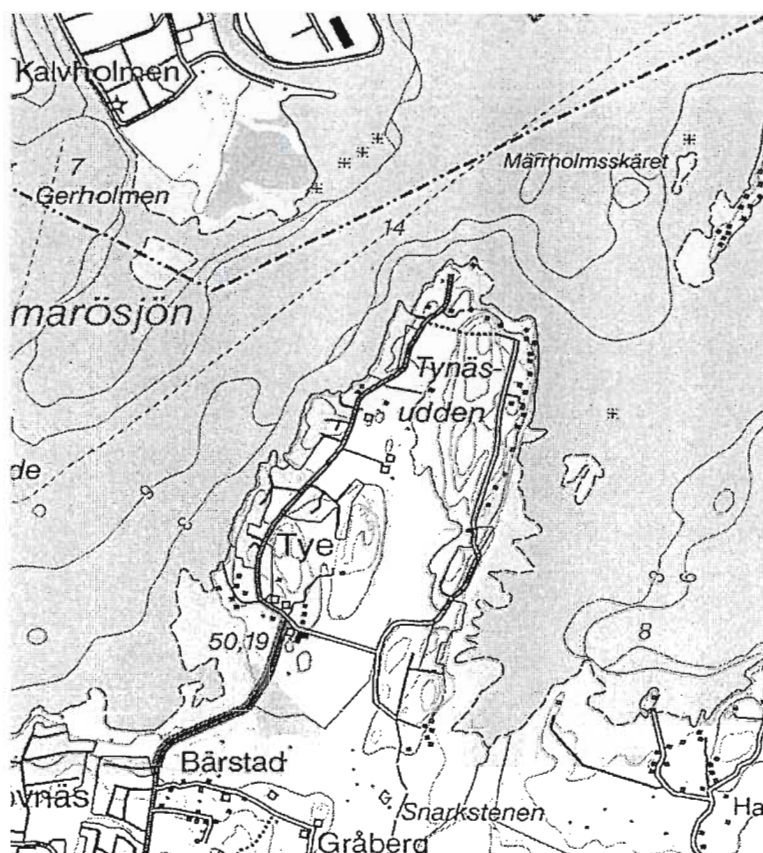


HAMMARÖ KOMMUN

TYE – BÄRSTAD
VA-UTREDNING

Förhandskopia 15/10-02



Karlstad 2002-02-08
SWECO VBB VIAK AB
Karlstadskontoret
Lennart Nilsson

Uppdragsnummer 1543241000

SWECO VBB VIAK
Kanikenäsbanken 10
Box 385, 651 09 Karlstad
Telefon 054-14 17 00
Telefax 054-15 89 26

Uppdrag 1543241000; LTNI/JGUN
p:\1541\1543241\infra01.doc



Innehåll

1	SAMMANFATTNING	1
2	INLEDNING	2
3	SYFTE	3
4	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN – AVLOPP	4
4.1	Hammarö	4
4.2	Karlstad	4
5	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN – VATTEN	5
5.1	Hammarö	5
5.2	Karlstad	5
6	INVENTERING BEFINTLIG BEBYGGELSE	6
7	FRAMTIDA UTVECKLING – HAMMARÖ	6
7.1	Utvecklingsområden	6
7.2	Befolkningsprognos	6
7.3	Vattenförbrukning	7
7.4	Avloppsvattenmängd	7
8	FÖRSLAG TILL VA-SYSTEM TYE – BÄRSTAD	8
8.1	Ledningsnät	8
8.1.1	Huvudledningsnät	8
8.1.2	Ledningar på fastigheter	8
8.1.3	Vattenanslutning till Karlstad	9
8.2	Behandlingsalternativ	10
8.2.1	Hammarö Reningsverk	10
8.2.2	Karlstads reningsverk	10
8.2.3	Lokalt reningsverk för Tye	11
8.2.4	Lokalt reningsverk på Sätter, alternativ behandlingsteknik	11
9	KOSTNADER	12

- BILAGA NR:**
- 1 Anslutningsalternativ till kommunens spillvattenledningar.
 - 2 Planerade åtgärder enligt LIP-ansökan

- RITNINGAR NR**
- 1 Spillvattenledningsnät Hammarö/Karlstad
 - 2 Vattenledningsnät Hammarö/Karlstad
 - 3 Inventering bef va-anläggningar
 - 4 Ledningsplan

1 SAMMANFATTNING

Avloppssituationen på Tye-halvön begränsar idag utvecklingen av fortsatt bebyggelse. Ett nytt VA-ledningsnät föreslås bli utbyggt så att all bebyggelse kan anslutas till kommunalt vatten och avlopp.

I huvudsak föreslås huvudledningar utbyggda längs det kommande vägsystemet. I några fall kan det visa sig möjligt och lämpligt att dra fram huvudledningar även ut mot stranden för att enklare klara att ansluta servisledningar från fastigheter.

I många fall kräver topografin att enskilda fastigheter måste bygga egna avloppspumpstationer för att kunna koppla in sig på huvudledningarna. I vissa fall kommer det att vara tekniskt lämpligt att flera fastighetsägare samordnar ledningar till förbindelsepunkten.

Dessa frågor måste detaljutredas i samråd med fastighetsägarna.

När det gäller nya avloppssystem inom Bärstad finns goda möjligheter till utformning av självfallsledningar ner mot stranden i norr. Ledningarna kan där kopplas till bef. ledningsnät eller till avloppspumpstation för överledning till alternativ behandlingsplats.

Det finns idag utrymme i Skoghalls avloppsreningsverk för att ta emot allt ytterligare avloppsvatten från Tye och Bärstad. Detta kommer emellertid att reducera utrymmet för ytterligare bebyggelse betänkligt.

Om kommunens planerade projekt vid Sätter kan genomföras, skall både Tye och Bärstad anslutas till denna anläggning.

Om anläggningen ej kan genomföras enligt planerna finns ändå tekniska möjligheter att nu eller senare bygga ut ett separat avloppsreningsverk vid Sätter eller Tye för att avlasta Skoghalls reningsverk. Detta bör beaktas vid utformningen av ledningsnät på Tye-Bärstad.

Oavsett lokalisering och typ av anläggning kommer det att krävas en miljöprövning av den nya anläggningen.

Ett alternativ som innebär överledning av avloppsvatten till Karlstads avloppsreningsverk för avlastning av Skoghalls avloppsreningsverk torde inte innebära en sämre lösning ur miljösynpunkt, men frågor om avtal och formaliteter måste istället klaras av.

Vattenförsörjning från befintligt ledningsnät på Hammarö kräver att en eller flera tryckstegringsstationer byggs ut. Antagligen är det också lämpligt att förstärka delar av bef. ledningsnät.

Behovet av ledningsförstärkningar minskar betydligt om en ny huvudledning dras över Hammarösjön från Karlstad. Fördelen med en sådan lösning är att den dessutom ger en viss reservkapacitet vid ev driftavbrott på bef. ledning från Karlstad. Behovet av tryckstegring är dock oberoende av varifrån vattnet tas.

2 INLEDNING

I samband med arbetet för att fördjupa översiktsplanen för Tye – Bärstad har det konstaterats att VA-frågorna måste utredas särskilt.

Tye-halvön ligger utanför kommunens verksamhetsområde för VA-anläggningar. Den nuvarande VA-försörjningen för bebyggelsen bygger således på privata anläggningar. Dessa är överlag av otillfredsställande standard sett till dagens krav.

Bakgrunden är i många fall att gammal sommarstugebebyggelse har utvecklats till permanentbostäder med krav på högre boendestandard vad avser bl a vatten och avlopp. De lösningar av VA-frågor som på grund härav genomförts är av mycket varierande standard. Topografiska och geologiska förutsättningar är olika och miljökraven har förändrats med tiden. En stor del av anläggningarna har otillfredsställande utformning och funktion, som leder till betydande olägenheter.

Förhållandena kan ej fortgå utan förbättringar. Det bedömes vara orealistiskt att basera dessa på enskilda anläggningar. Det handlar istället om uppsamlingsledningar för avlopp och distributionsledningar för vatten, samt om avloppsvattenbehandling och vattenbehandling. Sådana lösningar möjliggör dessutom tekniskt och miljömässigt förtätning av befintlig bebyggelse och utveckling av bebyggelse inom ytterligare områden

Hammarö kommun ansöker om bidrag ur det lokala investeringsprogrammet (LIP-pengar) och avser att genomföra ett särskilt projekt med delvis ny behandlingsteknik för avloppsvatten, slam och organiskt avfall. Denna anläggning planeras lokaliserad till Torp ca 1 km söder om Bärstad och planeras omfatta anslutning av befintlig be-

byggelse dels vid Tye, Rud, Torp och Sätter samt ny bebyggelse framför allt vid Tye och Bärstad.

Oavsett om detta projekt kan genomföras måste likväl en samlad lösning skapas som möjliggör sanering av befintliga privata anläggningar och inkoppling av nybebyggelse inom Tye och Bärstad till ett gemensamt ledningsnät.

För behandling av avloppsvattnet finns flera tänkbara alternativ:

1. Skoghalls avloppsreningsverk via befintligt ledningsnät
2. Överföring till Karlstads avloppsreningsverk
3. Lokalt avloppsreningsverk med utsläpp i Vänern på Tyehalvöns östra sida.

3 SYFTE

VBB VIAK har fått i uppdrag av Klara Arkitektkontor att under det pågående arbetet med den fördjupade översiktsplanen genomföra VA-utredningar för att ge beslutsunderlag om framtida VA-lösningar.

Några viktiga punkter är:

att ta fram förslag till utbyggnad av nytt kommunalt VA-ledningsnät

att klariägga vilka behandlingsalternativ för avloppsvatten som är aktuella

att belysa konsekvenser för fastighetsägares ledningsbyggande på tomtmark

att beskriva behov av markreservat för allmänna ledningar och anläggningar.

att bedöma anläggningskostnader för alternativa lösningar och att ge rekommendationer för fortsatt detaljplanering.

4 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN – AVLOPP

4.1 Hammarö

Avloppsvattnet från de centrala delarna på Hammarö leds till Skoghalls avloppsreningsverk via ett avloppsledningsnät, i vilket ett flertal pumpstationer pumpar vattnet så att det kan transporteras genom samhället till reningsverket.

Ledningsnätet sträcker sig mot öster till Bärstad och Sätter. På bifogad ritning nr –1 redovisas huvudledningen från Bärstad till reningsverket. Vattnet från Bärstad pumpas i fyra pumpstationer innan det når reningsverket.

Reningsverket, som är dimensionerat för 15.000 pe, belastas för närvarande med avloppsvatten från ca 13.600 personer.

Härutöver transporteras till reningsverket externslam från fastigheter som ej är anslutna till reningsverket. Belastningen bedöms motsvara i genomsnitt ca 600 pe vilket innebär att den totala belastningen på reningsverket skulle vara ca 14.200 pe.

Av miljörapporten från reningsverkets drift under år 2000 framgår att den verkliga föroreningsmängden endast motsvarar ca 13 000pe.

Utrymmet för ökad föroreningsbelastning skulle således vara av storleksordningen 2000 pe.

Inom kommunen finns flera fritidsområden där bebyggelsen permanentas mer och mer. För att belysa vilka åtgärder som kan vidtagas för att förbättra VA-försörjningen på dessa områden har utredningar tidigare utförts för bland andra Rud, Torp, Östra Tye och Bena. I dessa utredningar har alternativa behandlingstekniker beskrivits och kostnadsbedömts.

4.2 Karlstad

För att behålla utrymmet i Skoghalls reningsverk för belastning från andra områden finns möjlighet att pumpa avloppsvattnet till Karlstads reningsverk. Karlstads avloppsreningsverk är dimensionerat för 80.000 pe och har idag en belastning av cirka 72.200 pe. Tillståndet för Karlstads avloppsreningsverk är under omprövning.

Tillståndsansökan baseras på en framtida belastning av 98.000pe.

En lösning kan vara en överföringsledning till befintligt ledningsnät på Kalvholmen eller Örsholmen i Karlstad. Vattnet måste då pumpas ytterligare ett flertal gånger innan det når reningsverket. Aktuella ledningar och pumpstationer i Karlstad redovisas på ritning nr –1.

5 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN – VATTEN

5.1 Hammarö

Vatten leds från Karlstad via en tryckstegringspumpstation vid Vidöåsen. Vattentrycket i ledningsnätet balanseras av vattennivån i vattentornet vid Lillängen. Vattennivån i vattentornet varierar mellan + 89.2 - + 96.2 m ö h.

Normalt är vattentrycket vid Bärstad 3 – 3.5 bar. Huvudvattenledningen redovisas på ritning nr –2.

Om stora vattenmängder i framtiden skall tas ut inom den nordöstra delen av Hammarö krävs att vattenmatningen förstärks med tryckstegringsstation och troligen även nya huvudledningar

Inom Tye tar flertalet fastigheter sitt vatten från djupborrhade brunnar. De geologiska förhållandena medför att många har anmärkning på dricksvattenkvaliteten. Förhöjda halter av järn, mangan, fluor, klorid och radon förekommer. För att kunna bruka vattnet i hushållet krävs därför oftast vattenreningsutrustning.

Sammanlagt 29 fastigheter har löst problemet på Västra Tye genom att bilda en vattenförening och förser fastigheterna med kommunalt vatten via en sjöledning från Lövnäs. Det uppges dock att ledningsnätet är bristfälligt både vad avser kapacitet som ledningskvalitet.

5.2 Karlstad

För att öka kapaciteten på det befintliga vattenledningsnätet finns möjlighet att leda vatten från Karlstad i en ledning från Kalvholmen. Vattentrycket på Kalvholmen/ Örsholmen hålls av vattentornet på Lamberget mellan + 83 – 89 m ö h. Det vill säga lägre än på Hammarö. Vattnet behöver därför tryckstegras i en pumpstation vid Bärstad/Tye för att balansera mot vattentrycket på Hammarö. Möjligheterna till vattenmatning från bef. ledningsnät vid Kalvholmen har ej studerats i detalj, men bedömes vara mer än tillräcklig för att försörja Tyeområdet.

Befintliga huvudvattenledningar på Kalvholmen och Örsholmen i Karlstad redovisas på ritning nr –2.

6 INVENTERING BEFINTLIG BEBYGGELSE

Genom utskick till fastighetsägare inom Tye har uppgifter inhämtats om befintliga privata VA-anläggningar.

Frågor har ställts i formulär till 139 fastighetsägare. 104 svar har inkommit. Av dessa finns 21 st som uppger sig sakna VA-anläggning. En av dessa är obebyggd. Det kan ur svaren utläsas att det finns 47 vattentäkter och 62 avloppsanläggningar, samt att 29 st förklarat att de är med i vattenföreningen, som idag köper kommunalt vatten. Anläggningarnas status varierar och är ej detaljundersökt i detta skede.

Resultatet har överförts till en gemensam karta ritning nr –3. Av denna framgår att det finns ytterligare ett antal fastigheter som bör vara såväl bebodda som försedda med VA- anläggningar. Av materialet går det att dra vissa slutsatser om vad som för enskild fastighet krävs för inkoppling till nytt gemensamt ledningsnät och om det finns styrande faktorer för det nya ledningsnätet. Materialet bör kompletteras med fältinventering och blir en bra utgångspunkt för den fortsatta detaljplaneringen av lösningar för enskilda fastigheter och grupper av fastigheter.

7 FRAMTIDA UTVECKLING – HAMMARÖ

7.1 Utvecklingsområden

Ett antal utvecklingsområden har angivits av kommunen. Dels handlar det om befintliga bebyggelseområden som ännu ej är anslutna till kommunalt ledningsnät typ Rud, Torp och Tynäshalvön. Dels handlar det om nya områden eller förtätningar i befintlig bebyggelse.

7.2 Befolkningsprognos

För de olika utvecklingsområdena har följande befolkningsprognos upprättats för de fastigheter som är aktuella att anslutas till kommunens VA-ledningssystem:

Utvecklingsområden i östra delen av kommunen	Fastigheter	Personer
Tynäs - befintlig bebyggelse	150	450
Tynäs - ny bebyggelse	120	360
Bärstad öst - ny bebyggelse	200	600
Rud - befintlig bebyggelse	200	600
Torp - befintlig bebyggelse	50	150
SUMMA	720	2.160

Utvecklingsområden i centrala delen av kommunen	Fastigheter	Personer
Anneberg - ny bebyggelse	100	300
Hästviken - ny bebyggelse	150	450
Centrum - ny bebyggelse	100	100
Lillängen - ny bebyggelse	100	100
SUMMA	450	950

7.3 Vattenförbrukning

Med full utbyggnad av utvecklingsområdena i den östra delen av kommunen beräknas normalvattenförbrukningen bli 430 m³/d. Motsvarande förbrukning i den centrala delen beräknas bli 270 m³/d. Totalt kommer medelvattenförbrukningen att öka med 700 m³/d, vilket skall jämföras med 5.560 m³/d, som är den vattenmängd som köptes av Karlstad år 2000.

7.4 Avloppsvattenmängd

Avloppsvattenmängden från Tynäs beräknas till 240 m³/d, från Bärstad och Rud 180 m³/d från respektive område och från Torp 45 m³/d. Total avloppsvattenmängd från de östra utbyggnadsområdena uppgår till 645 m³/d. Avloppsvattenmängden från de centrala delarna uppgår till 335 m³/d.

Det vatten som skall omhändertas vid full utbyggnad motsvarar således 980 m³/d som dygnsmedelvärde.

Skoghalls reningsverk är enligt dimensioneringsdata dimensionerat för 8.800 m³/d. Enligt uppgift finns kapacitet att ta emot vattnet vid reningsverket.

8 FÖRSLAG TILL VA-SYSTEM TYE – BÄRSTAD

8.1 Ledningsnät

8.1.1 Huvudledningsnät

Inom Tye-halvön måste huvudledningsnätet anpassas så att fastighetsfrågor inte blir helt avgörande för genomförandet. Detta innebär att sträckningarna bör anpassas utefter befintliga och planerade vägsystem.

Avloppsledningarna bör ej ligga i minimilutning eftersom belastningen lokalt kan vara låg. Dessutom innebär ett av de aktuella behandlingsalternativen att det kan bli aktuellt med installation av köksavfallskvarnar för organiskt avfall. Då ställs också högre krav på ledningarnas självrensningsförmåga. Ett antal avloppspumpstationer måste anordnas. Placeringen styrs av terrängförutsättningarna. Bräddavlopp kan behöva förses med slamavskiljningsmöjlighet.

Vattenledningsnätet dimensioneras för rundmatning. Krav på brandsläckningskapacitet skall tillgodoses genom glest placerade brandposter.

Föreslaget huvudledningsnät framgår av ritning nr –4.

8.1.2 Ledningar på fastigheter

Förutsättningarna för anslutning av ledningar från fastigheter till nytt huvudledningsnät varierar kraftigt. En del fastigheter kan anslutas med självfall, andra kräver pumpning. Vissa fastigheter kräver servitut för sin lösning. För några kan det vara lämpligt att gå samman med grannar i gemensam ledning.

För att skapa anslutningspunkter vid tomtgräns måste kommunen ibland lägga ledningar över vissa fastigheter. På de områden där de topografiska förhållandena så kräver kan kommunen även komma att lägga parallella huvudledningar för att skapa lämpliga anslutningspunkter.

Beroende på de topografiska förhållandena pumpas eller leds avloppet med självfall till anslutningspunkten. Respektive fastighetsägare föreslås att bekosta sina servisledningar fram till

anslutningspunkten inkl. erforderliga pumpstationer inom respektive fastighet.

För att minska kostnaden där pumpning inom fastighet erfordras kan fastighetsägare gå samman och bilda någon form av vattenförening med gemensam pumpstation till anslutningspunkt vid någon av fastigheterna.

Vid placering av pumpstationerna bör möjligheter till bräddning vid eventuella driftsafbrott beaktas. Exempelvis kan befintliga slamavskiljare och utloppsledningar utnyttjas för att minska olägenheterna.

Principiellt utförande av servisledningar redovisas i bilaga 1.

8.1.3 Vattenanslutning till Karlstad

En överföringsledning till denna del av Hammarö förbättrar kapaciteten i vattenledningsnätet i de östra delarna samt utgör en reservledning vid driftstörning på nuvarande överföringsledning.

För att klara behovet för de aktuella utvecklingsområdena krävs en överföringsledning med dimensionen cirka 200 mm. Den kan läggas i Vänern från Tynäs södra del till Kalvholmen och vidare på land till en anslutningspunkt där Karlstads ledningsnät har motsvarande dimension med matning från två håll. Tänkt ledningssträckning redovisas på ritning nr -2.

För att klara de momentana belastningstopparna måste ledningen sammankopplas med Hammarös ledningsnät och en tryckstegringspumpstation anläggas. Den lämpligaste inkopplingspunkten är då södra delen av Tynäsudden, där också tryckstegringen kan placeras.

Kapaciteten som reservledning är begränsad. En viss ökning av dimensionen kan övervägas, men dessutom bör i så fall en översyn genomföras av dimensionerna hos befintligt vattenledningsnät på Hammarö och i Karlstad.

8.2 Behandlingsalternativ

8.2.1 Hammarö Reningsverk

Avloppsvattnet från Tye och Bärstad leds till Skoghalls avloppsreningsverk.

Reningsverket bedöms klara den ökade belastningen som motsvarar 1.410 pe. Belastningen från andra utvecklingsområden förutsätts därmed ej ha anslutits till reningsverket.

Det rekommenderas dock att uppehållstider, syresättningskapacitet mm avseende kvävereningen beräknas för den ökande belastningen så att de givna utsläppskraven uppfylls efter belastningsökningen.

Ledningsnätet till reningsverket är rikligt dimensionerat och därmed klarar den ökade hydrauliska belastningen. Eventuellt erfordras kapacitetsökning av några pumpar i berörda pumpstationer.

8.2.2 Karlstads reningsverk

Avloppsvattnet från Tye och eventuellt Bärstad skulle kunna pumpas till Karlstads reningsverk via en sjöledning till Kalvholmen i Karlstad.

Belastningen från Tynäs och Bärstad motsvarar 810 pe respektive 600 pe vilket får anses som en marginell belastning på Karlstads reningsverk som nu planeras för en framtida belastningsökning av närmare 20 000 pe. Någon diskussion med Karlstad om närmare villkor för en anslutning har hittills ej förkommit.

En ny ledning med dimensionen cirka 200 mm läggs i Vätern från en pumpstation på Tynäs södra del till Kalvholmen och vidare på land till Karlstads ledningsnät. Tänkt ledningssträckning redovisas på ritning nr -1.

För att klara den ökade belastningen på ledningsnätet i Karlstad måste sannolikt flera pumpar i befintliga pumpstationer bytas ut till pumpar med större kapacitet.

Eftersom det med hänsyn till ledningsnätet inte är väsentligt från vilken punkt på Hammarö som en "avlastningsledning" bygges kan det finnas flera alternativ som är värda att studera. Det skulle då vara lättare att anpassa sig till kapaciteten hos befintligt reningsverk.

8.2.3 Lokalt reningsverk för Tye

Avloppsvattnet från Tye avleds till ett lokalt reningsverk söder om Tye. Reningsverket dimensioneras för en belastning av minst 1500 pe, och utförs så att det klarar gällande utsläppskrav. Beroende på vilka gränser för ytterligare belastning som fastställs för Skoghalls reningsverk kan det vara lämpligt att samordna med och dimensionera för ytterligare utvecklingsområden kanske 2500 pe.

Utgående vatten från reningsverket föreslås att ledas via en våtmark ut i Vätern på Tyehalvöns sydöstra sida. Utsläppet från våtmarken kommer att ligga i en grund vik i Vätern. Frågan om lämplig placering av utsläppspunkten bör tas upp med tillsynsmyndigheten liksom frågan om storleken på reserverat område för skyddszon runt reningsanläggningen.

8.2.4 Lokalt reningsverk på Sätter, alternativ behandlingsteknik

Hammarö kommun ansöker om statliga medel för lokalt investeringsprogram, LIP. Enligt uppgift från kommunen grundas ansökan på följande:

"En helhetssyn tas för hantering av avloppsvatten, slam och organiskt avfall. Omställningen innebär en övergång till höggradig biologisk reningsteknik där organiskt avfall och slam nyttjas som en resurs för jordtillverkning och biogasproduktion. I åtgärderna ingår även att öka vattenomsättningen och motverka övergödning av Sättersviken samt att med biologiska metoder lokalt rena lakvatten från Mosstorpstippen.

Själva huvudanläggningen för avloppsvatten- och slambehandling kommer att placeras i Sätterområdet med produktion av biogas för uppvärmning av kommunens fastigheter i området. Anläggningen kommer att dimensioneras för 4000 pe och 200 ton organiskt avfall.

Biogasanläggningen liksom utförandet av en lokal lakvattenbehandlingsanläggning på kommunen avfallsdeponi bidrar till att man frigör kapacitet i det centrala reningsverket för framtida tätortsnära byggnation. En lägre belastning på det centrala verket medför troligen även att framtida ökade myndighetskrav kan efterlevas utan alltför stora investeringar.

Gemensamt ledningssystem för vatten och avlopp anordnas för Tye, Torp, Rud och Sätter.

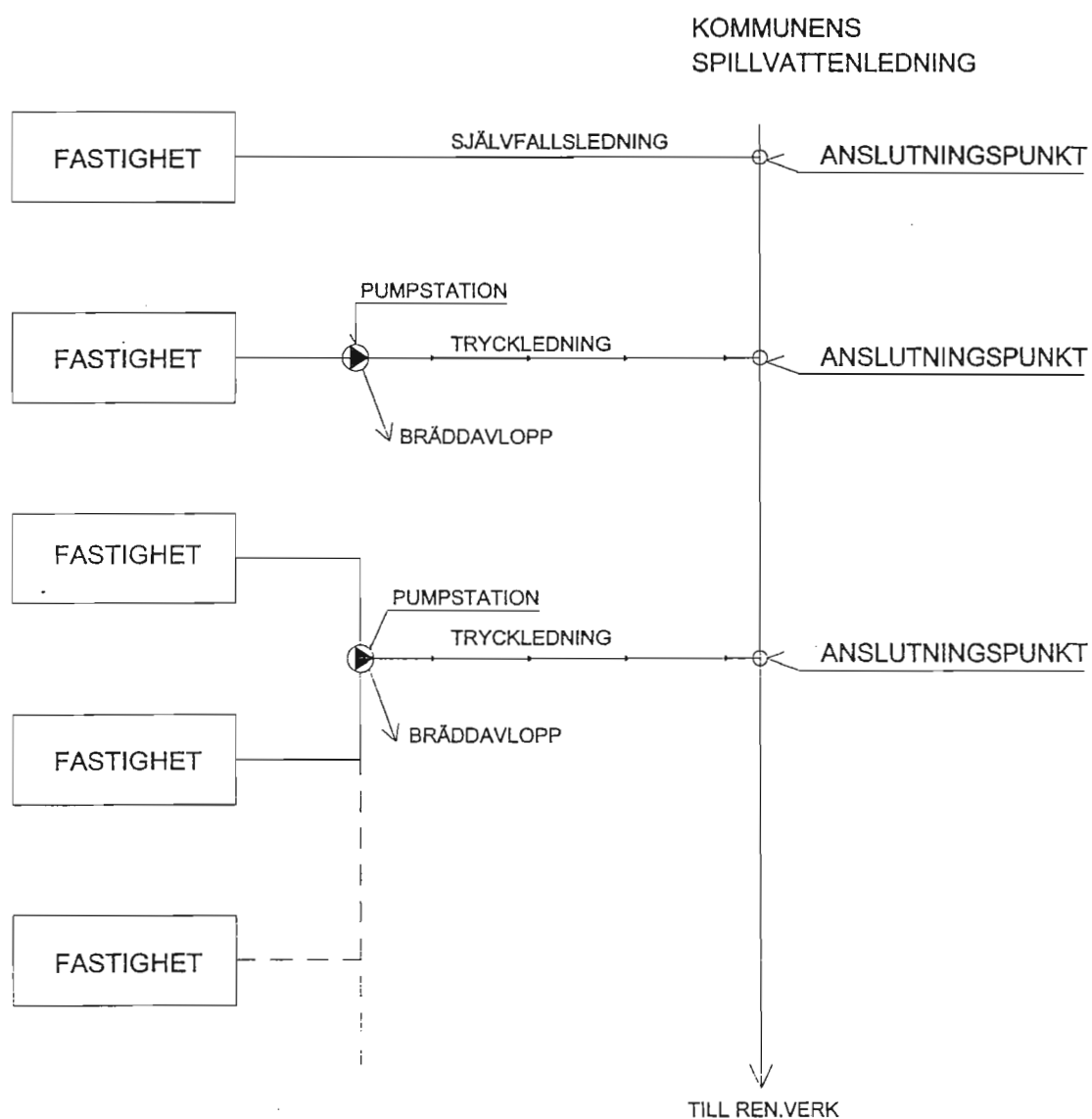
Nuvarande externslambehandling vid kommunens centrala reningsverk kommer att flyttas till Sätter. Allt externslam, från såväl

enskilda avloppsanläggningar som nyttillkommande gemensamma anläggningar, kommer att behandlas vid anläggningen på Sätter. För att ytterligare optimera biogasutvinningen, minska avfallsmängder och transporter, skall hushållskvarnar installeras inom de områden som är anslutna till avloppsanläggningen. Även organiskt avfall från storkök e dyl kommer att tas om hand."

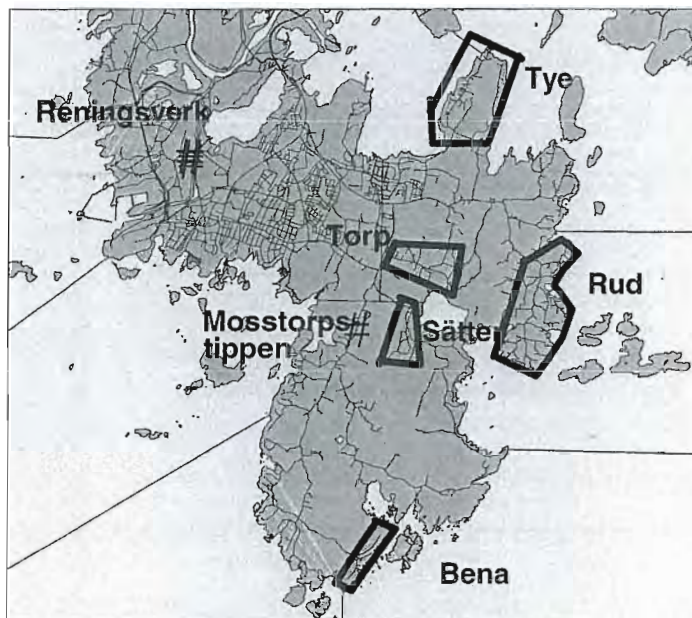
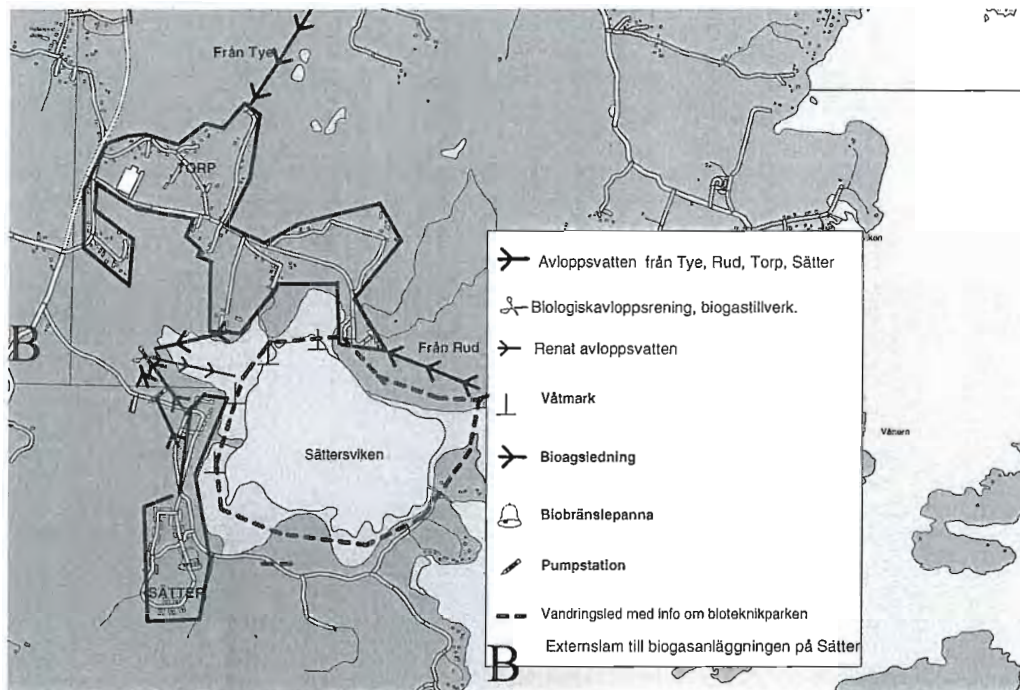
Konsekvenserna av förslaget är att avloppsreningsverket avlastas framtida belastningar motsvarande ca 2500?? pe och avlastas Sättersområdet och externslam motsvarande ytterligare ca 800 pe. Detta innebär att någon omprövning av reningsverkets tillstånd inte torde bli aktuell inom överskådlig tid.

9 KOSTNADER

ANSLUTNINGSLTERNATIV TILL KOMMUNENS SPILLVATTENLEDNINGAR



Planerade åtgärder enligt LIP-ansökan





- ☐ Reningsverk
- ☒ Pumpstation
- ☐ Huvudledning
- ☐ Ledningstråk för anslutning till Karlstad

[illegible]



Copyright © Lantmäteriet 1998, Över Lantmät 415

- Vattentorn
- Tryckstegsstation
- Huvudledning
- Ledningsstråk för anslutning till Karlstad

		Hammarö kommun Tve - Bärstad Värmdö Värmdö kommun Värmdö kommun	SKALA 1:40 000 1:40 000 1:40 000
VBB VAK Värmdö kommun Värmdö kommun Värmdö kommun		Hammarö kommun Tve - Bärstad Värmdö Värmdö kommun Värmdö kommun	SKALA 1:40 000 1:40 000 1:40 000

Hammarö kommun

TYE-BÄRSTAD

KOMPLETTERANDE VA-UTREDNING

Karlstad 2005-03-17
SWECO VIAK AB
Karlstad

Lars Nilsson

Uppdragsnummer 1335408

re01s 2005-01-17

SWECO VIAK
Kanikenäsbanken 10
Box 385, 651 09 Karlstad
Telefon 054-14 17 00
Telefax 054-14 17 01

LMNI
c:\documents and settings\jellelokal\inställningar\temporary internet
files\olk75lvautrföp1.doc



Sammanfattning

I denna kompletterande va-utredning för Tye och Bärstad/Gråberg görs en revidering av tidigare förslag till va-lösning, daterat 2002-02-28. Revideringen görs framförallt med orsak av att ett något mer detaljerat förslag till ledningssystem utarbetas samt de aktuella diskussioner som pågår med ett nytt avloppsreningsverk placerat vid Sätter.

Inom området föreslås ledningar för kommunalt vatten och avlopp dras fram. Separat dagvattensystem kommer att utföras inom Gråbergområdet. Eventuellt kan delar av Gråberg lösas med dikessystem istället för ledningar. Inom östra och västra Tye föreslås dagvattenhanteringen lösas lokalt.

De nya ledningarna för spillvatten och dricksvatten kommer att anslutas till befintligt system vid Bärstad. En ny överföringsledning för spillvatten kommer att utföras från Lövnäs till Sätter där ett nytt avloppsreningsverk utförs.

Inom Gråbergområdet föreslås de nya fastigheterna förses med avfallskvarnar för att minska hanteringen av organiskt avfall. Det malda organiska avfallet leds via spillvattenledningarna till det nya reningsverket för behandling.

Ledningsnätet inom Tye-Gråberg kommer sannolikt att byggas ut etappvis där utbyggnadstakten kommer att styras av exploateringen av olika delområden.

Inledning

I tidigare utredning "Tye-Bärstad va-utredning" utförd av SWECO VBB VIAK daterad 2002-02-28, redovisades befintliga förhållanden för vatten och avloppssystemet Hammarö. En inventering gjordes av befintliga va-anläggningar inom Tyeområdet och ett förslag till utförande av va-ledningar redovisades. Även framtida utveckling för Hammarö med avseende på befolkning, vattenförbrukning och avloppsvattenmängder diskuterades.

I denna kompletterande utredning görs en revidering av förslaget. Revideringen grundas på en något mer detaljerad utredning av

ledningssystem för vatten och avlopp inom området samt aktuellt förslag till nytt avloppsreningsverk vid Sätter. Förslaget till va-ledningssystem är fortfarande översiktligt och har gjorts som en kartlösning. Inga detaljinmätningar eller detaljlösningar har utförts.

Förslag till va-lösning

Hela området med östra Tye, västra Tye samt Gråberg föreslås anslutas till det kommunala ledningsnätet. Ledningar för dricksvatten och spillvatten (avloppsvatten) utförs inom området. Inom Gråberg kommer även dagvattenledningar eller dikessystem att utföras.

De nya va-ledningarna ansluts till det befintliga ledningsnätet för dricksvatten och spillvatten i Bärstad. Ledningsnätet i Bärstad har troligtvis kapacitet att klara den utökade anslutningen från Tye-Gråberg. Kapacitetskontroll av de befintliga ledningarna kommer att göras.

Bärstad och delar av Lövnäs kommer att anslutas till det nya avloppsreningsverket via en ny överföringsledning från Lövnäs, vid pumpstation Västra Rosenlundsvägen, till Sätter.

Förslag till va-ledningssystem för Tye – Bärstad/Gråberg framgår av ritning bilaga 1.

Dricksvattenledningar

Ledningar för dricksvatten (renvatten) kommer att utföras parallellt med ledningarna för spillvatten.

Dricksvattenförsörjningen på Hammarö är anslutet till Karlstads ledningsnät. Beredningen av dricksvatten i Karlstad görs med råvatten från Vänern som genom konstgjord infiltration ger ett dricksvatten av hög kvalitet. För närvarande utreds att förstärka dricksvattendistributionen från Karlstad till Hammarö med att ur leveranssäkerhetssynpunkt utföra en extra distributionsledning från Karlstad.

Dagvattenledningar

Separat dagvattensystem kommer att utföras inom Bärstad/Gråbergområdet. Till vissa delar kan dagvattnet komma att ledas i diken där så är möjligt. Dagvattnet kommer att ledas ut till

Vänern. Inom östra och västra Tye föreslås dagvattenhanteringen utföras lokalt genom lösningar med LOD dvs lokalt omhändertagande av dagvatten. Inga kommunala dagvattensystem planeras i detta skede.

Spillvattenledningar

Ledningsnätet för spillvatten kommer så långt som möjligt att utföras som självfallssystem men ett antal pumpstationer kommer att erfordras. För vissa fastigheter, framförallt på Tye, måste pumpning utföras för att nivåmässigt klara anslutning till det kommunala ledningsnätet.

Befintligt avloppsledningsnät inom Bärstad/Gråbergområdet kommer delvis att bytas ut där det korsar tomtmark eller där det på annat sätt bedöms mer fördelaktigt att anslutning görs till det nya ledningsnätet.

Avloppsrening

Det befintliga ledningsnätet inom Bärstad samt det nya ledningsnätet för Tye-Gråberg kommer att anslutas till ett nytt avloppsreningsverk placerat vid Sätter. Det nya reningsverket kommer att dimensioneras för en kapacitet så att även områdena Rud, Torp med flera, på sikt kan anslutas. Reningsverket kommer att utformas med långt gående rening för fosfor, organiskt material och kväve. Recipient för det renade avloppsvattnet kommer att vara Sättersviken.

Det nya reningsverket kommer att avlasta befintligt reningsverk vid Vidön och möjliggör på så sätt en ökad anslutning till Vidöverket.

Fastigheterna inom Gråbergområdet föreslås förses med avfallskvarnar. Organiskt avfall, typ matavfall, kommer då att malas ner och transporteras via ledningsnätet till det nya reningsverket där det bryts ner i den biologiska processen.

Med denna lösning minskas mängden organiskt som transporteras till förbränning.

Utbyggnad

Utbyggnaden av va-ledningsnätet inom området kommer sannolikt att utföras i etapper. Etapputbyggnaden kommer att styras av det behov

som uppstår i samband med exploatering av olika delområden. Den första utbyggnaden kommer sannolikt att bli inom Gråbergområdet.

Kostnader

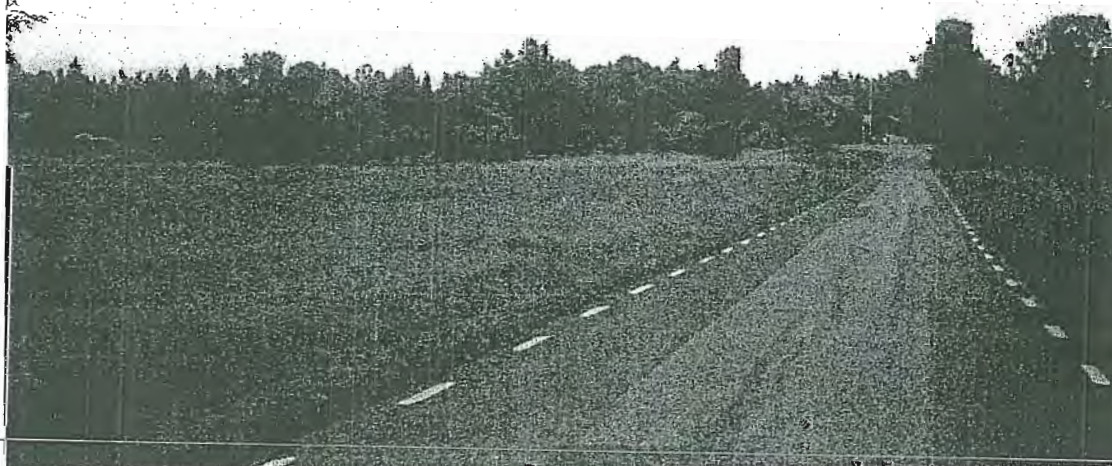
En översiktlig kostnadsbedömning har gjorts. Kostnadsbedömningen grundar sig på den totala längden av det nya ledningssystemet, uppskattade markförhållande med tillägg för berg samt att ett antal pumpstationer måste utföras. En mer detaljerad kostnadsberäkning kan göras i samband med projektering av ledningssystemet.

Kostnaden för västra och östra Tye har bedömts till ca 35 miljoner kronor och för Bärstad/Gråberg till ca 12 miljoner kronor.

Fördelningsprincipen för kostnaderna bör vara att de skall fördelas ut på antalet anslutna fastigheter. Va-kollektivet på Hammarö kommun bör ej drabbas av kostnader dvs kostnaden skall ej tas av va-taxan.

TRAFIKUTREDNING

**för utbyggnad av väg 561 och väg 565
Tyehalvön, Hammarö kommun**



December 2001

Innehållsförteckning

	Sid nr
1. Sammanfattning Uppskattade anläggningskostnader	3
2. Bakgrund	4
3. Förutsättningar och problemanalys	5
3.1 Vägsystem	5
3.2 Trafik och trafikanter	5
3.3 Markanvändning	6
3.4 Miljö	6
4. Byggnadstekniska förutsättningar	12
5. Tänkbara åtgärder, deras effekter och konsekvenser	12
6. Samråd	13
7. Förslag till fortsatt arbete	13

1. Sammanfattning

Hammarö kommun har för avsikt att göra en förtätning av bebyggelsen på Tyehalvön. Från Lövnäsleden, väg 561, leds trafiken via väg 565 förbi bostadsområdet Bärsta ut på Tyehalvön. Förtätning av bebyggelse inom Bärstaområdet och Tyehalvön innebär en högre trafikbelastning på väg 561.

I föreliggande förstudie ges förslag till trafiklösningar för Tyehalvön.

Vilka är problemen?

Förtätning och utbyggnad av nya bostadsområden innebär en högre trafikbelastning på vägnätet inom området.

En utbyggnad av Bärsta bostadsområde på östra sidan om väg 565 innebär att trafik till Tyehalvön måste passera genom bostadsområdet. Sker även förtätning med nya fastigheter på Tyehalvön försämras trafikmiljön väsentligt på väg 565.

Vid Östra Tye fördelas trafiken till bebyggelse på östra sidan och västra sidan i ett vägskäl mellan befintlig gårdsbebyggelse. Korsningen håller ur trafiksäkerhetssynpunkt mycket låg standard.

Befintlig väg på östra sidan har ur plan- och profilsynpunkt låg standard och har inte tillräcklig bredd för mötande fordon.

Gång- och cykeltrafik är idag blandad med övrig trafik till och från Tyehalvön.

Hur kan det åtgärdas?

Väg 565 slopas som genomfart inom Bärsta bostadsområde. Ny anslutningsväg till Tyehalvön föreslås ske från Larberg ca 600 m öster om avfarten till Bärstaområdet. Väg 561 byggs om ca 600 m med upprätning av kurva och förbättring av vägprofil. Väg 565 ges en ny sträckning, ca 1600 m, mot Tye och ansluter till befintlig väg 565 ca 150 m väster om befintligt vägskäl. Nuvarande vägskäl slopas. Trafik till östra Tyeområdet ges en ny anslutningsväg söder om fastigheten Östra Tye. Den nya anslutningsvägen, ca 800 m, ansluter till befintlig väg som breddas till 5,2 m.

Nuvarande väg 565 mellan Bärsta bostadsområde och Östra Tye föreslås bli gång- och cykelväg. Längs anslutningsväg mot östra Tye och från vägskälet och ut mot Tynäs anläggs en separat gång- och cykelbana. Möjlighet för gång- och cykeltrafik genom att förbättra standaren på befintlig grusväg mitt på halvön.

Vilka är konsekvenserna?

De föreslagna åtgärderna innebär:

- Bärstas bostadsområde avlastas från genomfartstrafik till och från Tyehalvön.
- Väg 561 ges en bättre standard ca 600 m genom ombyggnad av tvär kurva.
- Ombyggnad av väg 565 får ur plan- och profilsynpunkt hög standard fram till östra Tye.

- Anslutningsväg till östra delarna från väg 565 får en trafiksäkrare anslutning mot väg 565.
- Befintlig väg på östra sidan breddas för att möte kan göras mellan två fordon.
- Gång- och cykeltrafikanter kan komma ut på Tyehalvön på separata gång- och cykelvägar.
- Trafiken leds inte genom gårdsbebyggelsen Östra Tye.
- Befintlig uthusbyggnad ca 100 m väster om vägskalet Östra Tye måste rivas.

Uppskattade anläggningskostnader

Anläggningskostnaden har för de föreslagna åtgärderna beräknats till ca 15 Mkr fördelade enligt:

▪ Ombyggnad av väg 561	3,0 Mkr
▪ Ombyggnad av väg 565	7,0 Mkr
▪ Ny anslutningsväg mot östra området	2,0 Mkr
▪ Breddning av väg på östra området	1,5 Mkr
▪ Nya gång- och cykelvägar	1,0 Mkr
▪ Avgrusning av bef. gång- och cykelväg	0,5 Mkr

I kostnaderna har inte tagits upp för eventuella geotekniska åtgärder. Kostnaderna är baserade på prisnivå december 2001 exklusive projektering marklösen och mervärdeskatt.

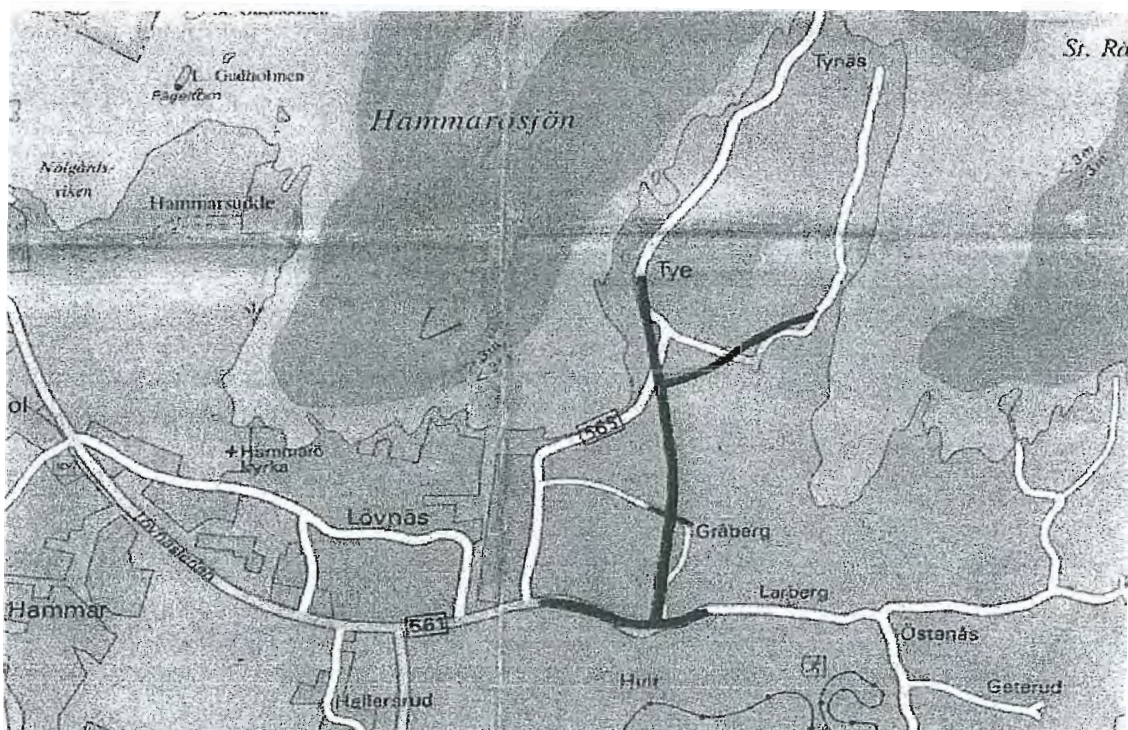
2. Bakgrund

Hammarö kommun har för avsikt att göra en förtätning av bebyggelsen på Bärsta bostadsområde och Tyehalvön. Trafik till och från Tyehalvön går idag vid sidan av Bärsta bostadsområde. En utbyggnad av Bärstaområdet österut och förtätning på Tyehalvön innebär att väg 565 blir genomfartsgata inom ett bostadsområde. I det fortsatta planeringsarbetet skall därför tas fram en förstudie om väg 565 kan ges en annan sträckning ut mot Tyehalvön för att skapa en bättre och säkrare trafikmiljö. Separering av gång- och cykeltrafiken görs för att skapa säkrare gång- och cykeltrafik till Tyehalvön.

3. Förutsättningar och problemanalys

3.1 Vägsystem

Lövnäsleden väg 561 är utbyggd till god standard ca 200 m öster om avfart till väg 565. Avfart från väg 561 till väg 565 går via Bärstaområdet vidare ut på Tyehalvön. Väg 561 går österut mot bostadsområden Rud m m.



3.2 Trafik och trafikanter

Trafikmängd

Trafikmängden på Lövnäsleden väster om väg 562 var vid mätningar 1997 3930 fordon/årsmedeldygn ($\pm 8\%$) varav tunga fordon 120 st ($\pm 23\%$). För väg 565 var 1997 antalet fordon/dygn 980 varav 20 tunga fordon, väg 561 hade 1997 930 fordon/dygn varav 20 tunga fordon.

Olycksstatistik

För väg 565 från väg 561 ut till Tynäsudden har under perioden 1996-01-01-2000-12-31 rapporterats 4 st olyckor, 3 st viltolyckor och 1 singelolycka med 1 lätt skadad. På aktuellt avsnitt av väg 561 har inga olyckor rapporterats under perioden. Från och med år 2000 finns inte egendomsskador registrerade.

3.3 Markanvändning

Detaljplan finns för Bärsta västra bostadsområde.

3.4 Miljö

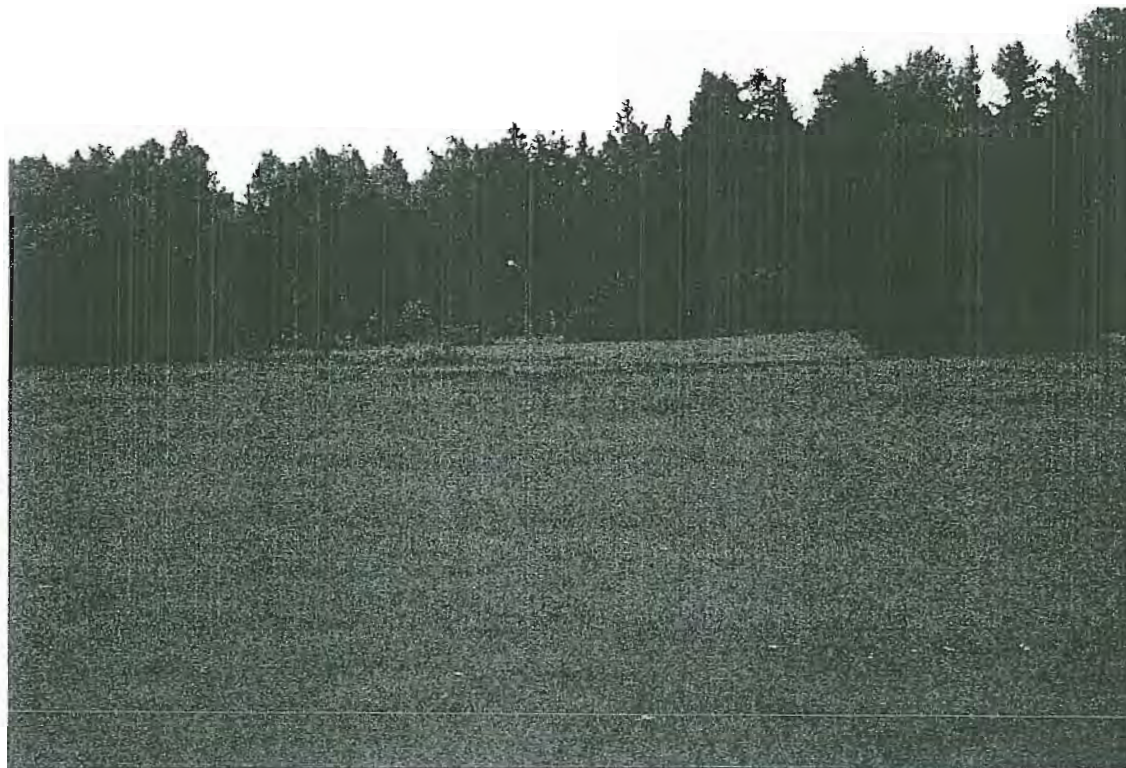
Som underlag för bedömning av miljöpåverkan har varit Hammarö kommuns översiktsplan och underlag hämtat från länsstyrelsens kultur- och miljöenheter.

Områdets allmänna karaktär och miljövärden

Området för den studerade sträckningen för väg 561 består av tätare barrskog och något kuperat. Den föreslagna sträckningen ca 600 m är en uträtning av en kurva.



Den föreslagna sträckningen för väg 565 går från väg 561 norrut i ett barrskogsområde ca 300 m innan den kommer till hagmarksområden



Den föreslagna sträckningen mot östra Tye går över öppen mark bestående av betes- och hagmarksområden



Anslutning till befintlig väg 565 görs i område med gårdsbebyggelse där vägarna går mellan hus och uthusbyggnader.



I läget för anslutning av östra Tyeområdet till väg 565 består marken av betesmark.



Nuvarande anslutning av östra Tye till väg 565 går mellan befintlig gårdsbebyggelse i trång vägsektion.



Riksintresse

Den planerade sträckningen berörs av värden med riksintresse.

Hammarö kommun är i sin helhet förklarat som riksintresse enligt MB 4 kap. med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns inom området. Det är en del av området "Vänern med öar och strandområden".

Naturmiljö

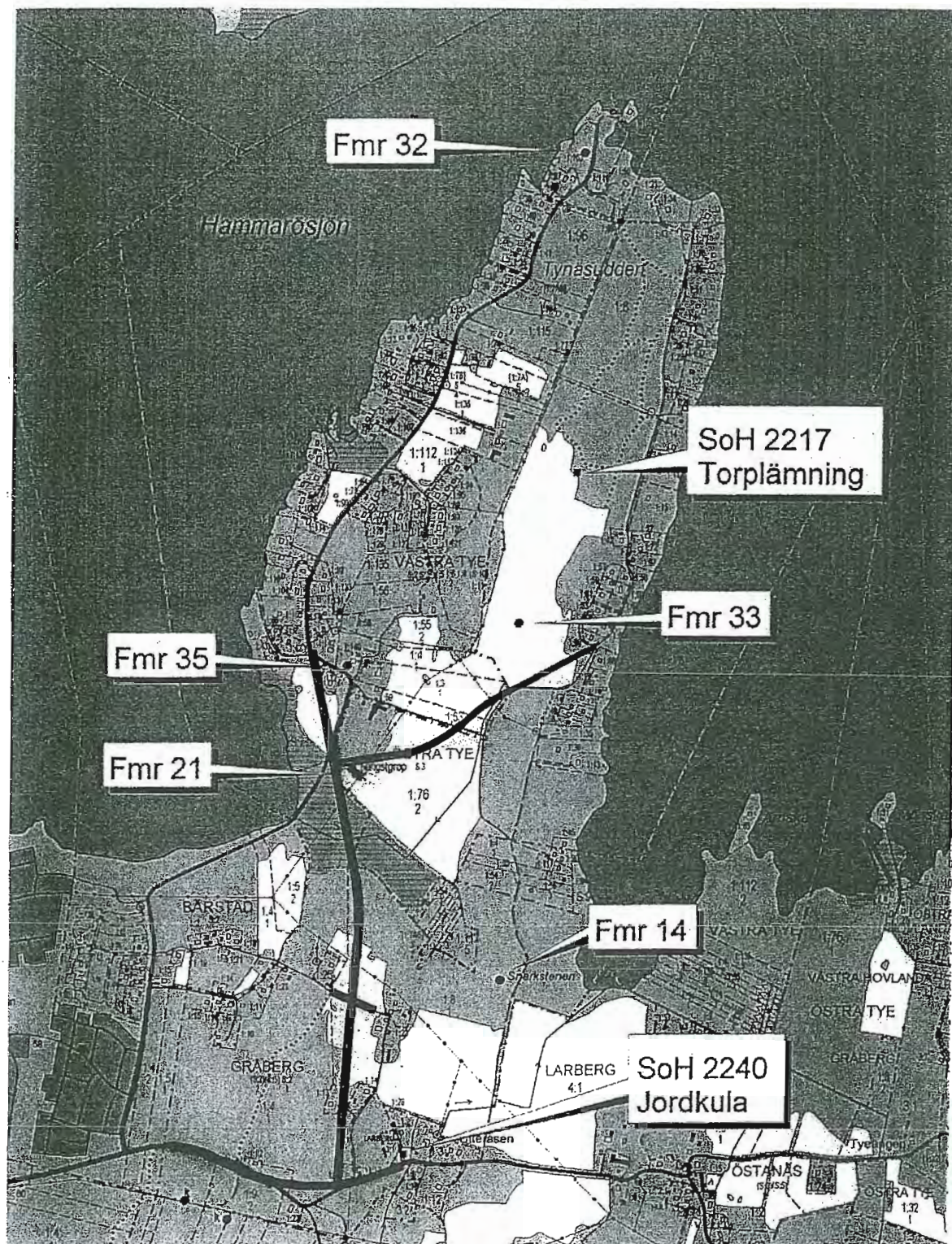
Inom området för planerad vägsträckning finns inte kända nyckelbiotyper, naturvärden eller sumpskogsområde (källa Skogsvårdsstyrelsen).

Området östra Tye, Gråberg har av länsstyrelsen vid klassningsmöte den 2 mars 1989 klassat området som "vacker landskapsbild" som bygger på "Naturinventering av Hammarö kommun" utförd av Rune van den Brink sommaren 1988

Rekreation och friluftsliv

Den planerade vägsträckningen berör område avsett för rekreation och friluftsliv.

Kända kulturlämningar på Tyehalvön, Hammarö kommun



Kulturmiljö

Inom området för den planerade vägsträckningen finns kända kultur- eller fornlämningar och framgår av karta över kända kulturlämningar på Tyehalvön. Ytterligare inventeringar pågår inom området.

Vatten

Geotekniska undersökningar kommer att utvisa rådande grundvattennivåer inom området. Eventuella vattentäkter inom området dokumenteras i arbetsplaneskedet.

Naturresurser

Den planerade sträckningen berör inte några bergs-, grus- eller torvtäkter.

Boendemiljö

De planerade åtgärderna kommer att beröra fastigheter i anslutning till väg 561:s ombyggnad. Fastigheterna kommer att få den nya vägen längre från fastigheterna.

Den föreslagna sträckningen för väg 565 kommer vid Gråberg att gå som minsta avstånd ca 50 – 60 m från befintliga fastigheter.

Väg 565 kommer vid anslutning till befintlig väg 565 vid Västra Tye att gå ca 40 m väster om befintlig fastighet.

Buller och vibrationer

För bostäder är riktvärdet för god miljö kvalitet avseende buller från vägtrafik.

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (frifält vid fasad)
- 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Vid tillämpning av riktvärden vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara av inomhusvärdena inte överskrids. Kravet på dBA maximal ljudnivå inomhus vid passage av fordon nattetid kommer att innebära att hus inom följande avstånd behöver ha något högre fasadjudreduktion än normalt.

Skyltad hastighet	Avstånd vägmitt – fasad
50 km/h	30 m
70 km /h	30 m
90 km /h	35 m

Fastigheten vid Västra Tye kommer att ligga något längre från vägen men fortfarande runt riktvärdena. Bullerberäkningar kommer att visa exakta värden.

Under byggnadstiden kommer störningar att uppstå vid schaktning, eventuell sprängning och transporter.

Miljöfarligt gods

Inom områdena för väg 561 och 565 finns ingen verksamhet som kräver transporter med miljöfarligt gods. Normala transporter med oljebilar till fastigheter kommer att ske.

4. Byggnadstekniska förutsättningar

Den planerade sträckningen för väg 561 rätar ut en kurva och förbättrar vägens profil. Sträckningen ligger i nära anslutning till befintlig väg. Inga geotekniska åtgärder bedöms behöva utföras i samband med ombyggnaden.

Den planerade sträckningen för väg 565 går första delen efter anslutning till väg 561 genom ett skogsområde med delvis blockig terräng. Inga geotekniska åtgärder bedöms behöva utföras på den första delen. Från Gråberg till Västra Tye passerar vägen över öppna fält och eventuellt område med lägre bärighet. Geotekniska undersökningar kommer att utvisa om åtgärder behöver vidtas för att öka stabiliteten. Massbalans kommer att eftersträvas för vägbyggnaden för att begränsa transport av material för vägbyggnaden, dock kommer berg till överbyggnaden att saknas inom vägområdet. Transportvägar kan anordnas i anslutning till ombyggnaden.

Vid projektering och byggande av den nya sträckningen kommer stor vikt att läggas på landskapsanpassning.

Breddning av östra vägen föreslås bli samordnad med VA-ledningsarbeten. Ny överbyggnad görs över ledningsgrav för VA.

5. Tänkbara åtgärder, deras effekter och konsekvenser

Positiva effekter

- Trafiksäkerheten ökar för väg 561 genom uträtning av kurva och bättre profil.
- De två fastigheterna längs väg 561 kommer att ligga längre från vägen.
- Väg 565 ges ur trafiksäkerhets- och framkomlighetsynpunkt bättre standard.
- Genomfartstrafik genom Bärstad kommer bort.
- Genomfartstrafik genom gårdsbebyggelse vid Västra Tye slopas.
- Anslutning till östra Tye görs med ny och trafiksäkrare väg.
- Befintlig väg 561 mellan Bärstad och västra Tye bibehålls och används som gång- och cykelväg.
- Separata gång- och cykelvägar vid Östra Tye.
- Breddning av östra vägen medger möte mellan två fordon.

Negativa effekter

- Stort intrång i befintlig naturmiljö.
- Rivning av befintlig ekonomibyggnad.
- Idag okända fornlämningar kan påverkas längs vägsträckningen.
- Boendemiljön för fastigheter vid Gråberg påverkas.
- Eventuellt geotekniska åtgärder.
- Barriäreffekt för befintligt jordbruk/djurhållning.

6. Samråd

Samråd har skett med Hammarö kommun. Informationsmöte har hållits med fastighetsägare. Samråd om förstudie/trafikutredning görs med fastighetsägare, intresseorganisationer och allmänhet.

7. Förslag till fortsatt arbete

Med avseende på den begränsade möjligheten till alternativa sträckningar har det bedömts att en vägutredning inte behöver upprättas utan arbetet kan fortsätta med arbetsplan alternativt detaljplan med åtföljande miljökonsekvensbeskrivning.

Karlstad

GVA-konsult av

Hans Andersson

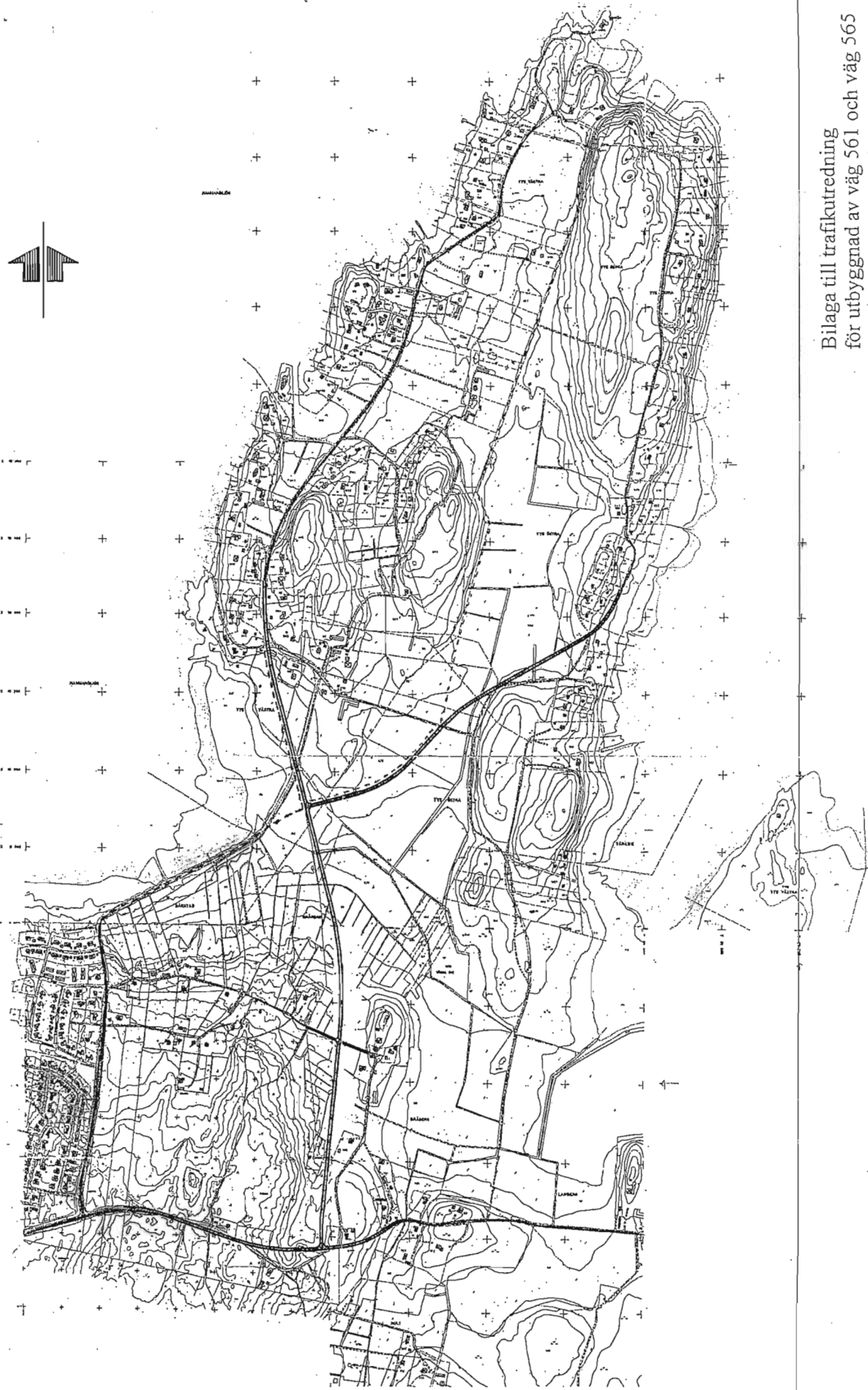
FÖRSTUDIE



ARBETSPLAN



BYGGHANDLING



Bilaga till trafikutredning
för utbyggnad av väg 561 och väg 565
Tyehalvön, Hammarö kommun
Skala: 1:1000

Hammarö kommun

KOMPLETTERING

**till "TRAFIKUTREDNING för utbyggnad av väg 561
och väg 565 Tyehalvön, Hammarö kommun"
december 2001**

**Karlstad 2004-08-11
SWECO VBB AB
Karlstad**

Hans Andersson

Uppdragsnummer 2333423000

KOMPLETTERING till "TRAFIKUTREDNING för utbyggnad av väg 561 och väg 565 Tyehalvön, Hammarö kommun", december 2001

Föreliggande trafikutredning har på uppdrag av Hammarö kommun kompletterats av SWECO VBB AB.

Kompletteringen har gjorts med ytterligare 2 alternativa vägsträckningar, alternativ B och C. Den i trafikutredningen redovisade vägsträckningen benämns alternativ A.

Nuvarande förhållanden har i beskrivningen benämnts nollalternativet.

Alternativ B

Ny anslutningsväg till Tyehalvön föreslås ske ca 300 m öster om avfarten till Bärstaområdet. Väg 561 byggs om ca 300 m med upprätning av kurva och förbättring av vägprofil för att erhålla erforderlig stoppsikt.

Väg 565 ges en ny sträckning, ca 1.600 m, mot Tye och ansluter i befintlig väg 565, ca 150 m väster om befintligt vägskaäl vid Västra Tye. Nuvarande vägskaäl slopas. Trafik till Östra Tyeområdet ges en ny anslutningsväg söder om fastigheten Västra Tye

Den nya anslutningsvägen, ca 800 m, ansluter till befintlig väg som breddas till 5.2 m.

Nuvarande väg 565 mellan Bärsta bostadsområde och Västra Tye föreslås bli gång- och cykelväg.

Om nuvarande vägsträckning förbi fastigheten Västra Tye behålls kan alternativ B förkortas ca 400 m och ansluta i befintlig väg 565 ca 200 m söder om fastigheten Västra Tye.

Alternativ C

Väg 561 byggs om ca 1.000 m med upprätning av kurvor och förbättring av vägprofil.

Väg 565 ges en ny sträckning, ca 1.500 m, mot Östra Tyeområdet.

Trafik till Västra Tyehalvön ges en ny anslutningsväg, ca 600 m, som ansluter till nuvarande väg 565 ca 150 m söder om fastigheten Västra Tye.

Nuvarande väg 565 mellan Bärsta bostadsområde och Västra Tye föreslås bli gång- och cykelväg.

Nollalternativet, Nollalternativet plus

Nollalternativet innebär att inga åtgärder vidtas. Nollalternativet plus innebär att trafiksäkerhetshöjande åtgärder görs längs befintlig väg 565.

Uppskattade anläggningskostnader

Anläggningskostnader har för de föreslagna åtgärderna beräknats enligt följande.

	Alt A	Alt B	Alt C	Nollalternativ plus
Ombyggnad av väg 561	3.5	2.0	5.0	-
Ombyggnad av väg 565	8.0	8.0	8.0	3.0
Ny anslutning mellan östra och västra området	2.5	2.5	3.0	
Breddning av väg på östra området	2.0	2.0	2.0	2.0
Nya gång- och cykelvägar	1.5	1.5	1.5	1.5
Avgrusning av bef gång- och cykelväg	0,5	0,5	0,5	0,5
	18 Mkr	16.5 Mkr	20 Mkr	7 Mkr

Anm: Om alternativ A och B går in i befintlig väg 565 200 m söder om fastigheten Västra Tye avgår 2.5 Mkr.

Tänkbara åtgärder, deras effekter och konsekvenser

Nollalternativet

Inga åtgärder vidtas på befintligt vägnät.

Positiva effekter

- Inga ytterligare investeringar behövs

Negativa effekter

- Trafikmängden, genom utbyggt bostadsområde och förtätning på Tyehalvön, kommer att öka på väg 565.
- Trafiksäkerheten minskar inom området
- Passage till Östra Tyeområdet genom trång passage vid fastigheten Västra Tye finns kvar.
- Högre bullervärden för boende på nuvarande Bärstaområde. Eventuellt krävs bullerdämpande åtgärder.

Nollalternativ plus

- Trafiksäkerhetshöjande åtgärder görs längs befintlig väg 565.
- Separat gång- och cykelväg byggs längs väg 565 mellan Bärsta och Västra Tye.
- Anslutningsväg till Östra Tye förbättras.
- Breddning av väg för östra området.

Positiva effekter

- Ombyggnad av korsningar och hastighetssäkrade gång- och cykelpassager ger högre trafiksäkerhet.
- Högre framkomlighet längs väg till Östra Tyeområdet.
- Separering av gång- och cykeltrafik från övriga trafikslag.

Negativa effekter

- Väg 565 kommer att gå igenom bostadsområdet Bärsta med ytterligare anslutningsvägar till nytt bostadsområde.
- Trafikmängden ökar på väg 565 genom förtätning med ytterligare boende på Tyehalvön.
- Högre bullervärden för boende på nuvarande Bärstaområde. Eventuellt krävs bullerdämpande åtgärder

Alternativ A

Utbyggnad görs enligt förslag i tidigare trafikutredning.

Positiva effekter

- Trafiksäkerheten ökar för väg 561 genom uträtning av kurva och bättre profil.
- De två fastigheterna längs väg 561 kommer att ligga längre från vägen.
- Väg 565 ges ur trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt bättre standard.
- Genomfartstrafik genom Bärsta kommer bort.
- Genomfartstrafik genom gårdsbebyggelse vid Västra Tye slopas.
- Anslutning till Östra Tye görs med ny och trafiksäkrare väg.
- Befintlig väg 561 mellan Bärsta och Västra Tye bibehålls och används som gång- och cykelväg.
- Separering av gång- och cykeltrafik från övriga trafikslag.
- Breddning av östra vägen medger möte mellan två fordon.
- Alternativet kan byggas ut med en etapp som avslutas söder om fastigheten Västra Tye.

Negativa effekter

- Stort intrång i befintlig naturmiljö.
- Visst intrång av befintlig kulturmiljö vid Gråberg.
- Rivning av befintlig ekonomibyggnad.
- Idag okända fornlämningar kan påverkas längs vägsträckningen.
- Boendemiljön för fastigheter vid Gråberg påverkas.
- Eventuellt geotekniska åtgärder.
- Barriäreffekt för befintligt jordbruk/djurhållning.

Alternativ B

Utbyggnad enligt redovisat förslag.

Positiva effekter

- Trafiksäkerheten ökar för väg 561 på den ombyggda delen.
- Separering av gång- och cykeltrafik från övriga trafikslag.
- Väg 565 ges ur trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt bättre standard.
- Genomfartstrafik genom Bärsta kommer bort.
- Genomfartstrafik genom gårdsbebyggelse vid Västra Tye slopas.
- Anslutning till Östra Tye-området görs med ny och trafiksäkrare väg.
- Befintlig väg 561 mellan Bärsta och Västra Tye bibehålls och används som gång- och cykelväg.
- Breddning av östra vägen medger möte mellan två fordon
- Alternativet kan byggas ut med en etapp som avslutas söder om fastigheten Västra Tye.

Negativa effekter

- Stort intrång i befintlig naturmiljö.
- Rivning av befintlig ekonomibyggnad.
- Idag okända fornlämningar kan påverkas längs vägsträckningen.
- Boendemiljön vid 2 fastigheter vid Gråberg påverkas.
- Barriäreffekt för befintligt jordbruk/djurhållning.

Alternativ C

Utbyggnad enligt redovisat förslag.

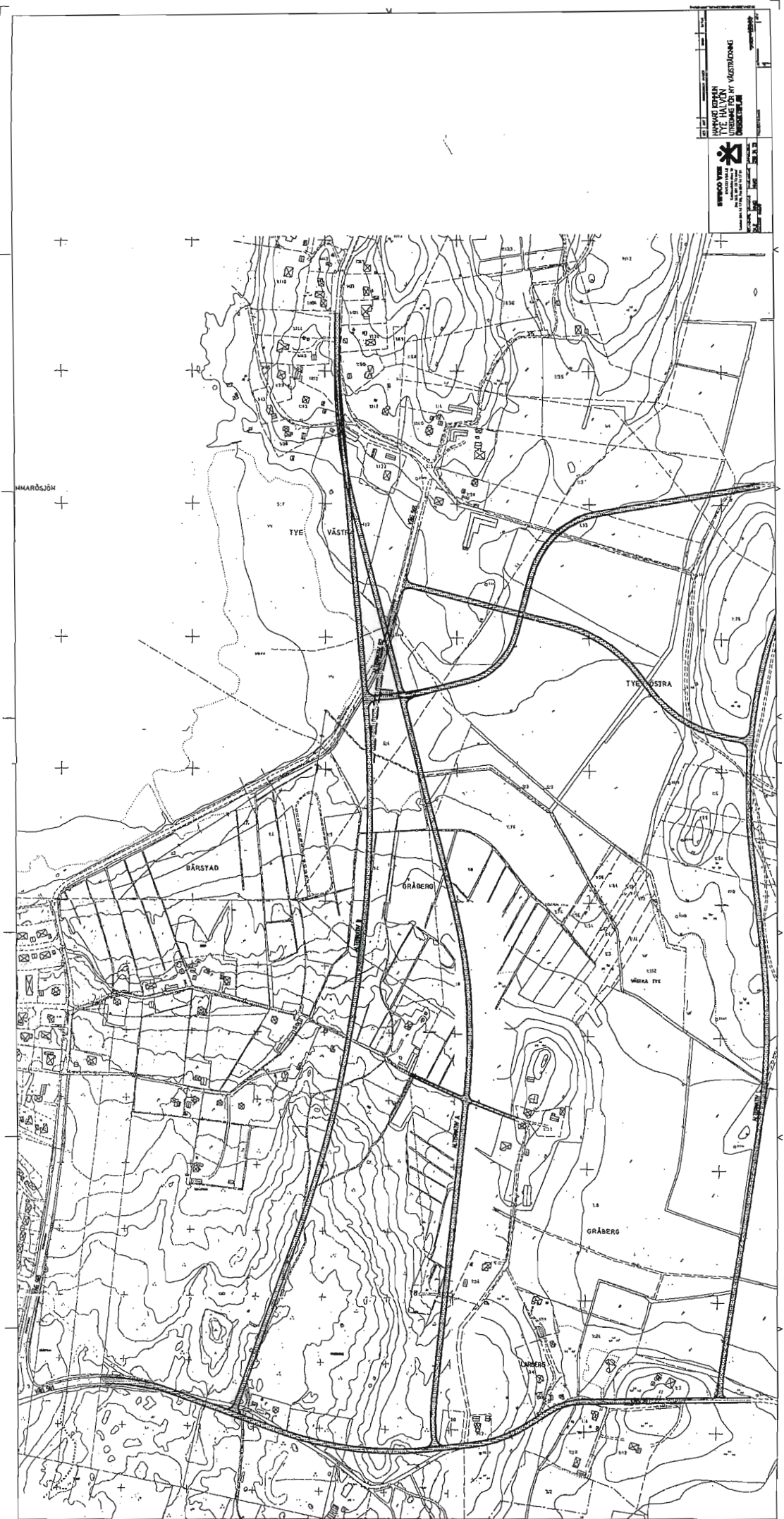
Positiva effekter

- Trafiksäkerheten ökar för väg 561 genom större ombyggnad av kurvor och förbättrad profil.

- Två fastigheter kommer att ligga längre från nuvarande väg.
- Väg 565 ges ur trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt bättre standard.
- Genomfartstrafik genom Bärsta kommer bort.
- Genomfartstrafik genom gårdsbebyggelse vid Västra Tye slopas.
- Anslutning mellan Västra och Östra Tye görs med ny och trafiksäkrare väg.

Negativa effekter

- Ombyggnad av väg 561 måste göras på lång sträcka.
- Intrång på flera fastigheter längs väg 561 krävs för att få erforderlig standard ur plan och profilsynpunkt.
- Längre sträcka för att nå Tyehalvön.
- Stort intrång i befintlig naturmiljö.
- Idag okända fornlämningar kan påverkas längs vägsträckningen
- Boendemiljön påverkas för fastigheter vid Larberg.
- Befintlig väg 565 mellan Bärsta och Västra Tye måste vara kvar?
- Visst intrång i kulturmiljön vid Gråberg.



SWEDISH TOPOGRAPHIC MAP
1:50,000
1960
MÄRÖSJÖN
TYE VÄSTR
TYE ÖSTRA
BÄRSTAD
GRÄBERG
VÄRKA TVE





Kulturmiljöutredning, delen Tyehalvön

- Hammarö socken, Hammarö kommun, Värmlands län

2004:39



Martin Karlsson & Per-Ola Åström
Kulturmiljövårdsenheten



Innehållsförteckning

Inledning	2
Syfte och metod	3
Bebyggelse i landskapet	3
Gråberg	4
Tye	5
Kultur- och fornlämningsbild i landskapet	6
Särskilda kulturmiljöer	7
Område 1	7
Område 2	7
Område 3	8
Resultat och konsekvenser	10
Sammanfattning	11
Referenser	12
Tekniska och administrativa uppgifter	12
Bilagor	13
Bilaga 1 Lista över forn- och kulturlämningar samt lösfynd	13

Inledning

Hammarö kommun har för avsikt att anlägga nya vägsträckor samt planera för nybyggnation av bostadsområden i och kring Bärstad, Gråberg och Tye på öns nordöstra del. Arbetsföretaget innebär exploatering av markområden med i dag kända forn- och kulturlämningar. Värmlands Museum har därför fått i uppdrag att utreda och utvärdera om eventuella kulturhistoriska värden på miljö och bebyggelse kommer att beröras.



Fig. 1. Översiktskarta med utredningsområdet markerat. Översiktsplan för Hammarö kommun, fördjupning för delen Tye halvön 2003, karta B. Karta från Hammarö kommun.

Syfte och metod

Syftet med kulturmiljöutredningen är att peka ut miljöer som är känsliga ur ett kulturhistoriskt perspektiv. Utredningen syftar till att svara på huruvida kulturhistorisk bebyggelse, fornlämningar, möjliga förhistoriska boplatsoområden och övriga kulturlämningar berörs av det tänkta arbetsföretaget.

I utredningen har arkivstudier och kartanalyser tillsammans med underlag från Hammarö kommun legat till grund för en senare inventering i fält. Kartmaterialet som använts är historiskt kartmaterial samt ekonomiska kartan i skala 1:10000 med markeringar för redan kända forn- och kulturlämningar.

Redan tidigare kända forn- och kulturlämningar kommer att presenteras tillsammans med nypåträffade lämningar i anslutning till den utförda inventeringen över området.

Bebyggelse i landskapet

Det berörda området köptes redan i slutet av 1960-talet av HSB som nu planerar att bebygga marken. Området som kommer att beröras av en eventuell exploatering är det mellan Tynäsvägen, åkerrenen kring den mytomspunna Snarkstenen och vägen mot Lindenäs/Rud.



Fig. 2. Grind till fritidshus (Västra Tye 1:59)

Kulturmiljöns största värde ligger i kulturlandskapets varierade karaktär med lång kontinuitet i bosättningen, alltifrån de förhistoriska gravarna till 1900-talets fritids-, egnahemsbebyggelse och gårdar med tillhörande ekonomibyggnader. Flera av dessa utgör goda representanter för sin tids byggnadsskick och stilideal. Andra har genomgått förändringar genom renoveringar, framförallt av fasad och tak, vilket förändrat dess ursprungliga karaktär.

Den agrara bebyggelsen är ett kulturvärde som man upplever mycket påtagligt i landskapet. Enbart genom sin storlek är byggnaderna tydliga i landskapet. Såväl mangårds- som ekonomibyggnader utgör därigenom väsentliga komponenter i landskapsbilden, samtidigt som de berättar om jordbrukets och bygdens historia.

Gråberg

Historik

Bebyggelsehistoriskt präglas Hammarö av ensamgårdar, många med medeltida eller ibland äldre anor. Gråberg utgör en av de egentliga bybildningarna i kommun. Här finns ett öppet odlingslandskap med tre äldre jordbruk utmed en liten byväg. Gråberg redovisas i skriftliga källor första gången 1498. Jordbruk och kreatursskötsel har under de gångna århundradena varit gårdens ekonomiska bas.

Bebyggelse

För att på ett rationellare sätt bruka odlingsmarkerna genomfördes laga skiftet i byn 1850. Gråbergs bebyggelsestruktur är – med mangårdarna som ligger tätt intill varandra - fortfarande ett fint exempel på jordbruksbebyggelse från tiden före skiftesreformen. Här finns exempel på byggnader som bibehållit sin ursprungliga traditionella utformning och färgsättning från tiden före eller omkring skiftet.

Två av de befintliga byggnaderna är sannolikt uppförda under 1800-talets första hälft och präglas av den traditionella timmerbyggnadskonsten, vilka dominerar den värmländska landsbygden med sina faluröda enkel- och parstugor i två våningar. Här finns väl avvägda proportioner och intressanta delar som dörrar och fönster med omfattningar, äldre glas, färgsättning och snickeridetaljer.



Fig. 3. Gråberg (1:8) - byggnadsdetaljer

Vägsträckningen genom gården Gråberg har en lång kontinuitet tillbaka i tiden. Den gamla vägen berättar en del om gårdens utvecklingsfaser från förr till idag. Det som gör en väg kulturhistoriskt intressant är inte enbart den enskilda vägen utan lika stor betydelse har den miljö som vägen löper genom. Det kan vara det omgivande odlingslandskapet, bebyggelsen eller fornlämningar. Av betydelse är också om en viss ursprunglighet eller kontinuitet går att uppfatta.

Det är sannolikt att Gråbergs gård präglar det omkringliggande kulturlandskapet som till stor del består av strandängar och uppodlad jordbruksmark. Idag karaktäriseras området kring gården av en tämligen sammanhållen bebyggelsestruktur med lång kontinuitet bakåt i historien.

Området i övrigt

Kaptensvägen – består till en början mest fristående moderna villor, längre in på vägen präglas bebyggelsen av mindre gårdar och egnahemshus från 1920-talet och framåt. Många av dessa har genomgått tak- och fasadförändringar. Omgivningen ger ett vackert och idylliskt intryck med stora och öppna fruktträdgårdar.

Gråbergsvägen – präglas av äldre fastigheter med tydliga moderna fasadförändringar. Dessutom finns i området ett par moderna fristående villor. Längre in på vägen finns rester av en äldre jordbruksfastighet (Bärstad 1:18). En fastighet som stått outnyttjad i flera decennier och är därför mer att betrakta som ett förfallet ödetorp.



Fig.4. Odlingslandskapet mot Östra Tye (1:76)

Tye

Bebyggelsen i och kring Tye som eventuellt berörs av de nya vägsträckningarna är vare sig till karaktär eller utseende synnerligen märklig eller speciellt enastående. Bebyggelsen är dessutom oftast belägen på avstånd från de planerade vägarna och kan alltså inte betraktas som hotade. Enligt Hammarö kommuns kulturmiljöprogram bör Tynäsledens planerade sträckning förskjutas västerut så att varken nytillkommande bebyggelse inkräktar på den öppna odlingsmarken. Det är därför viktigt att anpassa en eventuell ny vägdragning till den befintliga bebyggelsen i området.

Kultur- och fornlämningsbild i landskapet

Landskapet vid utredningsområdet består i dag till stor del av odlingsbygd med Vänern som ansluter i väster. I nordöst och sydväst om dagens odlingslandskap ligger skogsmark. Skogsmarken består mestadels av gran och tall, och ligger på förhöjda partier i hållmarksområden. Området som tidigare bestod av en vik, mellan Gråberg i söder och Tye i norr, används i dag som betesmarker för kreatur.

De äldsta kända gårdarna som ligger inom utredningsområdet är Tye och Gråberg, som båda omnämns i jordeboken från 1540.

Tidigare kända forn- och kulturlämningar inom det aktuella området är tre fornlämningar i form av två gravhögar och en fångstgrop samt tre kulturlämningar i form av den s k Snarkstenen, en jordkula och en bebyggelselämning bestående av husgrund. Lämningarna kommer att beskrivas i respektive områdesavsnitt, 1-3. Tre lösfynd, varav en sländtrissa har påträffats på östra Tyes fastighet samt en sländtrissa och en oval eldslagningssten har hittats på västra Tyes åkrar (Svensson, 1957).

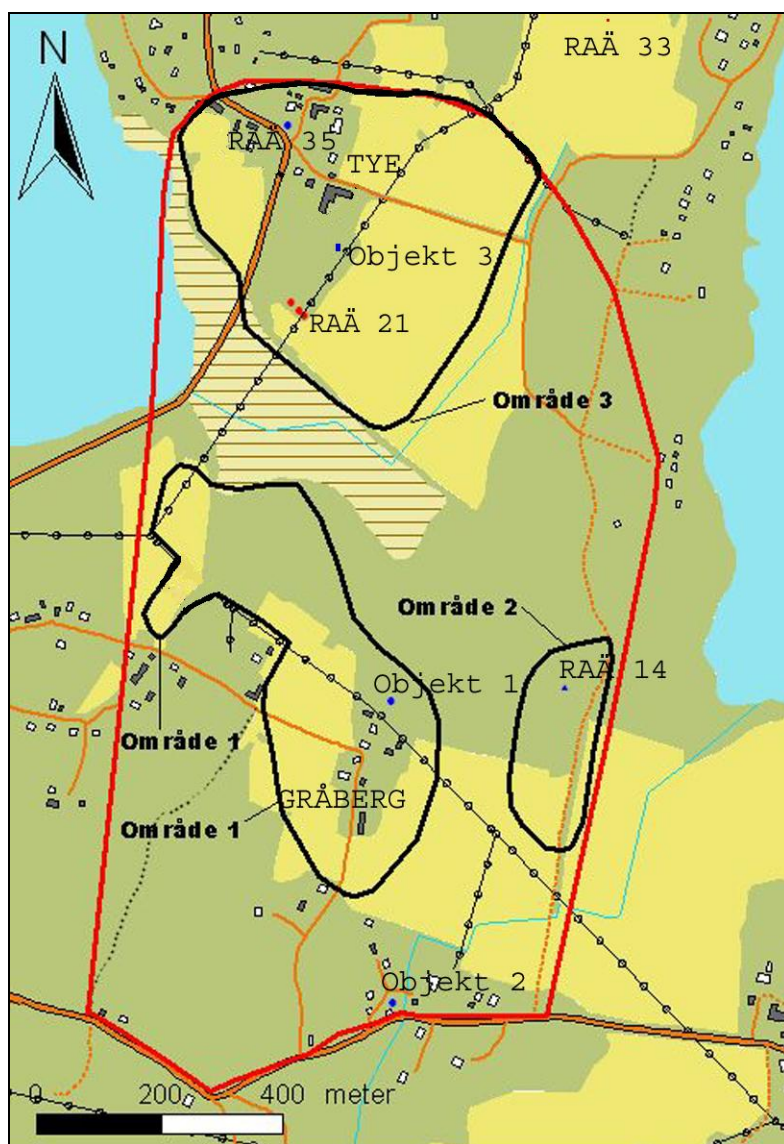


Fig. 5. Översiktskarta med utredningsområdet markerat i rött.

Särskilda kulturmiljöer

Område 1

Område 1 ligger vid Gråberg med omgivande hag- och åkermarker. Strax norr om Gråberg finns ett bergsparti och söder om gårdarna består marken delvis av berg och impediment med avsatser som sluttar norrut och österut.

Gråberg omnämns i jordeboken från 1540, men kan ha äldre anor än så. Gråberg ligger delvis i en omgivning bestående av berg och impediment. Dessa miljöer kan innehålla lämningar från medeltiden, vilket arkeologiska undersökningar tidigare har visat (Karlsson & Schedin, 2000:4).

Vid inventeringen påträffades en tidigare okänd kulturlämning, objekt 1, i form av en trolig tjärframställningsplats. Stenkonstruktionen är kallmurad och ligger vid kanten av ett berg strax norr om gårdsbebyggelsen i Gråberg.

Söder om område 1 ligger ytterligare en kulturlämning i form av en jordkula, objekt 2. Inom område 1 finns ett flertal intressanta lägen, som kan indikera bosättning från förhistorisk och historisk tid. Området sträcker sig från den södra delen av Gråberg och sedan mot Väneren i nordväst (Se figur 6 för område 1).

Område 2

Område 2 består mestadels av åkermark med ett skogsparti i nordöst. I skogspartiet ligger den så kallade Snarkstenen, RAÄ 14, en plats med muntligt tradition knuten till sig. Strax nordöst om Snarkstenen finns också en vattensänka.

Område 2 karaktäriseras av en moränrygg som sträcker sig i nord-sydlig riktning och planar ut mot söder och sydväst. Inom området finns flera lägen som kan indikera bosättningar från förhistorisk tid. Se figur 6 för område 2.

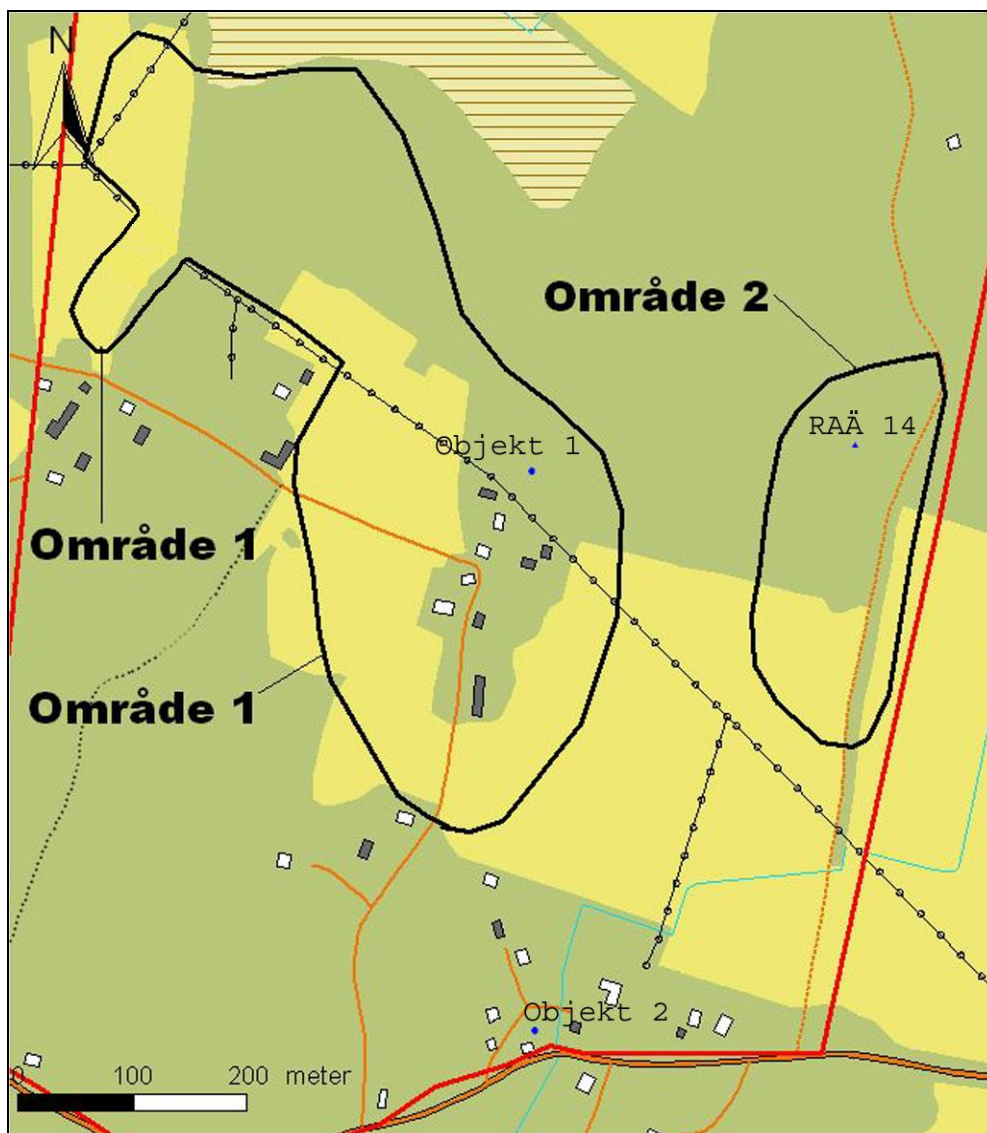


Fig. 6. Karta över område 1 och 2 med objekt 1 och 2 samt RAÄ 14 utmarkerade.

Område 3

Inom område 3 består landskapet av bebyggelse, åkermark, hagmark, åkerholmar samt berg och impediment. I den norra delen av området ligger bebyggelse, i väster möter Vänern och i söder sluttar området ner mot hagmarken.

Området innehåller tre tidigare kända fornlämningar, RAÄ 21, som består av två gravhögar och en fångstgrop. Norr om dessa ligger också en husgrund, objekt 3, som är markerad på ekonomiska kartan från 1960-talet. Vid inventering i fält kunde inte bebyggelse lämningen påträffas i fält, men däremot är det utpekade området ett intressant läge för bosättning. Platsen för husgrunden var kraftigt överväxt av sly och gräs.

I den norra delen av området har två lösfynd hittats i senare tid. Vid östra Tye har en sländtrissa och en oval eldslagningssten, RAÄ 35, påträffats på fastigheten. Nordöst om område 3 har en sländtrissa hittats på västra Tyes åkermarker, RAÄ 33. Fynden dateras till järnåldern och kan knytas till samma tidsepok som gravarna i den södra delen av området, RAÄ 21.

Tye omnämns i jordeboken från 1540 som två gårdar, men gårdarna har förmodligen äldre anor än så. Precis som vid område 1 inrymmer område 3 samma karaktärsdrag för medeltida bebyggelse. Inom område 3 finns ett flertal intressanta lägen som kan indikera bosättning från både förhistorisk och historisk tid. Det är även möjligt att fler gravar finns i närområdet vid RAÄ 21.

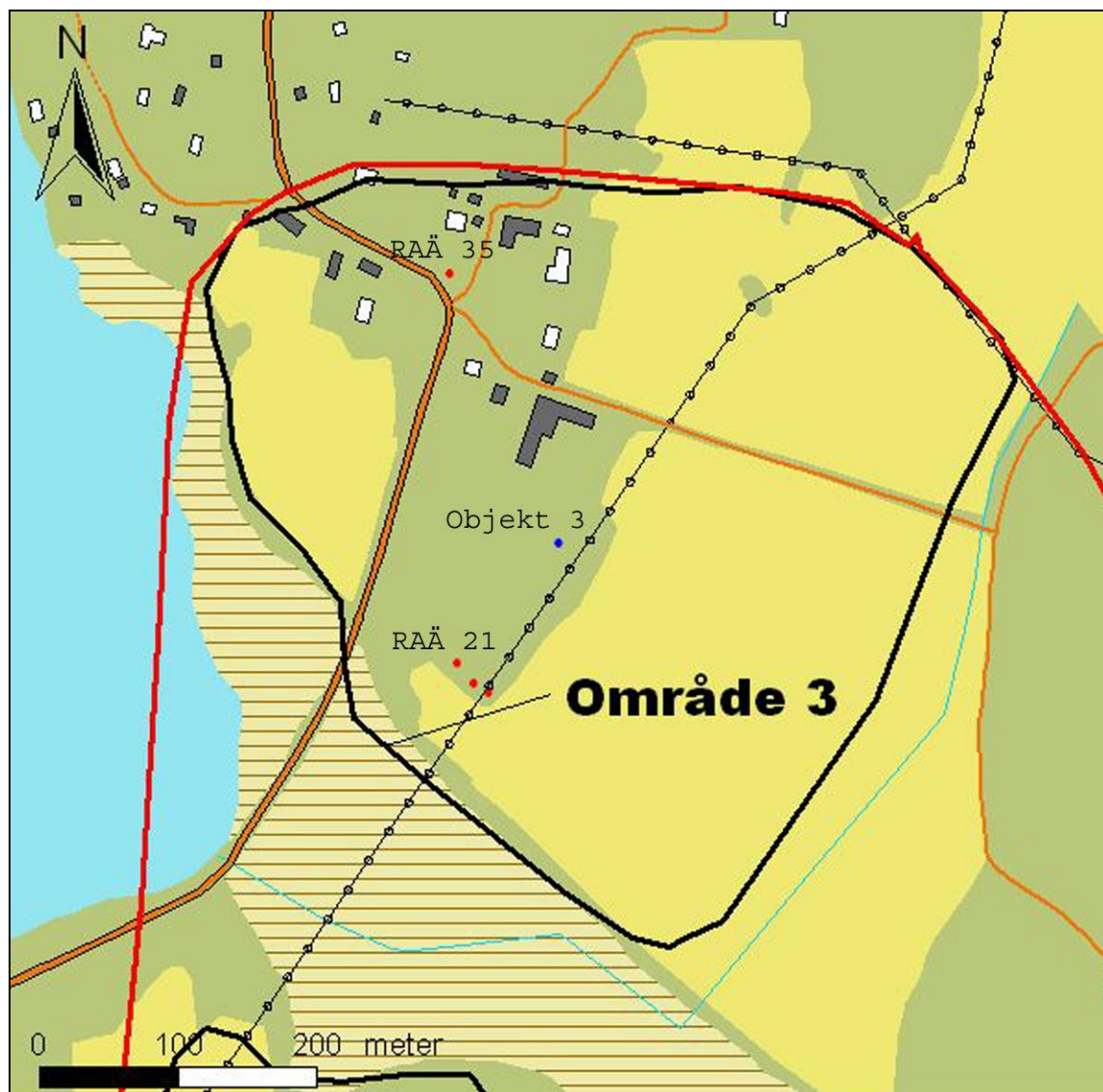


Fig. 7. Karta över område 3 med objekt 3 samt RAÄ 21 och RAÄ 35 utmarkerade.

Resultat och konsekvenser

De nya vägarna och bostadsområdena kommer inte att innebära någon större inverkan på kulturlandskapet. För vidare arbete med den nya detaljplanen rekommenderas fortsatt samråd med såväl länsstyrelse som sakägare och kringboende. Det är också viktigt att uppmärksamma och ta hänsyn till landskapsbilden och dess eventuella kulturhistoriska värde i planeringen. Vissa kulturhistoriskt intressanta miljöer vill vi lyfta fram såsom mer känsliga än andra varför dessa beskrivs nedan.

Alla tre vägalternativ som presenteras av Hammarö kommun i översiktsplanen (se fig. 1), passerar miljöer som kan innehålla fornlämningar. Vägen som går i öst-väst, söder om Tye och RAÅ 21, ligger nära kända fornlämningar. Området kan innehålla fler fornlämningar som i dag inte syns ovan mark.

Den längsta vägsträckningen som går i nord-sydlig riktning passerar både Gråberg och Tye. Samma förutsättningar finns även här som på stäckningen i öst-väst vid Tye. Vägsträckningen passerar områden med redan kända fornlämningar och kan innehålla fler fornlämningar som i dag inte syns ovan mark.

Den tredje vägsträckningen, som går i öst-väst, och ansluter vid Gråberg kan som övriga vägsträckningar innehålla fornlämningar som inte syns ovan mark i dag.

Inom utredningsområdet planeras också nybyggnation av bostadsområden och ligger placerade i väst mellan Gråberg och Bärstad, i norr vid Tye samt i den nordöstra delen av utredningsområdet, öster om Tye (se fig. 1).

Området mellan Bärstad och Gråberg innehåller i dag inga kända fornlämningar, men nordväst om, samt i närområdet kring Gråberg, kan det finnas fornlämningar. Området vid Tye innehåller i dag kända fornlämningar och med stor sannolikhet kan området för det planerade arbetsföretaget innehålla fler.

Den inventerade bebyggelsen är troligen byggd kring mitten av 1800 och fram till idag. Vissa byggnader har genomgått stora förändringar, framförallt av fasader och tak, vilket förändrat dess ursprungliga karaktär. Andra har stått tomma och förfallit.

Bebyggelsen som eventuellt berörs av de nya vägsträckorna är vare sig till karaktär eller utseende synnerligen märklig eller speciellt enastående. Bebyggelsen är dessutom oftast belägen på behörigt avstånd från de planerade vägarna och kan därför inte betraktas som hotade.

Däremot rekommenderar Värmlands Museum särskild arkeologisk utredning, om kulturmiljöerna vid områdena 1-3, kommer att påverkas negativt av arbetsföretaget.

Sammanfattning

I oktober månad, 2004, utförde personal från Värmlands Museum en kulturmiljöutredning vid delen Tyehalvön, Hammarö kommun. Arbetsföretaget innebär nya vägsträckningar och nybyggnation av bostadsområden i närområdet kring Bärstad, Gråberg och Tye.

Utredningen har visat att utredningsområdet rymmer ett flertal lägen som indikerar bosättningar från förhistorisk och historisk tid. Det finns också kultur- och fornlämningar samt lösfynd som visar bosättningsmönster från järnåldern och framåt.

Värmlands Museum rekommenderar därför särskild arkeologisk utredning om kulturmiljöerna, nämns som område 1-3 i rapporten, påverkas negativt av arbetsföretaget.

Den inventerade bebyggelsen är vare sig till karaktär eller utseende synnerligen märklig eller speciellt enastående. Den är dessutom belägen på behörigt avstånd från de planerade vägarna och kan därför inte betraktas som hotade.

För vidare arbete med den nya detaljplanen rekommenderas samråd med såväl länsstyrelsen som sakägare och kringboende som berörs av planen. Det är av vikt att uppmärksamma och ta hänsyn till landskapsbilden och dess eventuella kulturhistoriska värde i planeringen.

Referenser

- Hammarö – en hembygdsbok 1957. Hammarö.
KMV-program för Hammarö kommun 1990. Hammarö kommun.
Ortnamnen i Värmlands län 1926. *Del VII, Karlstads härad, Hammarö socken*. Uppsala.
Karlsson, M. & Schedin, P 2000:4. *Undersökning av Takene gamla gårdstomt*, RAÄ 46,
Borgvik socken, Värmlands län. Värmlands Museum.
Svensson, G. 1957, *Hammarö – en hembygdsbok*, Öns förhistoria,
Hammarö.

Informanter (boende i området)

Arkiv

Bygglovarkivet – Hammarö kommun
Riksantikvarieämbetets Fornminnesregister, Hammarö socken, Värmlands län.
Skog & Historia, Hammarö socken.

Historiskt kartmaterial, Lantmäteriet i Gävle:

Län:	Värmlands län
Socken:	Hammarö socken
By:	Tye Västra nr 1
Serie:	Lantmäterikartor
Upprättad år from:	1697
Åtgärd:	Geometrisk avmätning
Lantmätare:	Jonas Bergius
Akt LMS:	R32-47:1
Akt anmärkning:	inägor

Län:	Värmlands län
Socken:	Hammarö socken
By:	Gråberg nr 1
Serie:	Lantmäterikartor
Upprättad år from:	1797
Åtgärd:	Storskifte
Lantmätare:	Elias Alexander Pfeiffer
Akt LMS:	R32-12:1

Hembygdskartan över Hammarö socken upprättad 1883-1895, förvaras i Värmlands Museums arkiv.

Tekniska och administrativa uppgifter

Värmlands Museums dnr: 04.270.377
Beställare: Hammarö kommun
Län: Värmland
Landskap: Värmland
Kommun: Hammarö
Socken: Hammarö
Ekonomiskt kartblad: 10D6E
Utredningsperiod: september, 2004
Antikvarisk personal: Per-Ola Åström(byggnadsantikvarie), Martin Karlsson (arkeolog)
Omslagsbild: Vy över odlingslandskapet vid Tye med Vätern i bakgrunden. Fotot taget från öst.
Foto: Martin Karlsson, Värmlands Museum.

Bilagor

Bilaga 1 Lista över forn- och kulturlämningar samt lösfynd

1. RAÄ 14, flyttblock med namn.
2. RAÄ 21, två gravhögar samt en fångstgrop.
3. RAÄ 33, fyndplats för sländtrissa.
4. RAÄ 35, fyndplats för sländtrissa och oval eldslagningssten.
5. Objekt 1, nyfunnen kulturlämning. Trolig tjärframställningsplats; kvadratisk form, 1,5x1,5 m, inre mått 1,2x1m (N-S), kallmurad med 0,3-0,6 m st sten. Ligger mot en bergsvägg i östlig sluttning med omgivande löv- och barrskog. I den östra delen av lämningen ligger en myrstack.
6. Objekt 2, jordkula.
7. Objekt 3, husgrund, rest av bebyggelselämning.



ÖVERSIKTLIG BIOTOPKARTERING OCH NATURVÄRDESBEDÖMNING

BIOTOPER MED NATURVÄRDEN

UNDERLAG FÖR FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN
TYEHALVÖN, HAMMARÖ KOMMUN



PÅ UPPDRAG AV
WSP GROUP KARLSTAD
2008-12-30

Naturcentrum AB

Strandtorget 3, 444 30 Stenungsund

Tel. 0303-726160

ncab@naturcentrum.se

Inventering, foto och rapport

Jonas Stenström

Tel. 0303-726162

jonas.stenstrom@naturcentrum.se

Uppdragsgivare

Hammarö kommun

Uppdragsgivarens ombud

Bo Jonsson

WSP Group

Karlstad

Underlagskarta

Hammarö kommun

Innehåll

INNEHÅLL	3
UPPDRAG OCH METODIK	4
SAMMANFATTNING	5
KARTA	6
OBJEKTSBESKRIVNINGAR	7
INVENTERADE OMRÅDEN	7
<i>F1. Klippor m.m.</i>	<i>7</i>
<i>B1.1. Barrskog</i>	<i>7</i>
<i>K1.1. Kulturmark, barrskog</i>	<i>7</i>
<i>K2.1 Befintlig bebyggelse</i>	<i>7</i>
<i>B2.1. Åkermark</i>	<i>7</i>
<i>B2.2–6. Ungskogar</i>	<i>7</i>
<i>B2.7. Ås med tallskog</i>	<i>8</i>
<i>B2.8. Blandskog</i>	<i>9</i>
<i>B2.9. Igenväxande odlingsmarker, tomtmark, bryn och lövskog</i>	<i>9</i>
<i>O1. Odlingslandskap</i>	<i>9</i>
<i>S1. Grunt strandområde</i>	<i>9</i>
FOTON	11
<i>Område F1. Klippor m.m.</i>	<i>11</i>
<i>Område B1.1. Barrskog</i>	<i>11</i>
<i>Område K1.1. Kulturmark och barrskog</i>	<i>12</i>
<i>Område B2.1. Åkermark</i>	<i>13</i>
<i>B2.2–6. Ungskogar</i>	<i>13</i>
<i>Område B2.7. Ås med tallskog</i>	<i>14</i>
<i>Område B2.8. Blandskog</i>	<i>14</i>
<i>Område O1. Odlingslandskap</i>	<i>15</i>
<i>Område S1. Grunt strandområde</i>	<i>15</i>
BILAGA 1	16
BIOTOPKARTERING	16
METOD FÖR INVENTERING AV SKYDDSVÄRDA BIOTOPER	16
<i>Syfte</i>	<i>16</i>
<i>Inventering</i>	<i>16</i>
<i>Signalarter och rödlistade arter</i>	<i>17</i>
<i>Resultat</i>	<i>17</i>
BILAGA 2	18
METOD FÖR NATURVÄRDESBEDÖMNING	18
<i>Naturvärden</i>	<i>19</i>
<i>Höga naturvärden</i>	<i>19</i>
<i>Unika naturvärden</i>	<i>19</i>

Uppdrag och metodik

På uppdrag av Hammarö kommun genom Bo Jonsson WSP Group i Karlstad har Naturcentrum AB genomfört en översiktlig biotopkartering och naturvärdesbedömning av planerade exploateringsområden. Avgränsning av de områden som inventerats framgår av figur 1.

Inventeringen genomfördes i mitten av maj månad. Kompletterande fältinventeringar gjordes i slutet av juli. Samtliga inventerade områden beskrivs med avseende på naturtyp, eventuella värdearter och övriga naturvärden. Med värdearter menas rödlistade arter, signalarter eller andra lokalt naturvårdsintressanta arter. De arter som av Skogsstyrelsen pekats ut som signalarter för skyddsvärd skog anges med (S) efter namnet.

Metodik för inventering och naturvärdesbedömning framgår av bilaga 1.

Sammanfattning

Denna inventering omfattar valda delar av Tyehalvön. Inventeringen har i huvudsak omfattat de delar som på ett eller annat sätt kan komma att beröras av exploatering.

Huvuddelen av de planerade utbyggnadsområdena utgörs av tämligen trivial natur utan några förhöjda naturvärden. Några områden bedöms ha förhöjda naturvärden.

Område B2:7 utgörs av en ås med tallskog. Lärkfalk häckar i detta område. Lärkfalken är en tämligen ovanlig rovfågel som också är känslig för störningar. I norra delen av område B2:7 finns en damm med mindre vattensalamander. Den större vattensalamandern, vilken har särskilt skydd enligt artskyddsförordningen, kan förekomma men det har inte säkert konstaterats.

Längst ut på udden finns klippstränder som är betydelsefulla för friluftslivet samt ett äldre tallbestånd.

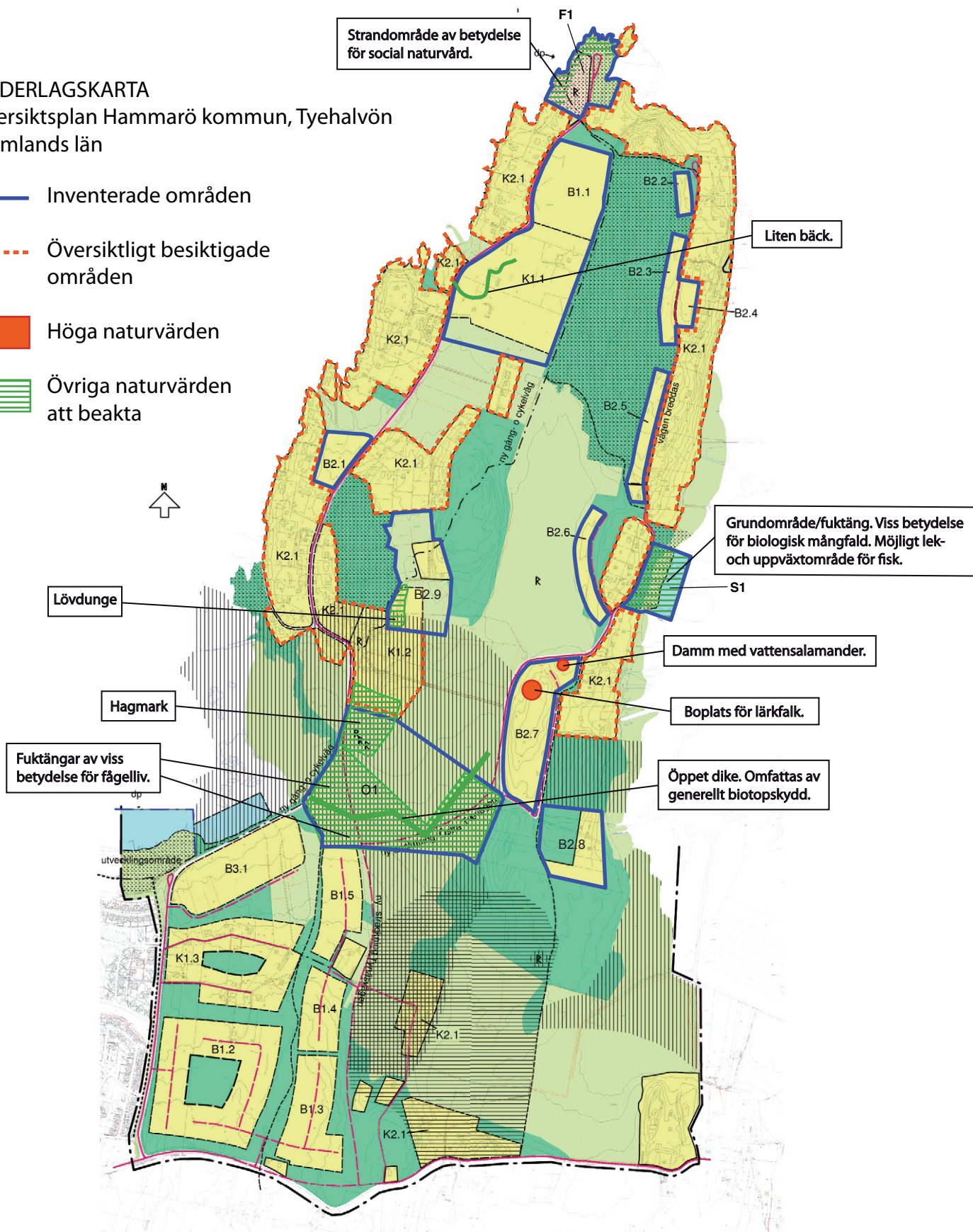
Vid Östra Tye finns ett odlingslandskap med både kulturhistoriska och biologiska värden. Det bör särskilt beaktas vid framdragning av nya vägar. Vägar bör anpassas efter landskapet. Hänsyn till äldre bebyggelse behandlas inte vidare i denna rapport.

Norr om byn finns ett litet lövbestånd med asp och lönn.

Underlag för fördjupad översiktsplan, Tyehalvön, Hammarö kommun
Översiktlig biotopkartering och naturvärdesbedömning
Biotoper med naturvärden
Naturcentrum AB. December 2008.

UNDERLAGSKARTA

Översiktsplan Hammarö kommun, Tyehalvön Värmlands län



Objektsbeskrivningar

Inventerade områden

F1. Klippor m.m.

På yttersta udden av Tyehalvön finns öppna hållmarker och klippor i direkt anslutning till Vänern. På hållmarkerna växer lite rikare flora dock utan inslag av några direkta ”värdearter”. Växtligheten består av typisk torrängsvegetation med inslag av en del införda arter. Ett hus med trädgårdsväxter har tydligen tidigare legat på platsen. Noterade arter var bl. a. styvmorsviol, femfingerört, vårtörel, vargtörel, backförgätmigej, silverarv och gul fetknopp. I den norra delen av området växer ett glest tallbestånd med förekomst av talticka (S).

Naturvärde: Området har vissa naturvärden. Tallbeståndet har tidigare uppmärksammats som ett naturvärde vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering. Dess största betydelse är dock för friluftslivet.

Kommentar, rekommendationer: Frilufts- och naturvärden kan ev. kombineras med t ex en mindre restaurang om allmänhetens tillträde ej försämras och P-plaser ej kräver stor yta. Särskilt bör den västra och norra stranden lämnas. Viss uppsättning och iordningställande för friluftsliv vore positivt. Ett alternativ är att utveckla området som rent utflyktsmål för bad, båt och friluftsliv.

B1.1. Barrskog

Relativt ung skog med tall och gran. På marken växer bland annat blåbärsris, ekorrbär och husmossa.

Naturvärde: Område med låga naturvärden.

K1.1. Kulturmark, barrskog

Befintliga hus som omges av kulturmark med lupiner och gallrad barrskog. Den södra delen består av nyligen brukad åkermark.

Naturvärde: Område med låga naturvärden. I sydvästra delen finns en liten bäck/dike som bör behållas (ej kulverteras).

K2.1 Befintlig bebyggelse

Befintliga tomter med trädgårdar och en del tallskog.

Naturvärde: Dessa delar har endast inventerats översiktligt, men bedömningen är att naturvärdena är låga.

B2.1. Åkermark

Fuktig öppen mark som tidigare brukats som åker.

Naturvärde: Område med låga naturvärden.

B2.2–6. Ungskogar

Ungskogar med bl a björk, tall och gran.

Naturvärde: Områden med låga naturvärden.

B2.7. Ås med tallskog

På en utpräglad ås i landskapet växer mogen tallskog med blåbär och lingon. Vid två olika besök under sommaren sågs två lärkfalkar i området under en längre tid. De varnade kraftigt och det mesta tydde på att de hade boplatser inom området. Själva boet kunde inte med säkerhet identifieras.

I norra delen av området finns en liten damm. Två gräsänder syntes i dammen. Dessutom noterades några exemplar av mindre vattensalamander. Det kan inte, utan noggrannare undersökning, uteslutas att även större vattensalamander lever i dammen.

Naturvärde: Område med höga naturvärden.

Kommentar, rekommendationer: Lärkfalken är en tämligen ovanlig rovfågel som är känslig för störningar. Vid besök på platsen uppträdde fåglarna oroligt när man befann sig inom en zon på 75–100 meter från boplatserna. Vid t ex skogsavverkningar skall alltid lämnas en skyddszon mot rovfågelsbon.

I Västsverige häckar lärkfalken relativt sällsynt men det verkar finnas en viss koncentration runt Värnen. Populationen utmed Värnens strand uppskattas till 50–75 häckande par (Värnens Vattenvårdsförbund 2008). Arten bygger inte egna bon utan utnyttjar oftast gamla kråkbönor som är placerade i höga träd, gärna i gles tallskog. Ett enskilt bo används endast under en eller några få säsonger därefter byter fåglarna till ett nytt bo. Även om ett lärkfalkspar byter boplatser relativt ofta häckar de vanligtvis inom ett och samma revir under många år. Ett revir måste innehålla bra jaktmarker i form av våtmarker och stränder, vara relativt ostört och hysa gott om lämpliga kråkbönor. Åsen med tallskog är mycket lämplig som häckningslokal för lärkfalken men talar, närhet till vatten och bra utsikt. Det finns också likartade lämpliga lokaler i närheten, bl a i en nyckelbiotop strax sydost om åsen.

Det är omöjligt att med säkerhet säga exakt var på Tyehalvön arten kommer att häcka inom de kommande åren. Kanske kommer de fortsätta att häcka på åsen med tallskog men de kan lika gärna flytta till en motsvarande dunge någon annanstans på halvön. Klart är dock att Tyehalvön i sig hyser ett värde för arten. Därför är det viktigt att lämpliga boplatser i form av höga träd i glesa tallskogar lämnas kvar för att den ska kunna häcka i området även fortsättningsvis.

Intill dess att eventuellt fördjupade undersökningar gjorts bör dammen betraktas som potentiell lokal för den större vattensalamandern, som omfattas av artskyddsförordningens bestämmelser, där den anges med bokstaven N vilket har följande innebörd: *Arten kräver noggrant skydd enligt habitatdirektivet. Arten finns upptagen i bilaga 4 till habitatdirektivet.*

I fråga om vilt levande djurarter, som i bilagan till artskyddsförordningen har markerats med N är följande åtgärder förbjudna.

- 1 Avsiktligt fånga eller döda djur,
- 2 Avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
- 3 Avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen,
- 4 Skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren. Naturvårdsverket får föreskriva om undantag från förbuden. Ett undantag får föreskrivas endast under förutsättning att det inte finns någon annan lämplig lösning, att undantaget inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde och att undantaget behövs.

B2.8. Blandskog

Blandskog med tall, gran, björk och enbuskar. I fältskiktet växer blåbär och lingonris. Delar av området är ett hygge.

Naturvärde: Område med låga naturvärden.

B2.9. Igenväxande odlingsmarker, tomtmark, bryn och lövskog

Igenväxande odlingsmarker av skiftande karaktär, delvis bevuxna med asp och björk och lupiner. En tomt ingår i området. I sydöst finns ett litet lövbestånd med asp och lönn. Väster om körvägen finns varierade lövbryn med hagmarkskaraktärer.

Naturvärde: Området har i huvudsak låga naturvärden men lövdungen och brynen längs vägen är naturvärden att beakta. De har också betydelse för närrecreation.

O1. Odlingslandskap

Ett litet odlingslandskap med jordbruksbebyggelse, åkermarker med öppna diken, hagmark samt fuktängar med betydelse för fågel och djurliv. Vid id fältbesöken noterades bl a tranor, grågås, tofsvipa och rådjur.

Naturvärde: Delar av detta landskap har vissa naturvärden. Det gäller bland annat hagmarken söder om gården, men också de fuktiga åkermarkerna lite längre söderut. Öppna diken omfattas av generellt biotopskydd. Hagmark och fuktängar har tidigare uppmärksammats vid länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering 1989 och Jordbruksverkets ängs och betesinventering 2002–2004.

Kommentar, rekommendationer: Även bebyggelsen och de öppna åkrarna bidrar till helheten. Här finns traditionella landskapsvärden som bör beaktas. Natur och kultur samverkar.

Andra möjligheter att anlägga lokalvägen bör studeras. I första hand bör vägen läggas utanför området och om det inte är möjligt i så hög grad som möjligt anpassas till naturliga gränser och strukturer i terrängen.

S1. Grunt strandområde

Ett grunt strandområde som idag till viss del är röjt från vass. Området utnyttjas som båtplats för några enstaka båtar.

Naturvärde: Området har vissa naturvärden. Grunda vattenområden är bland annat viktiga som lek och uppväxtmiljöer för fisk. Den öppna fuktängen som finns högre upp på land har också betydelse för den biologiska mångfalden. Den påminner i viss mån om sådana betade och slagna strandängar som förr var betydligt vanliga längs Vänerens stränder. Upphört bete och övergödning är faktorer som numera bidrar till att vassen istället breder ut sig.

Kommentar, rekommendationer: En småbåtshamn av den karaktär som den har idag bedöms inte vara negativt för naturmiljön, snarare tvärtom.

En utvidgad småbåtshamn i detta läge kräver med största sannolikhet muddring av botten vilket är tillstånds- eller anmälningspliktigt enligt 11 kapitlet miljöbalken. Hur mycket som behöver muddras och var massorna placeras är avgörande för vilken påverkan på naturmiljön en sådan muddring medför. Inför en sådan tillståndsprocess bör alternativa platser också utredas.

Foton

Område F1. Klippor m.m.



Område B1.1. Barrskog



Område K1.1. Kulturmark och barrskog



Område B2.1. Åkermark



B2.2–6. Ungskogar



Område B2.7. Ås med tallskog



Område B2.8. Blandskog



Område O1. Odlingslandskap



Område S1. Grunt strandområde



Bilaga 1

Biotopkartering metod för inventering av skyddsvärda biotoper

Syfte

Biotopkartering är en väl beprövad metod för inventering och värdering av skyddsvärda naturmiljöer. Syftet är att med en rimlig arbetsinsats kartera områden med naturvärden inom ett aktuellt område. Resultatet kan t ex användas som underlag för kommunal och regional planering, tillståndsärenden m.m. Biotopkartering kan göras översiktlig över större områden, t ex en hel kommun eller mer fördjupat och noggrant inom mindre och begränsade områden. Metoden är utarbetad efter samma principer och riktlinjer som gäller för Naturvårdsverkets, Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens inventeringar t ex ängs- och hagmarksinventering och nyckelbiotopinventering och är anpassad så att resultat från dessa inventeringar kan vägas in.

Inventering

Inventeringen innebär i huvudsak identifiering, avgränsning och beskrivning av skyddsvärda biotoper. Dessa biotoper värderas enligt en 3-gradig skala (se bilaga 2). Avgränsning av varje område görs med utgångspunkt från ekologiskt funktionella gränser.

Vid inventeringen eftersöks särskilt signalarter, rödlistade arter samt allmänna biotopstrukturer som kan ligga till grund för bedömning och värdering av varje biotop. Biotopinventeringen innefattar inte någon fullständig inventering av arter. Enskilda rödlistade arter eller signalarter kan förbises. För bästa resultat rekommenderas att inventering utförs under vegetationssäsong april–oktober. Inventering kan i de flesta fall även utföras andra tider men bedömningarna blir något mer osäkra.

I de fall sjöar och vattendrag omfattas görs bedömningar endast med utgångspunkt från vad som kan uppfattas från land. Undersökningar under vattenytan ingår ej såvida inte särskild överenskommelse träffats kring detta.

Signalarter och rödlistade arter

Med signalarter menas arter som indikerar högre naturvärden. Där signalarter påträffas är sannolikheten stor att andra skyddsvärda eller rödlistade arter också förekommer.

Med rödlistade arter avses sådana som enligt specifika kriterier bedöms löpa risk att försvinna från Sverige. Sveriges officiella lista över rödlistade arter har fastställts av Naturvårdsverket. De rödlistade arterna indelas i olika kategorier utifrån utdöendrisk.

Hotkategorier: RE – Försvunnen (Regionally Extinct)
CR – Akut hotad (Critically Endangered)
EN – Starkt hotad (Endangered)
VU – Sårbar (Vulnerable)
NT – Missgynnad (Near Threatened)
DD – Kunskapsbrist (Data Deficient)

Kategorin DD innehåller arter som misstänks vara hotade eller missgynnade men där utdöenderisken inte gått att bedöma. Dessutom finns, utanför listan, kategorierna LC – Livskraftig (Least Concern) för arter som inte kan placeras i någon av ovanstående kategorier samt NE – Ej bedömd (Not Evaluated).

Resultat

Biotopkarteringen presenteras med kartor där områden med naturvärden redovisas. I text ges en kort beskrivning till varje område. Beskrivningen innehåller en textsammanfattning av varje områdes värde, känd förekomst av rödlistade eller andra särskilt intressanta arter samt områdets naturvärde enligt en 3-gradig skala.

Bilaga 2

Metod för naturvärdesbedömning

Här presenteras Naturcentrums metod för att klassificera miljöer med utgångspunkt från deras biologiska och ekologiska värden – ”naturvärdesbedömning”. Det är naturligtvis ingen exakt vetenskap utan baserar sig på värdering av artinnehåll, strukturer och objektets ålder m m. I varje enskilt fall måste en lång rad aspekter bedömas, värderas och vägas mot varandra, men med den nationella skalan som utgångspunkt. Vid naturvärdesbedömningen värderas biotoper i olika klasser. Höga klassningar betyder att naturvärdet kan vara av nationell dignitet. En viss naturvärdesklass innebär inte automatiskt ett visst skydd. För att ett område skall vara skyddat krävs särskilda beslut eller förordnanden. Vissa områden med naturvärden är skyddade enligt lag, t ex naturreservat eller biotopskydd, men huvuddelen saknar formellt skydd. Däremot är det brukligt att man så långt som möjligt tar hänsyn till områden med naturvärden vid såväl samhällsplanering som vid skogs- och jordbruk.

Naturvärdesbedömningar gäller alltid för de förhållanden och med den kunskap som var känd vid inventeringstillfället. Ny kunskap eller ändrade förhållande kan hypotetiskt innebära att ett områdes värde eller avgränsning kan ändras. Ett område som bara konstaterats ha ”naturvärden” (skall läsas att objektet har minst ”naturvärden”) kan ha höga naturvärden eller unika naturvärden. Det kan bero på hur väl undersökt det är, om inventering genomförts vid lämplig tidpunkt osv.

Vid värderingen utgår man från områdenas biologiska värden. Det biologiska värdet bedöms i första hand med utgångspunkt från vilka arter eller artgrupper som noterats eller sedan tidigare är kända, men även med utgångspunkt från förekomst av viktiga ekologiska strukturer (vilket kan vara viktiga förutsättningar för krävande arter). I de fall geologiska värden ingår i bedömningen anges detta särskilt.

Betydelse för friluftsliv ingår inte i ”naturvärdesbedömningen”. Om ett område har betydelse för friluftsliv anges det däremot separat som en tilläggsinformation.

Objekt med naturvärden

Det enskilda området har betydelse för naturvård på lokal nivå, för spridning av arter och för landskapets variation.

Objekt med höga naturvärden

Det enskilda området har stor betydelse på regional nivå. Området har dokumenterad förekomst av viktiga strukturer och/eller arter eller viktig ekologisk funktion. Förutsättningar för rödlistade arter. Viktiga spridningscentra och värdekärnor. Svåra områden att återskapa.

Objekt med unika naturvärden

Det enskilda området har mycket stor betydelse på regional och nationell nivå. Det finns få motsvarigheter i regionen och landet. Mycket god förekomst (många olika arter eller stora populationer) av signalarter samt förekomst av rödlistade arter, eller mycket viktig ekologisk funktion. Mycket viktiga spridningscentra och värdekärnor. Sällsynta naturtyper. Dessa områden är oftast mycket svåra att återskapa.

Naturvärden

Områden med ”naturvärde” avser miljöer som har större betydelse för djur och växter än vårt vanliga produktionslandskap (åkrar, brukade skogar och tätorter). Det kan t ex handla om ett vattendrag, en våtmark, ett öppet dike, en åkerholme, ett äldre eller ovanligt skogsbestånd, en stenmur eller ett gammalt träd. Dessa områden har betydelse för variationen i landskapet och det är viktigt för biologisk mångfald att denna typ av områden ej blir färre utan snarare tvärtom.

Ett område som konstaterats ha ”naturvärden” kan också ha höga naturvärden eller till och med unika. Det kan bero på vilken kunskap man hunnit skaffa sig, hur väl undersökt området är, om inventeringen genomförts vid lämplig tidpunkt osv. Vid en översiktlig inventering kan en van fältinventerare relativt snabbt identifiera de flesta miljöer med naturvärden. Genom fördjupade inventeringar av arter och strukturer kan man konstatera vilka områden som dessutom hyser höga eller kanske till och med unika naturvärden.

Höga naturvärden

Om man kan konstatera att området hyser livskraftiga bestånd av så kallade signalarter (arter med särskilda miljökrav) eller innehåller viktiga ekologiska strukturer har området höga naturvärden. Gemensamt för områden med höga naturvärden är att de har värden som är svåra eller omöjliga att få tillbaka om de försvinner. Sådana miljöer har till viss del omfattats av naturtypsvisa inventeringar som ordnas i Länsstyrelsens, Skogsstyrelsens, Naturvårdsverkets och Jordbruksverkets regi, men långt ifrån alla områden är kända.

Exempel på områden med höga naturvärden är t ex naturliga ängs- och betesmarker, nyckelbiotoper i skogen, opåverkade våtmarker, naturskogar m.m. Hit hör också livsmiljöer enligt EU:s habitatdirektiv med gynnsam bevarandestatus.

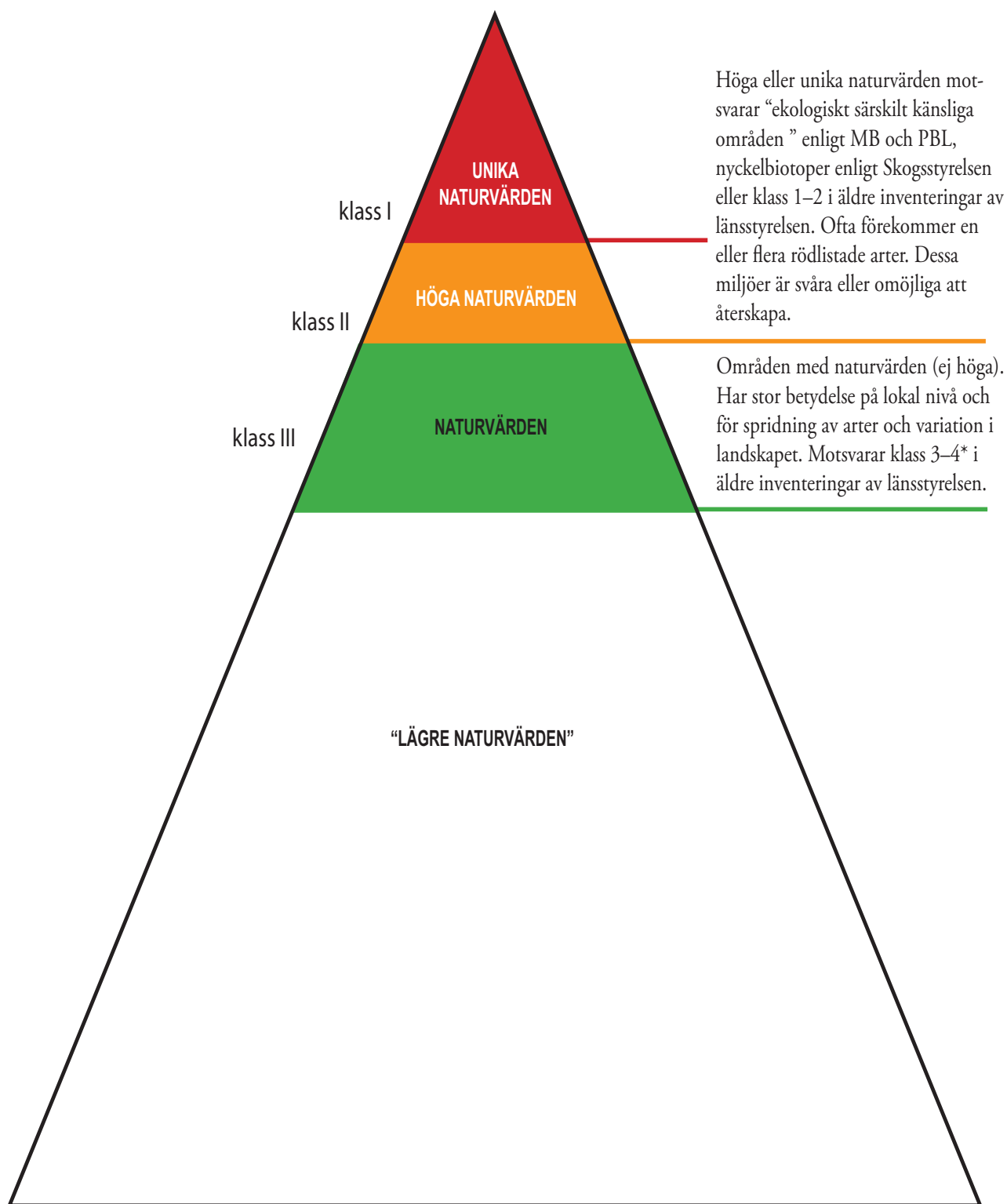
Områden med höga naturvärden bör betraktas som ”Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt enligt miljöbalken 3 kap 6§”. Stöd för en sådan tolkning finns bl a i förarbetena till naturresurslagen. Sådana områden skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

En förutsättning för att de nationella miljömålen skall uppfyllas är att områden med höga naturvärden bevaras och sköts på ett sätt så deras värden består.

Unika naturvärden

De allra mest värdefulla områdena kallar vi områden med unika naturvärden. Till denna grupp hänför vi bl a livsmiljöer med livskraftiga bestånd av hotade eller rödlistade arter. Det kan också vara miljöer med lång historisk kontinuitet eller särskilt stor ekologisk betydelse t ex viktiga reproduktionsområden, rastplatser eller växtmiljöer. Det kan vara viktiga kärnområden inom en större miljö med höga naturvärden. Det kan också vara en större miljö med få motsvarigheter i regionen.

BILAGA - värdepyramid (natur)



Naturvärdesbedömningen som visas i värdepyramiden ovan (Naturcentrum AB 2006) bygger på erfarenhet och allmänna, vedertagna naturvårdsprinciper. Figuren är bredast vid basen och smalast vid toppen. Detta belyser att de miljöer som återfinns längst upp i pyramiden är sällsyntare än sådana som finns längre ner i pyramiden.



Länsstyrelsen
Värmland

Samhällsbyggnad
Malin Iwarsson

YTTRANDE

Datum
2011-09-14

Kommunstyrelsen
Hammarö Kommun
Box 26
663 21 Skoghall

BILAGA 5

Sida
1(3)

Referens
401-4066-2011

HAMMARÖ KOMMUN
Kommunstyrelsen

2011-09-19

Dnr. 2009/30
Dpl. 214
Hld.nr.

Fördjupad översiktsplan för Tye, Hammarö kommun

HANDLINGAR

Rubricerad översiktsplan har översänts till Länsstyrelsen för samråd enligt 4 kap 3 § PBL. Förslaget är upprättat den juni 2011 och innehåller följande handlingar:

- Utställningshandling del 1 förutsättningar
- Utställningshandling del 2 förändringar
- Samrådsredogörelse
- Plankarta A förutsättningar
- Plankarta B förändringar
- Miljökonsekvensbeskrivning
- VA-utredning
- Trafikutredningar
- Kulturmiljöutredning
- Naturvärdesbedömning

Länsstyrelsens roll och förslagets handläggning

Länsstyrelsen har att enligt 4 kap. 9 § plan- och bygglagen (PBL) avge granskningsyttrande av vilket skall framgå om

1. förslaget inte tillgodoser ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken,
2. förslaget kan medverka till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken inte följs,
3. redovisningen av områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen inte är förenlig med 7 kap. 18 e § första stycket miljöbalken,
4. sådana frågor rörande användningen av mark- och vattenområden som angår två eller flera kommuner inte samordnas på ett lämpligt sätt, och
5. bebyggelsen blir olämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion.

Yttrandet är en del av översiktsplanen och skall fogas till planen då den antagits.

Förslaget har sänts för yttrande till berörda myndigheter samt till berörda enheter inom Länsstyrelsen. Försvarsmakten har inkommit med yttranden med anledning av planförslaget. Försvarsmakten har inget att erinra mot förslaget.

Underlag för kommande detaljplanering

Länsstyrelsen välkomnar de förslag på utformning av tillkommande bebyggelse som planförslaget innehåller. Utifrån Länsstyrelsens bedömning bör den fördjupade översiktsplanen utgöra ett gott underlag för kommande detaljplanering med avseende på bebyggelsens omfattning och utformning. I samband med kommande detaljplanering bör övervägas om befintlig bebyggelse ska ingå i de nya planerna och om befintlig bebyggelse då ska omfattas av skydds- och varsamhetsbestämmelser. Vidare kan tillkommande detaljplaner reglera tillgången till strövområden och tätortsnära skog. Länsstyrelsen instämmer i avvägningen att tillkommande bebyggelse inom strandskyddat område inte är lämpligt på Tyehalvön.

B3.1-området ligger inom strandskyddat område, vilket komplicerar en eventuell exploatering. Vidare bedömer Länsstyrelsen att området bör utredas för risk för översvämning inför en eventuell detaljplanering.

Länsstyrelsen vidhåller sin uppfattning från samrådsyttrandet 2009-04-23 att utförd kulturmiljöutredning från 2003 bör kompletteras och utvidgas till att omfatta hela planområdet och att detta bör utgöra underlag för kommande detaljplanering.

Riksintressen

Länsstyrelsen konstaterar att planförslaget i sin utformning inte förmodas ha någon påverkan på aktuella riksintressen.

Miljökvalitetsnorm

Länsstyrelsen har inget att erinra mot planens beskrivning av miljökvalitetsnormer för vatten. Konstateras kan att Länsstyrelsen delar kommunens ställningstagande om att ingen omfattande ny bebyggelse kan tillkomma på Tyehalvön förrän kommunalt VA är dimensionerat för detta.

Konsekvensbeskrivning

Länsstyrelsen menar att miljökonsekvensbeskringen beskriver påverkan på planområdet på ett bra sätt och att beskrivningen utgör en god grund för kommande detaljplanering. Vidare utgör naturinventeringen ett gott beslutsunderlag för kommande mer detaljerad planering.

Övrigt

Länsstyrelsen har inga synpunkter på planen vad gäller hälsa och säkerhet eller mellankommunala frågor.

Upplysningar naturvård

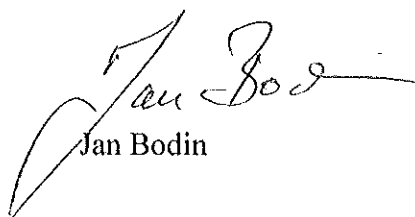
Det finns några synpunkter gällande användningen av område B 2:7 där det har observerats häckande lärkfalk. Området tillåter enstaka bostäder. Vid bygglovprövning ska det ta hänsyn till den skogsdunge som hyser lärkfalken och bebyggelse bör inte tillåtas i närheten, utan en generöst tilltagen skyddszon bör tas till häckningsplatsen.

Markavvattning och vattenverksamhet

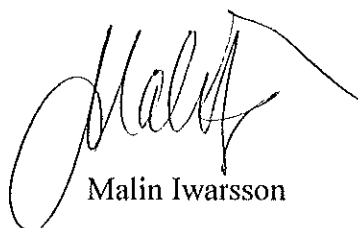
Om kärr eller andra naturligt blöta partier tas i anspråk för bebyggelse och det med för att området måste avvattnas ska både dispens och tillstånd för markavvattning sökas hos Länsstyrelsen.

Att anlägga en brygga eller en småbåtshamn utgör en anmälningspliktig vattenverksamhet och anmälan görs till Länsstyrelsen.

Beslut i detta ärende har fattats av verksamhetschef Jan Bodin. Föredragande har varit planhandläggare Malin Iwarsson.



Jan Bodin



Malin Iwarsson

Lst plankod: ST150

Sändlista (utan bilagor):

Samma mottagare som fått externremissen resp internremissen