilken klimatzon byggnaden är belägen. Det finns tre klimatzoner (I, II och III). Tyresö kommun tillhör klimatzon III.

El är en högvärdig energiform som inte skall användas för uppvärmning av byggnader om det finns ett hållbart alternativ. Regeringen har under de senaste decennierna övervägt förbud mot direktverkande el för uppvärmning av nya byggnader.

From den 1 februari 2009 skärpte Boverket kraven för alla nya byggnader som använder el för uppvärmning samt krav på maximalt installerad eleffekt (kW) för uppvärmning.

För nya byggnader som inte är elvärmdda, men har elektriska kylmaskiner för komfortkyla ställs också strängare krav på energihushållning.

Bostäder med uppvärmningssätt enligt nedan:

Egen pannanläggning för biobränsle

Exempelvis ved-, flis-, pelletspanna och dylikt.

Boverkets byggregler	90 kWh/m ² och år
Tyresö Kommuns krav	70 kWh/m ² och år

Fjärrvärme

Boverkets byggregler	90 kWh/m ² och år
Tyresö Kommuns krav	70 kWh/m ² och år

Elvärme

Exempelvis berg-, jord-, sjö- eller luftvärmepump, direktverkande elvärme, elektrisk golvvärme, luftburen värme och dylikt.

Boverkets byggregler	55 kWh/m ² och år
Tyresö Kommuns krav	45 kWh/m ² och år

Maximalt tillåtna installerad eleffekt för uppvärmning (kW)

Exempelvis uppvärmning via bergvärmepump, elpanna.

Boverkets byggregler	4,5 kW
Tyresö Kommuns krav	4,5 kW

+ tillägg $(0,025(A_{temp}-130))$ då A_{temp} är större än 130 m²

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

Lokaler med uppvärmningssätt enligt nedan:

Egen pannanläggning för bibränsle

Boverkets byggregler 80 kWh/m² och år
Tyresö Kommuns krav 65 kWh/m² och år
+ tillägg $(70(q_{\text{medel}}-0,35))$ då uteluftsflödet av utökade hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m² enligt Boverkets byggregler 9:3⁶ Lokaler.

Där q_{medel} är det genomsnittliga specifika uteluftsflödet under uppvärmningssäsongen och får högst tillgodoräknas upp till 1,00 [l/s per m²].

Fjärrvärme

Boverkets byggregler 80 kWh/m² och år
Tyresö Kommuns krav 65 kWh/m² och år
+ tillägg $(70(q_{\text{medel}}-0,35))$ då uteluftsflödet av utökade hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m² enligt Boverkets byggregler 9:3⁶ Lokaler.

Elvärme

Boverkets byggregler 55 kWh/m² och år tidigare

Tyresö Kommuns krav 36 kWh/m² och år
+ tillägg $(45(q_{\text{medel}}-0,35))$ då uteluftsflödet av utökade hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m² enligt Boverkets byggregler 9:3⁶ Lokaler.

Maximalt tillåtna installerad eleffekt för uppvärmning (kW)

Exempelvis uppvärmning via bergvärmepump, elpanna.

Boverkets byggregler 4,5 kW
Tyresö Kommuns krav 4,5 kW
+ tillägg $(0,025(A_{\text{temp}}-130))$ då A_{temp} är större än 130 m².
+ tillägg $(0,022(q-0,35)A_{\text{temp}})$ då uteluftsflödet av utökade hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m² enligt Boverkets byggregler 9:3⁶ Lokaler.

Där q är det maximala specifika uteluftsflödet vid dimensionerad vinterutetemperatur - 18°C i Tyresö.

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

6 Verifiering av energianvändning

Det uppmätta resultatet gäller

Kunskap om byggnadens energianvändning är en förutsättning för att kunna driva och förvalta byggnaden på ett energieffektivt sätt.

Nya byggnader ska deklarerars senast två år efter att byggnaden tagits i bruk, dock inte senare än två år efter att slutbevis utfärdats.

Kravet på byggnadens specifika energianvändning utgår från den energi som under ett normalår behöver levereras till en byggnad för

- Uppvärmning
- Komfortkyla (luftkonditionering)
- Tappvarmvatten
- Byggnadens fastighetsenergi

Samtliga av dessa mediaförsörjningar ovan skall vara försedda med individuella mätare som redovisar energiförbrukningen per dag, månad, år samt momentant (just nu).

För byggnader med elvärme utförs individuell mätning för verksamhets-/hushållsenergi och fastighetsenergi

Mätresultatet skall för rumsuppvärmning normalårskorrigeras.

I de fall byggnaden har annat uppvärmningssystem än elvärme och har elektrisk kylmaskin behövs även en separat elmätare för kylmaskinen. Anledningen är att el till komfortkyla i sådana fall skall räknas upp med faktor 3, då byggnadens specifika energianvändning bestäms.

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

7

Exempel på åtgärder för att kraven på specifik energianvändning skall uppnås

- Byggnaden utformas med låga U-värden.
- Byggnadens utformning görs så att klimatskärmen minimeras. Exempelvis genom att bygga kvadratisk istället för långsmalt.
- Fönsterytor minimeras i första hand mot norr.
- Låga tryckfall i installationssystem samt hög verkningsgrad på motorer.
- Installation av solfångare på yttertak för beredningar/förvärmning tappvarmvatten och värmevatten.
- Värmeåtervinning på spillvatten.
- Lågenergibelysning.
- Behovsstyrning för belysning, värme och ventilation.
- Optimerande styr- och övervakningsinstallationer.
- Hög värmeåtervinningsgrad för luftbehandlingsaggregatet.
- Individuell mätning för tappvatten, värme och el.
- Flödesbegränsande blandare.
- Effektiv isolering av VVS-system.
- Komfortkyla skall i möjligaste mån undvikas.
- Injustering av installationssystem.
- Minimera ofrivillig ventilation.
- Solavskärmning.
- Frikyla.

Kod	Pos	Text	Antal
-----	-----	------	-------

8 Miljöcertifierade byggnader

Ett led i arbetet med energihushållning är att miljöcertificera byggnader

En miljöcertifiering möjliggör en objektiv bedömning av hur miljömässigt hållbar en byggnad är. Ett certifieringssystem ger ett certifikat och en prestanda för byggnader, vilket är starkt efterfrågat på marknaden.

Sweden Green Building Council är en ideell förening som ägs av medlemmarna, öppen för alla företag och organisationer inom den svenska bygg- och fastighetssektorn som vill utveckla och påverka miljö- och hållbarhetsarbetet i branschen.

Ett flertal system, fyra utvalda

Det finns ett flertal certifieringssystem i världen. Sweden Green Building Council har målet att så många svenska byggnader som möjligt skall bli miljöcertifierade och på så sätt bidra till ett hållbarare samhälle. Därför har fyra certifieringssystem valts ut som passar olika typer av byggnader och fastighetsägare. De är de mest användbara för byggnader i Sverige:

Miljöbyggnad (tidigare Miljöklassad byggnad)

Systemet Miljöbyggnad är byggt för svenska förhållanden som ett enkelt och kostnadseffektivt sätt att klassa byggnader utan att ge avkall på kvalitén. Systemet går att använda för både nya och befintliga byggnader oavsett storlek.

EU GreenBuilding

GreenBuilding riktar sig till företag och organisationer som vill effektivisera energianvändningen i sina lokaler. Kravet är att byggnaden använder 25 % mindre energi än tidigare eller jämfört med nybyggnadskraven i BBR.

BREEAM (hanteras ej av Sweden GBC idag)

BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) från Storbritannien är det mest använda miljöbedömningssystemet i världen, utvecklat och administrerat av BRE som tidigare var ett statligt institut men som nu ägs av en sammanslutning av branschaktörer. Sweden GBC arbetar med anpassningen av BREEAM till svenska förhållanden samt att ta över hanteringen av certifieringssystemet i Sverige.

LEED (hanteras ej av Sweden GBC idag)

The LEED™ Green Building Rating System har utvecklats och administrerats av U.S. Green Building Council och är det mest kända bedömningssystemet. Sweden GBC arbetar med anpassningen av LEED till svenska förhållanden samt att ta över hanteringen av certifieringssystemet i Sverige.

RAPPORT 14182 A

1 (10)

Kund Genova Property Group Björn Ljungdal	Datum 2015-09-17	Uppdragsnummer 14182	Bilagor B01- B05
	Rapport B Kryddvägen, Tyresö. Trafikbullerutredning för detaljplan		

Rapport 14182 B
Kryddvägen, Tyresö
Trafikbullerutredning för detaljplan

Uppdrag

Detaljerad genomgång av förutsättningarna, med avseende på trafikbuller, för bostäder, vid Kryddvägen i Tyresö.

Sammanfattning

Med föreslagen byggnadsutformning och lägenhetsplanlösning kan bostäder med mycket god ljudkvalitet erhållas. Samtliga lägenheter får högst 55 dB(A) utanför fönster till alla boningsrum. Aktuella riktvärden innehålls och Ljudkvalitetsindex för projektet är 2,0.

ÅKERLÖF HALLIN AKUSTIKKONSULT AB

Uppdragsansvarig

Granskad

Leif Åkerlöf

Anne Hallin

070-3019319

070-3019320

leif.akerlof@ahakustik.seanne.hallin@ahakustik.se

ÅKERLÖF HALLIN AKUSTIKKONSULT AB
 Månskärsvägen 10 B, 141 75 Kungens kurva. www.ahakustik.se
 Org nr 556860-8300. Säte i Nyköping.


 ÅKERLÖF HALLIN AKUSTIK



Innehåll

1.	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	2
2.	BULLERDÄMPANDE ÅTGÄRDER	3
3.	BEDÖMNINGSGRUNDER	4
4.	BERÄKNADE TRAFIKBULLERNIVÅER	4
5.	LJUDKVALITET	5
6.	KOMMENTARER	6
7.	FÖRSLAG TILL DETALJPLANEKRAV	7
8.	RIKTVÄRDEN FÖR LJUD FRÅN YTTRE BULLERKÄLLOR	7
9.	TRAFIKUPPGIFTER	10
10.	UNDERLAG	10

Bilagor Ritningar 14182 B01- B05**1. Sammanfattande bedömning**

De planerade bostäderna utsätts för måttligt höga trafikbullernivåer samt ljud från lekande barn etc. Endast vid fasaderna direkt Kryddvägen fås ekvivalentnivåer över 55 dB(A). Med föreslagen lägenhetsutformning och balkonger med täta räcken och ljudabsorbenter i taken blir den ekvivalenta ljudnivån högst 55 dB(A) vid fönster till alla boningsrum, Riksdagens riktvärde innehålls.

Lägenheterna får tillgång till gemensam uteplats och större gård med högst 70 dB(A) maximal och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Hälften av lägenheterna har även balkong med högst dessa nivåer.

Ljudkvalitetsindex för projektet kan bli 2,0. Index är högre än minimikravet 1,0 och bostäder med mycket god ljudkvalitet kan byggas.

2. Bullerdämpande åtgärder

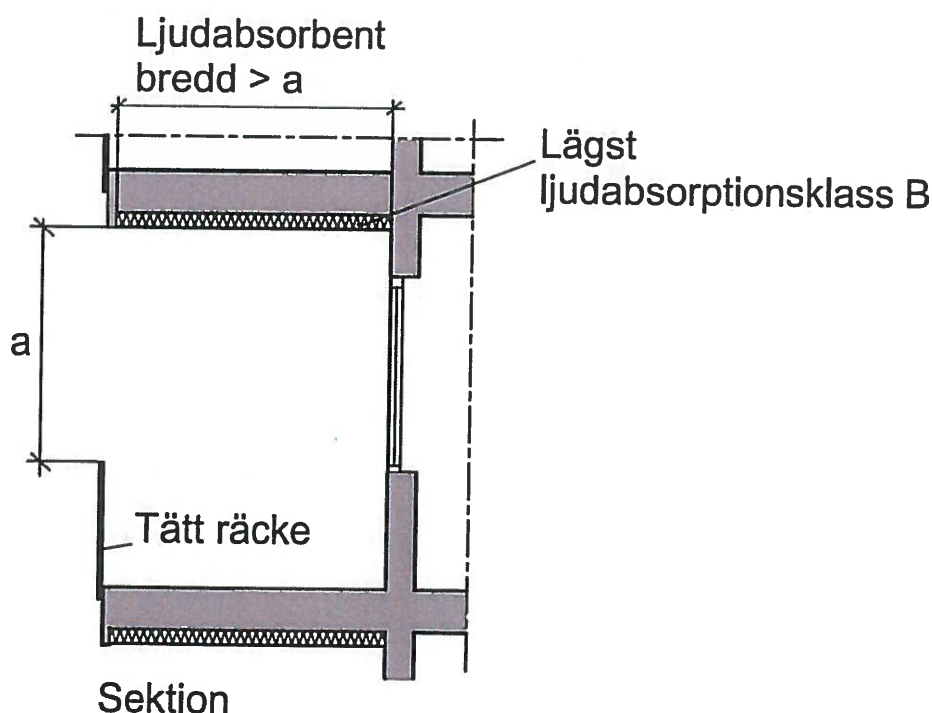
För att möjliggöra mycket god ljudmiljö förutsätts följande åtgärder.

- Fönster och utluftdon dimensioneras så att trafikbullernivån inomhus blir högst motsvarande Ljudklass B.

Kommentar

I forskningsprojektet Trafikbuller och Planering som redovisades i rapport IV hösten 2012 konstateras att låga trafikbullernivåer inomhus är den enskilt viktigaste faktorn för att minska trafikbullerstörningen i bostäder i bullerutsatta lägen. Enkätundersökningen visar att 21 % av de boende i moderna bostäder är mycket störda av trafikbuller om trafikbullret inomhus uppfyller kraven enligt BBR, Ljudklass C, 30 dB(A) ekvivalentnivå/45 dB(A) maximalnivå. För bostäder där kraven enligt Ljudklass B uppfylls är andelen mycket störda endast 7 %. För bostäder där kraven enligt Ljudklass A uppfylls är andelen mycket störda endast 4 %.

- Vissa balkonger förses med täta räcken och ljudabsorbenter i taken för att minska ljudnivån vid fönster mot balkongerna samt på balkongerna.



Exempel på minimimått på balkong som dämpar trafikbullret med upp till 5 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fönster mot balkongen. Ljudabsorbent med lägsta ljudabsorptionsklass B.

3. Bedömningsgrunder

I denna rapport kommenteras den föreslagna bostadsbebyggelsen utgående från möjligheterna att innehålla kraven på

- högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid alla fasader, Riksdagens riktvärde.
- uteplats med högst 70 dB(A) maximal ljudnivå.
- högsta trafikbullernivåer inomhus enligt Ljudklass B.
- lägst 1,0 Ljudkvalitetsindex.

4. Beräknade trafikbullernivåer

Beräkningarna av vägtrafikbuller har utförts enligt den samnordiska beräkningsmodellen, reviderad 1996. (Naturvårdsverkets rapport 4653). Vidare har hänsyn tagits till bullerregnet vid beräkning och redovisning av bullernivåerna.

Ekvivalent ljudnivå – översikt

De ekvivalenta ljudnivåerna på grund av trafiken har beräknats. På ritning 14182 B01 redovisas översiktligt de ekvivalenta ljudnivåerna vid fasad. Endast vid fasaderna direkt mot Kryddvägen fås ekvivalentnivåer över 55 dB(A).

Beräkningsnoggrannheten för ekvivalent ljudnivå är ± 2 dB(A) varför finare indelning än i 5 dB-steg inte är trovärdigt/relevant.

Ekvivalent ljudnivå – detalj

På ritning 14182 B02-B03 redovisas de ekvivalenta ljudnivåerna tillsammans med lägenhetsplanerna och de bullerdämpande åtgärder som kommer att utföras.

Maximal ljudnivå

Den maximala ljudnivån vid fasad har beräknats. Maximalnivåerna nattid är högst 15 dB(A) högre än ekvivalentnivåerna och inte dimensionerande. Ingen särskild redovisning görs på ritning. På gårdsytor i anslutning till bostäderna är maximalnivån även dagtid högst 70 dB(A).

5. Ljudkvalitet

Lägenheternas ljudkvalitet med avseende på trafikbuller beräknas numera utgående från Ljudkvalitetsindex enligt den metod som beskrivs i "Trafikbuller och Planering IV". Tidigare skedde beräkningen utgående från Ljudkvalitetspoängen.

Utgående från beräknade bullernivåer, föreslagna lägenhetsplanlösningar etc samt uppgifter om grannskapet har Ljudkvalitetsindex för projektet beräknats. Vid dessa bullerberäkningar och bedömningar tas alltid hänsyn till den verkliga bullersituationen vilket innebär att bullerregnet ingår. Följande överväganden och bedömningar i övrigt ligger till grund för beräkningarna av ljudkvalitetsindex.

Buller på trafiksidan

Ekvivalentnivån på den mest utsatta delen av byggnaderna i projektet är 56-60 dB(A). Alla lägenheter i projektet får -1 poäng.

Buller på bullerdämpad sida

Ljudnivåerna på den bullerdämpade sidan är högst 55 dB(A) ekvivalentnivå. Alla lägenheter i projektet får +0 poäng.

Buller vid entré

Trapphusen har entréer mot trafiksidan med 56-60 dB(A) vilket ger -1 poäng.

Buller på gård, uteplats och balkong

Alla lägenheter har tillgång till både gemensam uteplats och gård med högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och lägre än 70 dB(A) maximalnivå. Dessa lägenheter får +3 poäng. Cirka hälften av lägenheterna har även balkong med dessa trafikbullernivåer vilket ger +4 poäng. Medelvärde blir + 3,5 poäng.

Buller inomhus

Byggnadens trafikbullerisolering dimensioneras för trafikbullernivåerna inomhus motsvarande ljudklass B. Detta ger +7 poäng för alla lägenheter.

Förekomst av flera trafikslag/bullerkällor

Byggnaden utsätts för buller från enbart vägtrafik, vilket ger +0 poäng för alla lägenheter.

Planlösning

Samtliga lägenheterna får högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför fönster till alla boningsrum. Detta ger +4 poäng.

Bullerskydd på balkonger

Målet högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid minst hälften av boningsrummen i alla lägenheter innehålls utan avskärmingar på balkongerna. Detta ger + 2 poäng.

Grannskapet

Grannskapet är måttligt bullrigt. Ekvivalentnivåerna är ca 50 dB(A) vilket är ca 10 dB(A) lägre än på projektets trafiksida. Detta ger + 1 poäng för alla lägenheter.

Ljudkvalitetsindex

Värdet för alla lägenheter blir +15 poäng. Ljudkvalitetsindex är 2,0 (Medelvärdet + lägsta värdet/15). Förutsättningar för bostäder med mycket god ljudkvalitet finns.

6. Kommentarer

Nivå vid fasad

Samtliga lägenheter får högst 55 dB(A) ekvivalentnivå utanför fönster till alla boningsrum.

Nivå på uteplats

Ljudnivån på gårdsytor samt gemensam uteplats blir lägre än 70 dB(A) maximal och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Nivå inomhus

Med lämpligt val av fönster och uteluftdon kan god ljudmiljö inomhus erhållas.

Luftljudsisoleringen för fönster uttrycks i form av vägt laboratoriemätt reduktionstal R_w , dB, enligt SS-ISO 717/1.

Fönster och fönsterdörrar med lägst ljudisolering $R_w = 43$ dB förslås i bostadsfönster mot Kryddvägen och $R_w = 41$ dB för övriga bostadsfönster. I trapphus fönster med ljudisolering lägst $R_w = 36$ dB.

För uteluftdon lägst $D_{new} = 52$ dB.

7. Förslag till detaljplanekrav

Följande detaljplanekrav föreslås, utgående från denna bullerutredning, gälla för alla byggnader som omfattas av detaljplanen.

Byggnaderna och lägenheterna samt eventuella bullerskydd ska utformas så att

- minst hälften av boningsrummen i varje bostadslägenhet får högst 55 dB(A) ekvivalent trafikbullernivå (frifältsvärde) utanför minst ett fönster.
- gemensam eller enskild uteplats med högst 70 dB(A) maximalnivå, frifältsvärde, kan anordnas i anslutning till bostäderna
- trafikbullernivån inomhus i boningsrum inte överstiger 26 dB(A) ekvivalent och 41 dB(A) maximal ljudnivå.

8. Riktvärden för ljud från yttre bullerkällor

Vid nybyggnad av bostäder gäller följande riktvärden för högsta ljudnivåer från trafik och andra yttre bullerkällor.

Riksdagsbeslut

I samband med Infrastrukturpropositionen 1996/97:53 diskuterade riksdagen riktvärden för trafikbuller. Riktvärdena är inte, i formell mening, fastställda men har blivit stark praxis. Dessa riktvärden för nybyggnad av bostäder redovisas i följande sammanfattning.

Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.

Utrymme	Högsta trafikbullernivå, dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Inomhus	30	45 ¹⁾ (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	55	
På uteplats		70 ²⁾

¹⁾ Värdet får överskridas med 10 dB 5 gånger per natt.

²⁾ Värdet får enligt Boverket överskridas 5 gånger per timme.

I centrala lägen eller andra lägen med bra kollektivtrafik kan i vissa fall avsteg från dessa värden göras, men ekvivalentnivån ska vara högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet.

Trafikbuller och planering

Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsammans med Stockholms stadsbyggnadskontor och miljöförvaltning samt Ingemansson utarbetat en programskrift avseende trafikbuller "Trafikbuller och planering". I denna skrift anges förslag till kvalitetsmål för trafikbuller samt två avstegsfall. Dessa är i sammanfattning:

Kvalitetsmål

- 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus och 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus
- 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad, balkong, uteplats och rekreationsytor i tätbebyggelse (frifältsvärde)
- 40 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadens tysta sida (frifältsvärde)
- 70 dB(A) maximal ljudnivå utomhus vid fasad, balkong och uteplats (frifältsvärde)

Avstegsfall A

Från riktvärdena enligt kvalitetsmålen görs avsteg utomhus från 70 dB(A) maximal ljudnivå och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till tyst sida för minst hälften av boningsrummen med betydligt lägre nivåer än 55 dB(A). Tyst uteplats kan ordnas i anslutning till bostaden.

Avstegsfall B

Från riktvärdena enligt avstegsfall A ovan görs avsteg utomhus från ekvivalent ljudnivå på den tysta sidan. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till bullerdämpad sida om högst 55 dB(A) för minst hälften av boningsrummen.

Boverkets byggregler

I Boverkets byggregler, BBR, hänvisas när det gäller ljudmiljön till Ljudklass C enligt svensk standard för ljudklassning av bostäder SS 25267. Detta innebär följande riktvärden för trafikbuller inomhus.

Högsta värden för A-vägda, ekvivalenta och maximala, ljudtrycksnivåer

Utrymme	Ekvivalentnivå, L_{pA}	Maximalnivå natt L_{pAFmax}
Bostadsrum	30 dB(A)	45 dB(A) ¹⁾
Kök	35 dB(A)	-

³⁾ Värdet, L_{pAFmax} får överskridas med 10 dB 5 gånger per natt (22.00 - 06.00).

Ljudklassning av bostäder

I svensk standard SS 25267 anges värden för ljudklassning av bostäder. Ljudklass C uppfyller kraven enligt BBR, Ljudklass B innebär 4 dB lägre nivåer inomhus och Ljudklass A ytterligare 4 dB lägre nivåer.

Ljudklass B kan sägas ge 50 % högre ljudstandard än vad BBR kräver och Ljudklass A dubbelt så hög ljudstandard.

Ljudkvalitetsindex

I utredningen "Trafikbuller och planering II" introduceras ett system som innebär vägning av positiva och negativa faktorer med avseende på risken för störning av trafikbuller. År 2006 presenterades i "Trafikbuller och planering III" metoden för denne vägning i form av Ljudkvalitetspoäng.

Metoden med Ljudkvalitetspoäng som frekvent användes tom år 2012, har succesivt vidareutvecklats. Den vidareutvecklade metoden som används från år 2013 har namnet Ljudkvalitetsindex.

Vid bedömning av bostädernas ljudkvalitet samt lämpligheten till bostadsbebyggelse tas hänsyn till följande faktorer.

- Buller på trafiksidan
- Buller på bullerdämpad sida
- Buller vid entré
- Buller på gård, uteplats och balkong
- Buller inomhus
- Förekomst av flera trafikslag/bullerkällor
- Planlösning
- Bullerskydd på balkonger
- Grannskapet

Varje faktor har olika vikt och innehåller tre - sju alternativ. Genom ett poängsystem kan de olika faktorerna bedömas och den sammanlagda poängen för varje lägenhet beräknas. Medelvärdet av poängen för alla lägenheter adderas till det lägsta värdet för någon lägenhet. Summan delas med 15 varvid Ljudkvalitetsindex erhålls.

För att projekt ska vara godkänt och god ljudkvalitet kan förväntas krävs ett Ljudkvalitetsindex är lägst 1,0. Vid Ljudkvalitetsindex 2,0 eller högre kan mycket god ljudkvalitet förväntas.

Nya riktvärden från 2015-06-01

Följande riktvärden för trafikbuller gäller för detaljplaneärenden som påbörjats efter 1 januari 2015.

Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.

Lägenhetstyp/Utrymme	Högsta trafikbullernivå, dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Smålägenheter med högst 35 m² yta		
Inomhus	30	45 ¹⁾ (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	60	
På uteplats	50	70 ²⁾
Övriga lägenheter		
Inomhus	30	45 ¹⁾ (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad till minst hälften av boningsrummen	55	70 ³⁾
På uteplats	50	70 ²⁾

¹⁾ Värdet får överskridas med 10 dB 5 gånger per natt.

²⁾ Värdet får enligt Boverket överskridas 5 gånger per timme.

³⁾ Värdet får överskridas 5 gånger per natt.

9. Trafikuppgifter

Följande trafikuppgifter, erhållna från kommunen och uppräknade med hänsyn till den planerade bebyggelsen, ligger till grund för beräkningarna.

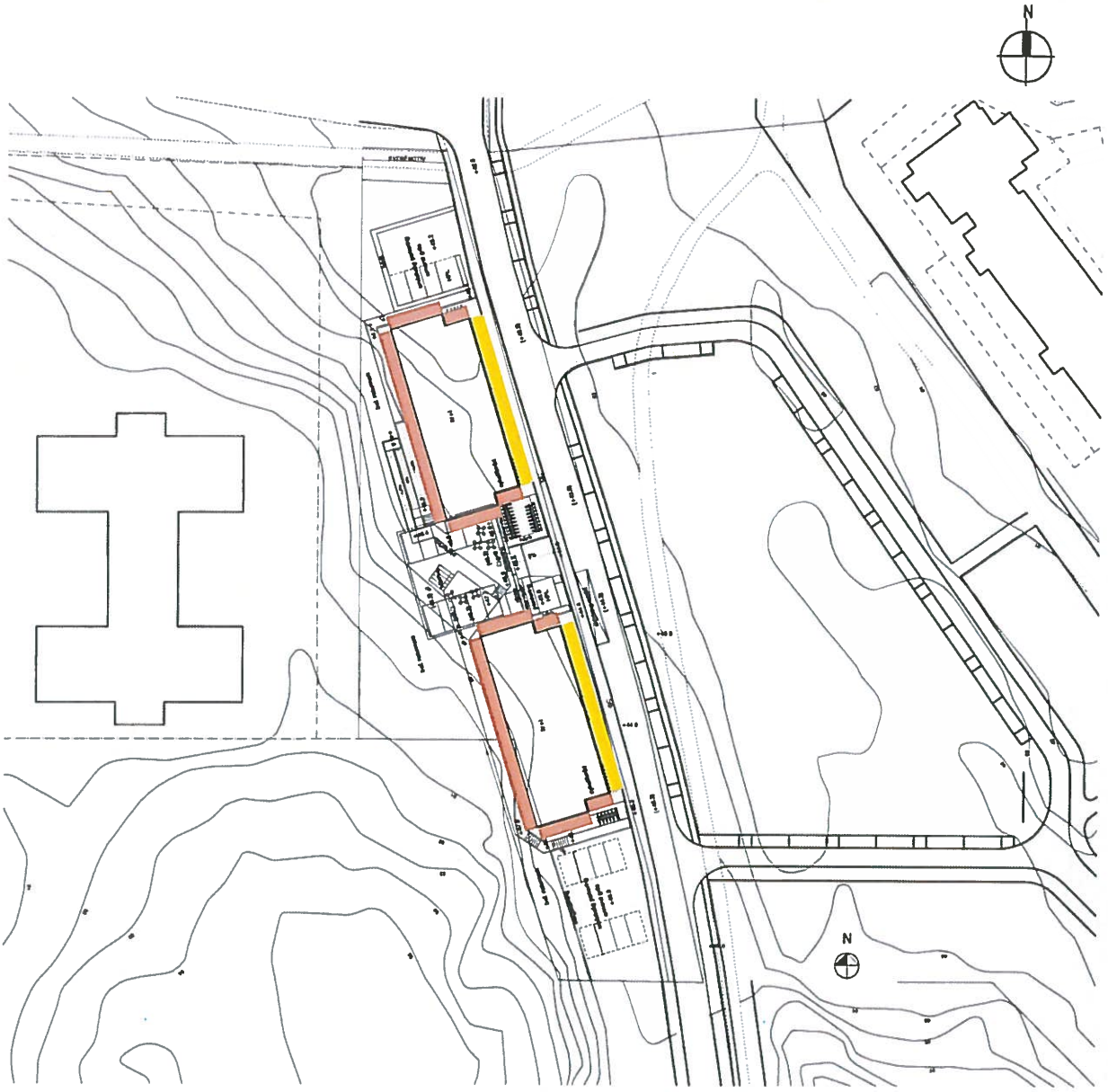
Väg/delsträcka	Fordon/ÅMD	Andel tung trafik	Hastighet km/h
Kryddvägen	2 200	5 %	40

10. Underlag

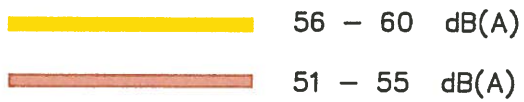
- Trafikuppgifter erhållna från kommunen.
- Situationsplan.
- Lägenhetsplaner.
- Tidigare utförd trafikbullerutredning.
- Besök på platsen

15199 B01
2015-09-17
LÅ/RS
Skala 1:1000

Kryddvägen, Tyresö
Trafikbullerutredning för detaljplan
Situationsplan
Ekvivalentnivåer - Översikt



Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad
Frifältsvärde



15199 B02

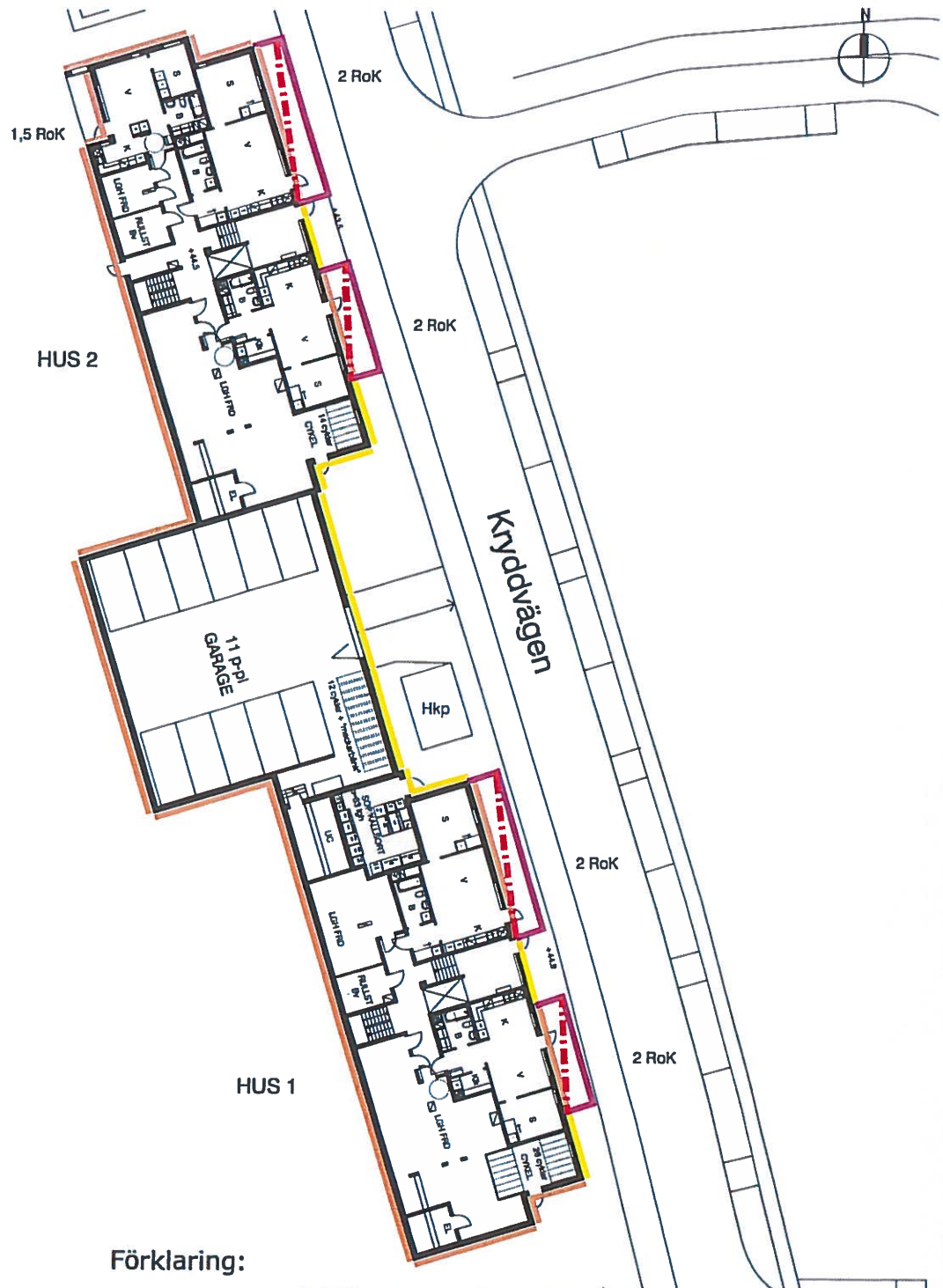
2015-09-17

LÅ/RS

Skala -

Kryddvägen, Tyresö
Trafikbullerutredning för detaljplan



Plan 1, entréplan
Ekvivalentnivåer - Detalj



Förklaring:

-  Ljudabsorbent i balkongtak
-  Tätt räcke

Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad
Frifältsvärde

-  56 - 60 dB(A)
-  51 - 55 dB(A)



15199 B03

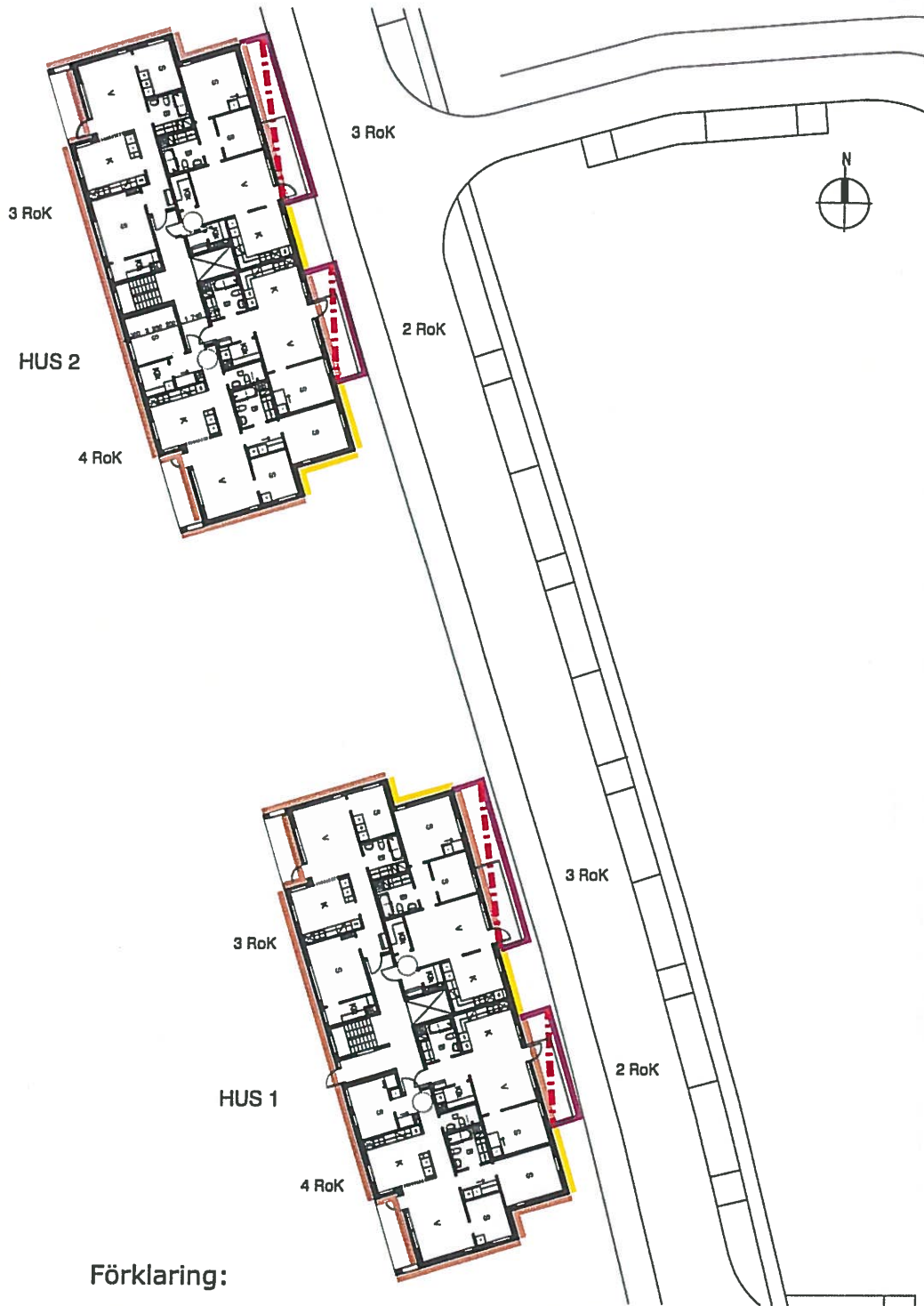
2015-09-17

LÅ/RS


Skala -

Kryddvägen, Tyresö
Trafikbullerutredning för detaljplan



Plan 2, gårdsplan
Ekvivalentnivåer - Detalj



Förklaring:

-  Ljudabsorbent i balkongtak
-  Tätt räcke

Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad
Frifältsvärde

-  56 – 60 dB(A)
-  51 – 55 dB(A)



15199 B04

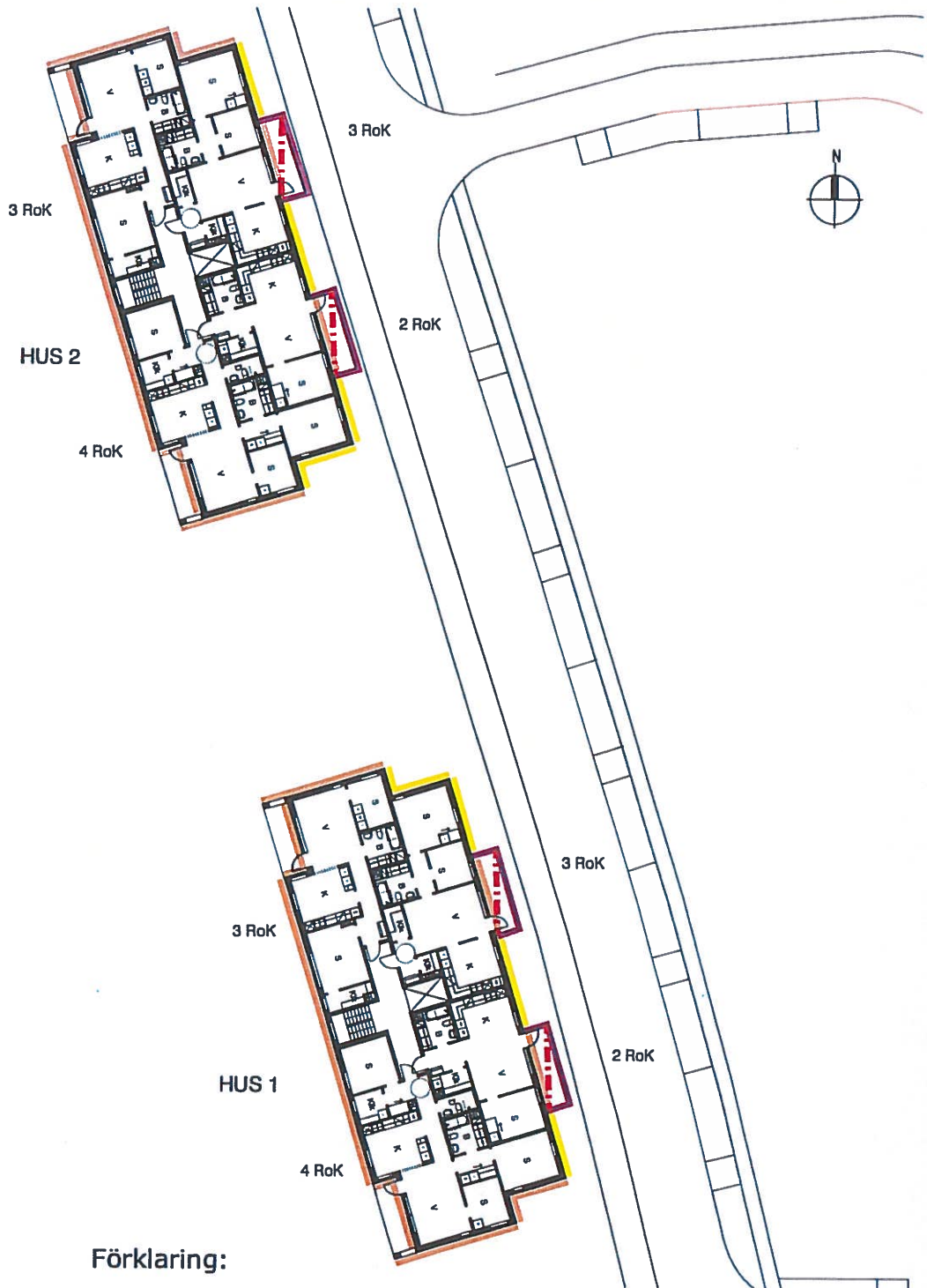
2015-09-17

LÅ/RS

Skala -

Kryddvägen, Tyresö
Trafikbullerutredning för detaljplan



Plan 3-4, typplan
Ekvivalentnivåer - Detalj



Förklaring:

-  Ljudabsorbent i balkongtak
-  Tätt räcke

Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad
Frifältsvärde

-  56 – 60 dB(A)
-  51 – 55 dB(A)

15199 B05

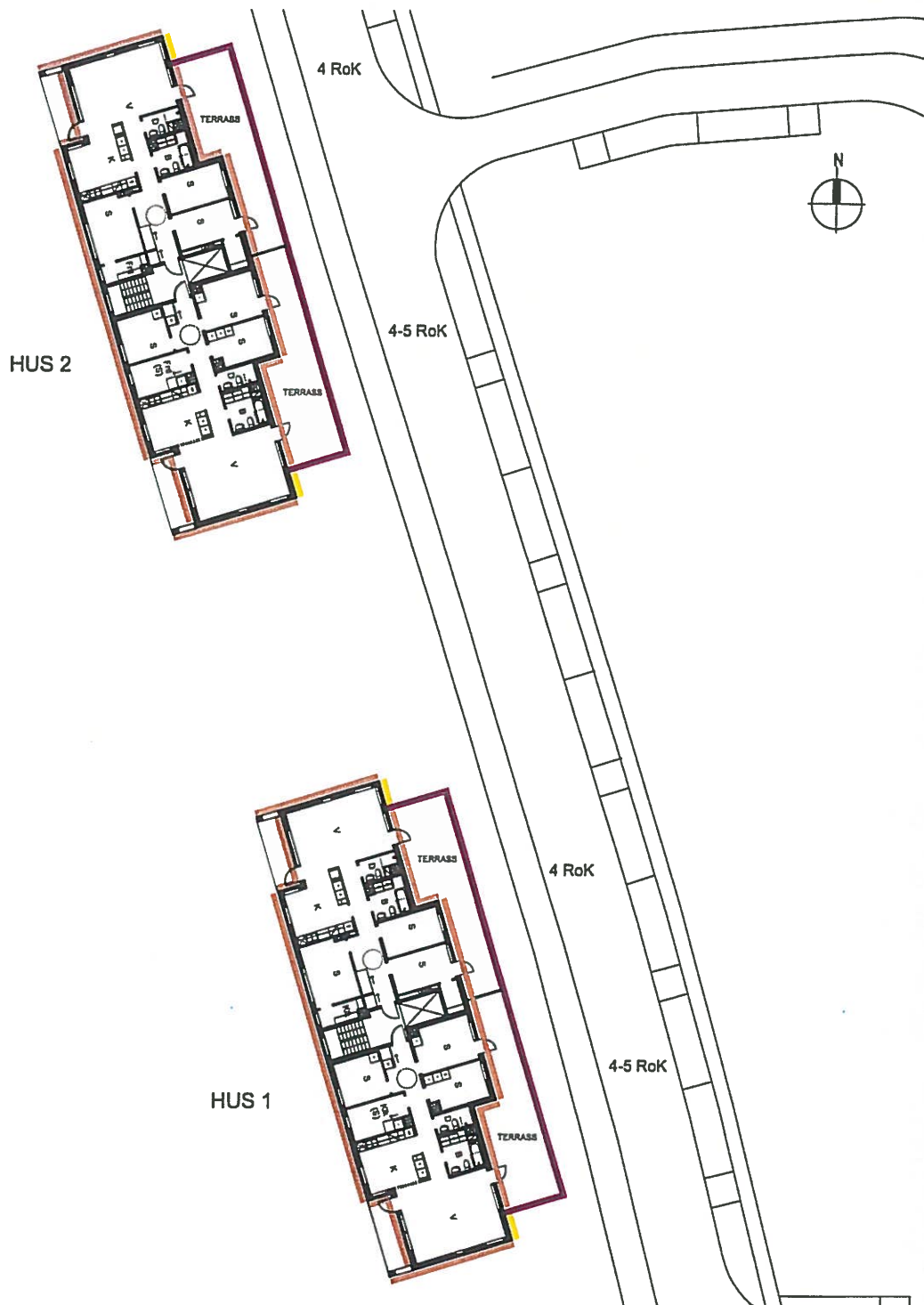
2015-09-17

LÅ/RS

Skala -

Kryddvägen, Tyresö
Trafikbullerutredning för detaljplan

Plan 5, terrassplan
Ekvivalentnivåer - Detalj



Förklaring:

 Tätt räcke

Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad
Frifältsvärde

 56 – 60 dB(A)

 51 – 55 dB(A)





Datum 2016-05-10
 Tid 18:30–19:45
 Plats Sammanträdesrum Bollmora, kommunhuset



Beslutande Se närvarolista

Övriga deltagare Se närvarolista

Justeringens plats och tid Kommunkansliet 2016-05-13

Paragrafer 73 - 91

Sekreterare 
 Hillevi Elvhage

Ordförande  
 Fredrik Saweståhl § 73-85, 87-91 Mats Lindblom § 86


Justerande 
 Kristjan Vaigur

ANSLAG / BEVIS

Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.
 Observera att anslagstiden inte är samma sak som överklagandetiden.

Organ Kommunstyrelsen
 Sammanträdesdatum 2016-05-10
 Datum då anslaget sätts upp 2016-05-13
 Datum då anslaget tas ned 2016-06-04
 Förvaringsplats för protokollet Kommunkansliets arkiv plan 6

Underskrift 
 Hillevi Elvhage

	Utdragsbestyrkande
---	--------------------

Närvarolista

Beslutande



Fredrik Saweståhl (M), ordförande
 Mats Lindblom (L), 1:e vice ordförande
 Anita Mattsson (S), 2:e vice ordförande
 Anki Svensson (M)
 Andreas Jonsson (M)
 Dick Bengtson (M)
 Anna Steele (L), tjänstgörande ersättare för Mats Lindblom § 77-78
 Ulrica Riis-Pedersen (C)
 Leif Kennerberg (KD)
 Kristjan Vaigur (S)
 Carl-Johan Karlson (S)
 Karin Ljung (S), tjänstgörande ersättare för Jannice Rockstroh (S)
 Marie Åkesdotter (MP)
 Jörgen Bengtsson (SD)

Ersättare

Lotta Stjernfeldt (M)
 Peter Odelvall (M)
 Annika Henningsson (M)
 Mats Larsson (L)
 Helen Dwyer (C)
 Anna Lund (KD)
 Marcus Obligado (V)
 Anders Wickberg (SD)

Övriga

Bo Renman, kommundirektör, kommunstyrelseförvaltningen
 Sigbrith Martinsson, ekonomichef, kommunstyrelseförvaltningen
 Sara Kopparberg, stadsbyggnadschef, statsbyggnadsförvaltningen
 Karin Hassler, kommunikationschef, kommunstyrelseförvaltningen, till och med § 79
 Mikael Onegård, politisk sekreterare, M
 Marita Bertilsson, politisk sekreterare, S
 Leonid Yurkovskiy, politisk sekreterare, SD

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande
---	---	--	--------------------

Hillevi Elvhage, kommunsekreterare, kommunstyrelseförvaltningen



Frånvarande

Jannice Rockstroh (S)

Lennart Jönsson (S)

Anders Linder (S)

Peter Bylund (MP)

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande
---	---	--	--------------------