

Malax kommun

Utvecklingsplan med verksamhetsområde för vatten och avloppsförsörjning uppdaterad 2012

**Ab Vattenplanering
Ansgatan 4 A 2
65100 Vasa**

Kfge 11.6.2012, § 38

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Allmänt	1
2	Utvecklingsområden avlopp	2 - 3
3	Vattenledningar i samma kanal	3
4	Projektets omfattning	4
5	Kostnader	4 - 5
6	Finansering	5
7	Drifts och underhållskostnader	6
8	Tidsplan	6
9	Anslutning till avloppsnät inom utvecklingsområde	6 - 7
10	Antal anslutningar	7
11	Miljökonsekvenser	7 - 8
12	Planens uppdatering	8

BILAGOR - Kostnadskalkyl/tidsplan
- Plankartor

1 ALLMÄNT

Undertecknad planeringsbyrå har i samarbete med Northwest engineering Ab, och VD Bo-Ingmar Ahlström/ Malax Vatten reviderat gällande utvecklingsplan uppgjord av Plancenter ltd.

Avlopp

Avsikten med revideringen har varit att ta fram områden dit Malax kommun i framtiden kommer att bygga kommunalt avlopp. Dessa handlingar är en bilaga till gällande utvecklingsplan samt utgör en grund för:

- beslutsprocessen i kommunen
- fortsatt detaljplanering

Vidare ger den reviderade planen information till invånarna i Malax kommun var kommunalt avlopp kommer att byggas.

Revideringen har utförts genom kartstudier och på basen av redan detaljplanerade områden (Paxal, Kråkbacken, Havras, Ginstigen 137- 161, Åminne södra, Västervägen I och II är detaljplanerade).

Vattenförsörjning

Vattenförsörjningssituationen i Malax kommun är god. Vattentillgången är tillräcklig, distribuerat vatten är av god kvalitet. Anslutningsprocenten är 98 %. Vattenledningsnätet är sammankopplat genom krisledning med följande vattendistributörer : Vasa vatten, Molpe vatten, Laihela kommun. Ledningsnätet är i gott skick, och underhålls fortlöpande. En bättre förbindelse mellan Malax och Petalax vore dock önskvärd, detta åtgärdas i och med att :

- vattenledning byggs på Sidlandet
- vattenledning läggs i samma kanal som avlopp Bränno – Stora åbro (Storängsvägen) i Yttermalax
- vattenledning läggs i samma kanal som överföringsledning Petalax – Yttermalax (områden Petalax – Malax I , II och III

På delområden Västervägen I och II i Petalax läggs vattenledning ner i samma kanal som avlopp. Detta för att ha beredskap att ansluta Norrby vattens abonnenter till Malax vattens ledningsnät i framtiden. Norrby Vatten är ett litet vattenbolag i Petalax.

På delområde Majors läggs vattenledning ner i samma kanal som avlopp. Detta för att befintlig ledning är i dåligt skick och nuvarande sträckning är ofördelaktig med tanke på underhåll.

Vidare utbyggnad av vattenförsörjningen i Malax kommun behövs inte i detta skede. Vattenförsörjningssituationen inom varje delområde (avlopp) granskas dock innan utbyggnad av avloppsnätet påbörjas. Har förhållandena ändrats och behov finns för utbyggnad av vattenledningsnätet läggs vattenledning ner i samma kanal som avlopp.

2 UTVECKLINGSOMRÅDEN AVLOPP

Nedan presenteras de områden till vilka Malax kommun i framtiden kunde bygga kommunalt avlopp. Vid val av dessa områden har beaktats följande:

- koncentration av bosättning (gles eller tät bebyggelse)
- områdets attraktivitet med tanke på bosättning
- avstånd till stamnät
- närhet till recipient (miljöaspekter)
- byggnadskostnader
- driftkostnader, renoveringsbehov, för befintliga anläggningar (Petalax avloppsverk)
- grundvattenområden

Utvecklingsområdena är följande:

ÖVERMALAX- YTTERMALAX

Långåminne – Snickaris, Nymansbacken, Vias, Junkaris, Lilltelsar, Paxal 2, Kolne skolväg.

Paxal, Havras, Kråkbacken, Stolpas, Mattlarsvägen 41- 67, Ginstigen 137-161, Klockarbackvägen 78- 110.

Kopparby, Bränno – Storå bro (Strandvägen) – Alskogsgårdarna, Åminne Södra, Sidlandet, Hudholmen, Majors.

På delområden Långåminne – Snickaris och Kolne skolväg byggs minireningsverk. Reningsverket på område Kolne skolväg placeras utanför Kolnebacken grundvattenområde.

Framtida bostadsområden Söderfjärden 1 och 2 har inte betraktats som utvecklingsområden, eftersom avlopp och vatten automatiskt byggs där i händelse av att kommunalteknik till och på bostadsområdena byggs.

Följande utvecklingsområden hör till transportledning Petalax - Yttermalax:

Bränno – Tuvas, ingår överföringsledning Petalax – Yttermalax del I

Öjnavägen 22- 118, Öjnegård, ingår i överföringsledning Petalax – Yttermalax del II

PETALAX

Avloppsreningsverket i Petalax kommer enligt denna plan att stängas och avloppsvattnet kommer i framtiden att pumpas till Yttermalax och därifrån vidare via byggd överföringsledning till Vasa stads avloppsnät.

I samband med överföringsledningen från Petalax till Yttermalax del III beaktas följande utvecklingsområden :

Avloppsreningsverket– Storsveden, Bofjärden, Linjevägen (Vasa Elektriska), Strandvägen 2270.

Utöver ovanstående områden beaktas följande :

Nötnäsbacken – Torrback, Västervägen I och II, Petalaxvägen 162 (UF-lokalen) – Petalaxvägen 306, Petalax Öjna.

På Vägvik grundvattenområde anskaffar och monterar fastighetsägarna själva slutna tankar för avloppsvattnet.

BERGÖ

På Bergö har valts följande utvecklingsområden :

Bredhällan, Perisgrund, Färjfastet, Tuengrund, Svartbådan, Bergö östra 1 och 2 Härtanviken, Norrsund.

Uvecklingsområdena är framställda på bifogade kartor

3 VATTENLEDNING I SAMMA KANAL

För att trygga vattendistributionen läggs vattenledning i samma kanal på följande områden:

- | | |
|--|------------|
| - Bränno – Storå bro – Alskogsgårdarna | Yttermalax |
| - Petalax – Yttermalax del 1 | Yttermalax |
| - Sidlandet | Yttermalax |
| - Petalax – Yttermalax del III | Petalax |
| - Västervägen I och II | Petalax |

Läggs dessa vattenledningar ned i samband med planerade avloppsledningar förbättras möjligheterna att distribuera vatten mellan Malax och Petalax avsevärt.

4 PROJEKTETS OMFATTNING

Totala ledningssträckor för vatten och avloppsledningar samt pumpstationer som planeras inom utvecklingsområdena är:

- vattenledningar (i samma kanal)	12 284	m
- tryckavloppsledningar	40 651	m
- avloppsledningar självfall	46075	m
- avloppspumpstationer	37	st

Överföringsledning Petalax – Yttermalax ingår i ovanstående mängder.

Här bör oserveras att överföringsledning Petalax – Yttermalax utan sidoleddningar är 18,3 km.

I ovanstående mängder ingår inte ledningssträckor för framtida bostadsområden: Söderfjärden I och II. Dessa ledningsavsnitt uppskattas vara:

- vattenledning (i samma kanal)	4 000	m
- tryckavlopp	1 500	m
- avloppsledningar självfall	4 000	m

Ledningssträckor områdesvis är framställda i bifogad : *kostnadskalkyl för utbyggande av avloppsnätet.*

5 KOSTNADER

Nedanstående kostnadsberäkning baserar sig på erfarenheter från tidigare utförda arbeten. Byggnadskostnaderna motsvarar år 2011 : s prisnivå. Alla kostnader är utan mervärdesskatt.

Kostnaderna uppdateras i samband med detaljplanering, samt minst vart fjärde år (varje fullmäktigeperiod).

Beräknade kostnader för utbyggnad av avloppsnätet är enligt följande:

Utan överföringsledning Petalax –Yttermalax (med tillhörande delområden)

Total kostnad	4 896 000	€
Antal anslutningar	630	st
Kostnad / anslutning	7771	€ / st

Överföringsledning Petalax – Yttermalax del I – III (med tillhörande delområden)

Total kostnad	2 350 000	€
Antal anslutningar	108	st

Kostnad / anslutning 21 759 € / st

5

Samtliga utvecklingsområden (överföringsledning Petalax – Yttermalax ingår)

Total kostnad 7 246 000 €
Kostnad / anslutning 9 818 € / st

Kostnader 620 000 € för framtida bostadsområden Söderfjärden I och II ingår inte i ovanstående kostnader.

6 FINANSERING

Utbyggnad av avloppsnät inom utvecklingsområdena finanseras enligt följande:

Finansering: Överföringsledning Petalax – Yttermalax. Totalkostnad 2 350 000 €

Statsstöd 50 %	1 175 000 €	statens vattenförsörj.arb.
Anslutningsavgifter	432 000 €	108 st á 4 000 € / st
Grundavgifter under 20 år	216 000 €	108 st á 100 € / st x 20
Summa	1 823 000 €	
Underskott	- 527 000 €	

Finansering övriga delområden. Totalkostnad 4 896 000 €

Statsstöd 15 %	734 400 €	
Anslutningsavgifter	2 520 000 €	630 st á 4000 € / st
Grundavgifter under 20 år	1 260 000 €	630 st á 100 € / st x 20
Summa	4 514 400 €	

Underskott

- 381 600 €

6

7 DRIFTS OCH UNDERHÅLLSKOSTNADER

Petalax avloppsreningsverk / avloppspumpstationer

Drift och underhållskostnader för Petalax avloppsreningsverk har under åren 1995- 2011 i medeltal varit **35 000 € / år**

I och med att avloppsreningsverket i Petalax stängs faller dessa kostnader bort.

I stället uppstår drift- och underhållskostnader för 11 st avloppspumpstationer för överföringsledning Petalax- Yttermalax. Dessa kostnader uppskattas till **7 700 € / år**.

Driftkostnader för avloppsnätet inom samtliga utvecklingsområden beräknas vara **30 000 € / år**.

Underhållskostnader för befintligt avloppsnät och sanering

Kostnader för underhåll och sanering av befintligt avloppsnät har under åren 1995 – 2011 i medeltal varit **30 000 € / år**.

8 TIDSPLAN

Utbyggnaden av avloppsnätet sker under åren 2012 – 2030 i den takt som anges i bifogad tidsplan.

9 ANSLUTNING TILL AVLOPPSNÄT INOM UTVECKLINGSOMRÅDE

Fastigheter inom utvecklingsområdena kan i huvudsak ansluta sig till självfallsavlopp.

Där markförhållandena (markytans lutning) är ofördelaktig, samt avstånden mellan fastigheterna är långa sker anslutning till kommunalt avlopp med privata avloppspumpstationer.

Sådana områden är:

- Norrsund	Bergö
- Bergö Östra 1 o 2 /	Bergö
- Perisgrund /	Bergö
- Färjfastet /	Bergö
- Svartbådan /	Bergö
- Härtanviken /	Bergö
- Tuengrund /	Bergö
- Sidlandet /	Yttermalax
- Mattlarsvägen 41-67 /	Yttermalax
- Hudholmen /	Yttermalax
- Paxal 2	Övermalax
- Långåminne – Snickaris /	Långåminne
- Kolne skolväg	Långåminne
- Petalax Öjna /	Petalax

Inom de övriga områdena kan även vissa enskilda fastigheter vara tvungna att ansluta sig med privata avloppspumpstationer. Detta klarläggs i samband med detaljplanering.

Fastigheter utanför utvecklingsområden.

De fastigheter som ligger utanför utvecklingsområdena sköter själv sin avloppshantering i enlighet med Stadsrådets förordning 209 / 2011 om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför vattenverkens avloppsnät.

Önskar dock fastighet utanför utvecklingsområde ansluta sig till kommunalt avlopp är det möjligt om fastigheten själv står för alla kostnader.

10 ANTAL ANSLUTNINGAR

Totala antalet anslutningar / personer inom de planerade utvecklingsområden är:

	anslutningar	antal personer
Ytter- Övermalax	575 st	1 725 st
Petalax	102 st	306 st
Bergö	61 st.	183 st
Summa	738 st	2214 st

Totala antalet anslutningar områdesvis framgår ur bifogad: Kostnadskalkyl för utbyggnad av avloppsnätet, samt ur bifogade kartor över utvecklingsområdena.

11 MILJÖKONSEKVENSER

Petalax avloppsreningsverk

Om reningsverket i Petalax stängs minskar belastningen på recipienten Petalax å enligt följande:

Belastning på grund av utsläppt *renat* avloppsvatten från reningsverket är:

- BOD 7	0,230 kg / d
- P ^{tot}	0,044 kg / d

- N^{tot} 3,860 kg / d

8

Belastning (orenat avloppsvatten) från utvecklingsområden idag är enligt följande:

	BOD 7 kg / d	P ^{tot} kg/d	N ^{tot} kg/d
Ytter-Övermalax	86,3	3,5	24,2
Petalax	15,3	0,5	4,3
Bergö	9,2	0,4	2,6
Summa	110,8	4,4	31,10

I detta nu leds avloppsvattenet från fastigheterna inom utvecklingsområdena till undermåliga två och trekammarbrunnar. En viss rening sker i brunnarna, då närmast avskiljning av fasta ämnen. Övrig rening av avloppsvattnet kan anses försumbar.

Recipienter

Yttermalax- Övermalax

Huvuddelen av bosättningen inom utvecklingsområden ligger längs Malax å. Avstånd från recipient Malax å 0,5 – 3 km.

Petalax

Huvuddelen av bosättningen inom utvecklingsområden ligger längs Petalax å. Avstånd från recipient Petalax å 0,5 – 2 km.

Bergö

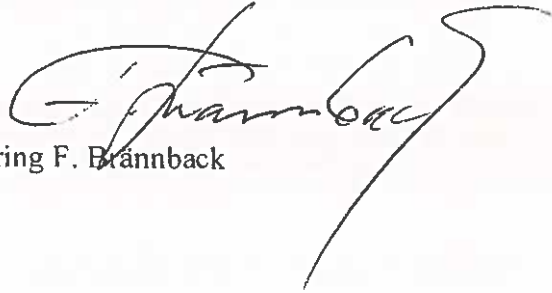
Recipient för bosättning inom utvecklingsområden är Kvarken. Avstånd från recipient 0,5 – 3 km.

I och med att avloppsreningsverket i Petalax stängs och avloppsnätet inom utvecklingsområdena byggs ut enligt planerat minskar belastningen på recipienter avsevärt.

12 PLANENS UPPDATERING

Planen för utbyggnad av avloppsnätet justeras vid behov, dock minst vart fjärde år (varje fullmäktigeperiod). Planen uppdateras även vartefter som detaljplaneringen fortskrider, samt då eventuell nybyggnation sker inom och i närhet av utvecklingsområdenas gränser.

Vasa den 12 april 2012



Ab Vattenplanering F. Brännback

BILAGOR : - kostnadskalkyler för utbyggnade av avloppsnätet / tidsplaner
- plankartor över utvecklingsområden

Kostnads kalkyl för utbyggande av avloppsnätet

sida 1.

	Område	Avloppsledningar (m)	Tryckavlopp (m)	Vattenledning (m)	Pumpstationer (antal)	Anslutningar (st)	Total kostnad	Meterpris (€/m)	Kostnad/anslutning (€/st)	Byggår
52	Långåminne-Snickaris	minireningsverk	1500		egna + 1	20	100 000 €	150	5 000 €	2017
49	Hudholmen		2000		egna	22	80 000 €	40	3 640 €	2030
22	Mattlarsv. 41- 67		300		egna	3	12 000 €	40	4 000 €	2016
23	Bredhällan	400	150		1	8	50 000 €	91	6 250 €	2016
32	Sidlandet		3500	3500	egna + 1	20	230 000 €	66	6 250 €	2012
25	Paxal	3046	1012		2	50	324 000 €	94	6 480 €	2013-18
26	Nötnäsbacken-Torrback	1800	550		2	26	191 000 €	91	6 586 €	2016-21
27	Havras	3296	298		2	53	360 000 €	106	6 793 €	2020-25
28	Perisgrund		500		egna	7	48 000 €	96	6 857 €	2020-25
43b	Västervägen I	600		300	1	6	42 000 €	70	7 000 €	2020-25
53	Klockarbackv 78-110	600				6	42 000 €	70	7 000 €	2020-25
29	Kräkbacken	5200	882		2	76	540 000 €	89	7 105 €	2025-30
30	Färjfästet	150	850		egna	8	60 000 €	60	7 500 €	2025-30
54	Ginstigen 137-161	560				6	45 000 €	81	7 500 €	2025-30
33	Kopparby	2000	650		1	25	206 000 €	77	8 240 €	2025-30
34	Tuengrund		550		egna	4	34 000 €	62	8 500 €	2025-30
35	Svartbådan		300		egna	2	17 000 €	57	8 500 €	2025-30
36	Bergö östra 1		700		egna	8	70 000 €	100	8 750 €	2025-30
37	Åminne södra	2625	750		2	32	283 000 €	84	8 844 €	2025-30
38	Stolpas	2600				26	234 000 €	90	9 000 €	2025-30
39	Bergö östra 2		1000		egna	9	90 000 €	90	9 000 €	2025-30
41	Uf lokalen-Lolax butik	1600	400		2	20	184 000 €	102	9 200 €	2025-30
42	Härtanviken		500		egna	5	48 000 €	96	9 600 €	2025-30
31	Bränno-Storå bro (Strandv)	3640	158	1634	2	39	445 000 €	109	9 648 €	2025-30
43a	Västervägen II	678	335	800	1	8	80 000 €	100	10 000 €	2025-30
		28795	16885	6234	20	489	3815000		7 801,64 €	

ändrat

Kostnads kalkyl för utbyggande av avloppsnätet

sida 2.

Område	Avloppsledningar (m)	Tryckavlopp (m)	Vattenledning (m)	Pumpstation (antal)	Anslutningar (st)	Total kostnad	Meterpris (€/m)	Kostnad/anslutning (€/st)	Byggår
47 Petalax Öjna		2000		egna	24	80 000 €	40	3 335 €	2020
48 Majors		2500	1300	egna+1	20	100 000 €	40	5 000 €	2020
46 Petalax-Malax III	2400	1700	2400	3	26	420 000 €	140	10 769 €	2019
44 Petalax-Malax I	4230	766	2350	2	40	630 000 €	126	12 862 €	2017
45 b-h Petalax-Malax II	2300	11000		6	42	1 300 000 €	100	30 952 €	2018
55 Norrsund		2500		egna	10	100 000 €	40	10 000 €	2025-30
57 Nymansbacken	1350				15	135 000 €	100	9 000 €	2030
58 Vias	2100	600		2	17	170 000 €	63	10 000 €	2025-30
59 Junkais+Lilletsar	4500	1000		3	37	350 000 €	64	9 500 €	2025-30
60 Paxal 2	400	500		egna+1	9	66 000 €	74	7 350 €	2025-30
61 Kolneskolväg minireningsverk		1200		egna+1	9	80 000 €	67	8 900 €	2017
totalt	46075	40651	12284	37	738	7 246 000 €		9 818,43 €	

Kostnads kalkyl för utbyggande av vatten- och avloppsnätet på planeområden

Område	Avloppsledningar (m)	Tryckavlopp (m)	Vattenledning (m)	Pumpstation (antal)	Anslutningar (st)	Total kostnad	Meterpris (€/m)	Kostnad/anslutning (€/st)	Byggår
50,51a-b Söderfjärdsbacken I+2	4000	1500	4000	2	80+80	620 000 €	150	3 875 €	2014

OMRÅDEN SOM EJ TAS MED I PLAN 2012

Område	Avloppsledning	Tryckavlopp	Vattenledning	Pumpstation/Anslutningar	Total kostnad	Meterpris	Kostnad/anslutning
Ribäcksvägen 68-145, 56 Kråknäsv 2, Lågasvägen 23-42	2470	1100		2	223000	62	13117
62 Kolnebacken (Murtofs) egget verk		6000		egna+ 1	300000	63	21400

Vias 2 (Smulter 3 st) kan anslutas utanför verksamhetsområdet med egen pumpstation

PLANKARTOR FÖR UTVECKLINGSOMRÅDEN

KEHITTÄMISALUEIDEN KAAVAKARTAT

Teckenförklaring/ Merkkien selitykset:



Förslag till verksamhetsgräns för avlopp/
Ehdotus viemäriverkoston toiminta-alueiden rajat



Förslag till verksamhetsgräns för vatten/
Ehdotus vesihuollon toiminta-alueiden rajat



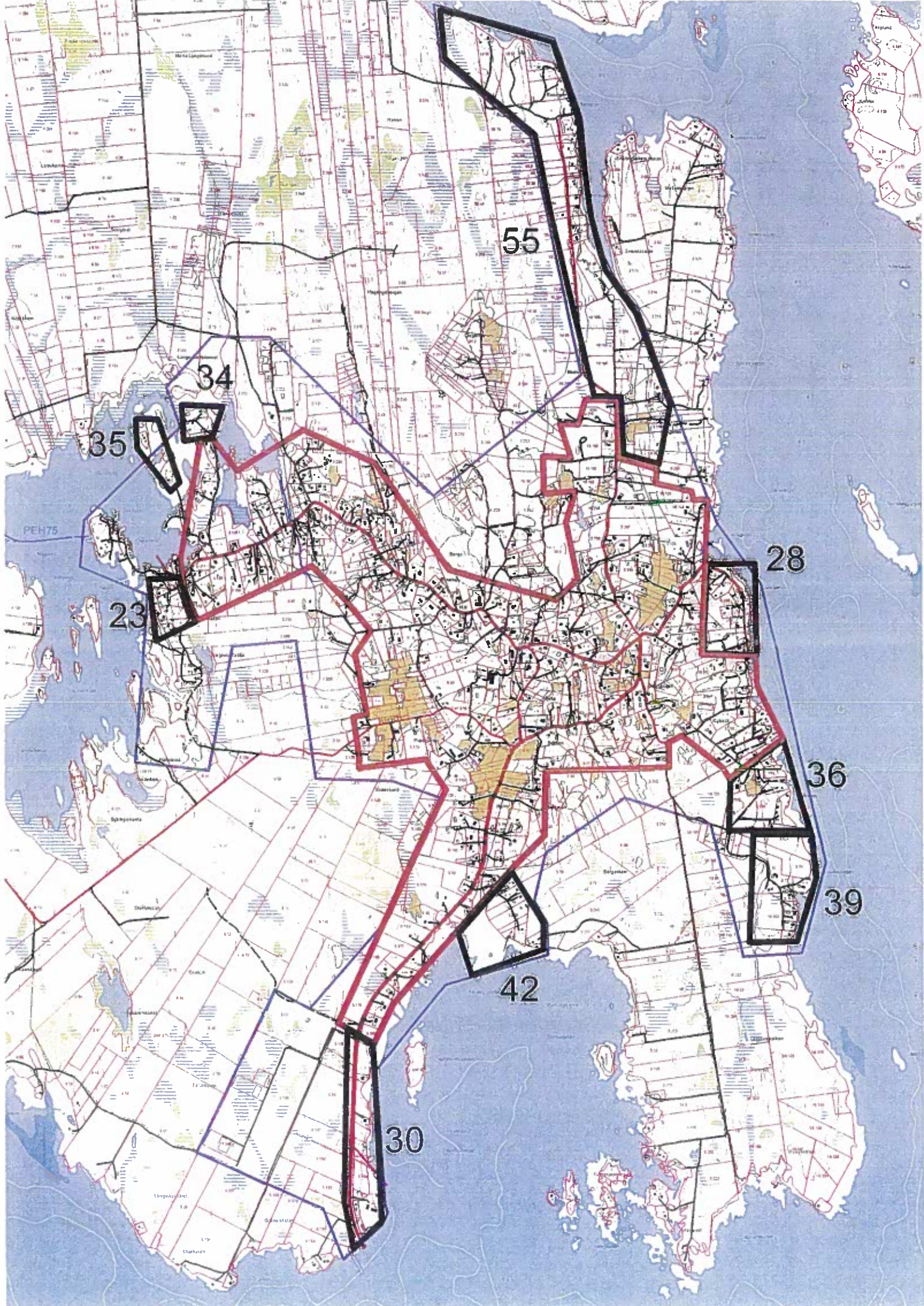
Förslag till utvecklingsområde för avlopp/
Ehdotus viemäriverkoston kehittämisalueista

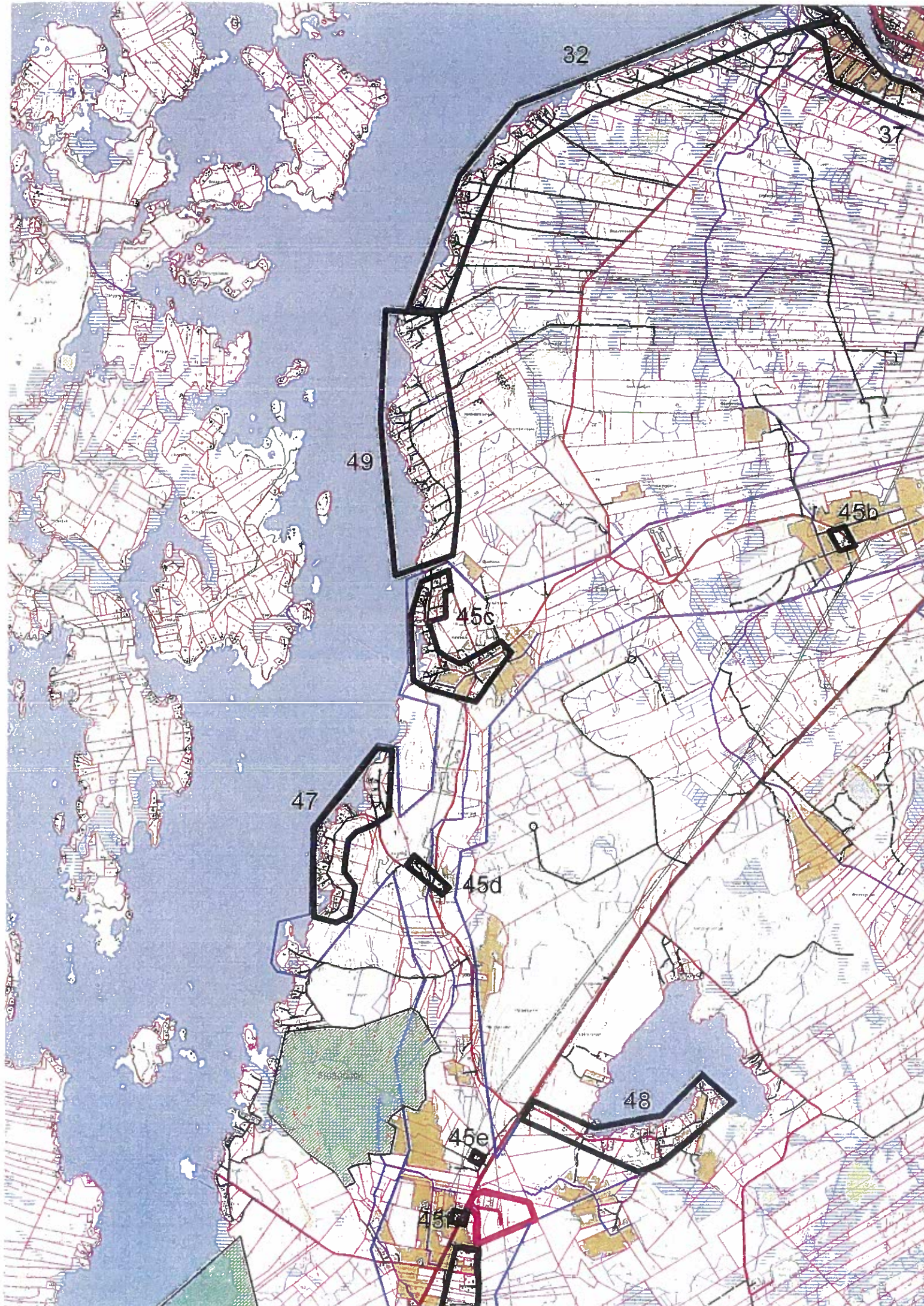


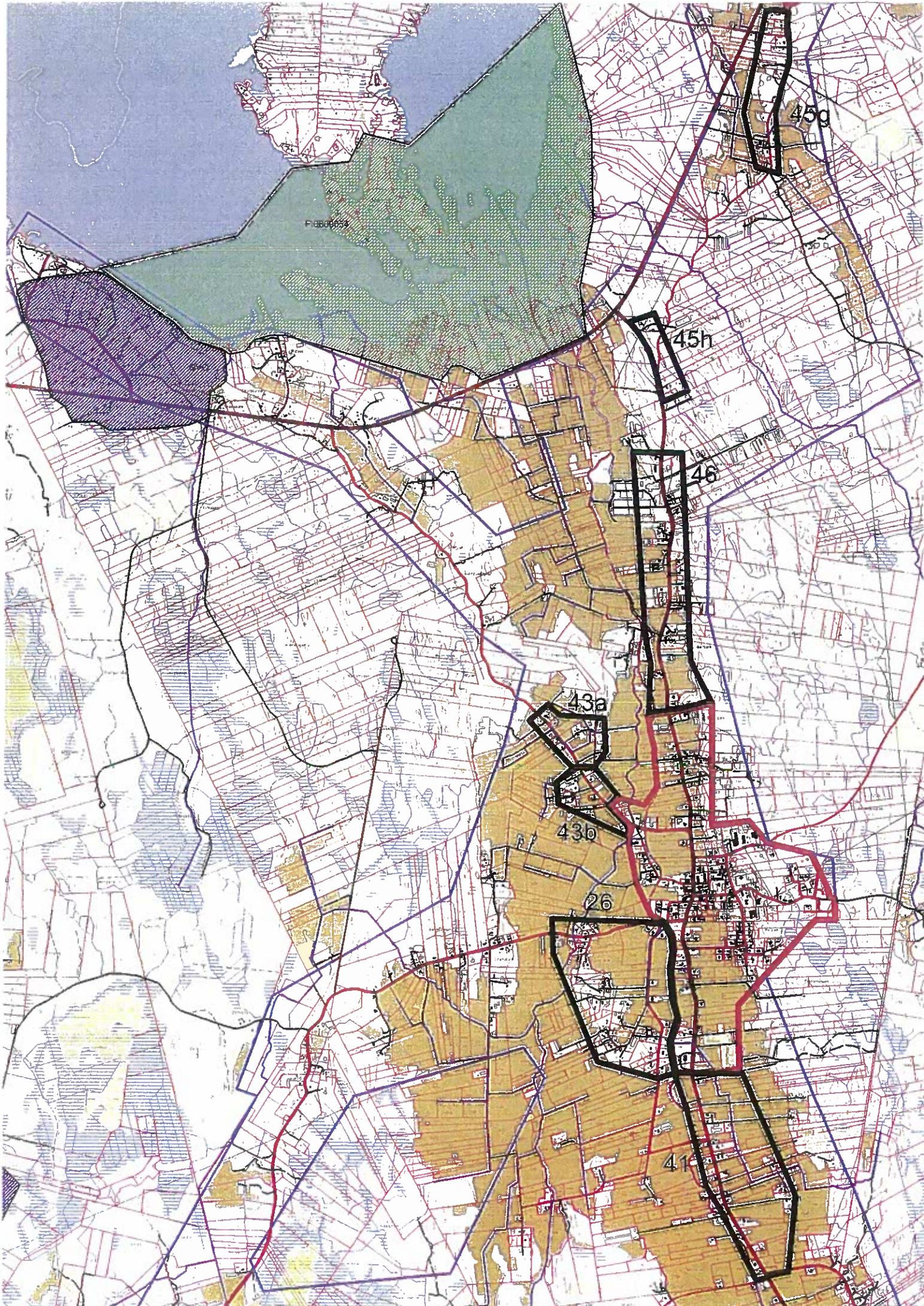
Grundvattenområde/ Pohjavesialue

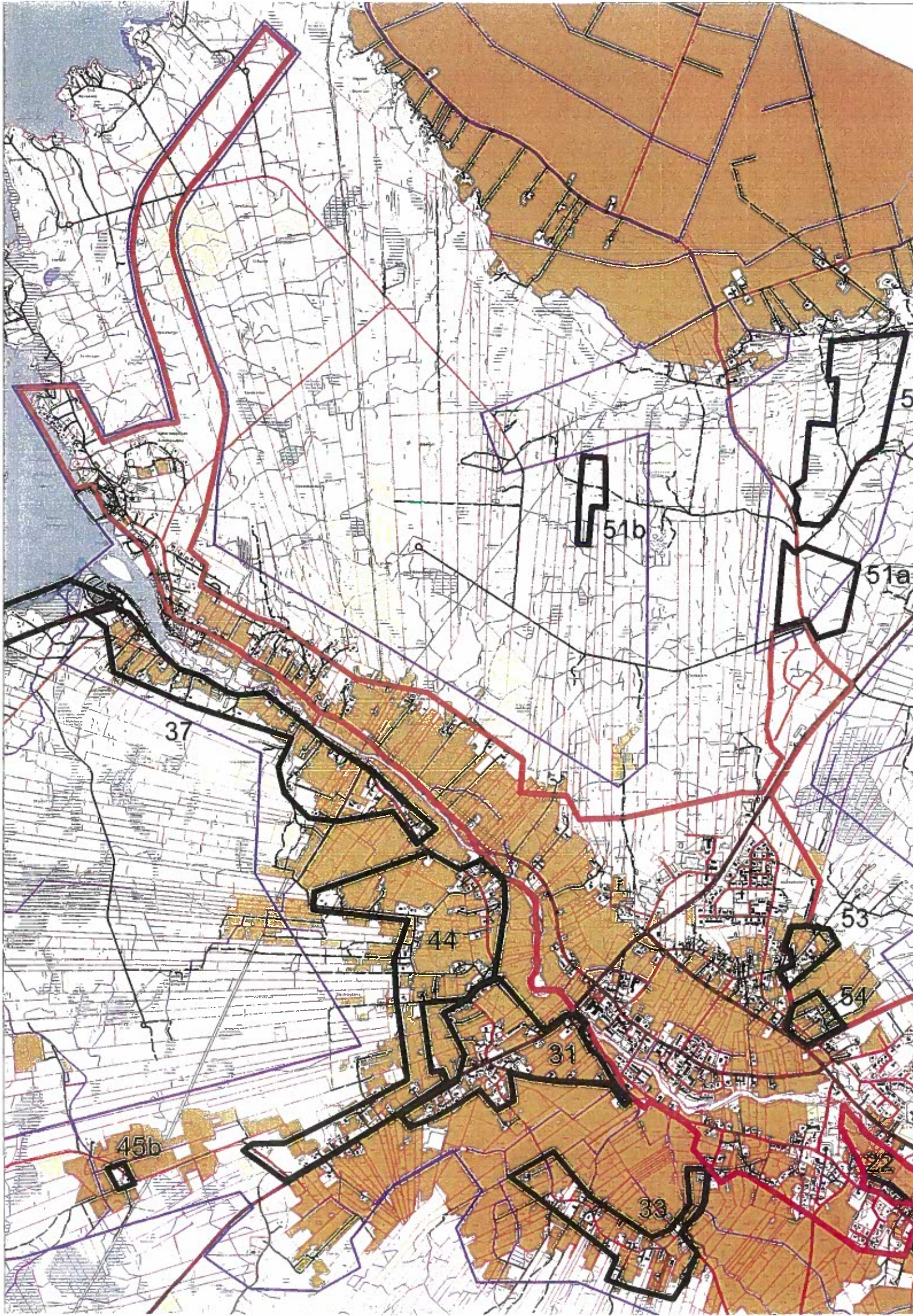


Natura 2000









37

44

45b

31

33

51b

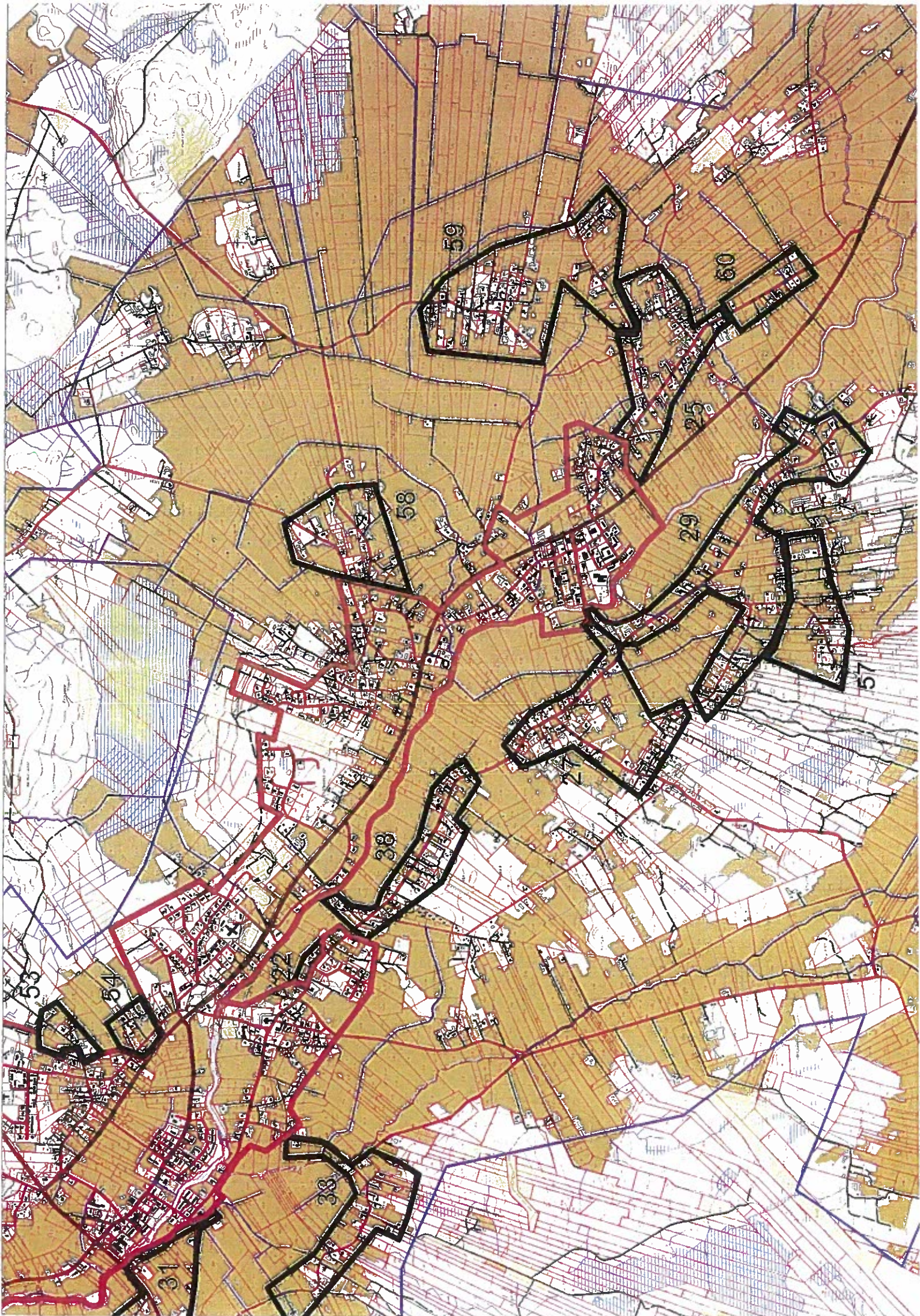
51a

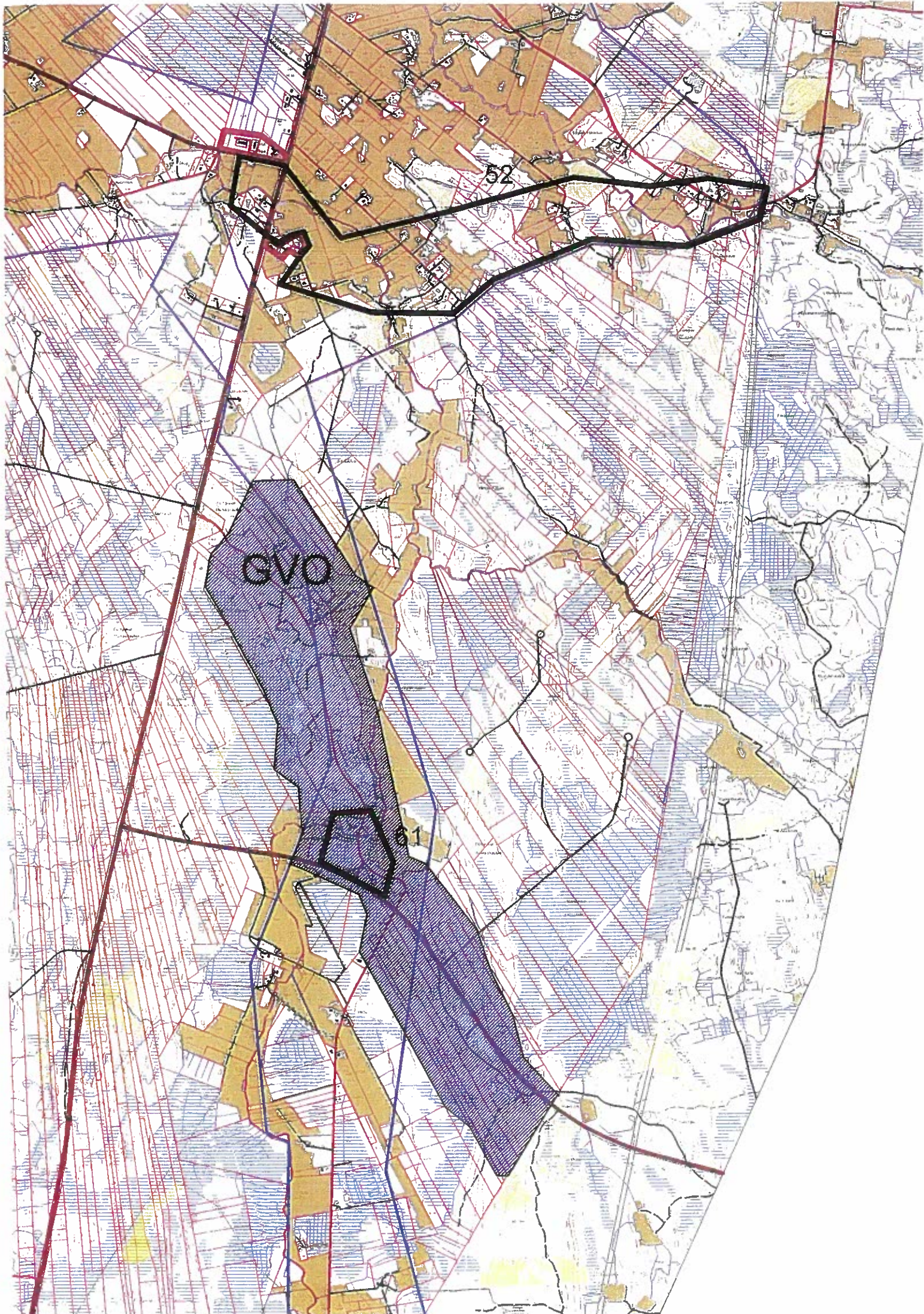
53

54

55

22







14
15
16
17



18
19
20
21