

## **MKB till Vintergatans fritidsområde för utökad byggrätt** **Efter samråd och samsyn med Hudiksvalls kommun fokuserar denna MKB på vatten, avlopp och Vintergatsfjärdens naturvärden.**

### **Bakgrund/nuläge**

Vid Vintergatan finns 72 fastigheter varav 6 stycken är obebyggda. Av de 66 fastigheterna är 38 stycken permanentboende och 28 stycken fritidsboende.

Samtliga fastigheter kommer troligen inte bli permanentboende efter en utökad byggrätt med anledning av att de som önskat bygglov utöver begränsningen på 125 kvadratmeter tidigare har fått bygglov för en större byggnad.

### **Avlopp**

Samtliga fastigheter inom området som är bebyggda med hus har separata avloppssystem, ett från wc och ett för BDT-vatten. Ledningarna från wc leds till en sluten tank och ledningarna för BDT-vattnet till en slamavskiljare med efterföljande infiltration.

Samtliga fastigheter med hus har en infiltrationsanläggning förutom fyra fastigheter som har en gemensam infiltration.

Placering av infiltrationerna framgår av bifogad karta.

Avloppsvattnet från wc hämtas genom kommunens avtal med slamsugbil och renas i kommunens reningsverk.

Miljöpåverkan från BDT-avloppet är i huvudsak form av näringsämnen och organsikt material/syreförbrukande ämnen. Den 1 mars 2008 trädde regeringens förbud av fosfater i tvättmedel i kraft, vilket gör att mängden fosfor avsevärt har minskat i BDT-vatten. Mängden gram/person och dygn för BOD7 är 28 och för totalfosfor 0,15 i BDT-vatten. Infiltrationsanläggningar efter en slamavskiljare reducerar utsläppen av fosfor med ca 70% och BOD med ca 90%.

Totala utsläppet efter infiltrationen är idag från permanentboende (115 personer) fosfor 4,4 kg/år och BOD7 1055 kg/år.

Totala utsläppen efter infiltration är idag från fritidsboende (ett fritidshus nyttjas ca 180 person-dagar/år) fosfor 0,5 kg/år och BOD7 127 kg/år. Totala utsläppen från infiltrationsanläggningarna är idag/år från Vintergatans fritidsområde till marken som består av morän med inslag av block är 4,9 kg fosfor och 1182 kg BOD7.

Fram t o m 2008 var utsläppen av fosfor efter infiltration till mark från området i storleksordningen 20 kg fosfor/år och BOD7 i samma storleksordning som idag.

I framtiden kan föroreningarna vid 70 fastigheter permanentboende bli 8 kg fosfor/år och 1950 kg BOD7/år till marken, vilket redan med gällande tillstånd kan bli aktuellt med en byggrätt på 125 kvadratmeter.

Eftersom marken i övervägande del består av morän kommer utsläppen från infiltrationsanläggningarna att renas från kvarstående föroreningar innan vattnet når recipienten.

Om området hade varit inom kommunens verksamhetsområde för vatten och avlopp hade respektive person till reningsverket förorenat med 60 g BOD och 2 g fosfor. Reningsverket renat BOD och fosfor till 98% vilket medför ett utsläpp av 1,2 g BOD och 0,04 g fosfor/person och dygn. Fosfor är den förorening som anses medföra den största miljökadan för Östersjön. En investering för att åstadkomma ovanstående rening vid Vintergatan bedöms vara för reningsverket och avloppsledningar ca 10 miljoner kronor, med en större miljöpåverkan på recipienten.

Sammanfattningen gällande avlopp är att efter år 2008 har området minskat sina utsläpp gällande fosfor till mark avsevärt och utsläppen kommer inte något fall i framtiden överstiga 50% av utsläppen gällande fosfor som var fram till 2008. Utsläppen från föreningen kommer inte ha någon störande miljöpåverkan på recipienten.

### **Vatten**

Periodvis har det uppstått vattenbrist inom området. Vattenbristen har förekommit under perioden juni – augusti. Föreningen har infört förbud mot vattning av trädgårdar. Ett antal av fastighetsägarna och i stort samtliga permanentboende har anordnat ett separat sommarvatten för vattning av sina trädgårdar från en närliggande tjärn.

Under 2011 har föreningen lokaliserat läckor på vattenledningen inom området och åtgärdat läckorna. Under 2012 var det aldrig någon brist på vatten inom området. Samtidigt var 2012 ett nederbördsrikt år med höga grundvattennivåer, som säkert bidrog till att inte någon vattenbrist uppstod.

Föreningen har för att säkerställa god vattentillgång för framtiden beslutat att anlägga ytterligare ett nytt borrhål för grundvatten. (Borrhålen är placerade så att samtliga fastigheter ligger närmare Vintergatsfjärden än borrhålen och kommer inte att bli påverkade av infiltrationerna). Det nya borrhålet kommer att finnas som reserv för att säkerställa en vattentillgång till 100%. Restriktionerna gällande vattningsförbud kommer att kvarstå.

Kvalitén av grundvattnet vid Vintergatan har varit att vattnet utan rening har uppfyllt Livsmedelsverkets normer.

### **Vintergatsfjärden/recipienten**

Det kommer inte att vara någon ytterligare miljöpåverkan i recipienten eftersom i gällande plan kan 72 fastigheter vara fastboende. Och eftersom marken består av morän kommer infiltrationsanläggningarna att rena kvarstående föroreningar innan de når recipienten. Vintergatsfjärdens naturvärden redovisas i bilagor.

### **Sammanfattning**

Utsläppen från Vintergatans fritidsområde kommer inte ha någon störande miljöpåverkan på recipienten (Vintergatsfjärden) samt vattentillgången för området har säkerställts.

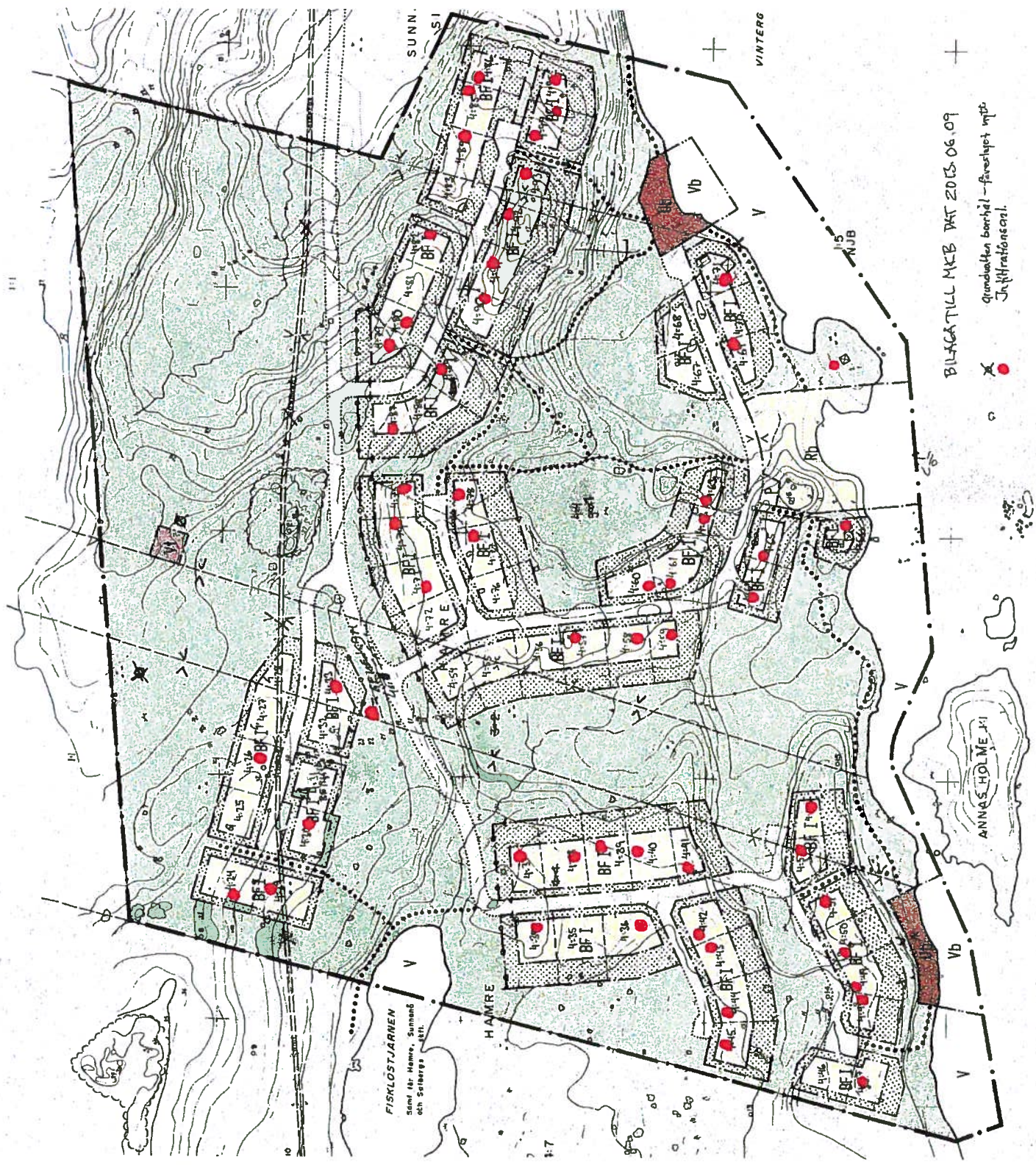
Uppsala 2013 06 09



Lars Ljungkvist  
Väg- och Vatteningenjör

### **Bilagor**

Karta som redovisar placering av infiltrationsanläggningarnas placering och var borrhål för grundvatten är placerade.  
Vintergatsfjärdens naturvärden.



BILAGA TILL MKB DAT 2003.06.09

Grundskolan borrhål - föreslaget nytt  
Infiltrationscyl.

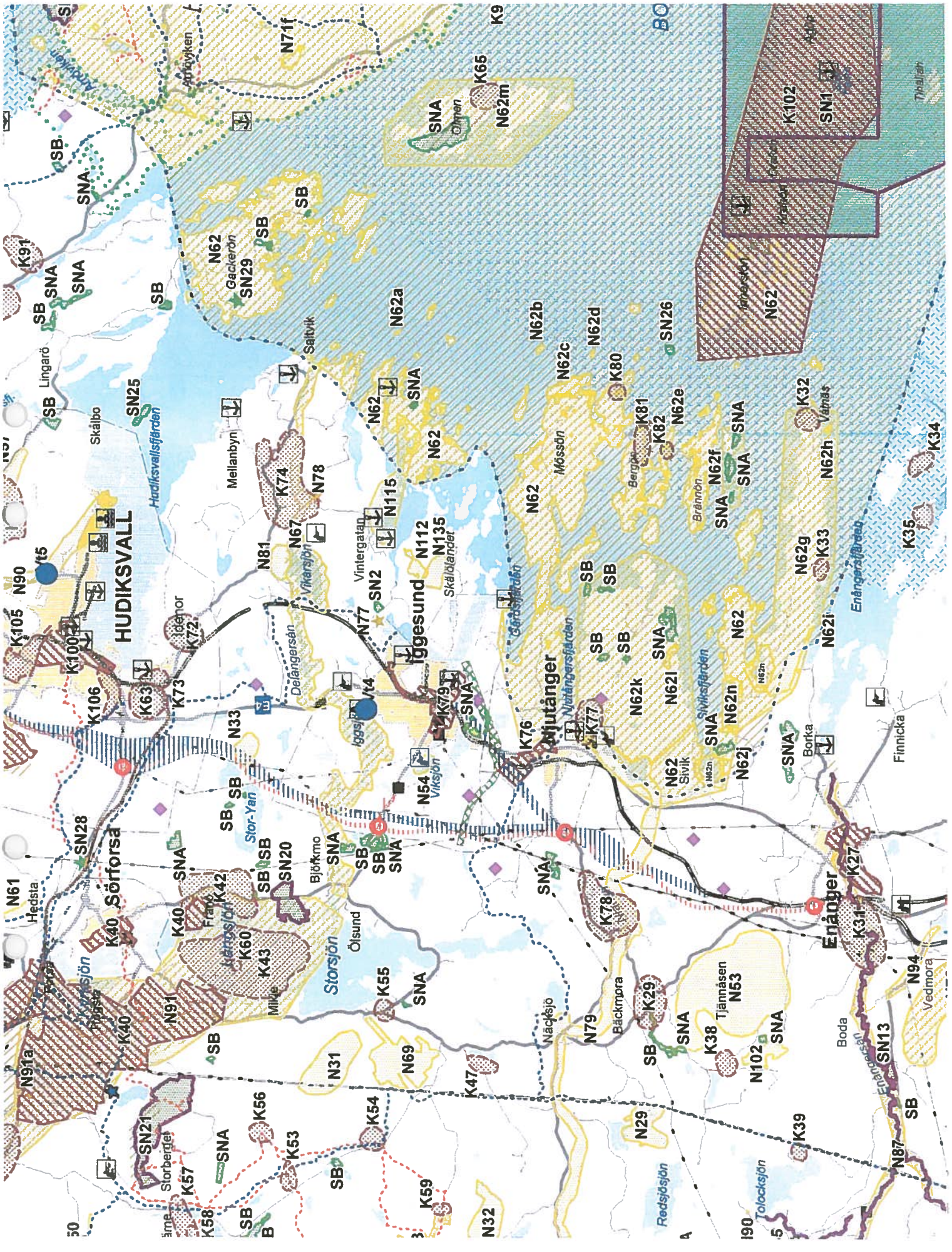
- Grundskolan borrhål
- Infiltrationscyl.



FISKLOSTJÄRNE  
Samt för Hamre, Sunnäng  
och Scheraga lott.

HAMRE

ANNAS HOLME



**HUDIKSVALLEN**

**SÖRFÖRSÅ**

**NJUTÄNGER**

**ENÄNGER**

**Förklaring till koder**

Intresseaspekt anger motiven för naturvård. Den inbördes ordningen anger i möjligaste mån en rangordning av respektive värden.

Klass anger länsstyrelsens/kommunens klassificering av naturvärdet.

Anspråksnivå anger naturvärdets anspråk på ett område. Redovisas i två nivåer.

**Intresseaspekt**

- G geologi
- H hydrologi
- B botanik
- Z zoologi
- F friluftsliv
- L landskapsbild
- K kultur och odlingslandskap

**Klass**

- 1 högsta naturvärde
- 2 mycket högt naturvärde
- 3 högt naturvärde

**Anspråksnivå**

- 1 område som är särskilt hänsynskrävande
- 2 område som är hänsynskrävande i vissa avseenden

**Rekommendationer för bevarande av naturvårdsområden (N-områden)**

- A Kommunen gör en speciell bedömning av åtgärder som kan påverka områdets naturvärden.
- B Kommunens miljövårdsfond är tänkbart att användas för skydd av detta objekt.
- C Med hänsyn till områdets stora naturvärde anser kommunen att området/delar av området ska avsättas som naturreservat eller annat förordnande enligt miljöbalken.
- D Område där det är värdefullt att det öppna natur och kulturlandskapet bevaras. Skogsplantering av jordbruksmark bör ej tillåtas, öppethållande av markerna stödjas.
- E Kommunen fortsätter pågående kalkningsinsatser i området.
- F Områdets skydd och bevarande utreds i ny naturvårdsplan.

Nr	Namn	Naturvärde	Intresseaspekt	Klass	Anspråksnivå	Rekommendation
N1	Hundsjöbäcken	Värdefull flora	BH	3	1	A
N3	Gryttjesberget	Sydväxtberg	B	2	1	AC
N4	Göttland	Område med rik lundflora	B	3	1	AC
N5	Locksmyrbäcken	Lokal för glesgröe	B	3	1	A
N6	Sjösmysjön	Lokal för sötgräs	BH	3	1	A
N7	Lillåsen	Lokal för sötgräs	B	3	2	A
N8	Dalaberget	Lokal för sötgräs	B	2	2	A
N9	Rikkärr vid Halvfremyran	Rikkärr	BH	3	1	A
N10	Norrlla	Ormgransbestånd	B	3	1	A
N11	Sörlla	Öppen hagmark	KB	3	1	AD
N12	Middagsberget	Lokal för oxbär	B	2	1	A
N13	Råbergsvallen	Levande fäbodvall av riksintresse för kulturmiljövården	KBL	1	2	AD
N14	Bygget	Hackslått	KB	3	1	AD
N15	Snipatorp	Hackslått	KB	3	1	AD
N16	Norra Furuberg	Intressant ängsflora	BK	3	2	AD
N17	Flinttorpet	Öppen hagmark	KBL	3	1	AD

Översiktsplan 2008

Nr	Namn	Naturvärde	Intresse- aspekt	Klass	Anspråks- nivå	Rekom- menda- tion
N91	Odlingsskapskapet S om Forsa	Riksintrasseområde. Tilltalande odlingsskapskap med genuin jordbruksbebyggelse	KLF	1	2	DF
N91a	Funsta	Björkhage	KLB	3	1	AD
N92	Hälsen	Reproduktionsvatten för röding	ZFL	1	1	ACE
N93	Härån	Grusås	G	2	2	
N94	Enångersåsen	Rullstensås	G	2	2	
N95	Svågans dalgång	Älvdal av riksintrasse	GLHZBF	1	2	CDEF
N95a	Älpbäcken	Skyddsvärt vattendrag.	Z	3	2	A
N95b	Ravin vid Brändbobäcken	Rik flora	B	2	1	A
N96	Älvåsen	Riksintrasseområde. Berg med intressant flora, friluftsområde.	FBL	1	2	C
N97	Sandviksmoarna-Gröntjärn	Riksintrasseområde. Isälvsformationer i anslutning till Hennanåsen	HGFBL	1	1	AC
N97a	Runnsbäcken	Skyddsvärt vattendrag.	BH	3	1	A
N97b	Hornberget	Bergsbrant med intressant flora	B	2	1	AC
N98	Lakbäckgrundet	Skärgårdsö med rikt fågelliv	Z	3	2	A
N99	Gammelsten	Skärgårdsö med rikt fågelliv	Z	1	2	A
N100	Vitskår	Skärgårdsö med rikt fågelliv	Z	1	2	A
N101	Stor-Stensjön	Mångformigt våtmark	GH	2	2	A
N102	Tjånna-Stormyran	Större myrområde	GH	2	2	A
N103	Nyvalles-Stormyran	Större myrområde	GH	2	2	A
N104	Enhamnshällan	Skärgårdsö med rikt fågelliv	Z	3	2	A
N105	Fisket	Skärgårdsö med rikt fågelliv	Z	2	2	A
N106	Vitharet	Skärgårdsö med rikt fågelliv	Z	3	2	A
N107	Gråsjöbäcken	Skyddsvärt vattendrag.	Z	3	2	A
N108	Anderbobäcken	Skyddsvärt vattendrag.	Z	3	2	A
N109	Ramman	Skyddsvärt vattendrag.	Z	3	2	A
N110	Sylån	Skyddsvärt vattendrag.	Z	3	2	A
N111	Trossnarvsbäcken	Skyddsvärt vattendrag.	Z	3	1	A
N112	Vågmyran	Intressant hydrologi	GH	2	2	A
N113	Finnsjöån	Skyddsvärt vattendrag.	Z	3	2	AE
N114	Hattgrund	Skärgårdsö med rikt fågelliv	Z	2	2	A
N115	Vintergatsfjärden och Grinnöbotten	Grunda vegetationsklädda havsfjärdar	ZB	1	1	A
N116	Bergsundet	Grunda vegetationsklädda havsfjärdar	ZB	2	1	A
N117	Våtmark vid Öratjärnen	Nordlig mosse och mad vid rinnande vatten	GH	2	2	A
N118	Grundmyran	Plant kärr	GH	2	2	A
N119	Stora Aldringmyran	Sumpskog	GH	1	2	AE
N120	Strand vid Backsjön	Värdefullt strandkomplex	GH	2	2	AD
N121	Furubergsänget	Nordlig mosse	GH	2	2	A
N122	Lillåsmyran	Sluttande kärr	GH	2	2	A
N123	Blötmomossarna	Sumpskogar	GH	2	2	A