



Ändring av detaljplan (DP 303)

Lärkan 24

Södermalm, Sundsvalls kommun

Upprättad av stadsbyggnadskontoret 13 november 2009

Reviderad 2009-12-18

Handläggare:

Heléne Swang telefon 060-19 15 88

e-post: stadsbyggnadsnamnden@sundsvall.se

☒ Samråd/Underrättelse t o m 11 december 2009

☒ Antagen av Stadsbyggnadsnämnden den 17 februari 2010

☒ Laga kraft 16 mars 2010

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

plankarta

planbestämmelser

planbeskrivning

genomförandebeskrivning

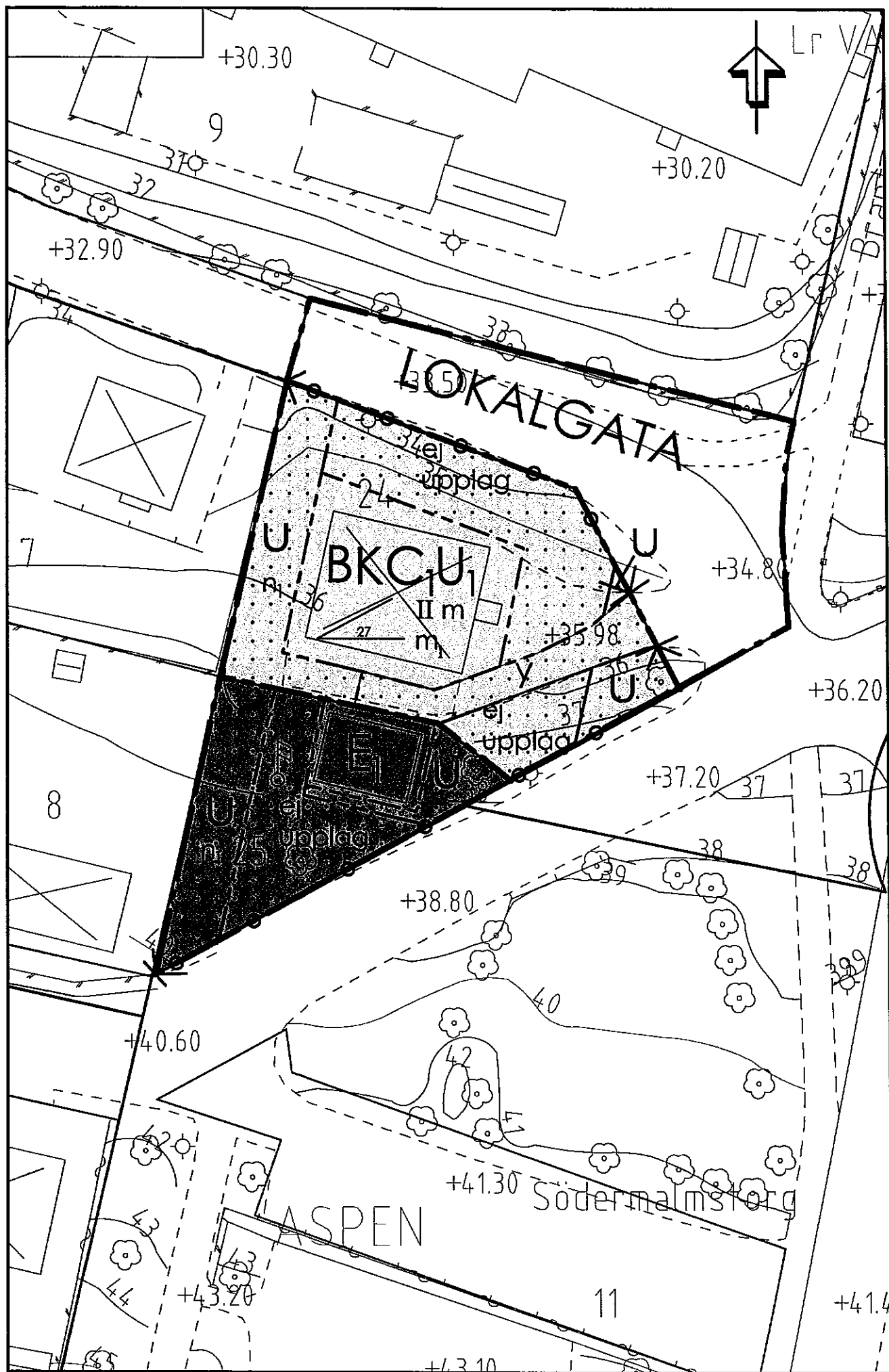
särskilt utlåtande

sändlista

fastighetsförteckning

bilaga

markundersökning med historisk beskrivning



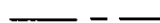
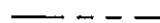
PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.

Endast angiven användning och utformning är tillåten.

Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

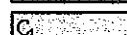
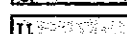
	Planområdesgräns
	Användningsgräns
	Egenskapsgräns

MARKANVÄNDNING

Allmänna platser

LOKALGATA Lokaltrafik

Kvartersmark

	Bostäder
	Kontor
	Samlingslokal
	Mindre förråd
	Teknisk anläggning, tryckstegringsstation

UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

+0,0 Föreskriven höjd över nollplanet

BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

	Marken får inte bebyggas
u	Marken skall vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar
y	Servitut, marken skall vara tillgänglig för utfart från angränsande fastigheter

MARKENS ANORDNANDE

Mark och vegetation

n ₁	Markytan skall möjliggöra infiltration av dagvatten
ej upplag	Marken får ej användas för upplag

Utfart, stängsel

Körbar förbindelse får inte anordnas



PLACERING; UTFORMNING; UTFÖRANDE

Utformning

II	Högsta antal våningar
	Största taklutning i grader

STÖRNINGSSKYDD

m	Verksamheten skall inte vara störande för omgivningen.
m ₁	Bullerdämpande åtgärd skall anordnas i fasad.

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats

Ändring av detaljplan (DP 303)

Lärkan 24

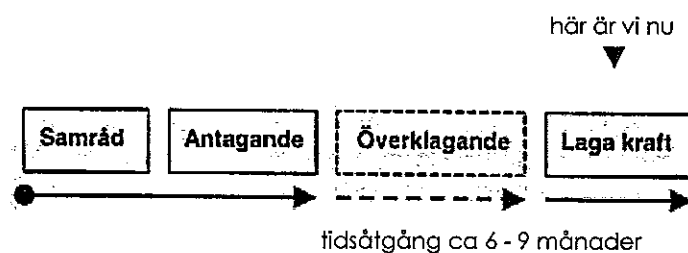
Södermalm, Sundsvalls kommun

PLANBESKRIVNING

Till planen hör

- plankarta med bestämmelser
- planbeskrivning
- genomförandebeskrivning

PLANPROCESSEN



Program - start för planarbetet. Inriktning och omfattning bestäms.

Samråd - myndigheter, sakägare och andra berörda ges möjlighet att lämna sina synpunkter.

Utställning - planförslaget ställs ut. Detta är sista tillfället att påverka.

Antagande - kommunfullmäktige eller stadsbyggnadsnämnden antar detaljplanen.

Laga kraft - planen vinner laga kraft ca 1 månad efter antagandet om den inte överklagats.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Planen syftar till att genom ändring av detaljplan medge bostadsändamål.

FÖRENLIGT MED 3,4 OCH 5 KAP MB

Planförslaget bedöms vara förenligt med 3, 4 och 5 kap MB.

PLANDATA

Områdets läge och areal

Planområdet är beläget ca 1 km söder om Sundsvalls centrum.

Planområdets markareal är ca 1 600 m².

Markägoförhållanden

Inom detaljplaneområdet är fastigheten Lärkan 24 privatägd, Sundsvalls Energi äger Lärkan 25, övrig mark ägs av Sundsvalls kommun.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktliga planer

En kommuntäckande översiktsplan antogs av kommunfullmäktige i december 2005. Det aktuella planområdet finns inte identifierat på någon karta tillhörig översiktsplanen. Anledningen till detta är områdets ringa geografiska storlek och att det ingår i ett befintligt bebyggelsestråk. Bostadsändamål i det aktuella området är dock i linje med gällande Översiktsplans generella inriktning avseende förtätning med bostäder inom befintlig bebyggelse.

Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Detaljplan 303 antogs 2003-01-21 och är gällande för området. Befintlig plan tillåter ändamålen kontor, förråd, och samlingslokal. Lärkan 24 avstyckades och fastighet för tryckstegringsstation nybildades 2006 (Lärkan 25).

Servitut (tillfartsväg, parkering) belastar fastigheten Lärkan 24 till förmån för Sundsvalls Energis tryckstegringsstation. Ledningsrätt belastar även Lärkan 24.

Miljöbedömning

Kommunen bedömer, i likhet med länsstyrelsen, att genomförandet av planen inte kan anses innebära sådan betydande miljöpåverkan som avses i PBL 5:18. Att upprätta en särskild miljökonsekvensbeskrivning är därför inte nödvändigt.

Kommunala beslut i övrigt

Den 26 augusti 2009 beslutade stadsbyggnadsnämnden att ge uppdrag åt stadsbyggnadskontoret att genomföra planändringen.

FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

Natur

Mark och vegetation

Planområdet utgörs av tomtmark med inslag av enstaka träd som bör bevaras, två stycken befintliga byggnader samt gatumark. Grönytan på tomtmarken ska möjliggöra infiltration av dagvatten.

Markavvattning

Tillstånd för markavvattnig bedöms ej erforderligt. Lokalt omhändertagande av dagvatten ska ske på den egna tomten.

Geotekniska förhållanden

Någon geoteknisk markundersökning som klargör, jordart, jordlagerföljd, markens bärighet och stabilitet, risk för sättningar samt grundvattennivån finns ej

dokumenterat i kommunens arkiv. En geoteknisk markundersökning skall göras i samband med bygglovprövningen.

Området finns inlagt på SGU:s jordartskarta, där det framgår att översta jordlagret består av morän.

Förorenad mark

Enligt den historiska beskrivningen framgår inga synliga tecken på föroreningar som kan medföra skada på människors hälsa och miljö. Marken har använts för kontorsändamål, som samlingslokal för hemvärnets lottakår och under senare år som lager.

För att säkerställa att marken har acceptabla nivåer för bostadsändamål har en översiktlig markundersökning genomförts i ett tidigt skede i detaljplaneprocessen. Undersökningen utfördes av SWECO och slutgiltig rapport erhöles 2009-10-23. Utifrån genomförd undersökning bedöms halterna på Lärkan 24 ligga på en acceptabel nivå och några restriktioner avseende markanvändningen behövs inte. Däremot krävs anmälan till Miljökontoret vid lokalisering av massor från fastigheten till annat område.

Radon

Markradonmätning är ej utförd i området och bör göras i samband med den geotekniska markundersökningen. Radonsäkert byggande rekommenderas. Uppföljning av radonsäkert byggande sker i samband med handläggningen av bygglov och bygganmälan.

Bebyggelseområden

Planområdet utgörs av fastigheterna Lärkan 24 och Lärkan 25. Lärkan 24 är bebyggd med f d Hemvärmshuset och Lärkan 25 med en tryckstegringsstation.

Service

Offentlig och kommersiell service finns samt närhet till Sundsvalls centrum.

Gator och trafik

Gatunät, gång-, cykel- och mopedtrafik

Befintligt gatunät, i söder Snickargatan och i norr Fågelgränd.

Kollektivtrafik

Landsortstrafik (linje 42) passerar på Oskarsgatan norr om området samt plustrafiken på Södermalm.

Parkering

Parkering ämnas ske på tomten.

Risker/Störningar

Ingen verksamhet som bedöms medföra risker eller störningar bedrivs, eller får enligt planen bedrivs, inom området. Tryckstegringsstationen på Lärkan 25 är i dagsläget inte i drift. För att säkerställa att buller ifrån stationen (när den tas i drift) inte påverkar bostadsbebyggelsen införs planbestämmelse om ljuddämpande åtgärder i bostadshusets fastad, det bör i första hand handla om ljuddämpande fönster, PBL 5:7 4 st. Detta också för att förhindra störningar från trafik samt närliggande dagisverksamhet.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Området är anslutet till kommunens vatten- och avloppsnät.

Värme

Området är anslutet till kommunens fjärrvärmenät.

El

Området är anslutet till kommunens eldistributionsnät.

Administrativa frågor

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vunnit laga kraft.

Konsekvenser av planens genomförande

Ändring till bostadsändamål ses som en positiv förtätningsåtgärd i området.

STADSBYGGNADSKONTORET



Susanne Klockar-Öhrnell
planchef



Heléne Swang
planeringsarkitekt

Ändring av detaljplan (DP 303)

Lärkan 24

Södermalm, Sundsvalls kommun

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Tidplan

Planen beräknas vinna laga kraft under första kvartalet 2010.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vunnit laga kraft.

Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmänplatsmark.

FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

Fastighetsbildning

Planförslaget överensstämmer med gällande fastighetsindelning och föranleder därmed inga fastighetsbildningsåtgärder.

Gemensamhetsanläggning

Servitut avseende väg och parkering gäller till förmån för Lärkan 25 på Lärkan 24. Rätten till allmänna underjordiska ledningar tryggas genom ledningsrätt eller avtalsservitut enligt ledningshavarens önskemål. Lärkan 24 belastas av ledningsrätt avseende avlopp till förmån för Sundsvall Vatten AB (akt 2281K-F-3553.3)

EKONOMISKA FRÅGOR

Planekonomi

Plankostnad regleras i avtal mellan fastighetsägaren och Sundsvalls Kommun.

TEKNISKA FRÅGOR

Tekniska utredningar

En ytlig markundersökning genomfördes av SWECO 2009-10-23. Den visar på att halterna för PAH:er ligger på en acceptabel nivå och några restriktioner avseende markanvändningen behövs inte.

STADSBYGGNADSKONTORET



Susanne Klockar Öhrnell
planchef



Heléne Swang
planeringsarkitekt

Ändring av detaljplan (DP 303)

Lärkan 24

Södermalm, Sundsvalls kommun

SÄRSKILT UTLÅTANDE

Rubricerad detaljplan upprättad av stadsbyggnadskontoret 2009-11-13, har varit föremål för samråd enligt PBL 5:28 under tiden 23 november – 11 december 2009.

Svar har inkommit från

Statliga myndigheter:

Länsstyrelsen

- Har inget att erinra

Kommunala myndigheter och bolag:

Sundsvall-Timrå Räddningstjänstförbund och Koncernstaben

- Har inget att erinra

Miljönämnden

- Den tryckstegringsstation som finns inom planområdet får inte störa den planerade bostadsfastigheten. Sundsvall Energi måste göras medveten och att de ansvarar för störningar från tryckstegringsstationen och vid klagomål på exempelvis buller från anläggningen kan de komma att behöva vidta åtgärder för att minska bullret.
- Miljökontoret stöder förslaget till planbestämmelse som ställer krav på bullerdämpande åtgärder i bostadshusets fasad. Det bör i första hand handla om ljuddämpande fönster om förhindrar störningar inomhus från angränsade trafik och förskola.

Kommentar: Kommunikation med Sundsvalls Energi angående ansvar vid bullerstörning genomförd. Planbeskrivningen har kompletterats med förtydligande att planbestämmelse om bullerdämpande åtgärd i fasad i första hand ska handla om ljuddämpande fönster.

Stadsbyggnadskontoret, mark- och exploateringsavdelningen:

- Markundersökningen skulle behöva kompletteras med mätningar vad gäller metaller. Halterna av PAH i översta markytan kan ligga över platsspecifika riktvärdet om hänsyn tas till analysmetodens mätosäkerhet.

Kommentar: Markundersökningen har genomförts utifrån information från den historiska beskrivningen. Bedömningen är att ingen verksamhet har funnits på platsen som kan ha medfört metallföroreningar, varför dessa ej medtagits i den översiktliga markundersökningen.

Bedömningen av PAH:er och analysmetodens mätosäkerhet grundar sig på att riktvärdet har justerats utefter att fastigheten förses med kommunalt dricksvatten, ett dricksvattenuttag från fastigheten är inte aktuellt därför behövs inga restriktioner vad gäller markanvändningen på fastigheten.

Stadsbyggnadskontoret, byggavdelningen:

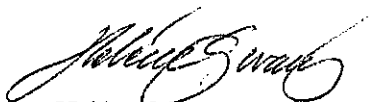
- Istället för 25 gradig takvinkel bör 27 grader införas som högsta takvinkel i planen då en vanlig takstol har den takvinkeln, samt att byggrätten utökas så planen följer angränsade plan med 6m förgårdsmark.

Kommentar: Takvinkeln har ändrats till standardvinkel och byggrätten har utökats så att tomten endast begränsas av 6m förgårdsmark i norr, enligt intilliggande stadsplan. Detta för att öka flexibiliteten i planen och för att vid eventuell nybyggnation möjliggöra en placering längre ifrån tryckstegringsstationen på Lärkan 25. Godkännande har erbjödits ifrån berörda grannar och planen skickas inte ut på förnyat samråd/underrättelse.

STADSBYGGNADSKONTORET



Susanne Klockar Öhrnell
Planchef



Heléne Swang
planeringsarkitekt

Ändring av detaljplan (DP303)

Lärkan 24

Södermalm, Sundsvalls kommun

SÄNDLISTA

Länsstyrelsen, Avdelningen för näringsliv och samhällsbyggnad

Sektionen för samhällsplanering, 871 86 HÄRNÖSAND

TeliaSonera , NFI, 851 87 SUNDSVALL

TS Skanova Access AB, 851 97 SUNDSVALL

Sundsvalls Tidning, 851 72 SUNDSVALL

Dagbladet, Box 466, 851 06 SUNDSVALL

SVT Mittnytt, 851 80 SUNDSVALL

TV4 Mitt, Metropol, 851 71 SUNDSVALL

Sveriges Radio Västernorrland, Krönvägen 18, 851 80 SUNDSVALL

Service- och teknikförvaltningen

Koncernstaben

- kansliet

Lantmäterikontoret

Miljökontoret

Stadsbyggnadskontoret

- byggavdelningen

- mark- och exploateringsavdelningen

- strategisk planering

- trafik- och kartavdelningen

MittSverige Vatten AB

Sundsvall Energi AB

- elnät

- fjärrvärme

- Servanet

REKO Sundsvall

Räddningstjänsten Sundsvall-Timrå

Stadsbyggnadsnämndens ledamöter

berörda fastighetsägare enligt fastighetsförteckning samt bostadsrättshavare,
hyresgäster och intresseföreningar m fl

FASTIGHETSFÖRTECKNING

FF-09-29

2009-11-13

Fastighetsförteckning tillhörande ändring av detaljplan (DP-303).
Tillägg till Lärkan 24, Södermalm, Sundsvalls kommun.
Upprättad på stadsbyggnadskontoret 2009-11-13.

Avdelning A Fastigheter:

Fastighet:

Ägare och adress:

Inom planområdet

LÄRKAN 24

NORDENSSON, LEIF TOMMY
NEPTUNIGATAN 12
852 35 SUNDSVALL**Utom planområdet**

ASPEN 11

MITTHEM AB
BOX 90
851 02 SUNDSVALL

DUVAN 9

SUNDSVALLS KOMMUN
MARK- OCH EXPLOATERINGS-
AVDELNINGEN
851 85 SUNDSVALL

GRANEN 4

LUNDGREN, PER
HELLBERGSGATAN 36
856 31 SUNDSVALL

GRANEN 5

WESTIN, ANN-CHRISTIN
SNICKAREGATAN 1
852 39 SUNDSVALL

GRANEN 5

WESTIN, JAN
SNICKAREGATAN 1
852 39 SUNDSVALL

LÄRKAN 6

ELFBERG, JAN ERIK GUNNAR
FÄGELGRÄND 8
852 35 SUNDSVALL

LÄRKAN 6

ELFBERG, LARS RUNE
ASPNÄSVÄGEN 26, I
177 37 JÄRFÄLLA

LÄRKAN 6	ELFBERG, RUT INGEGERD FÄGELGRÄND 8 852 35 SUNDSVALL
LÄRKAN 7	HERMANSSON, KJELL-ÅKE FÄGELGRÄND 10 852 35 SUNDSVALL
LÄRKAN 8	FREDRIKSSON, MATS KONRAD SNICKAREGATAN 2 852 39 SUNDSVALL
LÄRKAN 9	PERSSON, PER-OLOF FLORAGATAN 6 852 37 SUNDSVALL
LÄRKAN 25	SUNDSVALLS KOMMUN MARK- OCH EXPLOATERINGS- AVDELNINGEN 851 85 SUNDSVALL
SÖDERMALM 1:27	SUNDSVALLS KOMMUN MARK- OCH EXPLOATERINGS- AVDELNINGEN 851 85 SUNDSVALL
SÖDERMALM 1:65	SUNDSVALLS KOMMUN MARK- OCH EXPLOATERINGS- AVDELNINGEN 851 85 SUNDSVALL

Avdelning B Samfälligheter

Förekommer inte inom planområdet.

Avdelning D Servitut och andra särskilda rättigheter

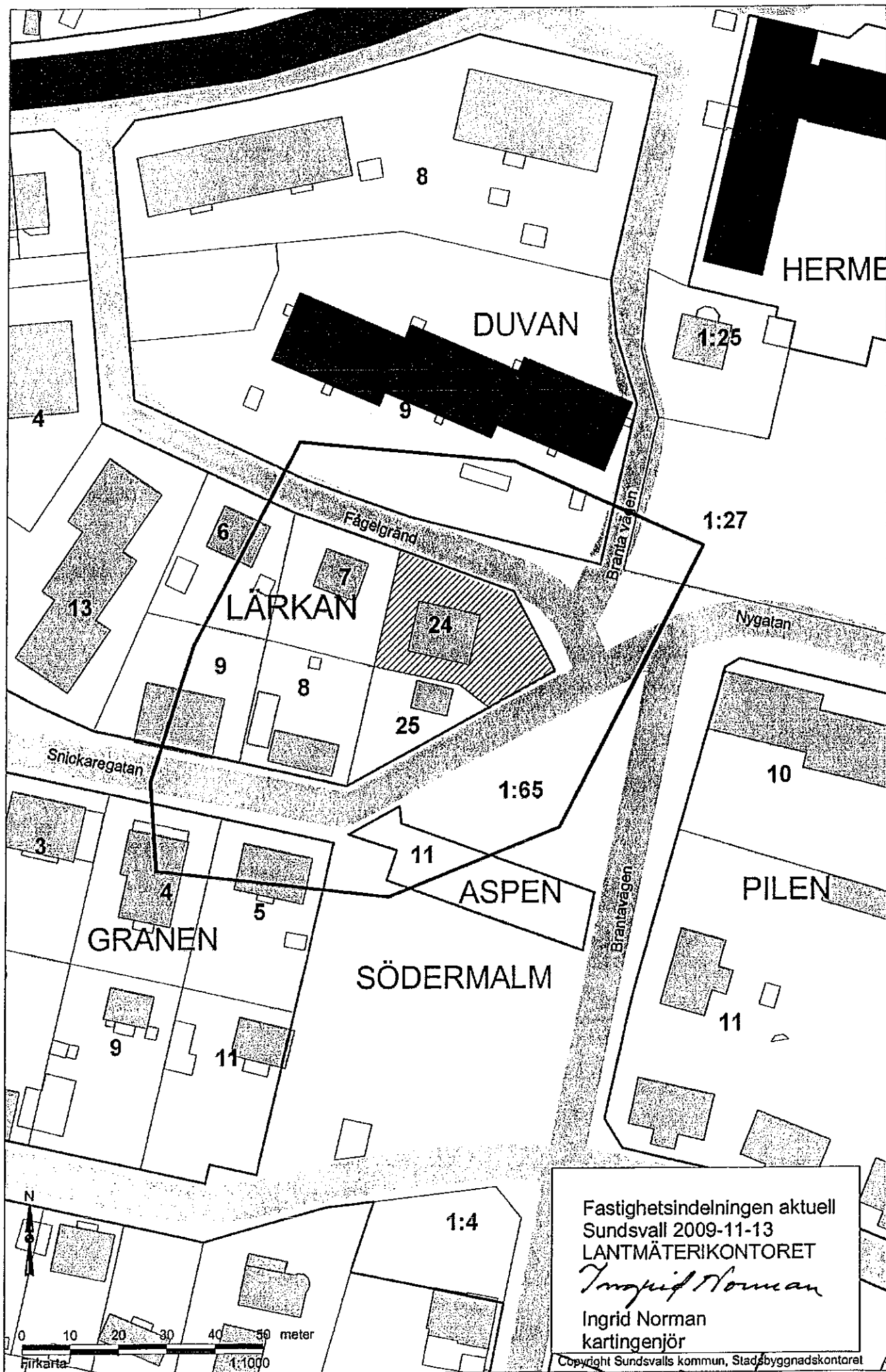
Rättighetshavare: Rättighet:

Se avd. A	Servitut, parkering, väg, för Lärkan 25 belastar Lärkan 24 (akt 2281K-F-3553)
Sundsvall Vatten AB c/o MittSverige Vatten AB Box 189 851 03 SUNDSVALL	Ledningsrätt, avlopp, belastar Lärkan 24 (akt 2281K-F-3553)

LANTMÄTERIKONTORET



Ingrid Norman
kartingenjör



Klenoden

MARKUNDERSÖKNING LÄRKAN 24

**Rapport
Sundsvall 2009-10-23**

Uppdragsnummer 1654663000



Rikard Thurdin

Per-Niklas Ulin

SWECO
Södra Järnvägsgatan 37
Box 259, 851 04 Sundsvall
Telefon 060-16 99 00
Telefax 060-61 30 07

rik
p:\1584\1654663_klenoden markund läarkan 24\000\10
arbetsmtrl_dok\1654663 rapport läarkan 24 20091023.doc



Innehåll

1	Orientering	1
1.1	Uppdragsgivare	1
1.2	Objektsbeskrivning	1
1.3	Syfte	1
1.4	Avgränsning	1
1.5	Polyaromatiska kolväten	2
1.6	Jämförelsehalter	2
2	Utförd undersökning	3
2.1	Provtagningsstrategi	3
2.2	Tidpunkt	3
2.3	Fältarbeten	3
2.4	Provpunkter	3
2.5	Laboratoriearbeten	3
3	Undersökningsresultat	4
4	Riskbedömning	5

Bilaga 1. Skiss provtagning

Bilaga 2. Laboratorieprotokoll (ALS Scandinavia AB)

Bilaga 3. Historisk beskrivning (Stadsbyggnadskontoret)

Bilaga 4. Uttagsrapporter riktvärdesberäkningar

1 Orientering

1.1 Uppdragsgivare

Uppdragsgivare för detta uppdrag var företaget Klenoden med kontaktperson Leif Nordensson.

1.2 Objektsbeskrivning

Fastigheten Lärkan 24 utgörs av en enplansbyggnad med källare. En bedömning av markyta och lutning visar att för källaren har material schaktats bort och sedan använts för att fylla upp delar av fastigheten. Markytan utgörs av en grusad infart i den östra delen samt gräsmatta på ett tunt matjordslager med inslag av grus. Detta kan förklaras av att större delen av tomtmarken runt byggnaden tidigare utgjordes av den grusade infarten (se den historiska beskrivningen i Bilaga 3). Enligt fastighetsägarens uppgifter har det tidigare funnits en oljepanna med tank i källaren som numera är borttagna och ersatta av en elpanna.

1.3 Syfte

Denna rapport är underlag tas fram som underlag för förändring av gällande detaljplan. Syftet med markundersökningen ta reda på eventuell förekomst av PAH (polyaromatiska kolväten) i översta marklagret som i så fall förväntas komma från en förhöjd bakgrundhalt orsakad av i första hand de historiska utsläppen från aluminiumsmältverket i Sundsvall samt även trafikutsläpp och förbränning. En historisk beskrivning framtagen av stadsbyggnadskontoret (se Bilaga 3) har inte kunnat peka på någon verksamhet på fastigheten eller dess närområde som skulle kunna ha orsakat förorening av marken.

1.4 Avgränsning

Denna rapport redovisar utförd provtagning samt resultatet av laboratorieanalyser. Omfattning och utförande har utgått från samråd med stadsbyggnadskontoret och miljökontoret.

ra02a 2009-09-11

1.5 Polyaromatiska kolväten

Följande är ett utdrag från kemikalieinspektionens hemsida ¹.

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) är den största grupp av cancerogena ämnen som vi känner till idag. Gruppen PAH utgörs av flera hundra enskilda kemiska ämnen, över 500 olika PAH har t.ex. upptäckts i luftprover. PAH bildas när kol eller kolväten t ex olika oljor upphettas utan att det samtidigt finns tillräckligt mycket syre för att ge en fullständig förbränning till koldioxid. Det kan ske i industriella processer såsom vid krackning av petroleum, eller i förbränningsmotorer i bilar. Huvuddelen av all PAH används inte som enskilda föreningar utan förekommer i olika blandningar, t ex i olika typer av kol- och oljeprodukter.

PAH är fettlösliga, oftast stabila och kan i en del fall ackumuleras i levande organismer (bioackumulering). Att föreningarna är stabila innebär att de är svårnedbrytbara och att de kan spridas långt i miljön innan nedbrytning sker.

1.6 Jämförelsehalter

De analyserade halterna i markproverna har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (2008-10-24). De generella riktvärdena finns i två nivåer och omfattar skydd av människor, markmiljö, grundvatten och ytvatten. I detta fall bedöms skydd av grundvatten och ytvatten inte relevant.

- KM; känslig markanvändning - utgår ifrån att människor ska kunna vistas heltid på ett område och att markens ekologiska funktion skyddas.
- MKM; mindre känslig markanvändning - utgår ifrån att människor vistas deltid på området och att markens ekologiska funktion har ett begränsat skydd.

Naturvårdsverkets riktvärden avser tre olika grupper av de 16 PAH föreningar som brukar analyseras. Uppdelning är gjord utifrån PAH:ernas molekylvikt (L=låg; M=mellan; H=hög).

Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.

¹ <http://www.kemi.se/templates/PRIOframes.aspx?id=4045&gotopage=4101>

Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren

Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren.

2 Utförd undersökning

2.1 Provtagningsstrategi

Eventuell förekomst av PAH kan förväntas vara jämnt fördelad över fastigheten. En analys av det översta marklagret bedöms därför uppfylla syftet med undersökningen

2.2 Tidpunkt

Provtagningen utfördes 2009-09-22 och skickades in för analys samma dag. Analyssvar erhöles från laboratoriet 2009-09-24.

2.3 Fältarbeten

Provtagningen utfördes med så kallad Eijkelkampprovtagare. Provtagningsdjupet var 20 cm.

2.4 Provpunkter

Fastigheten delades in i 4 områden (se Bilaga 1). Från varje område togs 10 delprov ut och blandades till ett samlingsprov. Samlingsproven från de 4 områdena blandades därefter till ett generalprov som skickades in för laboratorieanalys. Samlingsproven har sparats var för sig.

2.5 Laboriearbeten

Laboriearbeten utfördes av ALS Scandinavia AB, analyspaket OJ-1. Analysen är ackrediterad.

3 Undersökningsresultat

Resultatet av laboratorieanalys av det uttagna samlingsprovet från Lärkan 24 redovisas i Bilaga 2 och jämförs med gällande riktvärden i Tabell 1.

Tabell 1. Resultat analys av PAH i markprov från Lärkan 24, Sundsvalls kommun med jämförelsehalter (Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, 2008-10-24)

PAH-grupp	Markprov Lärkan 24	Riktvärden KM	Riktvärden KM
PAH L (mg/kg TS)	<0.15	3	15
PAH M (mg/kg TS)	1,2	3	20
PAH H (mg/kg TS)	1,1	1	10

Halterna i det analyserade markprovet från Lärkan 24 visar halter av PAH-L och PAH-M lägre än riktvärdet för KM. För PAH-H är riktvärdet 10 % högre än KM och utgörs till största delen av cancerogena PAH:er (0,97 mg/kg TS). Halten i provet skulle ha överskridit det gamla KM-riktvärdet för cancerogena PAH (0,3 mg/kg TS) men skulle ha varit långt under det gamla KM-riktvärdet för PAH-övriga (20 mg/kg TS). Mätosäkerheten är cirka +/- 20 %. I jämförelse med andra tätorter i Sverige är halten av PAH summa 16, 2,3 mg/kg TS på Lärkan 24 vilket är högre än 50-percentilen (0,56 mg/kg TS) men lägre än 90-percentilen (5,21 mg/kg TS).²

Den funna halten av PAH i samlingsprovet kommer troligtvis från de historiska utsläppen från aluminiumsmältverket i Sundsvall samt även trafikutsläpp och förbränning och är vad man kan förvänta sig inom Sundsvall om än i varierande grad.

² Naturvårdsverket, 1997. Bakgrundshalter i mark, Rapport 4640.

4 Riskbedömning

Riskbedömning avser PAH-H som i provet från Lärkan 24 ligger precis ovan för det generella riktvärdet på 1 mg/kg TS (avrundat från 1,1). Det generella riktvärdet är baserat på att man tar hänsyn till hälsorisker och skydd av markmiljö. Bedömningen av hälsorisker i Naturvårdsverkets senaste version 1.00 omfattar för det generella riktvärdet följande exponeringsvägar:

- Intag av jord (365 dagar per år)
- Hudkontakt med jord/damm (120 dagar per år)
- Inandning av damm (365 dagar per år)
- Inandning av ånga (365 dagar per år)
- Intag av dricksvatten
- Intag av växter (Intag av frukt, bär, svamp, rot- & grönsaker),
0,25 kg/dag för barn och 0,4 kg/dag varav 10 % från platsen.

För PAH-H är det exponering genom intag av växter som styr riskbedömningen. Riktvärdesmodellen bygger på ett intag av cirka 90 kg/år för barn och 146 kg/år för vuxna. 10 % av det antas då komma från den aktuella platsen vilket blir 9 respektive 14 kg/år. Vi bedömer att odlingen inom centrala Sundsvall och den aktuella fastigheten inte kommer att överskrida denna mängd. Riktvärdet enbart med hänsyn till växter är 1,7 mg/kg TS.

För fastigheten Lärkan 24, som ligger inom centrala Sundsvall, finns kommunalt vatten varför exponering genom intag av dricksvatten från fastigheten inte är aktuellt. Beräkning av riktvärdet för PAH-H blir då 1,1 mg/kg TS för hälsorisker och för skydd av markmiljön 2,5 mg/kg TS. Det av hälsorisker och markmiljö sammanvägda riktvärdet blir då 1,2 mg/kg TS. Utifrån detta ligger halten på Lärkan 24 på en acceptabel nivå.

Tabell 2. Jämförelse av analysresultat för fastigheten Lärkan 24 med ett platsspecifikt riktvärde för PAH-H

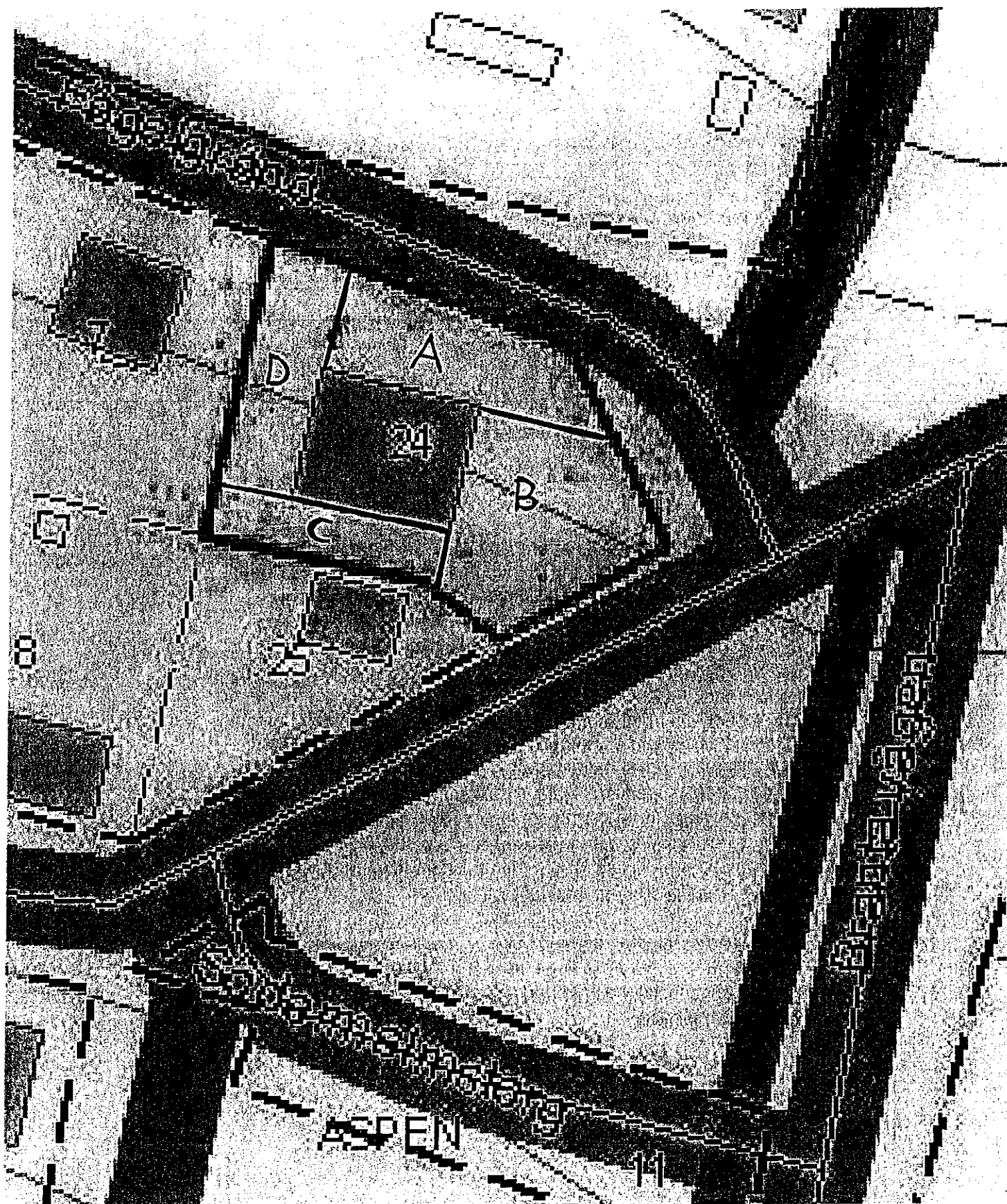
PAH-grupp	Markprov Lärkan 24	Riktvärden - platsspecifikt KM
PAH L (mg/kg TS)	<0,15	3
PAH M (mg/kg TS)	1,2	3
PAH H (mg/kg TS)	1,1	1,2

För övriga exponeringsvägar för hälsorisker bedömer vi inte att det går att göra några avsteg från de antaganden som finns i riktvärdesmodellen. För att bedöma känsligheten för avsteg har vi för hudkontakt med jord/damm och intag av växter beräknat vilken ökning som krävs för att det platsspecifika riktvärdet ska bli detsamma som det generella riktvärdet på 1 mg/kg TS. Exponeringen genom hudkontakt måste för barn och vuxna öka från 120 dagar till mer än 155 dagar för att nå ned till det generella riktvärdet. För intag av växter måste för barn intaget öka med cirka 25 % till drygt 0,3 kg/dag eller för vuxna med knappt 5 % till cirka 0,42 kg/dag. I praktiken måste man i de flesta villaträdgårdar och även i fallet med Lärkan 24 lägga ut ny jord för att kunna odla. Om man antar att man i de flesta fall skulle ta bort gräsmatteytan och sedan fylla på med matjord från annan plats så kommer en sådan åtgärd att ytterligare minska hälsoriskerna vid odling på plats.

Sammantaget bedöms därmed riskerna med hänsyn till PAH-föroreningar på Lärkan 24 ligga inom gränsen för vad som är acceptabelt och innebär inte några restriktioner avseende markanvändningen.

LÄRKAN 24.
Sundsvall.

165 64 63 - 000



Delprov A, B, C och D uttagna 090922 av PNIN

~~ANALYS~~

Ett samlingsprov sändes till ALS för analys.

SWECO

Box 34044

100 26 STOCKHOLM

Rapport

Sida 1 (2)



T0910574

1GYDS2DHM9S



Projekt
Bestnr 1654663-000
Registrerad 2009-09-23
Utfärdad 2009-09-24

SWECO Environment AB
Rikard Thurdin

Södra Järnvägsgatan 37
851 04 Sundsvall

ANKOM

2009-09-23

Besv

Analys av fast prov

Er beteckning	SP 0901			
Labnummer	O10278186			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
TS 105°C	84.3	%	1	O
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	D
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D
fenantren	0.19	mg/kg TS	2	D
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	D
fluoranten	0.55	mg/kg TS	2	D
pyren	0.44	mg/kg TS	2	D
bens(a)antracen	0.060	mg/kg TS	2	D
krysen	0.20	mg/kg TS	2	D
bens(b)fluoranten	0.29	mg/kg TS	2	D
bens(k)fluoranten	0.11	mg/kg TS	2	D
bens(a)pyren	0.18	mg/kg TS	2	D
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D
benso(ghi)perylene	0.16	mg/kg TS	2	D
indeno(123cd)pyren	0.13	mg/kg TS	2	D
PAH, summa 16	2.3	mg/kg TS	2	D
PAH, summa cancerogena	0.97	mg/kg TS	2	D
PAH, summa övriga	1.3	mg/kg TS	2	D
PAH, summa L	<0.15	mg/kg TS	2	D
PAH, summa M	1.2	mg/kg TS	2	D
PAH, summa H	1.1	mg/kg TS	2	D

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423


Ingall Rosen
Kemist

The ALS Laboratory Group

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas i värmeskap vid 105°C. Mätosäkerhet (k=2): ±6%
2	Paket OJ-1 Provet extraheras med aceton/hexan. Analys sker med GC/MS PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008. Mätosäkerhet k=2 Summa 16 PAH: ±23% vid 30 mg/kg

	Utf
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1087).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1087).

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

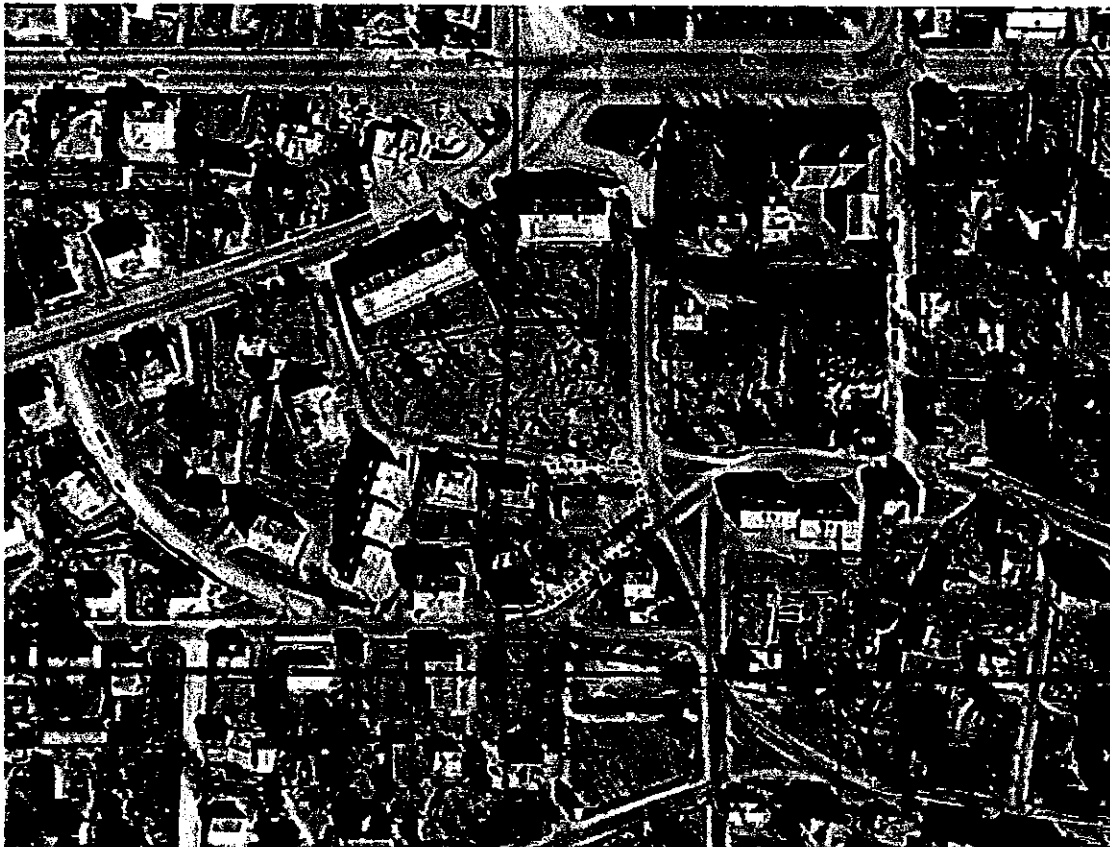
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Historisk beskrivning

Lärkan 24

Ett flygfoto från 1960 har tagits fram över aktuellt planområde. Av flygfotot framgår inga synliga tecken på föroreningar som kan medföra skada på människors hälsa och miljö. Kommunen bedömer att det inte finns någon risk för markföroreningar inom planområdet. Från länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden finns ingenting på dessa fastigheter som ingår i planområdet.



Flygfoto från 1960

Text hämtad ur Sundvalls Minnen Inger Söderholm Sundsvalls Museum 2008

Södermalm

När Sundsvall började växa kraftigt i samband med sågverksepoken i mitten av 1800-talet sökte man efter ny tomtmark för stadens expansion. Marken närmast utanför den dåvarande staden ville man dock inte bygga på. Den utgjordes av kronolotter och vretar. Stadsborna var ända till 1880-talet beroende av att försörja sig själva med färska livsmedel, i synnerhet mjölk, och behövde dessa som ängsmark. Det blir i stället den branta och steniga sluttningen ett stycke söder om staden som avsätts till en helt ny stadsdel, Stenhammaren. Stadsplanen antogs 1868

Stenhammaren blev den första egentliga förstaden till Sundsvall som staden planerat. Där bosatte sig arbetare och hantverkare av olika slag, i synnerhet inom byggnads- och anläggningsverksamhet.

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Beräknade riktvärden

Ämne	Riktvärde	Styrande för riktvärde	Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig)
PAH L	3,0	Skydd av markmiljö	
PAH M	3,0	Inandning av ånga	
PAH H	1,2	Inlag av växter	

Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario Lärkan 24	Generellt scenario KM
Intag av dricksvatten	beaktas ej	beaktas
Fastigheten har kommunalt vatten, ingen brunn för vattenuttag finns (obl)		

Avvikelse i modellparametrar	Eget värde	Standardvärde
Inga avvikelser i modellparametrar.	-	-

Egendefinierade ämnen
Inga egendefinierade ämnen används.

