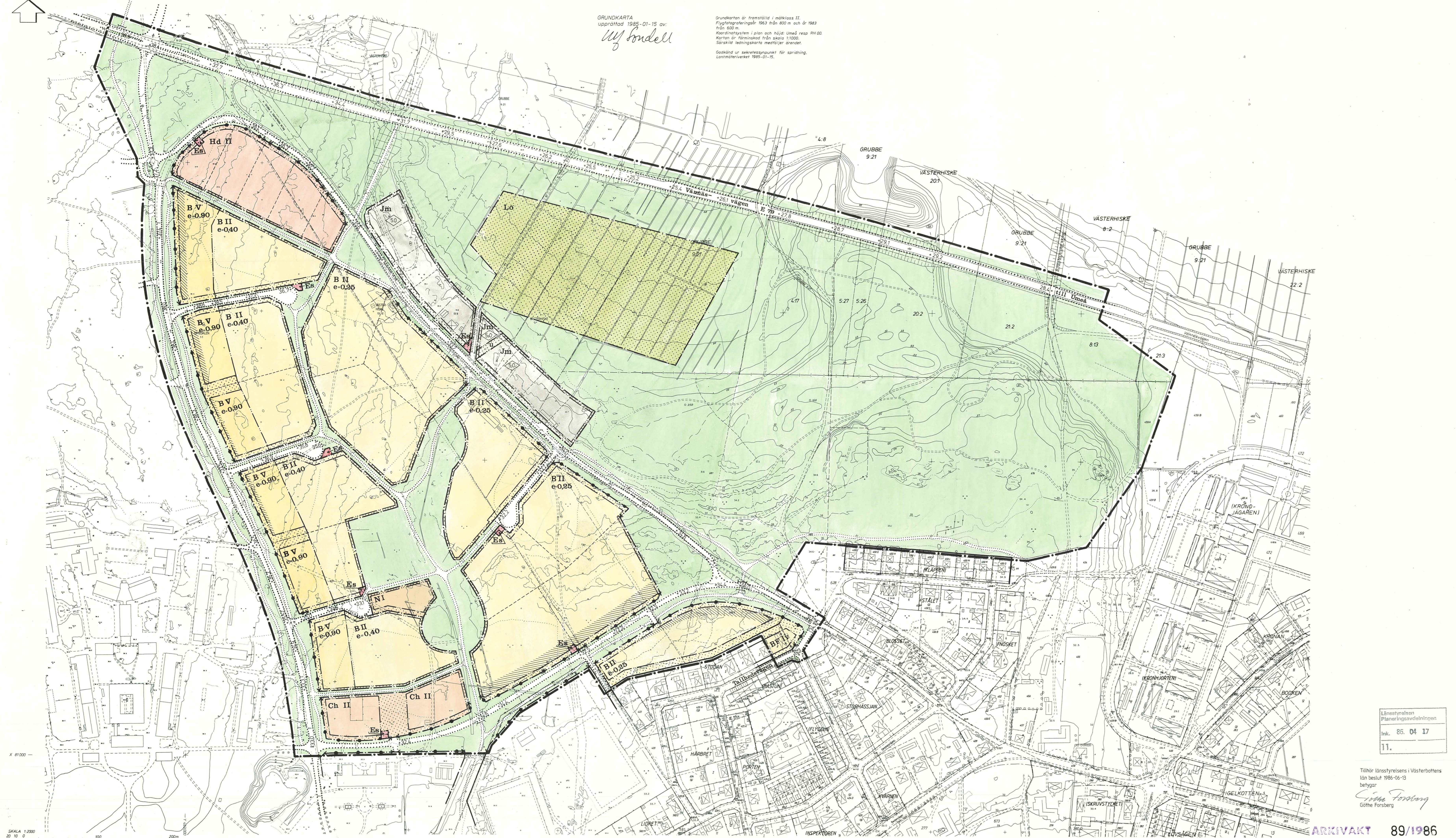


GRUNDKARTA
upprättad 1985-01-15 av
Ulf Sandell

Grundkarta är framställd i måttstilla II.
Fotografier från 1983 från 600 m och år 1983
från 500 m.
Kartans utgångspunkt är plan och höjd linjed respektive RH 00.
Kartan är förmånskad från skala 1:1000.
Särskilda ledningslinjer medföljer dremet.
Göddönd ur sekretesssynpunkt för spridning.
Länsmarknadsverket 1985-01-15.



- BETECKNINGAR**
- GRUNDKARTA**
- REGISTEROMRÄDESGRÄNS
 - FASTIGHETSGRÄNS SAMMANFALLANDE MED TRAKTGRÄNS
 - OMRÄDESGRÄNS
 - FASTIGHETSGRÄNS
 - HUVUDBYGGNAD RESPEKTIVE UTHUS BYGGNADS YTTTERKANTER
 - HUVUDBYGGNAD RESPEKTIVE UTHUS TAKETS YTTTERKANTER
 - VÄG
 - NIVÅKURVOR I METER ÖVER KOMMUNENS NOLLPLAN
 - FASTIGHETSBETECKNING
 - PUNKT I RUTNÄT
 - BARRSKOG, MOSSE, KÄRR
 - GÅNGSTIG
 - DIKE
 - SLÄNT
 - POLYGONPUNKT
 - MARKHÖJD
 - ELLEDNING

- STADPLANEKARTA**
- A. GRÄNSBETECKNINGAR**
- STADPLANEGRÄNS TRE METER UTANFÖR PLANOMRÅDET
 - GÄLLANDE OMRÅDES- OCH BESTÄMMELESGRÄNS
 - GATU-, KVARTERS- OCH ANNAN OMRÅDESGRÄNS
 - BESTÄMMELESGRÄNS
 - GÄLLANDE OMRÅDES- OCH BESTÄMMELESGRÄNS AVSEDD ATT UTGÅ
 - UTFARTSFÖRBUD (STÄNGSELSKYLDIGHET)
 - ILLUSTRATIONSLINJER EJ AVSEDDA ATT FASTSTÄLLAS

- B. OMRÅDESBETECKNINGAR**
- ALLMÄN PLATS**
- GATA ELLER TORG
 - PARK ELLER PLANTERING

- BYGGNADSKVARTER**
- B BOSTÄDER
 - Ch CENTRUMBEBYGGELSE
 - Hd KONTOR
 - Jm SMÅINDUSTRI
 - N BARNSTUGA

- SPECIALOMRÅDEN**
- Lo ODLINGSLOTTER
 - Es TRANSFORMATORSTATION

- C. ÖVRIGA BETECKNINGAR**
- I, II, V MARK SOM INTE FÅR BEBYGGAS
 - F ANTAL VÅNINGAR
 - FRISTÅENDE HUS
 - BYGGNADSHÖJD
 - V VINDSINREDNING
 - e=0,00 EXPLOATERINGSGRAD
 - +0,00 GATUHÖJD
 - +0,00 GÄLLANDE GATUHÖJD
 - (-0,00) GÄLLANDE GATUHÖJD AVSEDD ATT UTGÅ
 - OMRÅDE DÅR ENLIGT PLANBESKRIVNINGEN FÖRDAS SÄRSKILD
 - UPPMÄRKSAMHET MED HÄNSYN TILL TRAFIKBULLER
 - LEDNINGSOMRÅDE

1986-02-17 § 47 antog kommunfullmäktige i Umeå kommun det här tecknade stadsplaneförslaget, betygar
i tjänsten
Lillemor Stenestberg
Lillemor Stenestberg

FÖRSLAG TILL STADSPÅN FÖR
NORDVÄSTRA BACKEN*

JÄMTE ÄNDRING AV STADSPÅN FÖR
UMDALENS IDROTTSPLATS, KVARTERET STUGAN m m
I UMEÅ KOMMUN, VÄSTERBOTTENS LÄN
UPPRÄTTAT I MAJ 1985
Hans Akerlind
HANS AKERLIND
STADSARKITEKT

Bengt Granh
BENGT GRANH
1:1 STADSPÅNEINGENJÖR

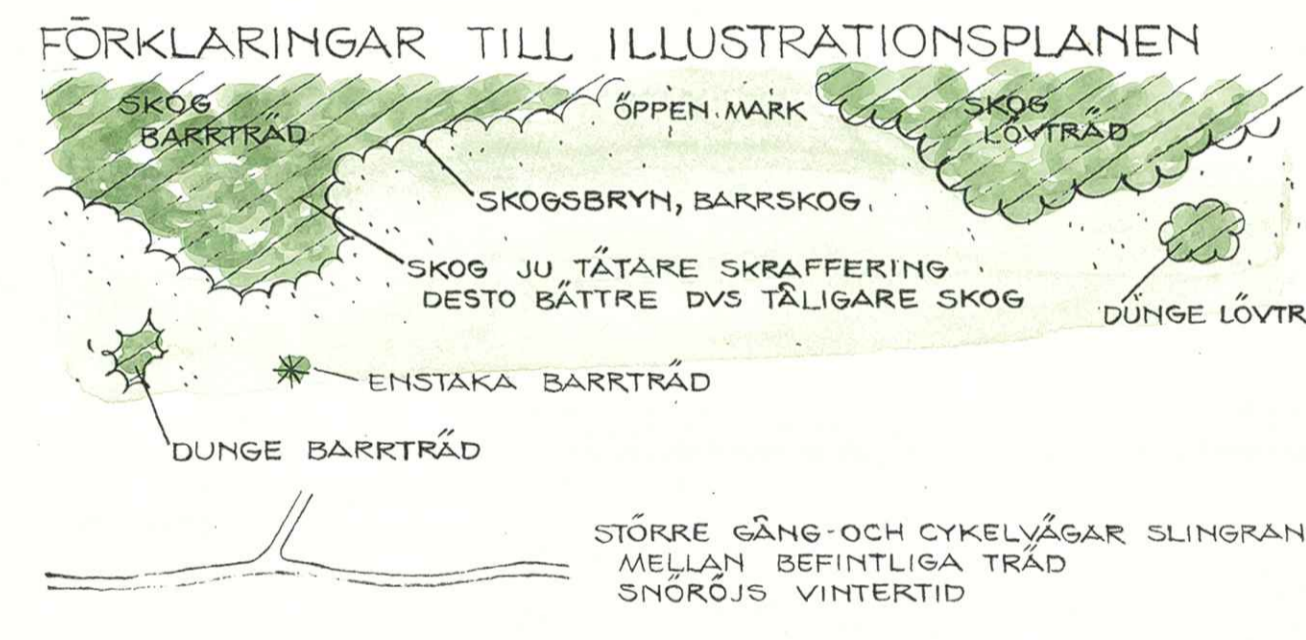
* ARBETSNAVN - SLUTGILTIGT NAMN PÅ FÖRSLAGET FASTSTÄLLS AV
FULLMÄKTIGE PÅ FÖRSLAG AV NAMNBEREDNINGEN

- BESTÄMMELSER**
- § 1
PLANOMRÅDETS ANVÄNDNING
- Mom 1 Byggnadskvarter**
- a) Med B betecknat område får användas endast för bostadsändamål.
 - b) Med Ch betecknat område får användas endast för sådant kommersiellt, socialt eller kulturellt ändamål som har anknytning till stadsdelscentrum.
 - c) Med Hd betecknat område får användas endast för kontorsändamål.
 - d) Med Jm betecknat område får användas endast för småindustriändamål av sådan beskaffenhet att närboende ej vållas olägenheter med hänsyn till sundhet, brandsäkerhet och trevnad.
 - e) Med N betecknat område får användas endast för barnstuga eller därmed samhörigt ändamål.
- Mom 2 Specialområden**
- a) Med Lo betecknat område får användas endast för odlingslotter och därmed samhörigt ändamål.
 - b) Med Es betecknat område får användas endast för transformatorstation och därmed samhörigt ändamål.
- § 2
MARK SOM INTE FÅR BEBYGGAS.
- Med punktprickning betecknad mark får inte bebyggas.
- § 3
SÄRSKILDA FÖRESKRIFTER ANGÅENDE OMRÅDEN FÖR ALLMÄNNA LEDNINGAR
- På med u betecknad mark får icke vidtas anordningar för framförande och underhåll av underjordiska allmänna ledningar.
- § 4
BYGGNADSSÄTT
- Med F betecknat område får bebyggas endast med hus som uppförs fristående.
- § 5
EXPLOATERING AV TOMT
- Mom 1 Antal byggnader**
- På tomt som omfattar med F betecknat område får endast en huvudbyggnad och en garage- eller annan förrådsbyggnad uppföras.
- Mom 2 Byggnadsyta**
- a) På tomt som omfattar med F betecknat område får huvudbyggnad icke uppta större areal än 150 m² samt garage- eller annan förrådsbyggnad icke större areal än 50 m².
 - b) Av tomt som omfattar med Ch eller Jm betecknat område får högst hälften bebyggas.
 - c) Av tomt som omfattar med Hd betecknat område får högst en fjärdedel bebyggas.
- Mom 3 Våningsyta**
- Inom med e och siffriga betecknat område får den sammanlagda våningsytan inom tomt uppgå till högst så många gånger tomtytan som siffran anger.
- Mom 4 Antal lägenheter**
- På med F betecknat område får huvudbyggnad icke inrymma mer än två bostadslägenheter. I garage- eller annan förrådsbyggnad får bopingsrum icke inredas.
- § 6
BYGGNADS UTFORMNING
- Mom 1 Våningsantal**
- a) På med romersk siffriga betecknat område får byggnad uppföras med högst det antal våningar som siffran anger.
 - b) Inredning av vind får ske endast inom med v betecknat område.
- Mom 2 Byggnadshöjd**
- a) På med I, Iv, II eller V betecknat område får byggnad icke uppföras till större höjd än 15,0 meter respektive 4,2, 4,8, 7,2 och 16,0 meter.
 - b) Garage- och förrådsbyggnader får icke uppföras till större höjd än 2,9 meter.
 - c) På med Es betecknat område får byggnad icke uppföras till större höjd än 2,9 meter.
 - d) På med siffriga i romb betecknat område får byggnad uppföras till högst den höjd i meter som siffran anger.
- § 7
UTFARTSFÖRBUD
- I områdesgräns som även betecknats med flydda cirklar skall fastighet förses med stängsel vari ej får anordnas öppning som medger utfart mot gata.

GRUNDKARTA
upprättad 1985-01-15 av:
Grundkartan är framtagen i måttstok II.
Flygfotografier från 1963 från 600 och år 1983
från 500 m.
Kontrollplanen i plan och höjd lämnat 1980-01-15.
Kartan är förklarad från skala 1:1000.
Särskild ledningsplan medföljer arenan.
Dokument av sekretesspunkt för spridning.
Lantmäteriet 1985-01-15



- ÖNSKEMÅL OM HUSENS UTFORMNING, MM**
- TRÄPANEL, HUVUDESKÄLLEN STÄNDE, PÅ HUS 2 VÅNINGAR OCH LÄGRE.
 - SLAMMAT TEGEL I ROSA FÄRG ELLER LJUSRÖTT TEGEL PLUS LJUSRÖD FYLLD POG HUS 3 VÅNINGAR ELLER HÖGRE.
 - KORTA KNUBBIGA HUS, EJ ÖVER 20 M LÅNGA.
 - SADELTAK I LUTNING 23-25°.
 - TAKSPRÅNG MINST 60 CM, HELST MER, ÖVER BÅDE LÅNGSIDOR OCH GAVLAR.
 - UTSEENDEMÄSSIGT LÅTTA TAK.
 - RÖDA TAK, HELST LERTAKTEGEL.
 - SOCKEL MINST 60 CM HÖG, UTFORMAS ARKITEKTONISKT VID KÄLLARLÖSA HUS.
 - SYMMETRISKA 2-LUFTSFÖNSTER I STÄNDE PROPORTIONER.
 - FÖNSTEROMFATTNINGAR SOM YTTERLIGARE HÖJER FÖNSTREN.
 - VITA FÖNSTER OCH FÖNSTEROMFATTNINGAR, GÄRNA RÖDA HUS, HALMGULA ELLER GRÅ, HELST EJ VITA.
 - GÄRNA BÅDE I M HÖGA STAKET AV TRÄ HÄCK OCH BJÖRKAR.
 - LUMMIGA TRÄDGÅRDAR MED BUSKAR OCH TRÄD
 - UTHUS MED SADELTAK I SAMMA LUTNING SOM BOSTADSHUSET TAK OCH MED LIKA OMSÖRSFULL UTFORMNING ÄVEN I ÖVRIGT.
 - BEFINTLIGA TRÄD BEVARAS I STÖRSTA MÖJLIGA UTSTRÄCKNING, BÅDE PÅ TOMTMARK OCH PÅ GATUMARK. SKYDDAS UNDER BYGGNADSTIDEN



ILLUSTRATIONSPLAN

FÖRSLAG TILL STADSPLAN FÖR
NORDVÄSTRA BACKEN*
JÄMTE ÄNDRING AV STADSPLAN FÖR
UMEDALENS IDROTTSPLATS, KV STUGAN M.M.
I UMEÅ KOMMUN, VÄSTERBOTTENS LÄN
UPPRÄTTAT I MAJ 1985

Hans Åkerlind Bengt Grahn
HANS ÅKERLIND BENGT GRAHN
1:1 STADSPLANINGENJÖR

* ARBETSNAVN
SLUTGILTIGT NAMN PÅ FÖRSLAGET FASTSTÄLLS AV FULLMÄKTIGE PÅ FÖRSLAG AV NAMNBEREDNINGEN

SKALA 1:2000 20 0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 M

ÖNSKEMÅL OM HUSENS UTFORMNING, MM

1. TRÄPANEL, HUVUDESKÄLLEN STÄNDE, PÅ HUS 2 VÅNINGAR OCH LÄGRE.

2. SLAMMAT TEGEL I ROSA FÄRG ELLER LJUSRÖTT TEGEL PLUS LJUSRÖD FYLLD POG HUS 3 VÅNINGAR ELLER HÖGRE.

3. KORTA KNUBBIGA HUS, EJ ÖVER 20 M LÅNGA.

4. SADELTAK I LUTNING 23-25°.

5. TAKSPRÅNG MINST 60 CM, HELST MER, ÖVER BÅDE LÅNGSIDOR OCH GAVLAR.

6. UTSEENDEMÄSSIGT LÅTTA TAK.

7. RÖDA TAK, HELST LERTAKTEGEL.

8. SOCKEL MINST 60 CM HÖG, UTFORMAS ARKITEKTONISKT VID KÄLLARLÖSA HUS.

9. SYMMETRISKA 2-LUFTSFÖNSTER I STÄNDE PROPORTIONER.

10. FÖNSTEROMFATTNINGAR SOM YTTERLIGARE HÖJER FÖNSTREN.

11. VITA FÖNSTER OCH FÖNSTEROMFATTNINGAR, GÄRNA RÖDA HUS, HALMGULA ELLER GRÅ, HELST EJ VITA.

12. GÄRNA BÅDE I M HÖGA STAKET AV TRÄ HÄCK OCH BJÖRKAR.

13. LUMMIGA TRÄDGÅRDAR MED BUSKAR OCH TRÄD

14. UTHUS MED SADELTAK I SAMMA LUTNING SOM BOSTADSHUSET TAK OCH MED LIKA OMSÖRSFULL UTFORMNING ÄVEN I ÖVRIGT.

15. BEFINTLIGA TRÄD BEVARAS I STÖRSTA MÖJLIGA UTSTRÄCKNING, BÅDE PÅ TOMTMARK OCH PÅ GATUMARK. SKYDDAS UNDER BYGGNADSTIDEN

FÖRKLARINGAR TILL ILLUSTRATIONSPLANEN

SKOGSBJRYN
SKOGS TRÄD
SKOGS BARRTRÄD
DUNGE LÖVTRÄD
DUNGE BARRTRÄD
STÖRRE GÅNG- OCH CYKELVÄGAR SLINGGRANDE MELLAN BEFINTLIGA TRÄD SNÖRÖJS VINTERTID

ILLUSTRATIONSPLAN

FÖRSLAG TILL STADSPLAN FÖR
NORDVÄSTRA BACKEN*
JÄMTE ÄNDRING AV STADSPLAN FÖR
UMEDALENS IDROTTSPLATS, KV STUGAN M.M.
I UMEÅ KOMMUN, VÄSTERBOTTENS LÄN
UPPRÄTTAT I MAJ 1985

Hans Åkerlind Bengt Grahn
HANS ÅKERLIND BENGT GRAHN
1:1 STADSPLANINGENJÖR

* ARBETSNAVN
SLUTGILTIGT NAMN PÅ FÖRSLAGET FASTSTÄLLS AV FULLMÄKTIGE PÅ FÖRSLAG AV NAMNBEREDNINGEN

SKALA 1:2000 20 0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 M

1986-06-13

11.082-404-86

Sökande

Umeå kommun
901 84 UMEÅ

Fastställelse av förslag till stadsplan för Nordvästra Backen jämte ändring av stadsplan för Umedalens idrottsplats, kvarteret Stugan m m i Umeå kommun, Västerbottens län
(1 bilaga)

Förslaget har antagits av kommunfullmäktige i Umeå kommun den 17 februari 1986.

Förslaget är åskådliggjort på karta, upprättad av stadsarkitekt Hans Åkerlind och förste stadsplaneingenjör Bengt Grahn i maj 1985 med därtill hörande beskrivning och bestämmelser.

Framförda anmärkningar som kvarstår

Ägaren av fastigheten Stugan 8 har ingen erinran mot förslaget men vill framhålla att den gång- och cykelväg som passerar denna kvartersdel bör förskjutas ca två meter så att befintliga träd och buskar kan bli kvar.

Grubbe-Västerhiske byamän respektive centerpartiavdelning samt handelsbolaget Kronojägaren 3 "avslår" förslaget av i huvudsak det skälet att utfart mot Vännäsvägen inte tas vid kommunens före detta förråd.

Urban Bengtsson, som formellt ej är sakägare, anser att man borde satsa på 4-avdelningsdaghem i stället för 2-avdelnings. Motivet är större flexibilitet, lägre kostnad och pedagogiska fördelar. Förutom barnverksamhet anses lokalerna kunna utnyttjas för verksamheter som rör såväl ungdomar som äldre. Bengtsson anser slutligen att barnomsorgsplaneringen för Backen måste ses i ett större och längre perspektiv än vad som nu gjorts och föreslår att man tills vidare reserverar större utrymme centralt för idéns förverkligande.

Övriga synpunkter på förslaget rör enbart plangenomförandet. Då de således ej rör förslagets utformning och därtill är framförda av kommunala organ och landstinget föranleder de ej nu någon åtgärd.

Länsstyrelsens bedömning

Utan avgift

Den anpassning som efterlysts av ägaren till Stugan 8 bör kunna ske i samband med anläggandet av gång- och cykelvägen.

A:nr 89/198

1986-06-13

11.082-404-86

Utfartsvägarnas lägen följer den av kommunen antagna områdesplanen och har av vägmyndigheterna bedömts vara rätt lokaliserade. Det av byamännen m fl föreslagna läget skulle bl a leda till ökad trafik på Backenvägen, vilket vore högst olämpligt. Fullmäktige har också beslutat att den s k Tvärvägen redan från början skall byggas ut i sitt slutliga läge. Från trafik- och miljösynpunkt ett välbetänkt beslut.

Förslaget redovisar ett barnstugeområde som skulle kunna rymma ett av Bengtsson önskat 4-avdelningsdaghem. Detta med hänsyn till att angränsande parkområden kan nyttjas för dess lekverksamhet m m. Enligt förslaget avses den del av barnverksamheten som inte ryms i tilltänkt barnstuga inhysas i lägenhetsdaghem. Då behovet av barnstugeplatser inom ett område varierar med förändringarna i befolkningsstrukturen synes rimligt att topparna klaras i lägenhetsdaghem. I övrigt finns ca 4 500 m² tomtyta i reserv för samlingslokaler av skilda slag. Om än tomtytan för barnstugeändamål är i minsta laget synes förslaget böra godtas i framlagt skick då reservmöjligheter finns.

Beslut

Anmärkningarna föranleder ingen åtgärd.

Länsstyrelsen fastställer förslaget.

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, bostadsdepartementet, se bilaga (formulär 4).


Märt Saarn
Länsarkitekt


Göthe Forsberg

Bilaga

Besvärshänvisning

Kopia till

statens planverk)
byggnadsnämnden) + kopia av karta, beskrivning
planenheten) och bestämmelser
lantmäterienheten)
FBM, Umeå tätort)
vägförvaltningen
televerket
handlingarna 2 ex (varav 1 ex för lagakraft)
5 sakägare (rek)

HUR MAN ÖVERKLAGAR

Om Ni vill överklaga länsstyrelsens beslut skall Ni skriva till regeringen, bostadsdepartementet, adress 103 33 STOCKHOLM.

Ni får dock överklaga endast om Ni

- är ägare/delägare till fastighet som ingår i eller grän-
sar till planområdet eller har annan särskild rätt till
sådan fastighet och dessutom
- tidigare hos byggnadsnämnden eller länsstyrelsen yrkat
på ändringar i planen, som man inte tagit hänsyn till.

Regeringen måste ha fått Er skrivelse inom tre veckor från
den dag då beslutet är daterat, annars kan regeringen inte
ta upp Ert överklagande.

Tala om vilket beslut Ni överklagar, t ex genom att bifoga
kopia av beslutet eller anteckna ärendets nummer.

Tala också om varför Ni anser att beslutet skall ändras och
vilken ändring Ni vill ha. Skicka även med sådant som Ni
anser har betydelse för ärendet.

Underteckna skrivelsen och uppge namn, personnummer, post-
adress och telefonnummer. Om Ni anlitar ombud kan i stället
ombudet underteckna skrivelsen.

För ytterligare upplysningar kan Ni vända Er till länssty-
relsen.

Förslag till stadsplan för NORDVÄSTRA BACKEN* samt
 ändring av stadsplan för UMEDALENS IDROTTSPLATS,
 kvarteret STUGAN m m i Umeå kommun, Västerbottens
 län

BESTÄMMELSER

§ 1

PLANOMRÅDETS ANVÄNDNING

Mom 1 Byggnadskvarter

- a) Med B betecknat område får användas endast för bostadsändamål.
- b) Med Ch betecknat område får användas endast för sådant kommersiellt, socialt eller kulturellt ändamål som har anknytning till stadsdelscentrum.
- c) Med Hd betecknat område får användas endast för kontorsändamål.
- d) Med Jm betecknat område får användas endast för småindustriändamål av sådan beskaffenhet att närboende ej vållas olägenheter med hänsyn till sundhet, brandsäkerhet och trevnad.
- e) Med N betecknat område får användas endast för barnstuga eller därmed samhörigt ändamål.

Mom 2 Specialområden

- a) Med Lo betecknat område får användas endast för odlingslotter och därmed samhörigt ändamål.
- b) Med Es betecknat område får användas endast för transformatorstation och därmed samhörigt ändamål.

§ 2

MARK SOM INTE FÅR BEBYGGAS.

Med punktprickning betecknad mark får inte bebyggas.

* Arbetsnamn till dess fullmäktige antagit nytt namn efter förslag av Namnberedningen.

§ 3

SÄRSKILDA FÖRESKRIFTER ANGÅENDE OMRÅDEN FÖR ALLMÄNNA LEDNINGAR

På med u betecknad mark får icke vidtas anordningar som hindrar framdragande och underhåll av underjordiska allmänna ledningar.

§ 4

BYGGNADSSÄTT

Med F betecknat område får bebyggas endast med hus som uppförs fristående.

§ 5

EXPLOATERING AV TOMT

Mom 1 Antal byggnader

På tomt som omfattar med F betecknat område får endast en huvudbyggnad och en garage- eller annan förrådsbyggnad uppföras.

Mom 2 Byggnadsyta

- a) På tomt som omfattar med F betecknat område får huvudbyggnad icke uppta större areal än 150 m² samt garage- eller annan förrådsbyggnad icke större areal än 50 m².
- b) Av tomt som omfattar med Ch eller Jm betecknat område får högst hälften bebyggas.
- c) Av tomt som omfattar med Hd betecknat område får högst en fjärdedel bebyggas.

Mom 3 Våningsyta

Inom med e och siffra betecknat område får den sammanlagda våningsytan inom tomt uppgå till högst så många gånger tomtytan som siffran anger.

Mom 4 Antal lägenheter

På med F betecknat område får huvudbyggnad icke inrymma mer än två bostadslägenheter. I garage- eller annan förrådsbyggnad får boningsrum icke inredas.

§ 6

BYGGNADS UTFORMNING

Mom 1 Våningsantal

- a) På med romersk siffra betecknat område får byggnad uppföras med högst det antal våningar som siffran anger.
- b) Inredning av vind får ske endast inom med v betecknat område.

Mom 2 Byggnadshöjd

- a) På med I, Iv, II eller V betecknat område får byggnad icke uppföras till större höjd än respektive 4.2, 4.8, 7.2 och 16.0 meter.
- b) Garage- och förrådsbyggnader får icke uppföras till större höjd än 2,9 meter.
- c) På med Es betecknat område får byggnad icke uppföras till större höjd än 2,9 meter.
- d) På med siffra i romb betecknat område får byggnad uppföras till högst den höjd i meter som siffran anger.

§ 7

UTFARTSFÖRBUD

I områdesgräns som även betecknats med fyllda cirklar skall fastighet förses med stängsel vari ej får anordnas öppning som medger utfart mot gata.

Umeå i stadsarkitektkontoret maj 1985

Hans Åkerlind
Hans Åkerlind
Stadsarkitekt

Bengt Grahn
Bengt Grahn
1:e stadsplaneingenjör

1986-02-17 § 47 antog kommunfullmäktige
i Umeå kommun dessa bestämmelser betygar
I tjänsten

Lillemor Steneberg
Lillemor Steneberg

Tillhör länsstyrelsens i Västerbottens
län beslut 1986-06-13 Umeå
som ovan.

Göthe Forsberg
Göthe Forsberg

Förslag till stadsplan för NORDVÄSTRA BACKEN* samt
ändring av stadsplan för UMEDALENS IDROTTSPLATS,
kvarteret STUGAN m m i Umeå kommun, Västerbottens
län

BESKRIVNING

- Gällande planer För planområdet gäller stadsplaner fastställda
- detaljplaner 1956-04-27 och 1983-10-12.
- översiktliga För området finns en OMRÅDESPLAN FÖR NORDVÄSTRA
planer BACKEN, antagen av kommunfullmäktige 1985-02-18.

Stadsplaneförslaget följer i allt väsentligt områdesplanens intentioner.

Det finns därför ingen anledning att på nytt redovisa dess tankegångar.

I den beskrivning till stadsplaneförslaget, som följer här, kommer endast de smärre avvikelser som skett från områdesplanen att behandlas. Dessutom kommer den fördjupning eller vidare utveckling som en detaljplan innebär i jämförelse med den mera översiktliga områdesplanen att beröras.

- Grundkarta Grundkarta för området har upprättats av stadsingenjören i Umeå kommun 1985-01-15.

- Grundundersökningar Scandiaconsult AB har 1984-06-04 gjort en översiktlig geoteknisk utredning för Västra Backenområdet, delområde 2.

'Områden med sediment i form av sand och silt, överlagrande finkorniga sediment' där byggnader bör grundläggas med pålar enligt denna geotekniska utredning har undantagits från bebyggelse i nu föreliggande stadsplaneförslag.

På samma sätt har 'områden med organisk jord, huvudsakligen torv' undantagits från bebyggelse liksom 'områden med fyllning.'

- Central park Områdena har i stället lagts ut som en central park i bostadsområdets mitt med lekplatser och Fotboll en fotbollsplan med måtten 70 x 100 meter.

Den centrala parken och fotbollsplanen är ett avsteg från områdesplanen.

- Anslutning Umedalsvägens anslutning till Vännäsvägen/E79 har Vännäsvägen flyttats ca 90 meter längre västerut än vad som

* Arbetsnamn till dess fullmäktige antagit nytt namn efter förslag av Namnberedningen.

visas på områdesplanen och ca 120 meter från nuvarande anslutning.

Orsaken är att få bättre sikt på krönets högsta punkt.

- Kullavägen Kullavägen har genom denna flyttning kunnat bibehållas i nuvarande läge endast med mindre justeringar och betjänar verksamhetsområdet norrifrån.
- Reklamläge Verksamhetsområdet får på detta sätt ett mycket fint reklamläge mot Vännäsvägen/E79.
- Entrépark Det understryks också av att parken framför kvarteret mellan Kullavägen och Vännäsvägen föreslås bevaras som den öppna yta den redan är idag. Den blir entrépark till området.
- Optisk styrning På så sätt fungerar den som markering av tillfarten till det nya bostadsområdet från Vännäsvägen - så kallad optisk styrning.
- Avknopningsföretag Med ett så fint läge mot en Europaväg bör verksamhetsområdet förbehållas utseendemässigt välstuderade kontorsbyggnader, gärna i flera våningar med tillhörande parker och planteringar. Lämpliga verksamheter är data, konsulting, reklam, marknadsföring, forskning, utveckling eller andra avknopningsföretag.
- Bilverkstäder För bilverkstäder och liknande verksamheter, huvudsakligen i envåningsbyggnader och med en ofta mera stökig karaktär, finns två kvarter längre in i området längs Kullavägen och mot mindre känsliga skogsridåer.
- Odlingslotter Åkrar som idag håller på att växa igen längs Vännäsvägen har lagts ut som odlingslotter för boende på Backen. Individuella stugor ska således inte uppföras där. En minst 40 meter bred skyddsplantering mot Vännäsvägen avses som skydd mot avgaser från biltrafiken.
- Anslutning Kullavägen Genom att Kullavägen i norra delen bibehålls i sin krokiga utformning och därigenom inte bedöms locka till onödig genomfart har den ansetts kunna anslutas till den nya östvästliga vägen i bostadsområdets södra del.
- Kullavägens utformning i den norra delen och anslutning i den södra är avsteg från områdesplanen.
- Uppsamlingsgator Nämnda östvästliga väg i södra delen av området, Umedalsvägen och i viss mån Kullavägen fungerar som uppsamlingsgator enligt TRÅD:s terminologi.

- Umedalsvägen Umedalsvägen behålles i nuvarande skick men förses med något breddade vägrenar.
- Parkstråk Den läggs i ett parkstråk om minst 40 meters total bredd.
- I parkstråket bevaras befintliga vackra tallar i största möjliga utsträckning av estetiska skäl - det avses bli något av områdets ansikte utåt.
- Cykel- och gångväg Mellan tallarna dras en gång- och cykelväg så att minsta möjliga ingrepp sker i befintlig vegetation.
- Buller Stadsarkitektkontoret har 1985-03-08 upprättat "PM angående TRAFIKBULLER NORDVÄSTRA BACKEN".
- På stadsplanen har angetts med skraffering var hänsyn måste tas till trafikbullret i samband med detaljprojekteringen av husen.
- Några större problem inomhus utöver idag ändock normala tre-glasfönster och viss omsorg vid placeringen av lek- och rekreationsytor utomhus konstateras ej.
- Gång- och cykelvägar Två avvikelser har gjorts jämfört med områdesplanen då det gäller planskilda korsningar.
- I samband med flyttning av Umedalsvägens anslutning till det nu föreslagna läget blir det möjligt ordna en gång- och cykeltunnel under Vännäsvägen/E79.
- under Vännäsvägen/E79 Den gör det möjligt att bekvämt och trafiksäkert nå fina och redan idag ianspråktaga skidspår och löpstigar i kvadranten norr om Vännäsvägen/E79 och väster om Kullavägen.
- i plan med Umedalsvägen Den andra avvikelserna gäller en i områdesplanen visad gång- och cykeltunnel under Umedalsvägen ungefär mitt på sträckan.
- Inga som helst anvisningar i terrängen finns emellertid för en sådan tunnel.
- Ramperna skulle därför bli både långa och djupa. En tunnel i det läget kunde därför befaras få en ringa användning.
- Ur trafiksäkerhetssynpunkt har det därför bedömts bättre och således införts i stadsplaneförslaget ett väl skyltat, belyst och använt övergångsställe i markplanet i stället för en tunnel som kan befaras inte komma att användas utan leda till helt oreglerade gång- och cykelpassager över Umedalsvägen.
- I övrigt följs områdesplanens anvisningar då det gäller gång- och cykelvägar.

Skolor	<p>Låg- och mellanstadieeleverna från Nordvästra Backen avses gå i Backenskolan och högstadieeleverna i Grubbeskolan. Båda har idag vikande elevunderlag och behöver tillskott.</p> <p>Den centrala gång- och cykelvägen genom området, förbi växthus och Umedalens gräsplan har för den skull utformats så bekväm och trafiksäker som möjligt för att tjäna som en naturlig väg för barnen till skolan.</p>
Barnstugor	<p>På central plats i området, vid det centrala gång- och cykelstråket men ändå med bekväm bilvägsanslutning har avsatts en tomt för en barnstuga om två avdelningar.</p> <p>Eventuellt ytterligare behov av barnstugor avses tillgodoses i befintlig anläggning i kvarteret Porten eller som lägenhetsdaghem.</p>
Samlingslokaler, handel	<p>Kvarteret för samlingssalar, handel och liknande ändamål har fördubblats i stadsplaneförslaget jämfört med områdesplanen för att ge större handlingsfrihet i framtiden.</p> <p>Biltillfarten till kvarteret sker på ett enda ställe från söder där en gemensam parkeringsyta anvisats.</p>
Busslinjer och hållplatser	<p>I förslaget räknas med en enda busslinje - i Umedalsvägen.</p> <p>Det är busslinjen till Umedalen som förlängs i takt med att bebyggelsen tillkommer.</p> <p>Tre hållplatser och en vändplats för bussen har anvisats på illustrationsplanen.</p>
Nuvarande ändhållplats vid Umedalen	<p>Nuvarande ändhållplats vid Umedalens administrationsbyggnad måste byggas om då linjen förlängs. Flera olika lösningar finns varav några har redovisats på illustrationsplanen.</p> <p>På landstingets begäran hålls frågan tills vidare öppen om placering och utformning av denna hållplats.</p>
Fördelning av bebyggelsen	<p>Den tätaste bebyggelsen har lagts kring Umedalsvägen just för busslinjens skull - de flesta får korta gångavstånd till bussen.</p> <p>För boende i de allra östligaste kvarteren i området blir gångavstånden något stora enligt TRÅD. Av bland annat det skälet har den lägsta exploateringen lagts i dessa kvarter och ett av dessa beskurets i sin bortersta del.</p>
Uppvärmning	<p>Genom att fördela bebyggelsen som redovisats är det meningen att endast fjärrvärmeansluta kvarteren med den högre exploateringen - kvarteren med exploateringen 0,25 föreslås eluppvärmas.</p>

	<p>Fjärrvärmenätet kommer att förlängas västerut för att ansluta till Umedalens panncentral. Den centrala matningen läggs i östra gång- och cykelstråket längs Umedalsvägen.</p>
Utbyggnadsriktning	Utbyggnaden för bostadsområdet bör således för såväl bussens som värmens skull ske längs Umedalsvägen från söder mot norr.
Vatten- och avlopp	Även vatten- och avloppsfrågan talar för en sådan lösning.
	<p>Ett nytt vatten- och avloppssystem byggs nämligen söderifrån längs diket vid växthusen. Det går in i områdets mitt i anslutning till gång- och cykeltunneln vid det föreslagna butiksläget. Det följer sedan det centrala gång- och cykelstråket genom området.</p>
Området väster om Umedalsvägen	<p>Kvarteren väster om Umedalsvägen kräver ett annat avloppssystem och är bland annat för den skull men även för att fortfarande tjäna som strövområde för Umedalspatienter inte aktuella för en utbyggnad idag.</p> <p>De har tagits med på illustrationsplanen för att ge underlag för dimensionering av tekniska anordningar typ värme, vatten o dyl.</p>
Arkitektoniska funderingar	<p>Utbyggnadstakten kommer att bli låg på Nordvästra Backen.</p> <p>Första året kommer 75 lägenheter att byggas enligt bostadsförsörjningsprogrammet.</p>
Utbyggnadstakt	I fortsättningen räknas med ett årligt tillskott om cirka 100 lägenheter per år.
Utbyggnadstid	<p>Utbyggnadstiden kommer därför att bli lång, av storleksordningen 10 år eller mer.</p> <p>Det bedöms omöjligt att idag förutsäga hur bebyggelsen långt i framtiden kan komma att se ut. En låst plan med fixa lägen för bestämda byggnader är därför orealistisk.</p>
Flexibel plan	<p>En flexibel plan som medger utformning av husen efter de krav som gäller vid själva utbyggnadstillfället är enda möjligheten.</p> <p>Endast det för planens funktioner viktiga är därför låst i planförslaget nämligen huvudsakligen ändamål, exploateringsgrad, hushöjd, utfartsförbud.</p>
Hushöjder	Hushöjderna har valts till fem våningar och två våningar - fem våningar som lämpligt för hus med hiss och två våningar för hus utan hiss.
Illustrationsplanen	På illustrationsplanen har visats hur en bebyggelse tillkommen de närmaste åren kan komma att se ut.

Som exempel har valts tre just nu aktuella objekt under byggnad vintern 1984/85 i Umeå.

Det är HSB:s bebyggelse i kvarteret Stävan och Riksbyggens i kvarteret Tråget - båda i Ersboda och med såväl femvåningshus som tvåvånings samt Riksbyggens pågående produktion i Röback med en- och tvåvåningsbebyggelse.

I samtliga tre valda exempel finns både radhus och flerbostadshus representerade.

Besöksobjekt

Metoden att illustrera planen med bebyggelse som är under uppförande eller alldeles nyligen färdig i Umeå har valts för att göra det möjligt för den intresserade att själv bese dem och på så sätt kunna skapa sig en uppfattning om hur Nordvästra Backen kan komma att se ut en gång i framtiden.

Önskemål om utformningen

Den stora frihet som en flexibel stadsplan innebär för byggherren föreslås emellertid kombinerad med alldeles bestämda önskemål om utseendet på husen.

Önskemålet vore att den nya bebyggelsen på Nordvästra Backen skulle anknyta till den övriga bebyggelsen på Backen, till dess karaktär, på ett sätt som gjorde att det nya bostadsområdet kändes höra hemma just på Backen i Umeå.

Stadsbilds- analys för Backen

Det gäller således att försöka finna Backens karaktär - till synes en svår uppgift i en stadsdel tillkommen under så lång tid och under så olika förhållanden.

Men vissa saker kan man dock konstatera relativt lätt.

- låga hus

Högre bebyggelse än två våningar är ganska sällsynt.

Förutom Umedalens sjukhus är det endast de ganska nya bostadshusen i Kronoparken samt några 50-talshus ungefär i trakterna av Griba Möbler som är uppförda i tre våningar.

All övrig bebyggelse på Backen är i två våningar eller lägre.

- korta hus

Det är också nästan genomgående korta, knubbiga hus - långa hus hör till de absoluta undantagen och är i de flesta fall relativt sent tillkomna.

- inte strikta rader

Husen står inte heller i strikta rader på Backen på det sätt som är så vanligt på många andra ställen i Umeå där den rätvinkliga rutnätsplanen och dess avläggare dominerat.

Husen känns mera som utdroppade slumpvis på Backen där gatorna också tycks ha varit betydligt krokigare än i Umeå i övrigt, Teg möjligen undantaget.

- förgård De står inte heller i gatulinjen som i Centrala stan utan på Backen har man en planterad förgård mellan hus och gata.
- lummighet Överhuvudtaget har man mycket vegetation på tomtmark på Backen - stadsbilden gör ett lummigt intryck.
- trähus Trä i form av stående panel med locklist är och har varit det allt dominerade fasadmaterialet på Backen - bara i den senast tillkomna bebyggelsen har tegel börjat dyka upp.
- sadeltak Taken är oftast synliga sadeltak i rejäl lutning mellan 23 och 25 grader - lägre lutningar har bara den nyaste bebyggelsen som därför också skiljer ut sig ur omgivningen på ett mindre lyckat sätt.
- 23 - 25° taklutning
- taksprång Taken har rejäla språng ut över både långsidor och gavlar - minst 60 cm och ofta mera.
- lätta tak De har en lätt, tunn karaktär.
- röda tak Som takmaterial dominerar det röda takteglet nästan fullständigt på Backen.
- två-lufts-fönster Fönstren är så gott som alltid vanliga symmetriska tvålufts, oftast med stående proportioner d v s betydligt högre än breda.
- fönsteromfattningar Kring fönstren finns i regel omfattningar som ytterligare framhäver fönstrens höjd t ex genom att omfattningen är 7 cm under, 12 cm på sidorna och 24 cm över fönstret.
- vita fönster Fönsteromfattningen liksom fönstret är nästan alltid vitmålade medan fasaden i övrigt ofta är röd men även halmgult och grått finns. Däremot är vitt en ganska ovanlig fasadfärg på de äldre husen på Backen.
- sockel Husen står på en rejäl sockel ofta 60 cm hög eller mer - inte som nyare källarlösa hus där sockeln oftast inte blir mer än 15 cm hög och som gör att nyare hus ser på något sätt nersjunkna ut i marken.
- hörn, lister Hörnmarkeringar, lister, balkongräcken är ofta välstuderade och bidrar till att den något äldre bebyggelsen på Backen i allmänhet gör ett så positivt intryck.
- uthus Uthus - också i trä och vid den något äldre bebyggelsen med samma omsorgsfulla och vårdade utformning som själva bostadshusen - finns i stor utsträckning.
- trästaket De medverkar tillsammans med de ibland förekommande trästaketen och den nästan överallt påfallande lummiga vegetationen med buskar och träd på tomtmark till att gatubilden så ofta upplevs som både sluten, ombonad och upplevelserik på Backen.
- lummigheten
- gatubilden

- Tillämpning De allra flesta av de här uppräknade egenskaperna som bedömts karaktäriserar bebyggelsen på Backen idag borde kunna tillämpas även på de blivande husen i två våningars eller lägre höjd på Nordvästra Backen.
- Sammanfattning Småskaligheten, träfasaden, det synliga taket, det röda takteglet, taksprången, de enkla symmetriska tvåluftsfönstren, fönsteromfattningarna, uthusen, staketen, lummigheten - kort sagt ett vårdat och omsorgsfullt studerat yttre - är sådant som inte påverkar lägenhetslösningar, konstruktiva system eller annat för ekonomi eller funktion väsentligt.
- Det är i närmiljön man rör sig Däremot är det sådant som man som boende i området upplever och påverkas av - det är i denna närmiljö man dagligen rör sig.
- Femvåningshusen Den två våningar höga eller lägre bebyggelsen kommer att vara den till antal och byggnadsyta allt dominerande på Nordvästra Backen
- antal hus Femvåningshusen kan förväntas bli ganska få till antalet även om antalet lägenheter i dem kan bli rätt väsentligt - allt beror emellertid på den framtida efterfrågan på bostäder med hiss.
 - antal lägenheter
 - lokalisering De är också strikt orienterade i ett smalt stråk längs Umedalsvägen främst för bussens och värmeförsörjningens skull.
 - första mötet De hamnar således relativt nära sjukhusbyggnaderna på Umedalen. Samtidigt kommer dessa höga hus att bli något av det en besökare som kommer från Vännäsvägen först möter av Nordvästra Backens bostäder.
 - estetiskt sammanhållning Det vore därför önskvärt att även femvåningshusen på något sätt hölls samman estetiskt - och gärna även hölls samman med den arkitektoniskt fina bebyggelsen på Umedalen.
 - Umedalsrosa femvåningshus Därför föreslås endast den ändringen i utformningsreglerna enligt ovan att man som fasadmateriäl för hus högre än två våningar väljer tegel som genom slamning eller färg plus fogning får den rosa färg sjukhusbyggnaderna alltid haft.
- Samråd Samråd har skett fortlöpande under stadsplanarbetets gång med berörda intressenter. I allt väsentligt har framförda önskemål kunnat tillgodoses. Samtliga berörda markägare har dessutom vid möte 1985-04-02 beretts tillfälle att både enskilt eller i grupp framföra sina synpunkter på skiss till stadsplan i det skick den då befann sig.

Ett av flera därvid framfört önskemål om en ny anslutning till Vännäsvägen från området ungefär i höjd med odlingslotternas östra kant har därvid inte kunnat tillgodoses i stadsplaneförslaget eftersom den skulle strida mot den av fullmäktige antagna områdesplanen.

Man var även ängslig för att trafiken på Backenvägen skulle öka genom tillkomsten av det nya bostadsområdet och Tvärvägens provisoriska utformning. Man ville inte att något sådant skulle leda till avstängning av Backenvägen som man betraktade som en viktig pulsåder genom hela Backen i alla tider.

Landstinget vill att vägarna som finns i översiktsplanen byggs ut redan från början. Det gäller fortsättningen på Umedalsvägen från "Toxen" och ner till Backenvägen och det gäller Päråkersvägen i sitt nya läge.

Komplicerade grundförhållanden och därmed följande undersökningar har gjort att nu föreliggande stadsplaneförslag inte omfattar dessa partier.

Länsarkitektens synpunkter har i allt beaktats utom beträffande begränsningen av byggnadsrätterna på Jm- respektive Hd-områdena. Förslaget överensstämmer med tidigare praxis i kommunen.

Vägverkets synpunkter har också i allt beaktats.

Televerkets synpunkter gäller befintliga kablar som måste och kommer att beaktas i samband med vägbyggena.

Umeå energiverks önskemål om Es-områden för nätstationer har beaktats.

Konsumentföreningen Västerbotten finner utbyggnadstakten låg. Livsmedelsbutik kan därför inte etableras i området förrän om ett antal år vilket således innebär relativt dålig service under motsvarande tid. Man föredrar därför en snabbare utbyggnadstakt.

Skolkontoret förordar också en snabbare utbyggnadstakt, åtminstone de första åren, med tanke på elevunderlaget.

I övrigt har man önskemål om trafiksäkrare lösningar på sikt vid Vännäsvägen och vid Tvärvägen - saker som inte tillgodosetts i detta planförslag.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden förutsätter att bullerfrågorna löses.

På stadsplanekartan har emellertid angetts de områden där särskild uppmärksamhet ska riktas mot dessa problem i samband med projektering och byggnadslovsgivning. Med dagens byggnadsteknik och kunnande på bullerområdet torde inge större problem behöva befaras.

Nämndens tredje att-sats - att frågorna för att

motverka trafikökning på Backenvägen - Storgatan klarlägges - besvaras med det kommande beslutet i översiktsplanen där Tvärvägen avses länka över trafik till Vännäsvägen från Backenvägen.

Det kan därvid ifrågasättas om inte den slutgiltiga lösningen av Tvärvägen borde komma till stånd från början i stället för den provisoriska lösningen med en ombyggd Kronoskogsväg. Detta torde också vara lättare att genomföra nu då en del i sammanhanget viktiga markköp skett på senare tid.

I detta sammanhang måste här framföras till politisk kännedom ett starkt önskemål som framkommit vid ett par samråd på Backen under senare år.

Det gäller den täta fina skogsdunge som idag finns mellan Vännäsvägen och Kronoparkens trevåningsbebyggelse. I gällande stadsplan är den utlagd för industriändamål, men således ännu inte tagen i anspråk. Den dungen vill man från Backenbornas sida med skärpa ha kvar.

Med tanke på hur öppet och skräpigt det ser ut vid det parti där industrimarken tagits i anspråk för sitt ändamål - något som skulle väsentligt utökas ifall stadsplanen fullföljdes - så förstår man Backenborna.

Vännäsvägen går idag i stort sett i skog ända från Sandåkerns idrottsplats och ända ut till Brännlandstorpen.

Det vore därför olyckligt om denna dunge togs bort för att ge plats för industrier - industrier som skulle kunna få ett mindre utsatt och för stads- och vägbilden mindre förödande läge till exempel längs den slutgiltiga Tvärvägen på mark som kommunen just köpt in.

HSB förordar högre exploatering i kvarteren närmast centrum.

Med den av fullmäktige angivna exploateringen för hela området skulle det innebära motsvarande minskning på andra kvarter.

Värmeförsörjning och busstrafik talar emellertid för den i förslaget valda fördelningen.

Fastighetskontoret ifrågasätter gång- och cykelvägen norr om kvarteret Kläppen och är inte beredd ta med den i exploateringsbudgeten.

Ur plansynpunkt bör den dock ligga kvar i planförslaget även om själva byggandet av den kan tänkas anstå tills vidare.

Länsmuséet har i ett tre sidor långt yttrande enbart behandlat stadsplanebeskrivningens stadsbildsanalys och strävan efter att påverka nybebyggelsens utformning.

Man tror från muséets sida inte att det är möjligt att ge det nya bostadsområdet en prägel som gör att det förefaller höra hemma just på Backen. Man ser inte heller som något stötande ur

antikvarisk/kulturhistorisk synpunkt att ett nytt bostadsområde speglar sin tids byggande/arkitektur.

Kommentar: Stadsbildsanalysen har inte gjorts av antikvariska eller kulturhistoriska skäl. Den har gjorts för att vara till hjälp för dagens byggare på Nordvästra Backen och för att öppna deras ögon för vad planförfattaren genom ihärdigt studium, funnit vara egenskaper som tycks gå igen i mycket av bebyggelsen på Backen. Någon vetenskap har det inte varit fråga om. Hus ritas idag många gånger av folk bosatta långt bort. Få har möjlighet att lägga ner den tid planförfattaren kunnat göra i det här studiet. De enskilda husens skapare kan sedan göra vad de vill med analysen - förkasta den eller vad man hellre hoppas på, fördjupa den. Men hela tiden har meningen varit att den enskilde arkitekten ska utforma sitt hus med dagens uttrycksmedel - blott med analysens anvisningar molande i bakhuvudet.

Mottagandet hittills - både av arkitekter och av allmänhet - har varit glädjande positivt. Därför föreslås att stadsbildsanalysen får stå kvar i beskrivningen till stadsplaneförslaget trots läns-muséets yttrande.

Även förslaget att femvåningshusen ska göras rosa som Umedalen finner man olyckligt ur kulturhistorisk synpunkt från länsmuséets sida. Gammalt och nytt bör åtskiljas, lågmält men ändå självständigt ska det nya förhålla sig till det gamla anser man - och varför inte.

Som arkitekt är det emellertid svårt förstå varför just en rosa färgton inte skulle kunna inrymmas i ett sådant recept - det är ju så mycket annat som ändock skiljer dem åt, t ex ändamål, gruppering, hushöjd, kanske också fasadmateriäl. Arkitekturhistorien visar många exempel på hus som påverkat senare bebyggelse i grannskapet.

Stadsbildsanalysen för Backen är ett allvarligt menat försök att initiera till en medveten gestaltning av kommande bebyggelse i en viss, gemensam riktning.

Den är helt enkelt ett försök att återgå till något av forna tiders stadsplanekonst - men i en form anpassad till vår tid.

Umeå i stadsarkitektkontoret maj 1985

Hans Åkerlind

Hans Åkerlind
Stadsarkitekt

Bengt Grahn

/Bengt Grahn
1:e stadsplaneingenjör

Tillhör länsstyrelsens i Västerbottens
län beslut 1986-06-13 Umeå
som ovan.

Göthe Forsberg
Göthe Forsberg

1986-02-17 § 47 antog kommunfullmäktige
i Umeå kommun denna beskrivning betyggar
i tjänsten

Lillemor Steneberg
Lillemor Steneberg

1985-03-12

NORDVÄSTRA BACKEN, EXPLOATERINGSSAMMANSTÄLLNING

ÖSTER OM UMEDALSVÄGEN

VÄSTER OM UMEDALSVÄGEN

EJ AKTUELLT FÖR UTBYGGNAD
(MARS -85)

Antal vån	Expl tal	Total tomt- yta	Total vån yta	Antal lgh efter 90 m ² vy per lgh	Antal boende efter 2,2 per lgh				
V	0,9	32 400	29 000	320	700	20 600	18 600	210	460
II	0,4	55 000	22 000	245	540	64 800	26 000	285	630
II	0,25	116 800	29 300	325	710	-	-	-	-
S:A		204 200	80 300	890	1 950	85 400	44 600	495	1 090

$$e = \frac{80\,300}{204\,200} = 0,395 \approx 0,4$$