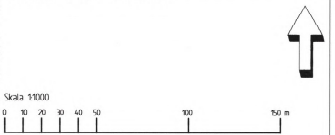


Grundkartan upprättad 1996-09-30
 Bebyggningar GRÄNNIKARTÄ

Festhetsgräns	Stäl
Gällande användningsgräns	Strandlinje
Gällande egenskapsgräns	Dike, vattendång
Gräns för senutsläpplingsfall mm	Brunn, källa
Bostadshus med trappa, uthus	Ledningsstolpar
Bostadshus resp. uthus kameras eller takterrass	Avväggt nivå
Annan byggnad	Nivåkurvor
Transformator, skärmak	0,73165
Staket, grind, lock	Ruinutspunkt
Stämor	1:182
Dikaket all under markylan	Serv v
Telekabel all under markylan	Serv ut
Väg	Sanfällighet
Gångsteg	Gemensamhetsanläggning
	Mötkärlkäls I

- PLANBESTÄMMLER**
 Följande gator inom området med nedanstående bebyggningar, får beteckningarna saknas gällande bestämmelser inom hela planområdet. Endast annan användning och utformning är tillåtna.
- GRÄNSBETECKNINGAR**
 Linje på kartan ritad 3 mm utanför planområdets gräns
 Användningsgräns
 Egenskapsgräns
- ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK**
 Skola
- BEGRENSNING AV HARNENS BEBYGGANDE**
 Marken får inte bebyggas
 Marken skall vara tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik
 Marken skall vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar
- HARNENS ANORDNING**
 Ulfart, utlöslad
 Ulfart för inte anordnas
 Stängsel skall finnas
- UTFÖRNING**
 Byggnadsstreck
 Högstas byggnadsdjup
 Dagvattnen skall så långt möjligt infiltreras inom tomt.
- ADMINISTRATIV BESTÄMMELE**
 Gränsovervaknings nr 7 är riktad från den lokala planen vinner laga kraft
- ILLUSTRATIONER**
 Illustrationsstreck
 Område där enligt planbeskrivningen fördes särskild hänsyn till bebyggelse mark och vegetation



Detaljplan
 för del av Lännersta,
LÄNNERSTA SKOLA
 i Boo, Nacka kommun

Miljö & Stadsbyggnad i Nacka 1 december 1996

Paul Ahlqvist
 Planarkitekt

Godkänt av DN/Boo... 1997-03-12
 Antagen av KS... 1997-03-03
 Laga nr 111... 1997-07-02

97/66

TR / BS



Nacka KLM

Akt nr:

0182K-97/66

97/66

KARTAN PLAN

A1

Sammanträdesdatum
1997-06-02

§ 129

1996-143 214



Detaljplan för del av Lännersta, Lännersta skola

Beslut

Kommunfullmäktige antar planförslaget.

Ärendet

Den snabba befolkningssökningen inom södra Boo har medfört att behovet av barnomsorgs- och utbildningsplatser på grundskolenivå ökat kraftigt. För att bidra till en ytterligare utbyggnad av förskola och grundskola antas en ny detaljplan.

Den aktuella tomten vid korsningen Lännerstavägen - Sockenvägen är välbelägen i förhållande till sitt behov och efterfrågan, är tillräckligt stor och plan samt, med undantag för en fastighet, ägs av kommunen. Tomten bedöms kunna rymma en skola för sex klasser på låg- och mellanstadiet samt förskola och skolbarnsomsorg. Skolan skall ges en låg och småskalig utformning.

Handlingar i ärendet

KS utdrag § 114/1997.....	Bil 60/a
Områdesnämnden i Boo, § 30/1997.....	Bil 60/b
Miljö & stadsbyggnads utlåtande med bilagor den 17 februari 1997.....	Bil 60/c
Beskrivningar med kartor.....	Bil 60/d

Ärendets tidigare behandling

Kommunstyrelsen hade den 12 maj 1997, § 114, beslutat föreslå kommunfullmäktige anta planförslaget.

Yrkanden

Under diskussion i ärendet yrkade Gunnar Friberger att skolan skulle bedrivas i kommunal regi och därmed att andra stycket under rubriken: "Planens syfte och huvuddrag" i plan- och genomförandebeskrivning skulle utgå.

Beslutsgång

Fullmäktige beslöt, med avslag på Fribergers yrkande, i enlighet med kommunstyrelsens förslag.

Protokollsanteckning

Lennart Ångeby (s) lät anteckna följande till protokollet:

"Socialdemokraterna stöder en allmän, öppen och tillgänglig skola. Nu planeras skolor i Nacka som byggnadsärende. Det försvårar den demokratiska möjligheten till insyn och påverkan av skolans drift och utveckling.

Vi markerar därför vårt avstånd från en politik som leder till segregation i skolsystemet. Vi vänder oss särskilt mot hanteringen av på vilket sätt skolplaneringsfrågor hanteras."

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande

Sammanträdesdatum
1997-06-02

§ 129 forts.

Kerstin Nöre (mp) lät anteckna följande:

"Läget för föreslagen skola innebär problem. Annat läge bör tas fram, alternativt kan problemen minskas med en skola med 3 klasser i stället för 6."

Länsstyrelsen i Stockholms län, beslut 26.6.97

Länsstyrelsen beslutar enligt 12 kap 2 § plan- och bygglagen att prövning av antagandebeslutet enligt detta protokoll inte skall ske.

Ragnhild Jönsson

Pia Skolev

LAGAKRAFTBEVIS

datum 1997-07-04

Detta beslut har vunnit laga kraft

den 2/7 1997

Kommunstyrelsen i Nacka kommun

Kristina Lindahl

REGISTRERING

Datum

1997-07-30

Införing i Fastighetsregistret

har verkställts.

För lantmäterimyndigheten
i Nacka Kommun

Steen Vutts

Justerandes sign

A. Sk. G. A.

Utdragsbestyrkande

PLAN- OCH GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

Detaljplan för del av Lännersta, Lännersta Skola, Nacka kommun, upprättad på Miljö & Stadsbyggnad i december 1996

Handlingar

Detaljplaneförslaget omfattar:

1. Detaljplanekarta med bestämmelser

Till förslaget hör även:

2. Denna beskrivning
3. Miljökonsekvensbeskrivning
4. Fastighetsförteckning

Planens syfte och huvuddrag

Den snabba befolkningsökningen i kommunen och särskilt i södra Boo har medfört att behovet av barnomsorgs- och utbildningsplatser på grundskolenivå ökat kraftigt. Boogårdsskolan har redan brist på platser och prognoserna för Björknäs skola visar på en brist under de närmaste åren.

För att bidra till en ytterligare utbyggnad av förskola och grundskola föreslås att kommunal mark upplåtes med tomträtt till lämplig privat anordnare. Verksamheten förutsätts efter detaljplaneläggning upphandlas i konkurrens. Avtalet ska förutom tomträtten reglera verksamhetens art och omfattning. Avtalet ska godkännas av kommunfullmäktige. För att få bedriva verksamheten måste utsedd anordnare uppfylla skolverkets och barnomsorgsnämndens kvalitetskrav.

Föreslagen skoltomt vid korsningen Lännerstavägen - Sockenvägen är välbelägen i förhållande till sitt behov och efterfrågan, är tillräckligt stor och plan samt, med undantag för en obebyggd tomt, ägs av kommunen. Tomten bedöms kunna rymma sex klasser samt förskola och skolbarnsomsorg.

Plandata

Läge

Planområdet är beläget i södra Boo vid korsningen Lännerstavägen - Sockenvägen.

Areal

Planområdets areal är drygt 14 000 m².

Markägoförhållanden

Förutom fastigheten Lännersta 1:122 ägs all mark av Nacka kommun.

Planeringsförutsättningar

Planförhållanden

Översiktliga planer

I Nacka Översiktsplan 1991 anges bostadsändamål för området. För grundskolan i Saltsjö-Boo har endast en ny tomt reserverats i översiktsplanen. Markreservationen är föreslagen till Dalkarlskärret, vilket är en ocentral placering i förhållande till nu gällande behov.

Områdesplan för södra Boo

Områdesplanen godkändes av kommunstyrelsen 1990. I områdesplanen konstateras att det finns ett behov att förstärka LM-skolan i södra Boo och föreslår att Boogårdsskolan byggs till med tre klassrum.

Nu aktuellt planområde vid Sockenvägen - Lännerstavägen var föreslaget för en tätare bostadsbebyggelse.

Detaljplaner och områdesbestämmelser

Detaljplan saknas för området.

Hela planområdet omfattas av områdesbestämmelser. Bestämmelserna reglerar här fritidshusens storlek. Områdesbestämmelserna vann laga kraft 1992.

Kommunala beslut

Mot bakgrund av det stora behovet av barnomsorgs- och utbildningsplatser på grundskolenivå beslutade kommunstyrelsen arbetsutskott i januari 1996, att uppdra till Miljö & Stadsbyggnad att skyndsamt inventera och föreslå detaljplaneläggning av de kommunalt ägda fastigheter som är lämpliga för dessa verksamheter.

En startpromemoria jämte tidplan för detaljplanarbetet av en skola i Lännersta godkändes av kommunstyrelsens arbetsutskott i augusti 1996.

Byggnadsnämnden beslutade i september 1996 att detaljplaneförslaget skulle bli föremål för remiss och samråd.

Mark och vegetation

Planområdet är relativt plant. Större delen utgörs av berg i dagen eller berg täckt av ett tunt jordlager.

Vegetationen består huvudsakligen av tall med inslag av lövträd. För landskapsbilden och närmiljön är det väsentligt att hänsyn tas till befintlig vegetation vid exploateringen och särskilt till den avskärmande vegetationen mot Sockenvägen och Lännerstavägen.

Befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns två fritidshus ursprungligen uppförda 1920 respektive 1930. Husen har senare byggts om och till. Byggnaderna är i ett relativt dåligt skick.

Fritidshusfastigheterna ägs av Nacka kommun. Omgivande bebyggelse, utanför planområdet består av villor, parhus och radhus samt några fritidshus.

Friytor

Större sammanhängande friytor finns inom Tollare - Eknäs ett hundratal meter väster om området. Området innehåller bland annat elbelyst motionsspår. Björknäs Idrottsplats finns cirka en kilometer nordväst om planområdet.

Trafik

Planområdet trafikförsörjs från Lännerstavägen och Sockenvägen via Stenbocksvägen och Banérvägen. Stenbocksvägens anslutning mot Lännerstavägen är från trafiksäkerhets-synpunkt olämpligt belägen i backe med skymd sikt.

Ledningssystem

Kommunala vatten- och avloppsledningar finns i anslutning till planområdet; dels i Sockenvägen och dels i Stenbocksvägens västra del.

Planförslaget

Skola

Den föreslagna skolan ligger i det närmaste mitt mellan Boo Gårds och Björknäs skola. Denna placering ger ett mycket centralt läge i förhållande till sitt upptagningsområde, Lännersta, där en bristsituation föreligger. Skolan kommer även att ligga mycket bra placerad i anslutning till busshållplatser och planerade gång- och cykelstråk.

Elevunderlaget till skolan grundar sig dels på det faktiska antalet barn i skolåldern samt en prognosticerad bedömning för södra Boo. Boo Gårds skola har redan i dag brist på platser och prognoserna för Björknäs skola visar på en brist under de närmaste åren.

Planförslaget redovisar en skoltomt med möjlighet att uppföra en mindre skola för ett elevunderlag motsvarande cirka sex klasser samt lokaler för förskola och skolbarnsomsorg.

Lokaler och utemiljö ska kunna användas mångsidigt, kunna varieras och påverkas av barn, föräldrar och personal utifrån aktuella mål, intressen och behov. Det ska finnas utrymme för barnens lek, arbete och aktiviteter i både större och mindre grupper samt anpassade till olika åldrar. Både inomhus- och utomhusmiljön ska vara barnsäkert utformad och anpassad till de barn som vistas där.

Av trafiksäkerhetsskäl är det viktigt att staket uppsätts mot Sockenvägen och Lännerstavägen, planerad gång- och cykelbana anläggs utefter Sockenvägen, trafiksäkra övergångsställen byggs över Sockenvägen och Lännerstavägen samt att fartdämpande åtgärder vidtas på Lännerstavägen - Sockenvägen.

Planförslaget är flexibelt utformat. Med hänsyn den omgivande småhusbebyggelsen förutsätts att den planerade skolan ges en låg och småskalig utformning. Antalet våningar kan variera. Planförslaget bestämmer om byggnadshöjd medger högst två våningar.

Vid planering och byggande bör stor hänsyn tas till befintlig vegetation som bedömts värdefull för landskapsbilden och närmiljön. Mot angränsande bebyggelse och mot Sockenvägen - Lännerstavägen bör så stor del som möjligt av den avskärmade vegetationen sparas. Därutöver finns enstaka större träd som bör bevaras. Dessa områden har särskilt markerats på plankartan.

Trafik

Planområdet föreslås trafikförsörjas från Sockenvägen i tomtens sydvästra del. Utfart mot Lännerstavägen, Stenbocksvägen och Banérvägen norrut tillåts ej enligt planbestämmelserna. Säkra skolvägar förutsätts kunna anordnas inom befintliga gatuområden.

Banérvägen och Stenbocksvägen föreslås stängas för genomgående biltrafik. Södra delen av Banérvägen föreslås vara tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik samt utgöra tomtillfart till fastigheten Lännersta 1:697.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Skolan ska anslutas till kommunens vatten- och avloppsledningar i Sockenvägen. Allt dagvatten förutsätts kunna omhändertaras lokalt inom skoltomten.

Eldistribution

Boo Energi svarar för elförsörjning till planområdet.

Plangenomförande

För att bidra till ytterligare utbyggnad av lokaler för undervisning och barnomsorg föreslås att kommunal mark upplåtes för dessa ändamål. Genom att upplåta mark behöver kommunen inte bedriva barnomsorgs- och utbildningstjänster på traditionellt sätt. Något särskilt produktionsstöd vid sidan om checkbeloppen behöver inte heller erbjudas för att utbyggnaden ska komma till stånd. Kommunen behöver inte binda upp ytterligare skattemedel genom investeringar och skötsel av byggnader.

Marken föreslås efter detaljplaneläggning upplåtas i konkurrens. För att bibehålla en viss handlingsfrihet och för att minska kapitalinsatsen från anbudsgivarna är det lämpligt att ett tomträttsavtal sluts med utsedd anordnare. Avtalet ska även reglera verksamhetens art och omfattning. Avtalet ska godkännas av kommunfullmäktige. För att få bedriva verksamheten måste utsedd anordnare uppfylla skolverkets och barnomsorgsnämndens kvalitetskrav.

Eftersom det finns ett mycket stort behov av undervisningsplatser i södra Boo är det angeläget att undervisningen i Lännersta skola kan påbörjas höstterminen 1998. Detta fordrar att den som anordnar verksamheten skickar en ansökan till skolverket före den 1 april 1997, vilket innebär att planarbetet måste bedrivas skyndsamt. En kommunal hantering av detaljplanen kommer att ske under hösten 1996 och våren 1997. Planförslaget bedöms kunna vinna laga kraft före sommaren 1997. Utarbetande av anbudsunderlag och upphandling av lämplig anordnare kommer att ske under första halvåret 1997.

Detaljplanens genomförandetid föreslås till 7 år, räknat från den tidpunkt planen vinner laga kraft.


Kommunen svarar för ombyggnad av Banérvägen, Lännerstavägen och Sockenvägen inklusive gång- och cykelbana utmed denna. Kommunen utför också anslutningen till befintliga vatten- och avloppsledningar.

Kommunen svarar för förvärv av den fastighet inom planområdet som inte är i kommunal ägo och att erforderlig fastighetsbildning görs.

Samråd

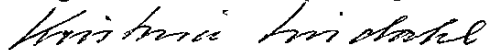
Under planarbetet har samråd skett med angränsande fastighetsägare, Lännersta villaägarförening och vägförening, länsstyrelsens planenhet, vägverket, fastighetsbildningsmyndigheten i Nacka samt berörda kommunala förvaltningar och nämnder m.fl.

Miljö & Stadsbyggnad
Projektenheten

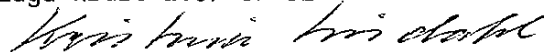

Paul Ahlkvist
Planchef


Tord Runnäs
Planarkitekt

Antagen av kommunfullmäktige 1997-06-02



Laga kraft 1997-07-02



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Projekt 9355

september 1996

Detaljplan för Lännersta skola i Boo, Nacka kommun

Medverkande:

Lars-Eric Sjölander, samordnare MKB

Mats Hedin

Per Jonsson

Gisela Tibblin

Elisabeth Rosell

Avsnitt

2

6, 7, 10

14

1,3, 4,13

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sid

Sammanfattning

Innehållsförteckning.....	2
Inledning.....	3
1. Geologi.....	4
2. Markradon.....	4
3. Naturvård, Biologisk mångfald och ekologisk känslighet.....	5
4. Lokalklimat.....	5
5. Trafikbuller.....	5
6. Dagvatten och Ytvatten.....	6
7. Vatten och avlopp.....	7
8. Avfall.....	7
9. Energi.....	7
10. Vägar och kommunikationer.....	8
11. Materialval.....	9
12. Skydd mot olyckshändelser.....	9
13. Landskapsbild.....	9
14. Kulturmiljö.....	10
15. Störningar under byggtiden.....	10
16. Hushållning med naturresurser.....	10
17. Uthållig utveckling.....	10

SAMMANFATTNING

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) utgör tillsammans med planbeskrivning underlag för detaljplaneförslaget för Lännersta skola. En projektgrupp med representanter från Miljö & Stadsbyggnad och Gatukontoret har gått igenom de miljöaspekter man kan tänka sig som kan komma att påverkas av planläggningen (bruttolista). Gruppen har därefter avgränsat materialet och tagit fasta på relevanta miljöaspekter (se motivering i inledning). Projektgruppens arbete har bestått i att utifrån förstudien: avgränsa olika problemområden, redovisa hur planområdets miljöaspekter ser ut idag, analysera konsekvenser av planens genomförande. Här redovisas de negativa och positiva förändringarna, inte bara mot varandra utan även mot ett *nollalternativ*.

Miljökonsekvensbeskrivningen skall utgöra underlag för beslut och diskussion under samrådet och vidare i planeringsprocessen. Materialet kan arbetas om på grund av inkomna remissvar och samrådsdiskussioner. Nedan sammanfattas de viktigaste slutsatserna ur materialet:

Det är viktigt att så stor del som möjligt av den *naturliga vegetationen* kan bibehållas.

Dagvattenavrinningen från planområdet blir snabbare genom att de hårdgjorda ytorna ökar. För att fördröja avrinningen och minska föroreningar utnyttjas infiltration och fördröjning av regnvatten inom området.

Trafikbuller; Antalet ökade trafikrörelser inom planområdet till följd av skolbygget bedöms inverka marginellt på bullersituationen. Trafikbuller från Lännerstavägen och Sockenvägen påverkar planområdet. För att reducera bullerstörningarna läggs en bebyggelsefri zon in. En sänkning av hastigheten från 50 km/h till 30 km/h påverkar erfarenhetsmässigt ljudnivån relativt lite. Även utomhusmiljön är viktig och bör hålla en hög kvalitet med tanke på ljudmiljön. För skolgårdar saknas riktvärden för buller. Det bedöms som rimligt att jämföra dessa utemiljöer med andra rekreationsytor i tätbebyggelse och ställa samma krav, högst 55 dB(A) ekvivalentnivå, utomhus vid skolor.

För att minimera *energiförbrukning* och inrikta användningen mot förnybara energikällor krävs en medveten inriktning bl a vid lokalisering av skolbyggnaderna, byggteknik och val av energikälla för uppvärmning. Lokala lösningar bör tillvaratas. Solvärme, värmepumpar med miljötypgodkänd panna för biobränslen kan vara miljöbästa dellösningar. Detta är i linje med kommunens mål att ersätta fossila bränslen med alternativ energi och planera för ett långsiktigt uthålligt samhälle.

Den relativt stora tomten ger möjlighet till kompostering av hushålls- och *trädgårdsavfall*.

Sockenvägen/Lännerstavägens närhet uppfyller kraven på en *god kollektivtrafikförsörjning*.

Trafiksäkerhet är en nyckelfråga. För att göra infartsväg till skolan säker krävs fartdämpande åtgärder. Uppmärksamhet bör ägnas *sunda byggmaterial*, hållbarhet, byggteknik och ventilationslösningar.

Sammantaget innebär planläggningen av Lännersta skola vissa konsekvenser för miljö- och hälsa. Rekommendationer har angetts i syfte att begränsa konsekvenser för människors hälsa och för den yttre miljön. Rekommendationerna förutsätts följas i största möjliga utsträckning. Allt för att uppfylla miljöprogrammets planeringsmål, 1992. I en jämförelse med nollalternativet, se förklaring av nollalternativet i inledning kan konstateras att situationen är ungefär likvärdig. Jämför man med förslaget i områdesplanen - tätare bostadsbebyggelse, vilket inte är ett komplett nollalternativ, så är detaljpaneläggning för en skola att föredra ur miljösynpunkt.

INLEDNING

I Nacka finns sedan maj 1990 ett kommunalt beslut om att miljökonsekvenserna skall redovisas i planförslag. Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) utgör tillsammans med planbeskrivning underlag för detaljplaneförslaget för Lännersta skola. En projektgrupp på Miljö & Stadsbyggnad och Gatukontoret har gått igenom de miljöfrågor som är aktuella i samband med planläggningen. Gruppen har följt metod för miljökonsekvensbeskrivningar i Nacka. En miljöchecklista, förstudie, för planskedet har varit vägledande.

Planeringsunderlag till miljökonsekvensbeskrivningen har varit översiktsplanen, 1992, miljöprogram, 1992 kulturminnesvårdsprogram, 1987, Miljökonsekvensanalys för dagvatten, grundvatten, och bergkross Kjessler & Mannerstråle AB, 1990, markradonutredning SGAB 1990 samt gällande VA-riktlinjer.

Projektgruppens arbete har bestått i att utifrån miljöchecklistan: avgränsa olika problemområden, redovisa förutsättningar för planläggning, analysera konsekvenser av planens genomförande. Här redovisas de negativa och positiva förändringarna, inte bara mot varandra utan även mot ett *nollalternativ*. Nollalternativet redovisar morgondagens situation utan inverkan av Lännersta skolaplanen samt angränsande områden aktuella för planläggning. Nollalternativet kan dels visa på behovet av att få planen genomförd dels på eventuella negativa miljökonsekvenser. Rekommendationer har också angetts i syfte att begränsa negativa konsekvenser för människors hälsa och för den yttre miljön samt att uppfylla miljöprogrammets planeringsmål.

I de diskussioner som förts har projektgruppen bedömt att vissa frågor inte behöver behandlas vidare i miljökonsekvensbeskrivningen. Skälen till detta anges nedan.

Hälsoeffekter på grund av luftföroreningar. Nyttillkommande skolbebyggelse och trafik påverkar endast marginellt luftföroreningsbilden i området. Trafiken till och från området innebär dock lokalt en ökad kvävebelastning.

Elektromagnetiska och magnetiska fält. I området finns inga kraftledningar eller transformatorstationer.

Rekreation och friluftsliv. Ingen allmäntillgänglig rekreationsmark tas i anspråk. Goda förutsättningar att aktivera sig i sport, bad och idrott finns på gång eller cykelavstånd från tomten.

Markföroreningar från miljöfarlig verksamhet är inte kända i området.

När det gäller djurhållning finns ingen känd sådan verksamhet i eller närheten av planområdet som motiverar ett särskilt hänsynstagande.

MILJÖ- OCH HÄLSOKONSEKVENSER

Naturgivna förutsättningar

1. GEOLOGI

Nuläge

Planområdet utgörs av urberg, delvis i dagen, bestående av gnejs. Större delen av området är dessutom överlagrat av en sandig - moig morän med inslag av block. I anslutning till befintliga hus förekommer utfyllnader med växtjord. Någon lokal, som skulle vara särskilt intressant ur geologisk synvinkel är ej känd i området.

Konsekvenser

Inga kända geologiskt intressanta lokaler exploateras. De geologiska (geotekniska) förutsättningarna för en exploatering är goda. Inga större tekniska problem är att vänta vid grundläggning etc. Möjligheterna till infiltration av dagvatten måste dock studeras särskilt framför allt med tanke på moränlagrets mäktighet.

Rekommendationer

En markundersökning bör föregå anläggningsarbetena i framförallt den NV delen av området (blivande lektyta). Särskild hänsyn bör tas till dagvatteninfiltration samtidigt då marken måste tillföras erforderliga mängder vatten för vegetationen skall kunna utvecklas.

2. MARKRADON

Nuläge

Sveriges Geologiska AB, SGAB, har gjort en översiktlig kartering av markradonsituationen i kommunen. Undersökningen visar att det mesta av planområdet utgörs av gnejs och gnejsgranit. SGAB har riskklassat marken som ingår i planområdet som normalradonmark.

Miljö & Stadsbyggnad har även gjort en besiktning på plats. Undersökningen visar att marken till största delen är täckt av ett tunt jordlager. Vissa uppfyllnader med större mäktighet kan dock förekomma då det finns två befintliga hus på fastigheterna. Kala berghällar förekommer sporadiskt inom området. Vid dessa uppmättes gammastrålningen till ca 10 uR/h. På sina platser kunde förhöjda värden på upp till 20 uR/h observeras. Resultatet överensstämmer väl med tidigare undersökningar och klassning av områdena Boo och Lännersta.

Rekommendationer

Skolbyggnaderna bör byggas radonskyddat, dvs byggnaderna grundläggs med radonskyddat utförande av husgrunden. Normalt räknas krypgrund eller platsgjutet bottenplatta som radonskyddat utförande. Om annat grundläggningssätt väljes, rekommenderas att gammastrålningen mäts upp före grundläggningen. Om större uppfyllnader görs, t ex av sprängsten, kan detta bidra till en koncentration av radongas under byggnaden, vilket kan leda till förhöjda halter inomhus. Inom sådana partier är det viktigt att bottenplattan eller bottenbjälklaget tätas mot marken. I samband med bygglov bör gammamätning utföras.

3. NATURVÅRD, BIOLOGISK MÅNGFALD OCH EKOLOGISK KÄNSLIGHET

Förutsättningar

Området innehåller inga kända lokaler (biotoper) för hotlistade växt- eller djurarter. Däremot är området omväxlande och inrymmer ett fleral ekosystem/biotoper trots sin begränsade omfattning. Av stort värde för växt- och djurliv är de många uppvuxna träd, som delvis inventerats och mätts in. I anslutning till det befintliga huset i områdets norra del, förekommer en del träd (bl.a. bok, lärk och en större thuja) av park- eller trädgårdskaraktär. I områdets nordöstra del finns ett parti med välutvecklad granskog av ängskaraktär.

Konsekvenser

Inga kända lokaler för utrotningshotade växt- eller djurarter tas i anspråk. Ett flertal resliga och friska tallar kan dock komma att fällas liksom en del större ädellövträd. Om området närmast granpartiet i nordost avverkas, finns det risk för att granarna successivt kommer att blåsa omkull - vindexponeringen ökar.

Rekommendationer

Vid projektering och utbyggnad måste stor hänsyn tas till ekosystemens olika krav på vattentillförsel. Ev. avskärande sprängningar/dräneringar måste utformas med hänsyn till vegetationen. Vegetationszonerna i anslutning till omgivande vägar, bör skyddas och gynnas vid utbyggnaden.

4. LOKALKLIMAT OCH LJUSFÖRHÅLLANDEN

Nuläge

Området har goda förutsättningar ur klimatsynpunkt. Det ligger skyddat från Lännerstasundens starka vindar men ändå inte nere i det lite fuktiga stråket i anslutning till Bagarsjön.

Konsekvenser

En exploatering av området kommer inte att ha några påtagliga konsekvenser för lokalklimatet i omgivningen. Om stora delar av den befintliga vegetationen tas bort, blir det något blåsigare i det absoluta närområdet.

Rekommendationer

Den befintliga vegetationen skapar lä och bör i största möjliga utsträckning bevaras. Dock kan vissa gallringar behöva utföras, för att öka solinstrålningen. Dessutom bör en solstudie göras.

Människans påverkan

5. TRAFIKBULLER

Övergripande mål

Enligt miljöprogram 1992 ska Naturvårdsverkets riktvärden för buller tillämpas när nya skolor planeras. Skolor ska inte utsättas för vägtrafikbuller över 55 dBA (ekvivalent ljudnivå) utanför fasad och på uteplatser samt 30 dBA inomhus. Enligt ett riksdagsbeslut 1994 är en ekvivalent ljudnivå som understiger 40-45 dBA att betrakta som en god ljudmiljö medan 55 dBA får karakteriseras som acceptabel ljudnivå.

Nuläge

Kommunen har i en trafikbullerinventering från 1992, låtit beräkna bullernivåerna utefter de mest trafikerade vägarna. De vägar som berör planområdet är Lännerstavägen (Vallmons väg) och Sockenvägen. Trafikbelastningen var vid Sockenvägen, 100 m väster Lännerstavägen 1995 1 800 fordon/årsmedeldygn och beräknas år 2000 ha ökat till 2 200 fordon/åmd. Trafikbelastningen var vid Lännerstavägen 1995 2 800 fordon/årsmedeldygn och beräknas år 2 000 att öka.

I bilaga 1 anges läget för 55 dBA-gränsen i planområdet baserat på prognosen för år 2000. Maximalnivåer för trafikbuller har ej angetts i inventeringen för denna vägsträcka, då trafikflödet ej överstiger 4 000 fordon/årsmedeldygn - vilket utgör gränsen då maximalnivå tillämpas.

Konsekvenser

Den trafikökning som ett plangenomförande medför, förväntas inte inverka annat än marginellt på trafikbullret på Sockenvägen - Lännerstvägen. Trafikökningen ryms inom den prognos som angivits för år 2000.

Rekommendationer

Lännersta skola kräver hänsyn. En sänkning av hastigheten från 50 km/h till 30 km/h påverkar erfarenhetsmässigt ljudnivån relativt lite. Det är viktigt att planera och placera skolan så att störande buller minimeras. En bebyggelsefri zon ger acceptabla bullernivåer (högst 55 dBA vid fasad). Även utomhusmiljön är viktig och bör hålla en hög kvalitet med tanke på ljudmiljön. För skolgårdar saknas riktvärden för buller. Det bedöms som rimligt att jämföra dessa utemiljöer med andra rekreationsytor i tätbebyggelse och ställa samma krav, högst 55 dB(A) ekvivalentnivå, utomhus vid skolor.

6. DAGVATTEN OCH YTVATTEN

Övergripande mål

Enligt miljöprogram 1992 ska den externa belastningen på Bagarsjön med avseende på fosfor minskas eller vara oförändrad.

Nuläge

Dagvattnet tillförs föroreningar från luft och regn, bl a svavel och kväve (bakgrundsbelastning). Befintlig väg i planområdet tillför föroreningar till dagvattnet. Befintliga fastigheters påverkan på dagvattnet är förmodligen försumbar. Dagvattenledningar saknas inom planområdet. Markavrinningen i området söker sig i två riktningar för vidare transport till Bagarsjön. Avrinningen från planområdet sker långsamt vilket bör ge en godtagbar rening innan allt hamnar i Bagarsjön.

Bagarsjön är starkt påverkad av föroreningar och syrebrist uppkommer ofta. Syrebristen kan öka fosforhalten i bottenvattnet och skulle temperaturskiktningen i sjön brytas kan algbloomningar utvecklas. Eftersom sjön är grund och mycket näringsrik finns det risk för att sjön snabbt växer igen

Konsekvenser

Markavrinningen kommer att öka då det blir mer hårdgjorda ytor såsom tak, infarter, lektytor och vägar. Infiltrationsytorna minskar och dagvattnet kommer att förorenas av tak, hårdgjorda ytor m m. En påverkan på Bagarsjön kan inte uteslutas.

Rekommendationer

Lokalt omhändertagande av dagvatten i största möjliga utsträckning. Infiltrationskapaciteten i området skall undersökas och en geohydrologisk undersökning behövs. Bräddning till befintligt dikessystem, som förbättras utanför planområdet, medför att kvaliteten på dagvattnet inte nämnvärt försämras.

Exploateringen av området får inte innebära en ökad påverkan på Bagarsjön. Det är viktigt att avlasta sjön från nytillkommande förorenat dagvatten.

7. VATTEN OCH AVLOPP

Övergripande mål

Enligt Nackas miljöprogram 1992 ska den externa belastningen på Bagarsjön med avseende på fosfor minskas eller vara oförändrad.

Nuläge

Fastigheterna som sommarbebos är inte anslutna till kommunalt vatten och avlopp. Troligtvis infiltreras bad, disk och tvättvatten i någon form av stenkista. Dricksvatten kommer från egna brunnar. Kommunal VA -ledning finns vid Sockenvägen och Lännerstavägen i norra delen mot Dalen.

Konsekvenser

Om en anslutning till kommunala VA nätet sker kan man inte räkna med några direkta sanitära eller andra miljövinster. Råkanr Vid ett val av ett småskaligt och lokalt system för vatten och avlopp finns stora miljövinster att hämta som inte belastar avlopps nätet och minskar sårbarheten för störningar i systemet.

Rekommendationer

För att möjliggöra en mer generell framtida kretsloppslösning bör den tillkommande bebyggelsen förberedas för urinseparering. Konsekvenserna av en sådan lösning behöver utredas, om avsättning för urinet kan ordnas m m. För övrigt bör snålspolande armaturer användas genomgående på tappställen och toaletter. Miljöanpassade kemikalier och rengöringsmedel bör användas för att minimera påverkan på våra kustnära vatten.

8. AVFALL

Nuläge

Avfall hämtas vid varje fastighet. Miljöstation och glasigloo finns vid Orminge centrum.

Konsekvenser

De relativt stora tomten ger möjlighet till kompostering av hushålls- och trädgårdsavfall.

Producentansvaret för förpackningar kräver återvinningsstationer på olika platser i kommunen. Återvinningsstationerna kommer att försörja ca 650 st hushåll. Lännersta skola är för litet för att få en egen station. Plats finns reserverad strax söder om planområdet vid Sockenvägen/Lännersta Gårds väg.

Rekommendationer

För att underlätta insamlingen av källsorterat material bör plats för detta finnas i skolbyggnaderna. Byggmaterial ska väljas med tanke på framtida återvinning m m. Byggavfall bör sorteras på platsen

9. ENERGI

Övergripande mål

Planera för ett långsiktigt hållbart energisystem (Nacka miljöprogram 1992). Förbruka inte råvaror från ändliga lagerresurser i snabbare takt än de nybildas (systemvillkor 1, ett av kriterierna för det uthålliga samhället och ekokommunen Nacka).

Nuläge

Inventering av energiförbrukning och bränsleslag för uppvärmning av husen i området har inte genomförts. Då husen i planområdet utgörs till stor del av fritidsbebyggelse kan man utgå från att uppvärmningen sker med el, eventuellt i kombination med vedeldning.

Konsekvenser

Val av energikälla regleras inte i planförslaget. Området har förutsättningar att utnyttja lokal energi genom anläggande av solfångare och värmepumpar som miljöbästa delösningar.

Rekommendationer

Här bör man pröva möjligheten att använda förnyelsebara energikällor. Solfångare som komplement till uppvärmning och värmepumpsteknik kan utnyttjas som miljöbästa delösningar. Energihushållning - främst när det gäller elenergi - är ett viktigt mål i sig. Ökningen av energiomvandlingen inom området kan minska genom att eftersträva så låg energiförbrukning som möjligt. Detta kan ske genom att nya byggnader placeras med tanke på solinstrålning och vindskyddade lägen, god isolering av byggnadskonstruktioner, användning av energieffektiva apparater, installationer, o.s.v.

Huskropparna bör orienteras mot syd (alt. sydväst/sydost. Vattenburen värmedistribution (lågtemperatur) bör väljas för att få flexibilitet vid framtida val av energikällor.

10. VÄGAR OCH KOMMUNIKATIONER

Nuläge

Fastigheterna inom planområdet trafikmatas idag via Sockenvägen och Lännerstavägen. Stenbocksvägen och Banervägen korsar igenom planområdet. Trafiken genom området är liten. Planområdet är inte lämpligt att trafikförsörjas från Lännerstavägen på grund av bristfällig sikt och högre trafikintensitet än Sockenvägen,

Korsningen Sockenvägen/Lännerstavägen är otillfredsställande vad gäller trafiksäkerhet. Området har en god kollektivtrafikförsörjning. En smal (1,5m) bred gångbana finns utmed Lännerstavägens östra sida. Från Lännerstavägen fram till Boo Gårds-skolan finns en gång o cykelväg på Sockenvägens norra sida.

Konsekvenser

Trafiken runt planområdet kommer att öka något på grund av verksamheten inom planområdet. Angöring till planområdet bör ske från Sockenvägen där nuvarande Banervägen ansluter. Gång och cykeltrafiken ökar.

Rekommendationer

En trafiksäker angöring av ny bebyggelse är ett krav. Angöring för bilburna transporter med rundkörningsmöjlighet inom fastigheten bör anordnas. Korsningen Lännerstavägen/Sockenvägen bör göras säkrare, exempelvis en

minirondell kan lösa problemet. Planerad gång och cykelbana utmed Sockenvägen utförs från Lännerstavägen vidare mot Tollare. Övergångställen anläggs på Lännerstavägen. Busshållplatsers placering på Sockenvägen samordnas med planarbetet för sydvästra Lännersta 1a och 1b.

11. MATERIALVAL

Konsekvenser

Av planförslaget framgår det inte vilka byggnadsmaterial som ska användas för de nya husen.

Rekommendationer

För att skapa en sund inomhusmiljö, bör stor uppmärksamhet riktas mot byggmaterialens sammansättning, byggteknik och ventilationslösningar. Sunda material och konstruktioner är viktiga. Från resurshushållningssynpunkt bör man även ta hänsyn till transporter, energiåtgång och hållbarhet för byggmaterial.

12. SKYDD MOT OLYCKSHÄNDELSER

Nuläge

Den största enskilda olycksrisken härrör från trafiken på Sockenvägen /Lännerstavägen.

Konsekvenser

Exploateringen alstrar mer trafik och är i sådan omfattning att olycksfallsrisker kan uppkomma.

Rekommendationer

Skolor kräver hänsyn. Svensk standard för lekredskap behandlar generella säkerhetskrav och en del specialkrav. Övriga skadeförebyggande åtgärder inom området har översiktligt gått igenom. Det är angeläget att dessa frågor belyses närmare i samband med bygglovprövningen, se även kapitel 17.

13. LANDSKAPSBILD

Nuläge

Området utgör en del av det stora landskapsrummet längs Sockenvägen. Det mest påtagliga landskapselementet i närheten, är den mycket kraftiga höjdryggen söder om planområdet samt den sänka som Bagarsjön ligger i NO om planområdet. Den planerade skoltomten är starkt exponerad från såväl de trafikerade vägarna Sockenvägen och Lännerstavägen som från omgivande bebyggelse.

Konsekvenser

P.g.a. sitt exponerade läge och i dagsläget uppvuxna vegetation, kommer en exploatering av hela tomten att åstadkomma en stor förändring av landskapsbilden i området.

Rekommendationer

För att begränsa exponeringen av den tillkommande bebyggelsen bör stor hänsyn tas till befintlig vegetation samt till möjligheterna att dela upp byggnadsvolymen i mindre enheter.

14. KULTURMILJÖ

Nuläge

Inom planområdet finns två mindre fritidshus, varav det ena är välbevarat sedan byggnadstiden, medan det andra genom vidtagna förändringar förlorat en del av sin ursprungliga karaktär. Husen, som båda är uppförda omkring 1920-30, är belägna på naturtomter beväxna med resliga tallar och lövträd. Mellan tomterna passerar den lilla Stenbocksvägen, vilken utgör en del av det småskaliga vägnät, som präglade det ursprungliga fritidsområdet och som ännu idag till stor del finns bevarat.

Konsekvenser

Områdets karaktär kommer naturligtvis att väsentligt förändras. De båda fritidshusen rivs och ersätts av en betydligt större byggnad, vars planerade läge medför att Stenbocksvägen, som idag skiljer tomterna åt försvinner. Det är vidare oundvikligt att vegetationen förändras.

Rekommendationer

Som ovan nämnts, präglas området idag av naturlig vegetation - höga tallar och lövträd. Det är därför angeläget att så mycket som möjligt av denna bevaras. Likaså bör plansprängningar och utfyllnader undvikas. Den planerade skolbyggnaden bör ges en gestaltning och volym, som är anpassad till miljön, förslagsvis en låg träbyggnad målad i röd slamfärg och med ett sadeltak täckt med lertegel. För att undvika intrycket av storskalighet bör byggnadsvolymen brytas upp i olika delar.

15. STÖRNINGAR UNDER BYGGTIDEN

Rekommendationer

En miljöplan under byggnationen bör tas fram. Eventuella bränsleförråd bör placeras på hårdgjorda ytor. Miljöanpassade bränslen och oljor bör i möjligaste mån användas såväl av de som utför de allmänna anläggningarna som de på privat mark agerande entreprenörerna. Nyckelfrågor som bör uppmärksammas: tider för bullrande arbeten, källsortering av byggavfall, åtgärder för att skydda den vegetation som ska sparas samt försiktighetsåtgärder vid sprängning.

16. HUSHÅLLNING MED NATURESURSER

Ett övergripande miljömål är naturresurslagens grundläggande krav på en god hushållning med naturresurser. Innebär då en detaljplaneläggning av området en god hushållning. Den frågan är inte lätt att svara på. Genom att foga de kommande skolbyggnaderna till befintliga strukturer och system som finns i Lännersta området för t ex kollektivtrafikförsörjning, vatten och avlopp sparas naturresurser. Men det innebär inte att vi uppfyller kommunens övergripande mål "En god livsmiljö och en hållbar utveckling" och de fyra systemvillkor som innefattar i ekokommunbegreppet. I ett vidare perspektiv kan det bli svårare att starta kompassriktningen mot det vi kallar ekologisk bärkraftig utveckling.

17. UTHÅLLIG UTVECKLING

Övergripande mål

Kommunens övergripande mål om en god livsmiljö och en långsiktigt hållbar utveckling är vägledande för planeringen av Lännersta skola. Nacka kommun är också en ekokommun och anammar de fyra systemvillkoren som skall leda mot en hållbar samhällsutveckling.

De fyra systemvillkoren ersätter riktninganalysen och används för att bygga upp frågeställningar - en "checklista" för att pröva projektets/verksamhetens ekologiska uthållighet. Området har möjligheter i ett kretsloppsperspektiv. Lännersta skola har alla möjligheter att bli en föregångare i ekologiskt och miljöinriktat byggande. Skolan skulle kunna fungera som en förebild och inspirationskälla för ekologisk planering, byggande och vistelse.

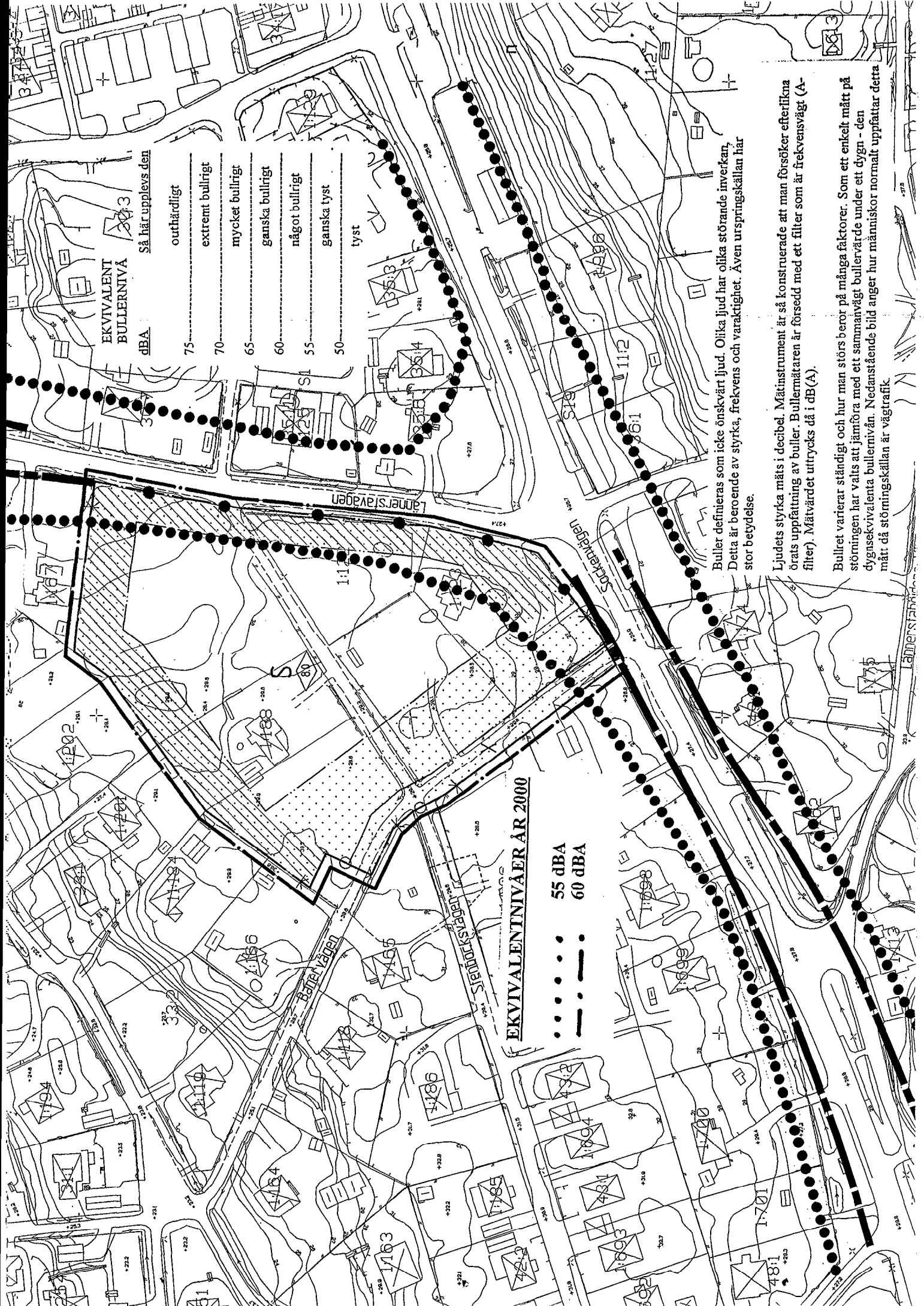
Skolverket har goda exempel på miljöanpassade skolor. I det pågående Agenda 21 arbetet kommer det fram många goda exempel på skolor med miljöprofil. I en nyligen utgiven bok "Miljöanpassat fastighetsföretagade" redovisas ett miljöprogram vad man bör tänka på i samband med ett skolbygge. Miljöprogrammet kan ge inspiration och ideér för den framtida utvecklingen av skolan.



Paul Ahlkvist
Projektchef



Lars-Eric Sjölander
Miljösamordnare



EKVIVALENT
 BULLERNIVÅ
 dBA
 Så här upplevs den

75 outhärdligt
 70 - - - - - extremt bullrigt
 65 - · - · - - mycket bullrigt
 60 ————— ganska bullrigt
 55 - - - - - något bullrigt
 50 ········· ganska tyst
 tyst

EKVIVALENTNIVÅR ÅR 2000
 ········· 55 dBA
 ————— 60 dBA

Buller definieras som icke önskvärd ljud. Olika ljud har olika störande inverkan. Detta är beroende av styrka, frekvens och varaktighet. Även ursprungskällan har stor betydelse.

Ljudets styrka mäts i decibel. Mätinstrument är så konstruerade att man försöker efterlikna örats uppfattning av buller. Bullermätaren är försedd med ett filter som är frekvensvägt (A-filter). Mätvärdet uttrycks då i dB(A).

Bullret varierar ständigt och hur man störs beror på många faktorer. Som ett enkelt mått på störningen har valts att jämföra med ett sammanvägt bullervärde under ett dygn - den dygnsekvivalenta bullernivån. Nedanstående bild anger hur människor normalt uppfattar detta mått då störingskällan är vägtrafik.