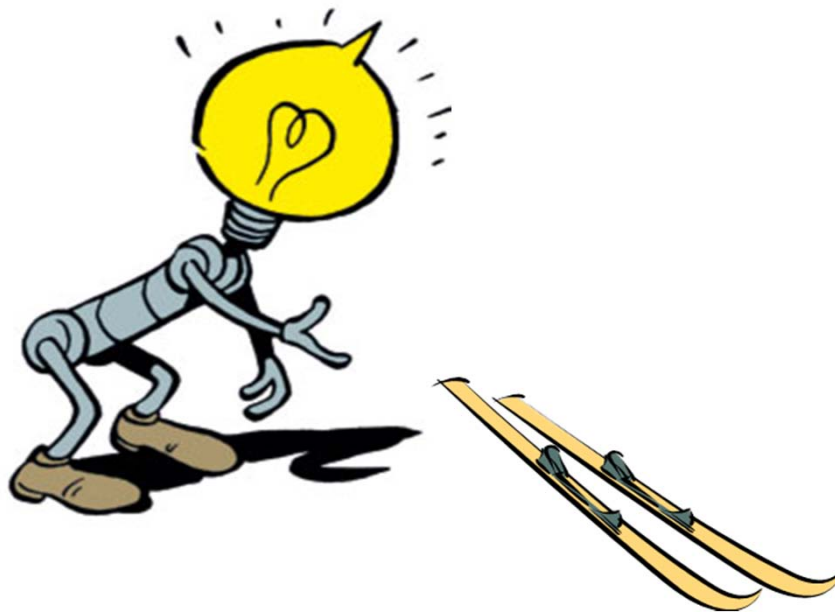


# DALARNAS ELLJUSSPÅR



**En studie med tonvikt på standard och miljö.**



En studie utförd av Åke Albinsson på uppdrag av  
Svenska skidförbundet och Länsstyrelsen i Dalarna.

Studien är utförd år 2012

# Innehållsförteckning

	sid
Innehållsförteckning	1
Syfte och sammanfattning	2
Karta	5
Diverse bakgrunds statistik	6
Driftansvarig och sträcka	Ekonomi 9
Kommunalt stöd (spår-mark-el)	Ekonomi 18
Underlag (sort-gatsop)	Miljö 23
Elledningar (häng-gräv/material)	Miljö 30
Elenergi (förbrukning-sort-kostnad)	Miljö 37
Belysning (typ och watt)	Miljö 44
Sevärdheter och Naturskydd	Miljö 50
Tända tider (uppstart/tider)	Miljö 57
Problem (obehörig trafik)	Standard 63
Markägare	Standard 71
Preparering (snödjup-när-skate)	Standard 76
Servicebyggnader	Standard 82
Ålder/Uppgradering	Standard 87
Nedlagda elljusspår	Standard 93
Planering för nya elljusspår	Standard 95
Infallsvinklar	Standard 100

I tabellerna betyder...

**Fetstil att svar erhållits.**

***Kursivstil och fetstil att svaret är betingat av inspektion eller hörsägen.***

Konventionell stil att svar inväntas.



(Grönklitt - Orsa)

Grönklitts förfjällsområde har en lång skidsäsong, bilden är tagen i maj.

# DALARNAS ELLJUSSPÅR

## Syfte

Målet är att belysa och medvetandegöra vad som kan göra det lättare och bättre för skidmöjligheter i elljusspårarna.

Miljöfrågorna med mindre energiförbrukning och mindre mängd och färre kemiska produkter/gifter i kretsloppet är också en sak som är tanken att kunna medvetandegöra så att en snar omställning kan ske till ekologiskt kretslopp.

Även mindre förbrukning av ändliga resurser som grus och berg och ett försiktigare skogsbruk där artrikedom värderas kommer att tas upp.

Vilken miljöledning med konkreta tidtabeller finns där kommunerna samordnar arbetet med driftaktörerna av elljusspårarna? Speciellt för Ekokommunerna som genom studien kan se "luckor" i miljöledningen som de måste täppa till fort då de ska vara föredöme för andra kommuner. De flesta miljömål ligger efter tidtabellerna.

## Sammanfattning

### Nuläget

Sveriges idrottsanläggningar står idag inför omfattande renoveringar då många idrottsarenor tillkom på 1960- och 1970-talen. Läckande badhus och gasolldrivna ismaskiner har bl a tagits upp i debatten. Även elljusspårarna med relativt energikrävande glödlampor med hängande elledningar på kreosotstolpar har inte hängt med i uppgraderingen i dagens tidsanda av miljö och säkerhet.

Från år 2015 är dessutom lågenergilampor som innehåller kvicksilver (Hg) förbjudna och LED-belysningen har de senaste åren visat på att kunna reducera energiåtgången ytterligare. Elsäkerhetskraven ökar. Samtidigt har kommunerna alltmer överlåtit ansvaret för idrottsanläggningar till föreningar som varken har organisation, ekonomi eller kompetens för denna ofta pådyvlade delegation. Miljöfrågorna tränger sig på och flera av miljömålen ligger efter tidtabellen.

Många av landets elljusspår står nu dessutom inför renoveringar/uppgraderingar då de ofta tillkom på 1960- och 1970-talen med först glödlampor och nu lågenergilampor innehållande kvicksilver. Elljusspår har en särställning som "folkets idrottsarena" då de nyttjas av turister och närboende som inte är med i de klubbar som ofta driver elljusspårarna med stöd av kommunerna i varierande utsträckning. Elspårarna blir i princip aldrig fullbelagda, kan användas när som helst, har en låg initial anläggningskostnad och låga driftkostnader.

### **Utförande**

Denna undersökning av konditionen på Dalarnas elljusspår har en tonvikt på standard och miljö. Undersökningen är utformad som en enmansutredning där ett frågeformulär gått ut till kommuner och driftansvariga föreningar med stöd av Länsstyrelsen och Svenska skidförbundet. Även besiktningar har gjorts.

### Miljö

Miljöfrågorna det har fokuserats på i denna studie är förutom **elenergiåtgång med eventuell KRAV-el**, elstolpar, underlagsmaterial och naturskydd.

**Tryckimpregnerade elstolpar**, oftast med kreosot finns idag på 90 % av elljusspårerna. De innehåller många olika kemiska petroleum-kemikalier (i likhet med thinner) exempelvis aromatiska kolväten som är cancerogena och mutagena. De kan migrera ut i marken/naturen.

**De senaste årens betingade stormar** (sannolikt förstärkta av klimatförändringar) visar på behovet av att gräva ner ledningarna. Så sent som i vintras slog stormen Dagmar ner ledningarna på flera elljusspår i Dalarna vilka ej kunnat användas fullt ut resterande delen av vintern och senare.

**Underlags-förstärkning** med dränering, kompletteras ofta av olika materialsorter. Trä i form av bark och spån är flödande material som används. Grus och kross är ej flödande och kräver ofta dagbrott. Uppsopat väggrus är oljebemängt s k Farligt Avfall och ska behandlas därefter.

Även **naturupplevelse-värdet** där man vill se något i "äventyrsanda" har nu aktualiserats i "tätortsnära skogar". Äldre skog med flera arter istället för genomgallrade röjda och kalhuggda skogar är idag en bristvara. Sådan skog var vanligare för bara ett tiotal år sedan invid tätorterna. Att spara lite äldre skog/naturskog vilken blir allt sällsyntare uppmärksammas alltmer. Gräsmark breder ut sig där bärmark fanns tidigare. Granskog håller dessutom snö bättre vid blida och vind. Det finns även en trygghet och ett egenvärde i igenkänning där man kan återkomma till en glänta eller en dunge och veta att den finns kvar.

## **Standard**

**Omklädningsmöjligheter** med bra information om öppettider eller hänvisning till duschmöjligheter är viktigt inte minst vintertid.

**Ordningsfrågor** där husdjur, motorfordon och gående vintertid styrs till alternativa vägar. Via lokal ordningsstadga kan kommunfullmäktige ge lagrum för detta. Även upplysningar om längder, sträckningar åkteknik, åkhåll m.m är angeläget att informera om.

**Markägarfrågan** visar på att tätortsnära rekreationsområden måste kunna köpas/bytas in av kommunen i **likhet med markköp för exploatering**. Det gäller både att nyttja marken och hur närnaturen brukas.

## **Inför framtiden**

Elljusspår är en kostnadseffektiv idrottsanläggning med LÅG INITIALKOSTNAD och DRIFTKOSTNAD och en bra TILLGÄNGLIGHET. Denna typ av idrottsanläggning är viktig och ligger i tiden med Sveriges/samhällets hälso- och miljömål. Ett stort utbud medför att färre behöver åka bil för att komma till ett elspår och att fler skidpass blir genomförda.

## **Önskemål inför framtiden**

Ett "lågbudget-alternativ" skulle kunna vara att hålla någon km eventuellt med t.o.r möjlighet för att utnyttja belysningen fullt ut. Då hämmas dock fri teknik i skidsporten. Vidare är SLÅTARE terräng idag mer eftertraktad för "Vasaloppsträning" och mindre tränade. Ett annat skäl till flackare banor är att skidutrustning och preparerade spår gör det svårt att svänga i branta nerförsbackar. Finns möjlighet till extraslingor med brantare delar blir det mer komplett.

Elljusspår ingår i den svenska idrottens infrastruktur med ca 1700 elljusspår i landet där de flesta drivs av föreningar och då företrädesvis skidklubbar. Andra intressenter borde vara Friidrottsförbundet och Gång- och vandringsförbundet.

Elspår är kostnadseffektiva att driva och kan nyttjas av i princip obegränsat antal utan att bli fullbelagda. Schablonen säger att det kostar ca 400 000 kr/km för nyetablering av ett tidsanpassat elljusspår, det medför 1 miljon för ett konventionellt 2.5 km-spår. Jämför det med en ishalls initiala byggkostnad på 30-40 miljoner och en mycket dyrare drift.

**De stora aktuella frågorna nu är:**

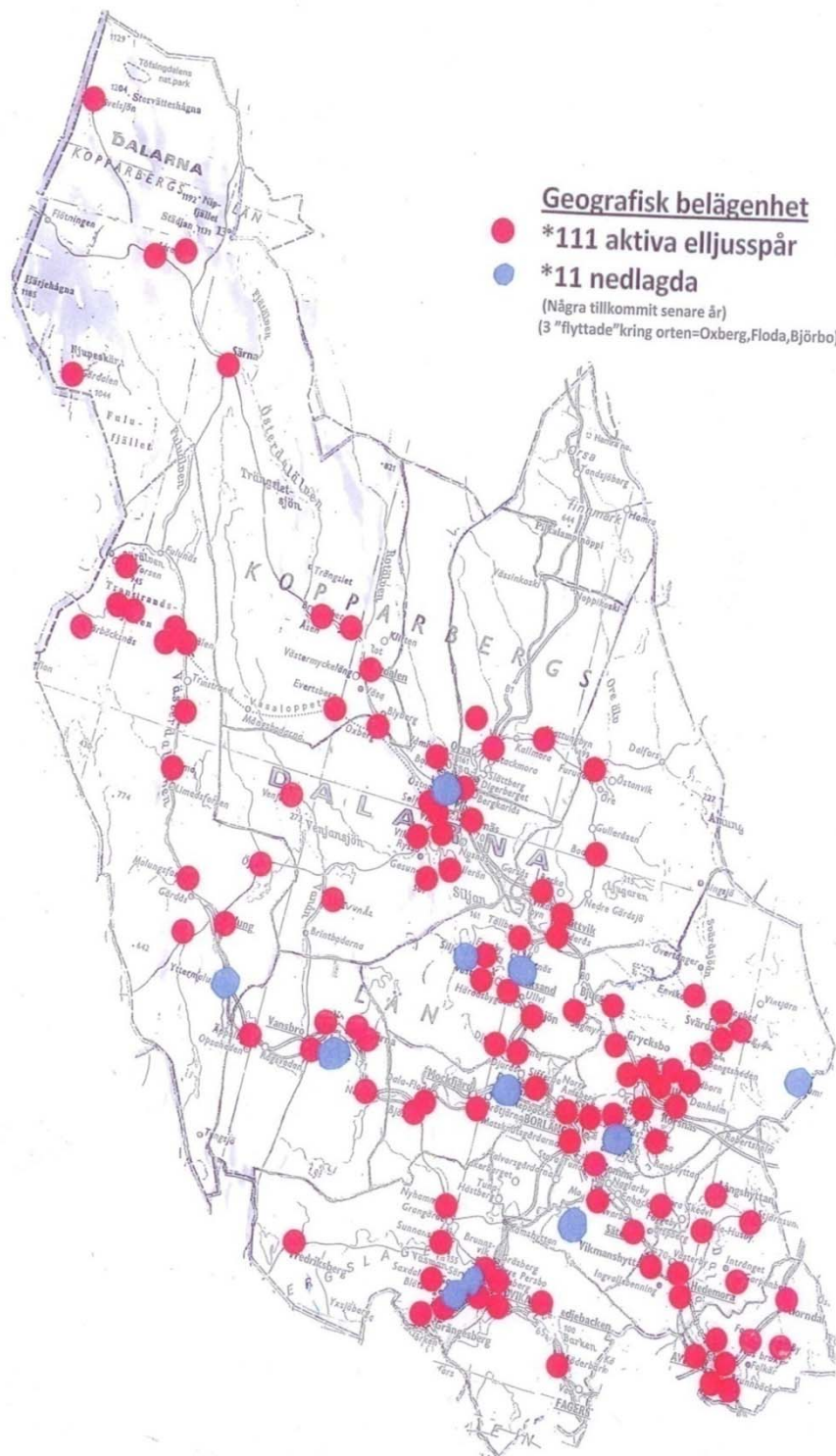
- 1.) När är det läge att sätta in LED-belysning? Det beror på om befintliga socklar kan nyttjas.
- 2.) När är det läge att gräva ner elledningarna?
- 3.) Hur blir det en bra standard i rollfördelningen mellan drivande klubbar och kommunerna?  
Vem gör vad och vem bekostar vad?

Referenser:

Elspartabellen: Clas Ohlson

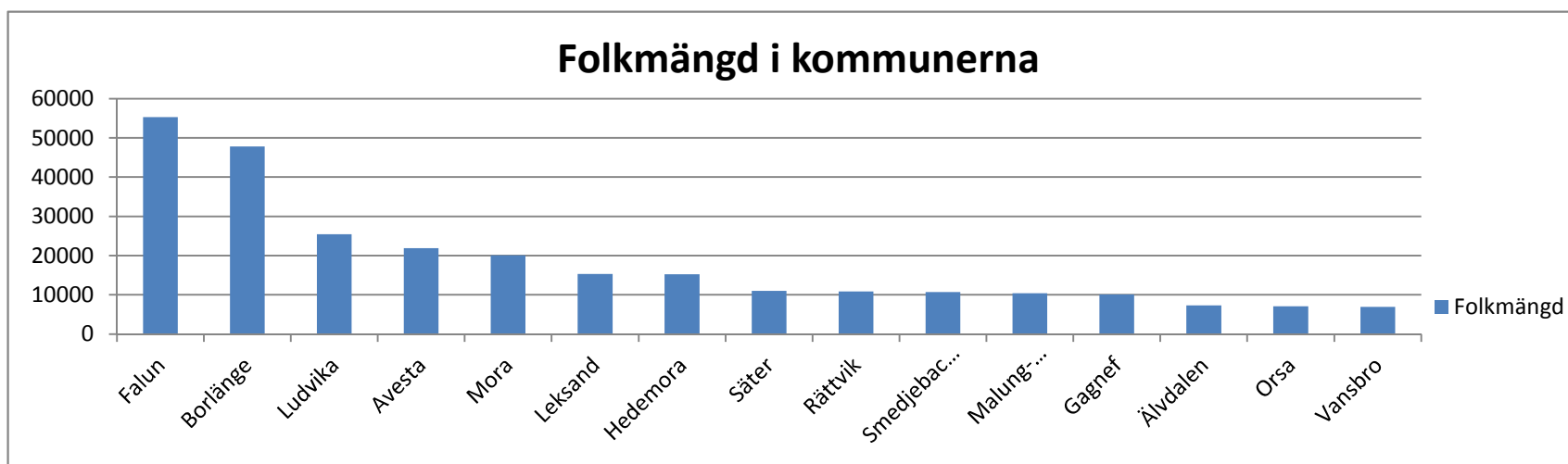
Övriga bilder: Författaren

# \*Dalarnas läns elljusspår



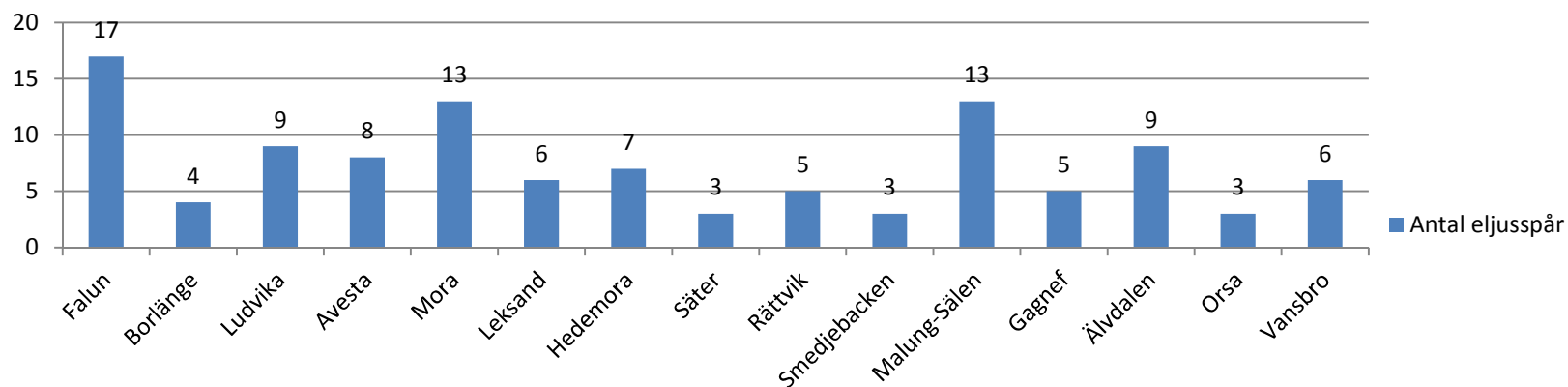
# Folkmängd och elljusspår i kommunerna

Kommun	Folkmängd	Elljusspår/kommun	% av Dalarnas befolkning	Invånare/elljusspår
1. Falun	55287	17	20.1	3 500
2. Borlänge	47821	4	17.4	12 000
3. Ludvika	25424	9	9.2	3 000
4. Avesta	21890	8	7.9	2 000
5. Mora	20100	13	7.3	2 000
6. Leksand	15289	6	5.5	2 500
7. Hedemora	15254	7	5.5	2 000
8. Säter	10981	3	4.0	3 000
9. Rättvik	10856	5	3.9	2 000
10. Smedjebacken	10697	3	3.9	4 000
11. Malung-Sälen	10421	13	3.8	500
12. Gagnef	10097	5	3.7	2 000
13. Älvdalen	7327	9	2.7	1 000
14. Orsa	7062	3	2.6	2 500
15. Vansbro	6940	6	2.5	1 000
<b>TOTALT:</b>	<b>275446</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>	

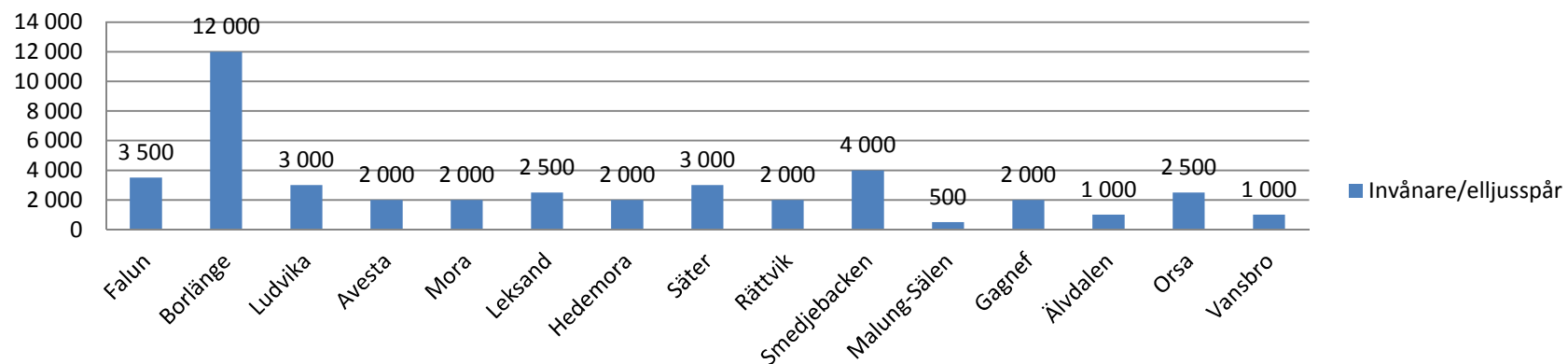




## Antal eljusspår / kommun



## Invånare/elljusspår



\* I Borlänge får 12 000 invånare samsas per elljusspår. Borlänge är utpräglat centraliserad till staden, varifrån alla kommunens 4 elljusspår utgår.

\* I Malung finns det däremot mer svängrum, med 500 invånare per elljusspår. Det förklaras till en del av fjällanläggningarna.

\* De flesta kommuner har 2 000 - 4 000 invånare per elljusspår.

Kommun	Antal elljusspår	Folkmängd (avrundad)	Yta (kvadratmil)	mil el (max/obj.)	Elljusspår från centralort	Nedlagda elljusspår (antal)	Planer på nya elljusspår
Falun	17	55 000	23	8.0 mil	5	1	
Borlänge	4	48 000	6	1.7 mil	4	1	
Ludvika	9	25 000	17	3.2 mil	2	2	
Avesta	8	22 000	7	2.9 mil	4	0	
Mora	13	20 000	31	7.0 mil	3	1	
Leksand	6	15 000	14	2.6 mil	1	2	
Hedemora	7	15 000	9	1.9 mil	2	0	
Säter	3	11 000	6	1.3 mil	1	1	
Rättvik	5	11 000	21	3.0 mil	2	0	
Smedjebacken	3	11 000	11	1.1 mil	1	0	
Malung-Sälen	13	10 000	43	9.0 mil	1	1	
Gagnef	5	10 000	8	1.7 mil	0	1	
Älvdalen	9	7 000	72	4.1 mil+Grövelsjön	1	0	1
Orsa	3	7 000	18	1.0 mil	1	0	
Vansbro	6	7 000	17	1.8 mil	1	1	
	<b>111</b>				<b>25</b>	<b>11</b>	<b>1</b>

## Fakta

Dalarna är till ytan 291 kvadratmil och har 275 000 invånare, vilket innebär knappt 10 invånare per kvadratkilometer. Det är hälften så tätbefolkat som Sverige i genomsnitt.

## Resultat

- \* Grängesberg och Sundborn är de enda orter med mer än ett elljusspår utöver centralorter.
- \* Falun har 4-5 gånger fler elljusspår än Borlänge trots ungefär samma befolkningsstorlek. Borlänge har få orter i ytterområden.
- \* Mora har 3 områden som sitter ihop men räknas som 3 områden i denna studie. Det finns således 111 eller 109 st elljusspår beroende på definition.
- \* Malung har flest elspår/capita i länet och Borlänge har minst elspår/capita.
- \* Vasaloppskommunerna har många elspår 13 st i Mora och Malung och 9 st i Älvdalen vilket indikerar hög skidkultur.
- \* Gagnef är enda kommunen där centralorten är utan elljusspår.
- \* Borlänge och Falun har 4 resp. 5 elljusspår från tätorten. Jfr. med exempelvis Jönköpings kn som har 120 000 inv. men bara ett elspår från centralorten.
- \* Leksand har flest nedlagda elljusspår. Leksand är en uttalad friluftskommun.
- \* Älvdalen är enda kommun där det planeras ett nytt elspår just nu.

# Driftansvarig och sträcka

	Kommun	Objekt	Driftansvarig	Sträcka (km)
1.	Avesta (1)	Karlbo/Avesta	Brovallens IF	5(1,5)(2,5)
2.	Avesta (2)	Fors	Fors IK	2.5
3.	Avesta (3)	Dalahästens-Åsbro/Avesta	Brov. IF, Rembo IK, Kry. OK, Näs IF, Hornd.IF	3
4.	Avesta (4)	Rembostugan	Rembo IK	4.7
5.	Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Avesta OK	4.7
6.	Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta	Ingen i nuläget	3.5
7.	Avesta (7)	Horndal	Horndals IF	2.7
8.	Avesta (8)	By	Näs IF	2.5
9.	Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Domnarvets GoIF + kn	7
10.	Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Kvarnsvedens GoIF	5
11.	Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Stora Tuna IK	2.5
12.	Borlänge (4)	Romme-Tunet/Borlänge	Stora Tuna IK/Saknas? Kn-svar inväntas	2.5
13.	Falun (1)	Sågmyra	Falun kn	5
14.	Falun (2)	Bjursås	Falun kn	3.2
15.	Falun (3)	Grycksbo	Grycksbo IF Skidor	2.5
16.	Falun (4)	Svärdsjö	Svärdsjö IF	2.8
17.	Falun (5)	Enviken	Falu kn	3
18.	Falun (6)	Linghed	Lingheds IF	2.2
19.	Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan	Falun kn	ca 4.9
20.	Falun (8)	Österbygden	Österbygdens isbaneförening	2
21.	Falun (9)	Aspeboda	Falun kn	2.5
22.	Falun (10)	Vika	Vika IF	2.5
23.	Falun (11)	Stångtjärn+transit/Falun	Falu kn	7
24.	Falun (12)	Korsnäs-Hosjö/Falun	Falu kn	4.5
25.	Falun (13)	Sundborn	Sundborns GoIF	3.4
26.	Falun (14)	Sundborn-Danholn-Karlsbyheden	Karlsbyhedens IK	14,2 i trekant
27.	Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	Falu kn	5.6

# Driftansvarig och sträcka

	Kommun	Objekt	Driftansvarig	Sträcka (km)
28.	Falun (16)	Samuelsdal/Falun	Falu Kn	2
29.	Falun (17)	Boda-Svärdsjö	Liljans SK	3
30.	Gagnef (1)	Björbo	Björbo intresseförening	2.5
31.	Gagnef (2)	Dala-Floda	Dala-Floda IF	3.5
32.	Gagnef (3)	Mockfjärd	IFK Mockfjärd	2.8 (1)
33.	Gagnef (4)	Gagnef	Gagnefs IF	3.6 (4 v fr 0.6)
34.	Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Djurmo Sifferb. IF	ca 4.5
35.	Hedemora (1)	Brunnsjöberget	IFK Hedemora	3.8
36.	Hedemora (2)	Stadsberget	Hedemora kn	2.5
37.	Hedemora (3)	Garpenberg	IF Garparna + kn	2.5
38.	Hedemora (4)	Långshyttan	Långshyttan AIK + kn	2.5
39.	Hedemora (5)	Husby	Husby IF + kn	2.5
40.	Hedemora (6)	Stjärnsund	Stjärnsunds AIF	2.5
41.	Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Hedemora kn	2.5
42.	Leksand (1)	Källan/Leksand	Leksands kn	5.5
43.	Leksand (2)	Granberget	Kn+3 klubbar	5.5
44.	Leksand (3)	Siljansnäs	Siljansnäs IF + kn	utslaget på 2.5 (1,5)kortat
45.	Leksand (4)	Tällberg	Tällbergs IF + kn	3.2
46.	Leksand (5)	Insjön	Leksands kn	8 (sträck)
47.	Leksand (6)	Djura	IFK Djura+ kn	2.8
48.	Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	Korpen i Grängesberg	2.5
49.	Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg	IFK Grängesberg	3
50.	Ludvika (3)	Källbotten	Källbottens IK	3 (1)
51.	Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	Ludvika kn	5 (2)(3.5)
52.	Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	Ludvika kn	3
53.	Ludvika (6)	Fredriksberg	Ludvika kn	5
54.	Ludvika (7)	Nyhammar	Nyhammars IF	5 (1)(1.5)
55.	Ludvika (8)	Sunnansjö	Sunnansjö IK	2.5

# Driftansvarig och sträcka

Kommun	Objekt	Driftansvarig	Sträcka (km)
56. Ludvika (9)	Saxdalen	Saxdalens IF	2.5
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	IF Nornan/Malungsfors	3
58. Malung-Sälen (2)	Malung	Kn+Malungs IF	7.2
59. Malung-Sälen (3)	3-mila-spåret	Jägra IF	30
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Lima IF + Lima SKG	3.5 v fr 0.6
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	Sälens IF	15 t.o.r
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Lima IF + Kläppen (kommers)	14 t.o.r
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Skistar (kommers)	2.5
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Skistar (kommers)	2.7
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	435 husägare (samfällighet)	2
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Skistar (kommers)	3.4
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten	SVAR INVÄNTAS	3
68. Malung-Sälen (12)	Öje	Öje IF	2
69. Malung-Sälen (13)	Rörbäcksnäs	Rörbäcksnäs IS	2
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit	Vasaloppet (kommers)	5
71. Mora (2)	Vika-Stenis	Vika IK	15 (t.o.r)
72. Mora (3)	Vinäs	Vinäs SK	5
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit	Selja-Långlet IK	ca 4,5 t.o.r
74. Mora (5)	Hemus/Mora	Kn+IFK Mora	9,5, (2,5), (1,5), 1,0
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora	Färnäs SK+Noretpojarna IK	3
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Vattnäs SK	3.6
77. Mora (8)	Gesunda	Gesunda SK	2.5
78. Mora (9)	Sollerön	Sollerö IF	3
79. Mora (10)	Gävunda	Gävunda SK	1.5
80. Mora (11)	Venjan	Venjan AIK	2.8
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Oxbergs IF	4.5
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs	IFK Våmhus och Bonäs IK	10 t.o.r (även småslingor)
83. Orsa (1)	Skattungbyn	Orsa kn	2.2

# Driftansvarig och sträcka

	Kommun	Objekt	Driftansvarig	Sträcka (km)
84.	Orsa (2)	Grönklitt	Grönklitt AB	5 to.r
85.	Orsa (3)	Berget/Orsa	Orsa kn	3.3 max
86.	Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	IK Jarl	7.5 del tor
87.	Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik	Sörbygge Fritidsförening	6 t.o.r
88.	Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö	Vikarby IK	5.5 ca t.o.r
89.	Rättvik (4)	Boda	Boda SK	6 t.o.r
90.	Rättvik (5)	Furudal	IFK Ore	5
91.	Smedjebacken (1)	Smedjebacken	Kn+Norrbärke SK	7.5
92.	Smedjebacken (2)	Söderbärke	Söderbärke SK	1.2
93.	Smedjebacken (3)	Harnäs	Harnäs IF	2
94.	Säter (1)	Säter	SVAR INVÄNTAS fr KN	4.2
95.	Säter (2)	Mora by/Gustafs	SVAR INVÄNTAS fr KN	4.3
96.	Säter (3)	Stora Skedvi	Stora Skedvi IK SOFF	4.7
97.	Vansbro (1)	Vansbro	Vansbro AIK	2.5
98.	Vansbro (2)	Grötholn/Järna	Dala-Järna IK	3
99.	Vansbro (3)	Snöå bruk/Järna	Dala-Järna IK+ kn	3
100.	Vansbro (4)	Hulån	Hulåns IF	5
101.	Vansbro (5)	Äppelbo	ÄppelboAIK	2.5
102.	Vansbro (6)	Nås	Nås IF	2.5
103.	Älvdalen (1)	Idre fjäll	Idre fjäll (kommers)	7.5 längsta
104.	Älvdalen (2)	Idre	Idre SK + Kn	2.5
105.	Älvdalen (3)	Särna	Särna SK + Kn	5 (2.5)
106.	Älvdalen (4)	Älvdalen	Älvdalens IF + Kn	7 (v 1 t.7)
107.	Älvdalen (5)	Åsen	Åsens SkidK	ca 2,9
108.	Älvdalen (6)	Brunnsberg	Brunnsbergs IF	2.5
109.	Älvdalen (7)	Evertsberg	Evertsbergs SK	9.6
110.	Älvdalen (8)	Gördalen	x	4 t.o.r
111.	Älvdalen (9)	Grövelsjön	SVAR INVÄNTAS	Sista okända

## Fakta

Av Sveriges befolkning bor ca 3 % ( 275 000 /9,1 milj.) i Dalarna och 6 % av elljusspåren i Sverige finns här. I Dalarna bor det ca 10 inv./kvkm.

Dalarna är således hälften så tätbefolkat mot Sveriges genomsnitt på 20 inv./kvkm.

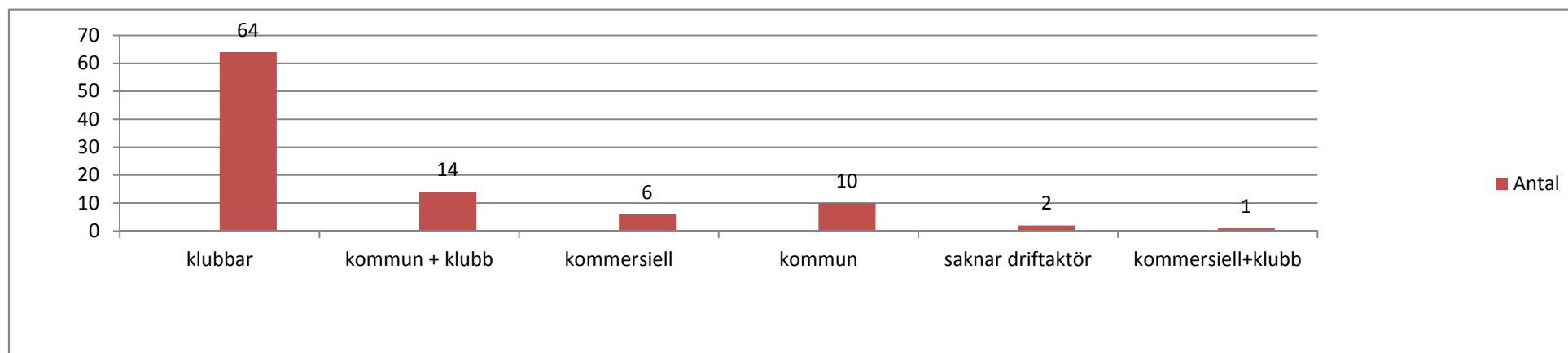
Dalarna har relativt många mindre tätorter och småorter.

## Resultat

(97 svar av 111)

### Driftaktörer

	Antal
klubbar	64
kommun + klubb	14
kommersiell	6
kommun	10
saknar driftaktör	2
kommersiell+klubb	1
	97



## Slutsats

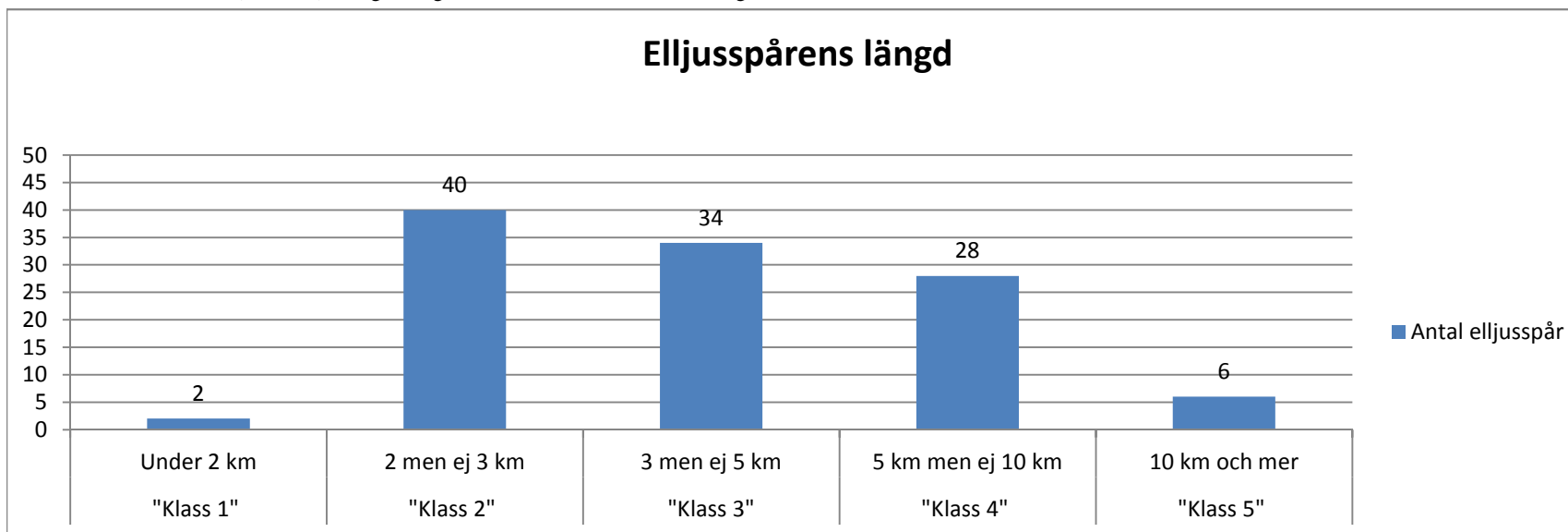
Ca 4 av 5 har en klubb som driftansvarig.

**Elljusspårens längd**

Genomsnittssträcka är drygt 4,5 km (beräknad på maxsträcka 494,7 km/110 som uppgivits som är den längsta slingan man kan få ut)

Längdklass	Längd	Antal elljusspår	
"Klass 1"	Under 2 km	2	
"Klass 2"	2 men ej 3 km	40	
"Klass 3"	3 men ej 5 km	34	
"Klass 4"	5 km men ej 10 km	28	(2 st nästan 1 mil och 4 st trekvartermil)
"Klass 5"	10 km och mer	6	(4 st ca 15 km och 1 st ca 30 km)
		110	

\* 110 svar har inkommit (1 saknas). Längsta angivna sträckan är det värde som tagits med.

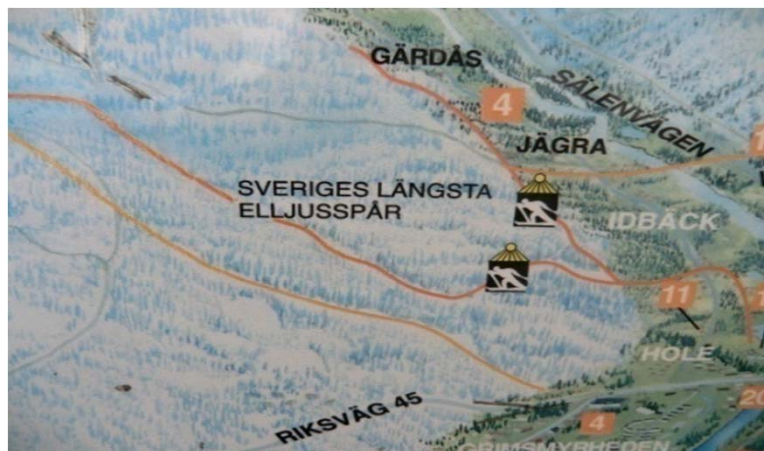


\* Jämförelsevis har t.ex Jönköpings kommun (ca 120 000 inv) inte några 5 km elljusspår. I Dalarna finns 34 spår över 5 km. Det indikerar en viss elljusspårkultur och visar på att elspåren har mer betydelse för skidor än till fots.



\* Malung säger sig ha **Sveriges längsta elljusspår** på ca 3 mil.

\* I Mora finns **landets första elljusspår invigt 1954** i Mora-Nisses hemby Östnor. Spåret är dock under nedläggning fr.o.m i år.



Sveriges längsta elljusspår säger sig Malung ha med ett 3-milaspår.

\* De flesta anläggningar har en driftansvarig skidklubb med stöd av kommunen.

\* Något spår saknar driftansvarig, vilket medför någon slags "tvångsförvaltning" av kommunen.

\* Andra föreningar typ Intresseföreningar, Fritidsföreningar, Samfällighetsföreningar, Korpen och rent kommersiella spår är exempel på andra driftansvariga.

\* Kommuner som driftansvariga för elljusspår är näst vanligast efter klubbdrivna elspår. Ibland driver kommunen och någon/några klubbar ett elljusspår tillsammans.

#### **Helt kommunala elljusspår.....**

Exempelvis har Mora kommun en anläggning, Falun har ca hälften av sina ca 15 spår i kommunal driftregi och Ludvika har 3 st och Leksand 2 st.

Här bistår klubbarna med grundtanken från kommunen att serva alla de som ej är med i klubbarna med motionsmöjlighet.

T.ex turister, vandrare och husbehovsåkare för motion som också nyttjar spåren utöver föreningsmedlemmar är skäl till kommunal drift.

## Kuriositeter kring driftansvar och sträcka.



(Karlshydens: 14-km-spåret mellan 3 orter i Falu kommun)

Frivilliga bidrag önskas som allmosor av allmänheten då det kommunala stödet anses otillräckligt av vissa föreningar. En vanlig företeelse idag. Sundborn har alltså tillgång till 2 elljusspår.



(Hemus - Mora)

Väl skyltad spårcentral, enligt instruktionsboken och föredömligt.



(Sundborn - Falun)

Idéella krafter i klubbar kan hålla elljusspårerna i god kvalitet. Markarbetsdagar är ofta årliga på många elspår.



(Hemus - Mora)

Hemus har spåravgifter, där Selja-Långlets elljusspår ansluter gäller andra regler...  
**Alla konstsnöspår är elljusspår (16 st i Dalarna)**, 2 anläggningar är specialbyggda som snökanonspår med samarbete för driften mellan flera klubbar och kommun.  
 Alla dalakommuner utom Gagnef, Smedjebacken och Säter har konstsnöelljusspår.  
 Det är 12 av 15 (80%). 4 kommuner har 2 anläggningar vilka är Borlänge, Falun, Malung och Älvdalen.



(Nyhammar - Ludvika)

Nyhammars IF vill ha 30 kr/dag om man ej löser medlemskap för att nyttja deras elspår.

## Slutsats

- \* Elljusspåren i Dalarna är ganska långa. De är 4,5 km i genomsnitt. Denna längd föranleds av en klimatologisk skidmöjlighet ofta i 4-6 månader.
- \* I princip alla ej kommersiella elljusspår får något kommunalt ekonomiskt årligt stöd.
  - De flesta elljusspår drivs av en idrottsklubb, oftast en skidklubb, med olika grader av stöd från den kommun spåret ligger i.
  - Ganska många elljusspår har kommunen som huvudman för driften eller ett delat driftansvar med någon/några idrottsföreningar.
- \* Kommunerna engagerar sig då elljusspåret är en idrottsanläggning som är kostnadseffektiv, rymlig, är hälsostimulerande och blir i princip aldrig fullbelagt.
- \* En kuriositet är Gördalen med mindre än 20 invånare som har ett eget elljusspår.
- \* Drift på elljusspår grundar sig på att föreningslivet ställer upp i dagens Sverige.
- \* Kommersiella anläggningar ligger ofta i fjällen där man vill komplettera utförsåkning med längdspår i nuläget.
- \* Det är en oroväckande och ökande trend att några spår idag saknar driftansvarig och därmed förfaller.

# Kommunalt stöd

Kommun	Objekt	Stöd		
		spårpreparering	markarbeten	elljusenergin/armaturerna
1. Avesta (1)	Karlbo/Avesta	Nej	Kn tar vissa kostnader	Verkar som otydlig
2. Avesta (2)	Fors	Nej	Kn tar vissa kostnader	Verkar som otydlig
3. Avesta (3)	Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	Nej	Kn tar vissa kostnader	Verkar som otydlig
4. Avesta (4)	Rembostugan	Nej	Kn tar vissa kostnader	Verkar som otydlig
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Nej	Kn tar vissa kostnader	Verkar som otydlig
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta	Nej	Kn tar vissa kostnader	Verkar som otydlig
7. Avesta (7)	Horndal	Nej	Kn tar vissa kostnader	Om pengar över från elstödet
8. Avesta (8)	By	Nej	Kn tar vissa kostnader	Verkar som otydlig
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Skoterbidrag	Ja	Ja
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Skoterbidrag	Ja	Ja
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Skoterbidrag	Ja	Ja
12. Borlänge (4)	Romme/Borlänge	Skoterbidrag	Ja	Ja
13. Falun (1)	Sågmyra	Kn driver	Kn driver	Kn driver
14. Falun (2)	Bjursås	Kn driver	Kn driver	Kn driver
15. Falun (3)	Grycksbo	Ekon.ers	Delbidrag	del av armaturbyten
16. Falun (4)	Svärdsjö	Ekon.ers	Delbidrag	del av armaturbyten
17. Falun (5)	Enviken	Kn driver	Kn driver	Kn driver
18. Falun (6)	Linghed	Ekon. ers	Delbidrag	del av armaturbyten
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan	Kn driver	Kn driver	Kn driver
20. Falun (8)	Österbygden	Ekon ers	Delbidrag	del av armaturbyten
21. Falun (9)	Aspeboda	Kn driver	Kn driver	Kn driver
22. Falun (10)	Vika	Ekon.ers	Delbidrag	del av armaturbyten
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun	Ekon.ers	Delbidrag	del av armaturbyten
24. Falun (12)	Korsnäs/Falun	Kn driver	Kn driver	Kn driver
25. Falun (13)	Sundborn	Ekon ers	Delbidrag	del av armaturbyten
26. Falun (14)	Sundborn-Danholn-Karlsbyheden	Ekon ers	Delbidrag	del av armaturbyten
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	Kn driver	Kn driver	Kn driver

# Kommunalt stöd

Kommun	Objekt	Stöd		
		spårpreparering	markarbeten	elljusenergin/armaturerna
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun	Kn driver	Kn driver	Kn driver
29. Falun (17)	Boda-Svärdsjö	Ekonomisk ers.	Delbidrag	del av armaturbyten
30. Gagnef (1)	Björbo			
31. Gagnef (2)	Dala-Floda	X	Invest.bidr. kan sökas	Driftbidrag
32. Gagnef (3)	Mockfjärd	Ej för elljusspåret	Kan sökas	Ja, till elenergin
33. Gagnef (4)	Gagnef	Ca 4.000/år	Nej	ca 12.000/år
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Ca 5000 skoterbränsle	Som investerings bidr.	Kopplat till skolans elförbrukning
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Ja	Ja	Ja
36. Hedemora (2)	Stadsberget	X	X	X
37. Hedemora (3)	Garpenberg	Ja	Ja	Ja
38. Hedemora (4)	Långshyttan	Ja	Ja	Ja
39. Hedemora (5)	Husby	Ja	Ja	Ja
40. Hedemora (6)	Stjärnsund	Ja	Ja	Ja
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Ja	Ja	X
42. Leksand (1)	Källan/Leksand	Ja	Nej	Kn svarar för
43. Leksand (2)	Granberget	X	Kn svarar för	Kn svarar för
44. Leksand (3)	Siljansnäs	Ja	Kn svarar för	Kn svarar för
45. Leksand (4)	Tällberg	Ja	Kn svarar för	Kn svarar för
46. Leksand (5)	Insjön	Kn sköter	Kn sköter	Kn sköter
47. Leksand (6)	Djura	Ja	Kn svarar för	Kn svarar för
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	500/km el (kn)	Anläggningsbidrag	Nej
49. Ludvika (2)	Grottfallet/Grängesberg	500/km el (kn)	Anläggningsbidrag	Nej
50. Ludvika (3)	Källbotten	500/km el (kn)	Anläggningsbidrag	Nej
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	Kn sköter	Kn sköter	Kn sköter
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	Kn sköter	Kn sköter	Kn sköter
53. Ludvika (6)	Fredriksberg	Säfsen Resort sköter	Kn sköter	Kn sköter
54. Ludvika (7)	Nyhammar	500/km el(kn)	Ej riktat fr kn	Nej
55. Ludvika (8)	Sunnansjö	500/km el (kn)	Ej riktat fr kn	Nej

# Kommunalt stöd

Kommun	Objekt	Stöd		
		spårpreparering	markarbeten	elljusenergin/armaturerna
56. Ludvika (9)	Saxdalen	500/km el (kn)	Ej riktat fr kn	Nej
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Nej	Nej	Nej
58. Malung-Sälen (2)	Malung	Ja	Ja	Nej
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	Ja baserat på km	Nej	Nej
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Ja kom spårbidrag	Nej	Nej
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	Ja	Nej	Nej
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Nej Kläppen spons.	Vid anläggandet 2006	Nej
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Nej	?	?
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Nej	?	?
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Nej	Nej	Nej
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Nej	Nej	Nej
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten			
68. Malung-Sälen (12)	Öje	Ja	Nej	Nej
69. Malung-Sälen (13)	Rörbäcksnäs	Ja spårbidrag	Nej	Nej
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit	Nej	Nej	Mora kn tar elkostnaden
71. Mora (2)	Vika-Stenis	Nej	Nej	Drift 25% av el ej armaturer
72. Mora (3)	Vinäs	Nej	Nej	Mora kn tar elkostnaden
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit	Nej	Nej	Mora kn tar elkostnaden
74. Mora (5)	Hemus/Mora	Nej	Nej	Mora kn tar elkostnaden
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora	Nej	Nej	Mora kn tar elkostnaden
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Nej	Nej	Energi, Ja
77. Mora (8)	Gesunda	Nej	Nej	Mora kn tar elkostnaden
78. Mora (9)	Sollerön	Nej	Nej	Bara till elförbrukningen
79. Mora (10)	Gävunda	Nej	Nej	Ja
80. Mora (11)	Venjan	Nej	Nej	Någon typ av
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Nej	Nej	Kn tar elkostnaderna
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs			
83. Orsa	Skattungbyn	Nej	X	X

# Kommunalt stöd

Kommun	Objekt	Stöd		
		spårpreparering	markarbeten	elljusenergin/armaturerna
84. Orsa (2)	Grönklitt	Sannolikt ej	Sannolikt ej	Sannolikt ej
85. Orsa (3)	Berget/Orsa	Nej	X	X
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik		Driftbidrag fr kn	
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik		Driftbidrag fr kn	
88. Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö		Ja, ca 10 000 kr/år för all drift	
89. Rättvik (4)	Boda		Driftbidrag fr kn	
90. Rättvik (5)	Furudal	Nej	Nej	Ja
91. Smedjebacken (1)	Smedjebacken	Ja	Ja	Kn tar kostnaden
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke			
93. Smedjebacken (3)	Harnäs	Nej	Nej	Nej
94. Säter (1)	Säter			
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs			
96. Säter (3)	Stora Skedvi	Ja	Nej	Sköts av kn
97. Vansbro (1)	Vansbro	Nej	Nej	Nej
98. Vansbro (2)	Grötholn/Järna	Driftavtal med kn	Nej	Föreningsbidrag
99. Vansbro (3)	Snöå bruk/Järna	Driftavtal med kn	Driftbidrag av kn	Driftavtal m kn
100. Vansbro (4)	Hulån			
101. Vansbro (5)	Äppelbo			
102. Vansbro (6)	Nås			
103. Älvdalen (1)	Idre fjäll	Vet ej	Vet ej	Vet ej
104. Älvdalen (2)	Idre	Driftbidrag	Kn gör en del ann dr.b	Kn tar alla elkostnader
105. Älvdalen (3)	Särna	Driftbidrag	Kn gör en del ann dr.b	Kn tar alla elkostnader
106. Älvdalen (4)	Älvdalen	Driftbidrag	Kn gör en del ann dr.b	Kn tar alla elkostnader
107. Älvdalen (5)	Åsen		Ja, 2500 kr/år för all drift	
108. Älvdalen (6)	Brunnsberg		Ja, 2500 kr/år för all drift	
109. Älvdalen (7)	Evertsberg		Ja, 2500 kr/år för all drift	
110. Älvdalen (8)	Gördalen		Ja, 2500 kr/år för all drift	
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön		Ja, 2500 kr/år för all drift	

## Slutsats

\* Stöd från kommuner förekommer i olika utsträckning. Från symboliska schablonsummor på några tusenlappar årligen till total drift.

\* En vanlig fördelning är att kommunen tar driftkostnader för elljuset och armaturerna, detta med tanke på säkerhetsaspekter. Den ideella klubben står för grundprepareringsarbeten och markarbeten. Kommunen skjuter till ekonomiska medel i varierande utsträckning för det jobb föreningen utför och till maskinparkkostnader.



Många idrotter kräver dyra anläggningar. Elljusspår är en kostnadseffektiv anläggning som har både låga initiala kostnader och driftkostnader.



Granberget - Leksand

Granberget drivs av Leksands kommun med hjälp av 3 skidklubbar och Svenska kyrkan. Här syns rollfördelningen. Snökanonsnö tillverkas här.



## Spårunderlag (förstärkning med)

Kommun	Objekt	grus/flis/spån	gatsopat grus
1. Avesta (1)	Karlbo(Brovallen)/Avesta	Ja	Ja
2. Avesta (2)	Fors	X	Nej
3. Avesta (3)	Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	Nej	Nej
4. Avesta (4)	Rembostugan		
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Vid enstaka upprustn.	Nej
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta		
7. Avesta (7)	Horndal	Nej	Nej
8. Avesta (8)	By		
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Bark/grus	Nej (enl kn)
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Vid behov	Nej (enl kn)
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Vid behov	Nej (enl kn)
12. Borlänge (4)	Romme-Tunet/Borlänge	Vid behov	Nej (enl kn)
13. Falun (1)	Sågmyra	Ja	Nej
14. Falun (2)	Bjursås		
15. Falun (3)	Grycksbo		
16. Falun (4)	Svärdsjö		
17. Falun (5)	Enviken	Flis/Grus	Nej
18. Falun (6)	Linghed	Ja	Nej
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan		
20. Falun (8)	Österbygden		
21. Falun (9)	Aspeboda	Flis/grus	Nej
22. Falun (10)	Vika		
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun/Falun		
24. Falun (12)	Korsnäs/Falun		
25. Falun (13)	Sundborn		
26. Falun (14)	Sundborn-Danholn-Karlsbyheden	Ja	Eventuellt i vår
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun		
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun		

# Spårunderlag (förstärkning med)

Kommun	Objekt	grus/flis/spån	gatsopat grus
29. Falun (17)	Boda-Svärdsjö		
30. Gagnef (1)	Björbo		
31. Gagnef (2)	Dala-Floda	Spån ibland	Nej
32. Gagnef (3)	Mockfjärd	När behov finns	Knappast
33. Gagnef (4)	Gagnef	Nej pinnmo	Nej
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Nej	Nej
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Ja	Nej
36. Hedemora (2)	Stadsberget	Nej	Nej
37. Hedemora (3)	Garpenberg	Nej	Nej
38. Hedemora (4)	Långshyttan	Ja	Nej
39. Hedemora (5)	Husby	Nej	Nej
40. Hedemora (6)	Stjärnsund	Nej	Nej
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Nej	Nej
42. Leksand (1)	Källan/Leksand	Vid behov	Nej
43. Leksand (2)	Granberget	Vid behov	Nej
44. Leksand (3)	Siljansnäs	Vid behov	Nej
45. Leksand (4)	Tällberg	Vid behov	Nej
46. Leksand (5)	Insjön	Vid behov	Nej
47. Leksand (6)	Djura	Vid behov	Nej
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	Vid behov	Nej
49. Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg	Flis	Nej av miljöskäl (enl kn)
50. Ludvika (3)	Källbotten	X	Nej av miljöskäl (enl kn)
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	Ja	Nej av miljöskäl (enl kn)
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	Ja	Nej av miljöskäl (enl kn)
53. Ludvika (6)	Fredriksberg	Ja, flis vid behov	Nej av miljöskäl (enl kn)
54. Ludvika (7)	Nyhammar	X	Nej av miljöskäl (enl kn)
55. Ludvika (8)	Sunnansjö	X	Nej av miljöskäl (enl kn)

## Spårunderlag (förstärkning med)

Kommun	Objekt	grus/flis/spån	gatsopat grus
56. Ludvika (9)	Saxdalen	Ja	Nej av miljöskäl (enl kn)
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Nej	Nej
58. Malung-Sälen (2)	Malung	Ja	Ibland
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	Ja flis	Nej
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Vid behov	Nej
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	Bark/grus	Nej
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Nej	Nej
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Nej markberedning	Nej
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Nej markberedning	Nej
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Grus	Nej
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Nej	Nej
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten		
68. Malung-Sälen (13)	Öje	Temporärt	Nej
69. Malung-Sälen (14)	Rörbäcksnäs	X	X
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit		
71. Mora (2)	Vika-Stenis	Ja	Nej
72. Mora (3)	Vinäs		
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit		
74. Mora (5)	Hemus/Mora		
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora		
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Nej	Nej
77. Mora (8)	Gesunda		
78. Mora (9)	Sollerön	Spån	Nej
79. Mora (10)	Gävunda	Nej	Nej
80. Mora (11)	Venjan		
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Vid behov	Nej
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs	X	X
83. Orsa (1)	Skattungbyn	Ja	Nej

# Spårunderlag (förstärkning med)

Kommun	Objekt	grus/flis/spån	gatsopat grus
84. Orsa (2)	Grönklitt		
85. Orsa (3)	Berget/Orsa	Ja	Nej
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	Kanske	Nej (enl kn)
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik	Kanske	Nej (enl kn)
88. Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö	Nej	Nej
89. Rättvik (4)	Boda	Kanske	Nej (enl kn)
90. Rättvik (5)	Furudal	Kanske	Nej (enl kn)
91. Smedjebacken (1)	Smedjebacken	Grus	Nej
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke	Grus	Nej
93. Smedjebacken (3)	Harnäs	Grus v behov	Nej
94. Säter (1)	Säter		
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs		
96. Säter (3)	Stora Skedvi	Inget på flera år	Nej
97. Vansbro (1)	Vansbro	Ja	Nej
98. Vansbro (3)	Grötholn/Järna	Nej	Nej
99. Vansbro (4)	Snöå bruk/Järna	Nej	Nej
100. Vansbro (5)	Hulån/Skälö		
101. Vansbro (6)	Äppelbo		
102. Vansbro (7)	Nås		
103. Älvdalen (1)	Idre fjäll	Ja	Ja
104. Älvdalen (2)	Idre	Bark	Nej (enl kn)
105. Älvdalen (3)	Särna	Bark	Nej (enl kn)
106. Älvdalen (4)	Älvdalen	Bark	Nej (enl kn)
107. Älvdalen (5)	Åsen	Bark	X
108. Älvdalen (6)	Brunnsberg	Ja	Nej
109. Älvdalen (7)	Evertsberg	Bark	Nej
110. Älvdalen (8)	Gördalen		
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön		

## Fakta

Riksdagens miljömål säger att råmaterial ska vara flödande, inhemska och miljövänliga.

Bark/spån/flis är flödande trämaterial.

Grus är ej flödande.

Gatsopat grus är mer eller mindre oljebemängt och klassas som Farligt Avfall. Stenmaterial kräver ofta dagbrott.

\* Mora kommun har ej gatsopgrus på de kommunalt ansvariga anläggningarna. "Markförbättringar" årligen.

\* Avesta kommun har uppgivit att gatsop ej används, används dock i Brovallen.

\* Falu kommun förstärker inte underlaget på sina driftspår och vet ej om de använder gatsopgrus.

\* Leksand kommun förstärker "vid behov" men använder ej gatsopgrus.

\* Ludvika kommun betonar att miljöskäl ligger bakom att de avstår från gatsopgrus.



(Österbygden/Svärdsjö - Falun)

Modernt skogsbruk ger ofta körskador och oljespill.

Häst finns som alternativ för att vara aktsam om det naturliga underlaget.



(Svärdsjö - Falun)

Körskador på elljusspår. Mer slagfält än natur. Inbjuder detta till besök?

## Resultat

**Förstärkningsmaterial** (svarsfrekvens 76 svar av 111 har angivits, 68 %).

- \* Förstärkningsmaterial används av 53 objekt (69%), således 3 av 4.
- \* Förstärkningsmaterial används inte av 17 objekt (22%), ca 1/4.
- \* 3 st svar har passat på frågan och några är otydbara

Anledningen till att man inte använder förstärkningsmaterial har ofta sin grund i att det är bra genomsläppliga jordarter exempelvis pinnmo eller bristande ekonomiska resurser.

Förstärkningsmaterialen av trä bark/spån/flis uppges nyttjas av 14 st (20%).  
Stenmaterialen grus/kross uppges specifikt nyttjas av 8 st (10 %).

**Således verkar trämaterialen vara dubbelt så vanliga som stenmaterialen.**

### Uppsopat väggrus

Uppsopat väggrus anses ofta vara oljebemängt och används av 4 st (6 %) bl a Idre fjäll.

**Några använder väggrus, vilket är mer eller mindre förorenat.**



(Vattentornet - Ludvika)

Fjädrande barrskogsstigar är sköna att springa på och kan ge skidspår redan vid några cm snö. Hårt nyttjade barrstigar gör att rötter kommer i dagen, vilket utgör en snubbelfälla. Är det svårt att eliminera rötterna i spårbredden kan spån vara ett alternativ.



(Säter)

Spåret i tunneln



(Smedjebacken)

Spåret på bron.



(Selja Långlet - Mora)

Dränerande sandmark kräver lite snö för skidåkning men kan vara tungsprunget.



(Hedemora )

Grus



(Hedemora)

Spån

## Slutsats

Dränerande jordarter är det bästa underlaget. I andra hand kan dikning med vägtrummor under spåret användas. I ett tredje skede är förstärkning av trämaterial för elljusspåret en lösning. Dikningar, vägtrummor och spån är åtgärder som med fördel kan användas för att leda bort väta. Grus och bergkross är ej flödande. Oljebemängt gatsopgrus ska undvikas av miljöskäl. Här finns en förbättringspotential.

- \* Trämateriäl används i denna undersökning dubbelt så ofta som grus.
- \* Gatsop-grus som kan vara oljebemängt används av några som fyllning.
- \* 1/4 använder inte fyllningsmaterial. Marken är bra som den är.
- \* Grus som kommer fram kan sára skidbelag medan trämaterial är snällare mot skidbelaget.
- \* Grus är ej flödande varför trämaterial är att föredra från en livscykelanalys/miljökonsekvensbeskrivning.
- \* Beakta allergiproblem så att trämaterial läggs ut vid rätt tid på rätt sätt.

# Elledningar

Kommun	Objekt	Elledningar hängande/nedgrävda	Stolpmaterial trä/kreosot/metall/kolfiber/övr
1. Avesta (1)	Karlbo-Brovallen/Avesta	Hängande	Tryckimpregnerade
2. Avesta (2)	Fors	Hängande	Tryckimpregnerade
3. Avesta (3)	Dalahäst. S/Åsbro/Avesta	Nergrävda	Galvade
4. Avesta (4)	Rembostugan	Hängande	Tryckimpregnerat
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Hängande	Tryckimpregnerat
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta	Hängande	Tryckimpregnerat
7. Avesta (7)	Horndal	Hängande	Impregnering i någon form
8. Avesta (8)	By	Hängande	Tryckimpregnerat
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Hängande	Tryckimpregnerat
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Nergrävda	Galvade
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Hängande	Tryckimpregnerat
12. Borlänge (4)	Romme - Tunet/Borlänge	Nergrävda	Galvade
13. Falun (1)	Aspeboda	Hängande	Tryckimpregnerat
14. Falun (2)	Bjursås	Hängande	Tryckimpregnerat
15. Falun (3)	Grycksbo	Hängande	Tryckimpregnerat
16. Falun (4)	Svärdsjö	Hängande	Tryckimpregnerat
17. Falun (5)	Enviken	Hängande	Tryckimpregnerat
18. Falun (6)	Linghed	Hängande	Tryckimpregnerat
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan	Hängande+nergrävda	Tryckimpregnerat
20. Falun (8)	Österbygden	Hängande	Tryckimpregnerat
21. Falun (9)	Boda-Svärdsjö	Hängande	Tryckimpregnerat
22. Falun (10)	Vika	Hängande	Tryckimpregnerat
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun	Hängande	Tryckimpregnerat
24. Falun (12)	Korsnäs/Falun	Hängande	Tryckimpregnerat
25. Falun (13)	Sundborn	Hängande	Tryckimpregnerat
26. Falun (14)	Sundborn-Danholn-Karlsbyheden	Nergrävda	Metallstolpar
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	Hängande	Tryckimpregnerade



# Elledningar

Kommun	Objekt	Elledningar hängande/nedgrävda	Stolpmaterial trä/kreosot/metall/kolfiber/övr
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun	Hängande	Tryckimpregnerade
29. Falun (17)	Sågmyra	Hängande	Tryckimpregnerade
30. Gagnef (1)	Björbo	Hängande	Tryckimpregnerade
31. Gagnef (2)	Dala-Floda	Hängande	Tryckimpregnerade
32. Gagnef (3)	Mockfjärd	Hängande	Tryckimpregnerat
33. Gagnef (4)	Gagnef	Nergrävda	Metall
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Hängande	Tryckimpregnerat
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Hängande	Tryckimpregnerat
36. Hedemora (2)	Stadsberget	Hängande "10m"	Tryckimpregnerat
37. Hedemora (3)	Garpenberg	Hängande	Tryckimpregnerat
38. Hedemora (4)	Långshyttan	Hängande	Tryckimpregnerat
39. Hedemora (5)	Husby	Hängande	Tryckimpregnerat
40. Hedemora (6)	Stjärnsund	Hängande	Tryckimpregnerat
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Hängande "10m"	Tryckimpregnerat
42. Leksand (1)	Källan/Leksand	Nergrävda	Metall
43. Leksand (2)	Granberget	Nergrävda	Metall
44. Leksand (3)	Siljansnäs	Hängande "10m"	Tryckimpregnerade
45. Leksand (4)	Tällberg	Hängande	Tryckimpregnerade
46. Leksand (5)	Insjön	Hängande	Tryckimpregnerade
47. Leksand (6)	Djura	Hängande	Tryckimpregnerade
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	Hängande	Kreosotimpregnerade
49. Ludvika (2)	Grottfallet/Grängesberg	Hängande	Tryckimpregnerade
50. Ludvika (3)	Källbotten	Hängande	Tryckimpregnerade
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	Hängande	Tryckimpregnerat
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	Hängande	Tryckimpregnerat
53. Ludvika (6)	Fredriksberg	Hängande	Tryckimpregnerat
54. Ludvika (7)	Nyhammar	SVAR INVÄNTAS	
55. Ludvika (8)	Sunnansjö	Hängande	Tryckimpregnerat

# Elledningar

Kommun	Objekt	Elledningar hängande/nedgrävda	Stolpmaterial trä/kreosot/metall/kolfiber/övr	
56.	Ludvika (9)	Saxdalen	Hängande(10m)	Tryckimpregnerat
57.	Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Hängande	Tryckimpregnerade
58.	Malung-Sälen (2)	Malung	Hängande	Tryck
59.	Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	Hängande	Tryckimpregnerat (Jägras uppgift)
60.	Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Hängande	Kreosot-impregnerat
61.	Malung-Sälen (5)	Sälen	Hängande	Tryckimpregnerat
62.	Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Hängande	Tryckimpregnerat
63.	Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Hängande	Tryckimpregnerat
64.	Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Hängande	Tryckimpregnerat
65.	Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Hängande	Tryckimpregnerat
66.	Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Hängande	Tryckimpregnerade
67.	Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten	SVAR INVÄNTAS	
68.	Malung-Sälen (12)	Öje	Hängande	Impregnerade
69.	Malung-Sälen (13)	Rörbäcksnäs	Hängande	Tryckimpregnerade
70.	Mora (1)	Mora-Eldris-transit	Nergrävt	Metall
71.	Mora (2)	Vika-Stenis	Hängande	Tryckimpregnerat
72.	Mora (3)	Vinäs	Hängande	Tryckimpregnerat
73.	Mora (4)	Selja-Långlet transit	Hängande	Tryckimpregnerat
74.	Mora (5)	Hemus/Mora	SVAR INVÄNTAS	
75.	Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora	Hängande	Tryckimpregnerat
76.	Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Hängande	Tryckimpregnerade
77.	Mora (8)	Gesunda	Hängande	Tryckimpregnerat
78.	Mora (9)	Sollerön	Hängande	Tryckimpregnerade
79.	Mora (10)	Gävunda	Hängande	Tryckimpregnerade
80.	Mora (11)	Venjan	Nergrävda	Metall
81.	Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Nergrävda	Metall
82.	Mora (13)	Våmhus-Bonäs	Hängande	Tryckimpregnerade
83.	Orsa (1)	Skattungbyn	Hängande	Tryckimpregnerade

## Elledningar

Kommun	Objekt	Elledningar Hängande/nedgrävda	Stolpmaterial trä/kreosot/metall/kolfiber/övr
84. Orsa (2)	Grönklitt	Hängande	Tryckimpregnerat
85. Orsa (3)	Berget/Orsa	Hängande	Tryckimpregnerat
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	Både ock	Tryckimpregnerade Kreosot/Arsenik
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik	Hängande	Tryckimpregnerade Kreosot/Arsenik
88. Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö	Hängande	Kreosotimpregnerade
89. Rättvik (4)	Boda	Hängande	Tryckimpregnerade Kreosot/Arsenik
90. Rättvik (5)	Furudal	Hängande	Tryckimpregnerade Kreosot/Arsenik
91. Smedjebacken (1)	Smedjebacken	Häng,Nergräv på G	Tryckimpregnerade
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke	Hängande	Tryckimpregnerade (kn)
93. Smedjebacken (3)	Harnäs	Hängande	Tryckimpregnerade (kn)
94. Säter (1)	Säter	Hängande	Tryckimpregnerade
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs	Hängande	Tryckimpregnerade
96. Säter (3)	Stora Skedvi	Hängande	Tryckimpregnerade
97. Vansbro (1)	Vansbro	Hängande	Tryckimpregnerade telestolpar
98. Vansbro (2)	Grötholm/Järna	Hängande	Tryckimpregnerat
99. Vansbro (3)	Snöå bruk/Järna	Hängande	Tryckimpregnerat
100. Vansbro (4)	Hulån	Hängande	Tryckimpregnerat
101. Vansbro (5)	Äppelbo	Hängande	Tryckimpregnerat
102. Vansbro (6)	Nås	Hängande	Tryckimpregnerat
103. Älvdalen (1)	Idre fjäll	Hängande	Tryckimpregnerat
104. Älvdalen (2)	Idre	Hängande	Tryckimpregnerat
105. Älvdalen (3)	Särna	Hängande	Tryckimpregnerat
106. Älvdalen (4)	Älvdalen	Både ock	Tryckimpregnerat
107. Älvdalen (5)	Åsen	Hängande	Tryckimpregnerat
108. Älvdalen (6)	Brunnsberg	Hängande	Gamla tfn-stolpar (Tryckimpregnert)
109. Älvdalen (7)	Evertsberg	Nergrävda	Metall
110. Älvdalen (8)	Gördalen	SVAR INVÄNTAS	
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön	SVAR INVÄNTAS	

## Fakta

\* De alltmer frekventa stormarna de senaste åren, exempelvis Gudrun i Götaland och Dagmar i mellersta Sverige visar på behovet av att gräva ner ledningarna som en investering. Nedgrävning ger ett mer underhållsfritt spår och säkerheten ökar.

\* Alternativ till tryckimpregnerade kreosotstolpar vid hängande ledningar är metall och kolfiberstolpar.



(Österbygden-Svärdsjö)

Liggande ledningar efter stormarnas framfart.



Venjan - Mora

Nedgrävda ledningar

## Resultat

### Elledningarna idag.

Av de befintliga 111 anläggningarna (106 st svar/5 saknas) har:

- \* 92 st med enbart hängande elledningar (nästan 4/5). Någon är på gång att gräva ner elledningarna i nuläget.
- \* 11 st nergrävda elledningar (ca 1/10) med metallstolpar.
- \* 3 st både hängande och nergrävda.
- \* Någon är på gång att gräva ner ledningarna.
- \* De tryckimpregnerade stolparna är oftast kreosotbehandlade men någon gång koppar (Cu).



(Hulån/Skälö - Vansbro)

Kåpor saknas ibland på äldre armaturer.



(Uppsälje - Vansbro)

Ett numera nedlagt elljusspår.

Den giftiga kreosoten stinker och flödar i sommarvärmen.

\* Kreosot kan läcka (innehåller flera kolväten bl a aromatiska cancerogena och mutagena) och bör därför snarast fasas ut. (Jfr med thinner som består av ett flertal lösningsmedel tillsammans).



(Rembo-Avesta )

"Ormbo" av ledningar ovan mark, ger ej något elsäkert intryck.



(Siljansnäs-Leksand)

Kreosotmärkning



(Siljansnäs - Leksand)

Hängande äldre ledningar släpande mot marken.



(Sunnansjö - Ludvika)

Kreosotstolpar kan också vittra... och kemiska ämnen som aromatiska kolväten migrerar ut i marken.



(Siljansnäs - Leksand)

De äldsta spåren hängdes upp i träden längs spåret-"Kvarleva" från Siljansnäs.

## Slutsats

Av de befintliga elljusspåren i Dalarna har ca 4/5 ännu enbart hängande elledningar och tryckimpregnerade kreosotstolpar företrädesvis. Någon har koppar som tryckimpregnering. Ingen har kolfiberstolpar.



(Bergebo - Borlänge)

"Plockepinn" efter stormen Dagnars framfart med 5-10 gradig värme i mellandagarna 2011.

# Elenergi

Kommun	Objekt	Årlig energi- förbrukning (kwh)	Grön el (KRAV)	Årlig driftkostnad (kr)
1. Avesta (1)	Karlbo/Avesta	Kn vet ej	Vet ej-kn	Ca 30.000
2. Avesta (2)	Fors	Kn vet ej	Kn vet ej	Ingen uppgift
3. Avesta (3)	Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	Kn vet ej	Vet ej-kn	100.000
4. Avesta (4)	Rembostugan	Kn vet ej	Vet ej-kn	Ingen uppgift
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Kn vet ej	Vet ej-kn	Ingen uppgift
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta	Kn vet ej	Vet ej-kn	Ingen uppgift
7. Avesta (7)	Horndal	Ca 13.000 kwh	Nej	18.800
8. Avesta (8)	By	Kn vet ej	Vet ej-kn	Ingen uppgift
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Kn vet ej	Nej	? (kn)
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Kn vet ej	Nej	?(kn)
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Kn vet ej	Nej	?(kn)
12. Borlänge(4)	Romme-Tunet/Borlänge	Kn vet ej	Nej	?(kn)
13. Falun (1)	Sågmyra	Kn sköter	Kn-avtal	33 000 (enl kn)
14. Falun (2)	Bjursås-Dössberget	Kn sköter	Vanlig el	36 000 (enl kn)
15. Falun (3)	Grycksbo			
16. Falun (4)	Svärdsjö			
17. Falun (5)	Enviken	Kn sköter	Vanlig el	12 000 - 15 000 (enl EIF)
18. Falun (6)	Linghed	X	Vet ej	X
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan	Kn sköter	Vanlig el	
20. Falun (8)	Österbygden			
21. Falun (9)	Aspeboda	Kn sköter	Vanlig el	8 000 (enl kn)
22. Falun (10)	Vika			
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun	Kn sköter	Vanlig el	102 000 (enl kn)
24. Falun (12)	Korsnäs-Hosjö/Falun	Kn sköter	Vanlig el	25 000 (enl kn)
25. Falun (13)	Sundborn			
26. Falun (14)	Sundborn-Danholn-Karlsbyheden	30.000 kwh	Nej	35 000
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	Kn sköter	Vanlig el	20 000 (enl kn)

# Elenergi

Kommun	Objekt	Årlig energi- förbrukning	Grön el (KRAV)	Årlig driftkostnad (kr)
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun	Kn sköter	Vanlig el	6 000 (enl kn)
29. Falun (17)	Boda-Svärdsjö			
30. Gagnef (1)	Björbo			
31. Gagnef (2)	Dala-Floda	ca 10.000	Nej	ca 40 000
32. Gagnef (3)	Mockfjärd	Vet ej, går på hela anl.	Nej	Vet ej
33. Gagnef (4)	Gagnef	7000=700 tim	Nej	16 000
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Får ej faktura	Vet ej	4 000 - 20 000
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget	IFK Hedemora	Nej	Nej
36. Hedemora (2)	Stadsberget	ca 25.000	Nej	Ca 25 000
37. Hedemora (3)	Garpenberg	Kn vet ej	Nej	15 000
38. Hedemora (4)	Långshyttan	ca 10.000	Nej	Kn vet ej
39. Hedemora (5)	Husby	Kn vet ej	Nej	Kn vet ej
40. Hedemora (6)	Stjärnsund	Stjärnsunds AIF	Nej	Kn vet ej
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan	ca 12.500	Nej	ca 22.000
42. Leksand (1)	Källan/Leksand	Mkt lite	Nej	
43. Leksand (2)	Granberget	Mkt lite	Nej	
44. Leksand (3)	Siljansnäs	Inga närmare uppg	Nej	Vet ej
45. Leksand (4)	Tällberg	Inga närmare uppg	Nej	
46. Leksand (5)	Insjön	Inga närmare uppg	Nej	
47. Leksand (6)	Djura	Inga närmare uppg	Nej	
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	30 000	Nej	ca 75 000
49. Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg	X	Nej	ingen uppgift (enl kn)
50. Ludvika (3)	Källbotten	X	Nej	ingen uppgift (enl kn)
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	22 000	Nej	100 000
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	14 000	Nej	50 000
53. Ludvika (6)	Fredriksberg	70 000	Nej	Vet ej
54. Ludvika (7)	Nyhammar	X	Nej	ingen uppgift (enl kn)
55. Ludvika (8)	Sunnansjö	X	Nej	ingen uppgift (enl kn)



# Elenergi

Kommun	Objekt	Årlig energi-förbrukning	Grön el (KRAV)	Årlig driftkostnad (kr)
56. Ludvika (9)	Saxdalen	500	Nej	25 000
57. Malung-Sälen (1)	Malungfors	Vet ej	Vet ej	Vet ej
58. Malung-Sälen (2)	Malung	Ca 40.000 kwh	Nej	ca 300 000
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	18.000 kWh	Nej	64 000
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Ca 10.000 kwh	Nej	40 000 / ca 50 000
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	Ca 16.000 kWh	Ja, grön el	45 000
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Vet ej	Nej	350 000 - 400 000
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	11.500 kwh	Grön el	800 000 (inkl Tandådalen)
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	11.500 kwh	Grön el	800 000 (inkl Hundfjället)
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	17.125 kwh	Vet ej	ca 90 000
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Ca 12.000 kWh	Ja	ca 150.000
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten			
68. Malung-Sälen (12)	Öje	1977 kwh	Nej	ca 2000
69. Malung-Sälen (13)	Rörbäcksnäs	Vet ej	Vet ej	X
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit			
71. Mora (2)	Vika-Stenis	Vet ej	Nej	Ca 30.000
72. Mora (3)	Vinäs			
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit			
74. Mora (5)	Hemus/Mora			115.000
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora			
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Ej svar	Vet ej	X
77. Mora (8)	Gesunda			
78. Mora (9)	Sollerön	Vet ej	Vet ej kn:s problem	Bränsle+snötillgång avgör
79. Mora (10)	Gävunda	Vet ej	Vet ej	Vet ej
80. Mora (11)	Venjan			
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Vet ej	Vet ej	Vet ej
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs			
83. Orsa (1)	Skattungbyn	Ej separat mätning	Nej	Ej separat mätning

## Elenergi

Kommun	Objekt	Årlig energi- förbrukning	Grönel (KRAV-el)	Årlig driftkostnad (kr)
84. Orsa (2)	Grönklitt			
85. Orsa (3)	Berget/Orsa	Ej separat mätning	Nej	Ingen separat mätning
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik			19.400/år
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik			Kn vet ej...
88. Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö	3000 kwh	Nej	10.000
89. Rättvik (4)	Boda			Kn vet ej...
90. Rättvik (5)	Furudal	7000 Kwh	X	Ca 20.000
91. Smedjebacken (1)	Smedjebacken	14.240 kwh	Ja	Vet ej
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke	5.260 kwh	Ja	
93. Smedjebacken (3)	Harnäs	ca 1.000 kwh	Nej	2000-3000
94. Säter (1)	Säter			
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs			
96. Säter (3)	Stora Skedvi	?	?	?
97. Vansbro (1)	Vansbro	13.000 kwh	Nej	Ca 50.000
98. Vansbro (2)	Grötholm/Järna	Okänt	Nej	10.000
99. Vansbro (3)	Snöå bruk/Järna	Okänt	Nej	48.000
100. Vansbro (4)	Hulån			
101. Vansbro (5)	Äppelbo			
102. Vansbro (6)	Nås			
103. Älvdalen (1)	Idre fjäll	Vet ej	Ja vind	Ej specifikt svar för elspåret
104. Älvdalen (2)	Idre	Ca 20 000 kwh	Nej	Ca 10.000
105. Älvdalen (3)	Särna	Ca 45 000 inkl.omkl-drift	Nej	Ca 30.000
106. Älvdalen (4)	Älvdalen	Ca 15.000 kwh	Nej	Ca 13.000
107. Älvdalen (5)	Åsen			
108. Älvdalen (6)	Brunnsberg	Ej svar	Ej svar	Ca 9.000
109. Älvdalen (7)	Evertsberg	Vet ej idag	Nej	20 000-30 000
110. Älvdalen (8)	Gördalen	Svar inväntas	Svar inväntas	
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön	Svar inväntas	Svar inväntas	

## Fakta

- \* KRAV-el betyder Vindel, biobränsleel och vattenkraft byggd före viss datum.
- \* Ekokommuner har en strategi att vara föredöme i kretsloppsomställningen hos landets kommuner. Dalarna har 4 st s.k Ekokommuner, vilka är Hedemora, Ludvika, Orsa och Smedjebacken.



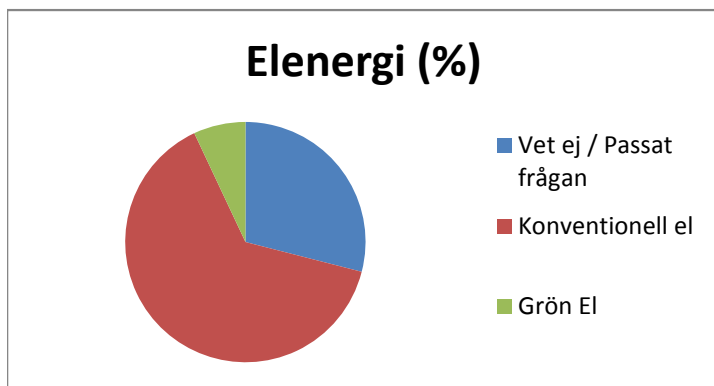
Elspartabell - Jämförelse mellan olika lampors energibesparing i relation till glödlampan.

## Resultat

- \* Mora kommun vet ej om någon aktör har Grön el. Totala årsförbrukningen är ca 100 000 kwh på Moras alla elljusspår.
- \* Rättviks kommun vet inget om årlig energiförbrukning. Vet ej heller om Grön el används.
- \* Borlänge kommun vet ej vad elspåren har i energiåtgång. Ej Grön el.
- \* Tandådalen/Hundfjället har ett av spåren öronmärkt med vindel.

### Resultat "Grön el" (77 svar av 111)

- \* 45 st har svarat Nej, 58% att de inte har Grön el.
- \* 7 st har "Vanlig el" vilket tolkas som ej Krav-el.
- \* **5 st JA (1/14) där ett svar preciserat vindel.**
- \* 3 st har passat/ej svarat/satt frågetecken.
- \* 17 st "Vet ej" (ca 1/4) .



Elenergi	%
Vet ej / Passat frågan	29
Konventionell el	64
Grön El	7

### **Resultat energiförbrukning (65 svar av 111)**

- \* 23/65 (ca 40 %) har uppgivit en kwh-förbrukning.
- \* 42/65 (ca 60 %) innebär att 2/3 ej har kontroll på sin elförbrukning i kwh. Ett tiotal ytterligare vet kostnaden men inte energiförbrukningen.
- \* Den totala angivna elförbrukningen genom antal svarande objekt ger en genomsnittlig årsförbrukning på ca 16 000 kwh (368 602 kwh/ 65 st).

### **Räkneexempel på erhållna resultat.**

\* Antag att elljuset är i gång halva året fem och en halv timma per kväll och att man använder 125 W lampor och med 168 st lampor blir det 21 kwh i elförbrukning/timma (Viss reservation mot samma sträcka åt 2 håll och samma lampa). Således knappt 115 kwh bränns en kväll.

Kostar kilowattimmen 1 kr medför det 115 kr/kväll i eldriftkostnad.

Med LED skulle detta kunna hållas ner till kanske 20-30 kwh/kväll. Med en driftkostnad på 20-30 kr.



(Venjans klubbstuga -Mora)

Grön El kan sponsreras till glesbygden via vindkraftetableringar.

## Slutsats

- \* Genomsnittlig årsförbrukning i dag är ca 16 000 kwh/år. Om LED och lågenergilampor utan Hg (kvicksilver) infasas kan energiförbrukningen reduceras med 80-85 %.
- \* Genom denna undersökning framkommer att KRAV-el inte nyttjas i maximal utsträckning. **Endast 7 % (1/14) vet att de verkligen har KRAV-el.** Ekokommunerna bör/kan undersöka om Grön el/KRAV el finns att tillgå först av alla.
- \* Av ekokommunerna är det endast Orsa som har KRAV-el, på 2 av 3 spår, vilket är anmärkningsvärt.
- \* Intresset för KRAV-el borde vara stort då det har med folkhälsobegreppet att göra i likhet med elljusspårens uppgift.
- \* Kommuner skulle kunna öronmärka bidragsstöd till drivande föreningar att tillhandahålla Grön el.
- \* Finns det klimatstrategier/miljöinformatörer på kommunerna bör de meddelas om brister i miljöledningssystemet.
- \* **Genomsnittlig årsförbrukning för 111 spår är ca 16 000 kwh el.**
- \* Samtidigt är schablonen för en genomsnittlig villa med direktverkande el drar ca 20 000 kwh/år.
- \* 1.776 Mwh förbrukas på Dalarnas elljusspår årligen.
- \* Dalarnas elljusspårs energiförbrukning motsvarar ca 90 villor med direktverkande el. Kan det halveras motsvarar det 45 villor.

Arkivbild Vindkraft



# Belysning

Kommun	Objekt	Belysningstyp Glöd/Lågenergi/LED/Annat	Watt
1. Avesta (1)	Karlbo-Brovallen/Avesta	X	125 W
2. Avesta (2)	Fors	Glöd./Lågenergi, infasning sker	X
3. Avesta (3)	Dalahäst. S/Åsbro/Avesta	Kvicksilver	125 W
4. Avesta (4)	Rembostugan	Na	125 W
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Ja, bl a	X
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta		
7. Avesta (7)	Horndal	Bajonett	60 W
8. Avesta (8)	By		
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Kvicksilver/Glödlampor	125W + 80W
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Kvicksilver	125W
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Kvicksilver	125W
12. Borlänge (4)	Romme-Tunet/Borlänge	Kvicksilver	125W
13. Falun (1)	Aspeboda		
14. Falun (2)	Bjursås		
15. Falun (3)	Grycksbo		
16. Falun (4)	Svärdsjö		
17. Falun (5)	Enviken		
18. Falun (6)	Linghed	X	X
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan		
20. Falun (8)	Österbygden		
21. Falun (9)	Boda-Svärdsjö		
22. Falun (10)	Vika		
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun		
24. Falun (12)	Korsnäs/Falun		
25. Falun (13)	Sundborn		
26. Falun (14)	Sundborn-Danholm-Karlsbyheden	Lågenergi	70 W
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun		

# Belysning

Kommun	Objekt	Belysningstyp Glöd/Lågenergi/LED/Annat	Watt
28.	Falun (16)	Samuelsdal/Falun	
29.	<b>Falun (17)</b>	<b>Sågmyra</b>	<b>Delvis</b>
30.	Gagnef (1)	Björbo	
31.	<b>Gagnef (2)</b>	<b>Dala-Floda</b>	<b>Gamla kvicksilverlampor</b>
32.	<b>Gagnef (3)</b>	<b>Mockfjärd</b>	<b>Kvicksilver</b>
33.	<b>Gagnef (4)</b>	<b>Gagnef</b>	<b>Högtrycksnatrium Longlife</b>
34.	<b>Gagnef (5)</b>	<b>Djurmo-Sifferbo</b>	<b>Kvicksilver 65 st</b>
35.	<b>Hedemora (1)</b>	<b>Brunnsjöberget</b>	<b>Lågenergilampor</b>
36.	<b>Hedemora (2)</b>	<b>Stadsberget</b>	<b>Glödlampor</b>
37.	<b>Hedemora (3)</b>	<b>Garpenberg</b>	<b>Lågenergilampor</b>
38.	<b>Hedemora (4)</b>	<b>Långshyttan</b>	<b>Lågenergilampor</b>
39.	<b>Hedemora (5)</b>	<b>Husby</b>	<b>Lågenergilampor</b>
40.	<b>Hedemora (6)</b>	<b>Stjärnsund</b>	<b>Lågenergilampor</b>
41.	<b>Hedemora (7)</b>	<b>Vikmanshyttan</b>	<b>Glödlampor</b>
42.	<b>Leksand (1)</b>	<b>Källan/Leksand</b>	<b>Högtrycksnatrium</b>
43.	<b>Leksand (2)</b>	<b>Granberget</b>	<b>Högtrycksnatrium</b>
44.	<b>Leksand (3)</b>	<b>Siljansnäs</b>	<b>Glödlampor</b>
45.	<b>Leksand (4)</b>	<b>Tällberg</b>	<b>X troligen Glödlampor</b>
46.	<b>Leksand (5)</b>	<b>Insjön</b>	<b>Kvicksilver</b>
47.	<b>Leksand (6)</b>	<b>Djura</b>	<b>X troligen glödlampor</b>
48.	<b>Ludvika (1)</b>	<b>Björkås/Grängesberg</b>	<b>Kvicksilver</b>
49.	<b>Ludvika (2)</b>	<b>Grottfallet/Grängesberg</b>	
50.	Ludvika (3)	Källbotten	
51.	Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	
52.	Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	
53.	<b>Ludvika (6)</b>	<b>Fredriksberg</b>	<b>Lågenergi</b>
54.	Ludvika (7)	Nyhammar	
55.	Ludvika (8)	Sunnansjö	

# Belysning

Kommun	Objekt	Belysningstyp Glöd/Lågenergi/LED/Annat	Watt	
56.	Ludvika (9)	Saxdalen	Glödlampor	40W + 60W
57.	Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Glödlampor	125 W
58.	Malung-Sälen (2)	Malung	Högtrycksnatrium	70 W
59.	Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	Kvicksilver	125 W
60.	Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Glödlampor	125 W
61.	Malung-Sälen (5)	Sälen	Lågenergi	X
62.	Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Lågenergi+Högtrycksnatrium	70/110
63.	Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Kvicksilver+Högtrycksnatrium	70/80
64.	Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Kvicksilver+Högtrycksnatrium	70/80
65.	Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Lågenergilampor	X
66.	Malung-Sälen (10)	Lindvallen	X	125 W
67.	Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten		
68.	Malung-Sälen (12)	Öje	Nej	X
69.	Malung-Sälen (13)	Rörbäcksnäs	Glödlampor som byts ut kont.	X
70.	Mora (1)	Mora-Eldris-transit		
71.	Mora (2)	Vika-Stenis	Glödlampor	X
72.	Mora (3)	Vinäs		
73.	Mora (4)	Selja-Långlet transit		
74.	Mora (5)	Hemus/Mora		
75.	Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora		
76.	Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	X	225 W
77.	Mora (8)	Gesunda		
78.	Mora (9)	Sollerön	Vanliga glödlampor	X
79.	Mora (10)	Gävunda	X	X
80.	Mora (11)	Venjan		
81.	Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Lågenergi	X
82.	Mora (13)	Våmhus-Bonäs		
83.	Orsa (1)	Skattungbyn		



# Belysning

Kommun	Objekt	Belysningstyp Glöd/Lågenergi/LED/Annat	Watt
84.	Orsa (2)	Grönklitt	
85.	Orsa (3)	Berget/Orsa	
86.	Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	Glödlampor+Lågenergi (kn)
87.	Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik	Glödlampor+Lågenergi (kn)
<b>88.</b>	<b>Rättvik (3)</b>	<b>Vikarbyn-Nittsjö</b>	<b>Glödlampor</b> <b>250 W</b>
89.	Rättvik (4)	Boda	Glödlampor+Lågenergi (kn)
<b>90</b>	<b>Rättvik (5)</b>	<b>Furudal</b>	<b>Glödlampor+Lågenergi (kn)</b> <b>125 W</b>
<b>91.</b>	<b>Smedjebacken (1)</b>	<b>Smedjebacken</b>	<b>Lågtr.Na. (kn)/Lågenergi</b> <b>125 W</b>
92.	Smedjebacken (2)	Söderbärke	
<b>93.</b>	<b>Smedjebacken (3)</b>	<b>Harnäs</b>	<b>HQL-lampor/Lågtr.Na</b> <b>75 W</b>
94.	Säter (1)	Säter	
95.	Säter (2)	Mora by/Gustafs	
<b>96.</b>	<b>Säter (3)</b>	<b>Stora Skedvi</b>	<b>Kvicksilverlampor</b> <b>125 W</b>
<b>97.</b>	<b>Vansbro (1)</b>	<b>Vansbro</b>	<b>Hg/Till hösten lågener.</b> <b>125/20</b>
<b>98.</b>	<b>Vansbro (2)</b>	<b>Grötholm/Järna</b>	<b>Blandat</b> <b>X</b>
<b>99.</b>	<b>Vansbro (3)</b>	<b>Snöå bruk/Järna</b>	<b>Blandat</b> <b>X</b>
100.	Vansbro (4)	Hulån	
101.	Vansbro (5)	Äppelbo	
102.	Vansbro (6)	Nås	
<b>103.</b>	<b>Älvdalen (1)</b>	<b>Idre fjäll</b>	<b>Glödlampor+Lågenergi</b> <b>X</b>
<b>104.</b>	<b>Älvdalen (2)</b>	<b>Idre</b>	<b>Glödlampor</b> <b>125 W</b>
<b>105.</b>	<b>Älvdalen (3)</b>	<b>Särna</b>	<b>Glödlampor</b> <b>125 W</b>
<b>106.</b>	<b>Älvdalen (4)</b>	<b>Älvdalen</b>	<b>Glödlampor</b> <b>125 W</b>
107.	Älvdalen (5)	Åsen	
<b>108.</b>	<b>Älvdalen (6)</b>	<b>Brunnsberg</b>	<b>Glödlampor</b> <b>X</b>
<b>109.</b>	<b>Älvdalen (7)</b>	<b>Evertsberg</b>	<b>Inga LED-lampor</b> <b>X</b>
110.	Älvdalen (8)	Gördalen	
111.	Älvdalen (9)	Grövelsjön	

## Fakta

- \* Från 2015 råder kvicksilverförbud på lampor och lågenergilampor. Lampor med Hg måste tills dess bytas ut.
- \* LED-lampor är kommande och är ytterligare energibesparande gentemot lågenergilampor.
- \* LED betyder Light electric diode/Ljus elektrisk diod.
- \* Anläggningsbidrag finns att tillgå för armatur - lampbyte via Dalarnas idrottsförbund/RF.
- \* Lågenergilampor utan kvicksilver och ännu hellre LED-lampor ska införas till 2015 och arbetet måste påskyndas redan nu.

## Resultat

### Wattantalet idag (62 svar av 111)

- \* Några har uppgivit intervall på Wattantalet och en del har olika Watt på lamporna. Infasning av nya lampor är då på gång.
- \* Idag är Wattantalet mellan 60 W till 250 W. Ett objekt planerar 20 W lampor. Inget objekt har uppgivit att de ännu har LED-belysning.
- \* Av inkommande resultat har:
  - 20 st 125 W.
  - 3 st 70 W.

Enstaka har uppgivit 250, 225, 80, 75, 60, 50 och 40 W.

- \* Några har flera olika Wattantal då en infasning mot energisnålare lampor ofta sker.
  - 24 st objekt vet ej sitt wattantal (nästan hälften)

### Belysningstyp (62 svar av 111)

- \* Kviksilver angivet specifikt : 14 st (ca 1/4). Sedan tillkommer "lågenergi" som ofta är detsamma som kvicksilver. Det medför att minst ca 40 % har HG/kviksilver i armaturerna i dagsläget.
- \* "Lågenergi": 17 st (kan vara Hg)
- \* "Högtrycks-Natrium": 6 st (kan vara Hg)
- \* En del har flera alternativ samtidigt. Mer effektiva lågenergilampor fasas in kontinuerligt.
- \* "Lågtrycksnatrium": 2 st
- \* Ej svarat alls: 5 st
- \* Glödlampor: 23 st. Det är ca 1/3 som ej ens installerat lågenergilampor.

## Slutsats

En tredjedel av elljusspårerna har fortfarande glödlampor och två tredjedelar har lågenergilampor. Det är alltså 1/3 som inte ens installerat lågenergilampor. En majoritet av lågenergilamporna innehåller sannolikt kvicksilver. Med lågenergilampor utan kvicksilver ska man komma ner till ca 1/5 av glödlampans energiåtgång med LED-belysning ytterligare.

Ingen i Dalarna har uppgivit att de installerat LED-belysning ännu!

Anläggningsbidrag kan erhållas till viss del via Dalarnas idrottsförbund.



(Siljansnäs - Leksand)

Glödlampa tillhör äldsta belysningen.



(Stadsberget - Hedemora)

Gammalt elljusspår i gammal skog som är naturreservat. Glödlampor med 10 m mellanrum.

# Sevärdheter och naturskydd

Kommun	Objekt	Sevärdheter natur/kultur	Naturskydd Försöker ni påverka naturskyddet?
1. Avesta (1)	Karlbo/Avesta	Nej	Försöker påverka naturskyddet
2. Avesta (2)	Fors	Nej	X
3. Avesta (3)	Dalahäst. SK-Åsbro/Avesta	Nej	Nej
4. Avesta (4)	Rembostugan		
5. Avesta (6)	Vattentornet/Avesta		
6. Avesta (7)	Gruvgärdet/Avesta		
7. Avesta (8)	Horndal	Nej	Genom skog längs kraftledning
8. Avesta (9)	By		
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Utsikt över Borlänge + 2 vindskydd	X
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	X	X
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	X	X
12. Borlänge (4)	Romme-Tunet/Borlänge	X	X
13. Falun (1)	Sågmyra	Grillplats	Behåller kommunskog vi kan styra över
14. Falun (2)	Bjursås	Grillplats-utsikt	Behåller kommunskog vi kan styra över
15. Falun (3)	Grycksbo		
16. Falun (4)	Svärdsjö		
17. Falun (5)	Enviken	Ej direkt, går genom gammal Prästskog	Vet ej
18. Falun (6)	Linghed	X <i>Naturvårdsavtal på del</i>	Privat markägare. Deras ansvar.
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan	<i>Reservat med visst skydd</i>	
20. Falun (8)	Österbygden		
21. Falun (9)	Aspeboda		
22. Falun (10)	Vika		
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun/Falun		
24. Falun (12)	Korsnäs-Hosjö/Falun	Grillplats	Behåller kommunskog vi kan styra över.
25. Falun (13)	Sundborn		
26. Falun (14)	Sundb.-Danholn-Karlsbyh.	Grillplats/slogbod/vindskydd	Markägaravtal
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun		
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun		

# Sevärdheter och naturskydd

Kommun	Objekt	Sevärdheter natur/kultur	Naturskydd Försöker ni påverka naturskyddet?
29. Falun (17)	Boda/Svärdsjö		
30. Gagnef (1)	Björbo	<i>Ett äldre skogsbestånd i bortre delen.</i>	
31. Gagnef (2)	Dala-Floda	Nej	Priv. mark gör att det ej rörs av klubben
32. Gagnef (3)	Mockfjärd	Nej	Nej
33. Gagnef (4)	Gagnef	lekplatsbetonat/mosippor	
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Dalälven/Inget speciellt	
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Grillplats/pulkabacke/bamsespår/( <i>äldre skog</i> )	Följer markägaren/kns skötselplan
36. Hedemora (2)	Stadsberget	Nej	Följer markägaren/kns skötselplan
37. Hedemora (3)	Garpenberg	Nej	Följer markägaren/kns skötselplan
38. Hedemora (4)	Långshyttan	Ingår i Långshyttans sportcentral	Följer markägaren/kns skötselplan
39. Hedemora (5)	Husby	Nej	Följer markägaren/kns skötselplan
40. Hedemora (6)	Stjärnsund	Nej	Följer markägaren/kns skötselplan
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Nej	Följer markägaren/kns skötselplan
42. Leksand (1)	Källan/Leksand	Värmestuga Ja(kn)( <i>Biotopskydd en bit</i> )	
43. Leksand (2)	Granberget	Värmestuga Ja(kn)	
44. Leksand (3)	Siljansnäs		
45. Leksand (4)	Tällberg		
46. Leksand (5)	Insjön		
47. Leksand (6)	Djura		
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	Nej	X
49. Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg	X	X
50. Ludvika (3)	Källbotten	Friluftsgård	Ja
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	grillplats/vindskydd/utsiktspunkt	X
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	grillplats/vindskydd	
53. Ludvika (6)	Fredriksberg	X	Ja försöker påverka
54. Ludvika (7)	Nyhammar	X	
55. Ludvika (8)	Sunnansjö	<i>Hembygdsgård</i>	
56. Ludvika (9)	Saxdalen	Nej	Så lite åverkan som möjligt

# Sevärdheter och naturskydd

Kommun	Objekt	Sevärdheter natur/kultur	Naturskydd Försöker ni påverka naturskyddet?
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Rådjur	Nej
58. Malung-Sälen (2)	Malung	X	X
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	Grillplatser,skvaltkvarnar	Röjer med små maskiner.
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Öringbäck-fiskemöjlighet	Inget speciell
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	X	X
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Grillplats-slogbod	Nej
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Nej	?
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Nej	?
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Grillplats	Nej
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Nej	X
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten		
68. Malung-Sälen (13)	Öje	Grillplats-slogbod	X
69. Malung-Sälen (14)	Rörbäcksnäs	X	X
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit		
71. Mora (2)	Vika-Stenis	Nej	Nej
72. Mora (3)	Vinäs		
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit		
74. Mora (5)	Hemus/Mora		
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora		
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora		
77. Mora (8)	Gesunda		
78. Mora (9)	Sollerön	Nej	X, stormen dagmar tog mycket
79. Mora (10)	Gävunda	Nej	Nej inget
80. Mora (11)	Venjan		
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Nej	Nej (VL-spåret NR)
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs		
83. Orsa	Skattungbyn		
84. Orsa (2)	Grönklitt		

# Sevärdheter och naturskydd

Kommun	Objekt	Sevärdheter natur/kultur	Naturskydd Försöker ni påverka naturskyddet?
85. Orsa (3)	Berget/Orsa	Nej	Tätortsnära omr där skogsbruk får ta
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	Enåns dalgång m äldre skog och bäver m.m	Biotopskydd/Naturreservat
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik	Utsiktstorn	X
88. Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö	Trollskuru-ravinen	Biotopskydd
89. Rättvik (4)	Boda	Hembygdsgård nära/camping/bad	X
90. Rättvik (5)	Furudal	X	X
91. Smedjebacken (1)	Smedjebacken	2 grillplatser/lekplats	Ja försöker påverka.
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke		
93. Smedjebacken (3)	Harnäs	Grillplats/vindskydd/slogbod	Normal skogsterräng
94. Säter (1)	Säter		
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs		
96. Säter (3)	Stora Skedvi	Grillplats	?
97. Vansbro (1)	Vansbro	2 slobodar m.grillplats,skidlekpl,äventyrsbana	
98. Vansbro (2)	Grötholn/Järna	Nej	Påverkar ytterst lite
99. Vansbro (3)	Snöå bruk/Järna	Grillplats,Vindskydd/Slobod	Underhåll närmast annars orörd natur
100. Vansbro (4)	Hulån		Underhåll närmast annars orörd natur
101. Vansbro (5)	Äppelbo		
102. Vansbro (6)	Nås		
103. Älvdalen (1)	Idre fjäll	Ja	
104. Älvdalen (2)	Idre	Skog och tjärnar	Skog och snöstaket
105. Älvdalen (3)	Särna	Fin utsikt	
106. Älvdalen (4)	Älvdalen	storskog,hagar,myrar,tjärnar.Flera slobodar.	Så lite åverkan som möjligt (kn)
107. Älvdalen (5)	Åsen		Så lite åverkan som möjligt (kn)
108. Älvdalen (6)	Brunnsberg	Slobod	
109. Älvdalen (7)	Evertsberg	Gammelskog	X
110. Älvdalen (8)	Gördalen		
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön		

## Fakta

Sevärdheter som tas upp är vattendrag, utsiktstorn, raviner, djur och växter. Man kan få se hembygdsgårdar, slobodar med grillplats, hagar, tjärnar och gammelskog. Grillplats och slobod är också en del av äventyrsvärdet och att kunna "sitta ner" i naturområdet och uppskatta närnaturen.

Idag har tätortsnära natur börjat bli ett begrepp och flera kommuner köper eller byter in mark inte bara för exploatering utan även för naturskydd och rekreationsvärdet. Frivilligskydd är ytterligare en väg.

I Skogsvårdslagen jämföras produktionsvärdet med skyddsvärdet men bara någon % av skogsmarken nedan fjällkedjan är skyddad ännu.



(Sågmyra - Falun)

Exempel på kultursevärdhet vid spåren. Sågmyra hembygdsgård. Viktigt för äventyrsvärdet och nyttjandet av elljusspåret.



(Vika - Falun)

Slobod och fågelsjö.



(Källan - Leksand)

Biotopskydd kring elljusspåret.

Igenkänningen av närmiljön är ett värde i sig.



## Resultat

- \* Av 67 svar har 33 sagt att de ej har någon sevärdhet eller passat (21 Nej och 12 passat). Det medför att hälften av driftansvariga inte tycker att de har något de vill visa upp för att få folk att prova på "idrottsarenan". Det är något anmärkningsvärt.
- \* På frågan om de påverkar naturskyddet har många tolkat det som om bara markägaren har rätt att påverka åsikten om närnaturen. Några har trots det angivit att de har naturskydd vid spåren till viss del som naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal. Flera driftansvariga säger att de inte påverkar mer än vegetationen i spårbreddens absoluta närhet. Syftet med röjning i spårets omedelbara närhet är följande, dels det säkerhetsmässiga att inte träd lutar över spåret och dels hjälpa snön att komma ner genom grenvalvet och ge snö till spårbädden.
- \* Tacksamhet att få ha elljusspåret på markägarens mark gör att man inte vill provocera kring naturskyddet. Flera elljusspår som har lagts ner i Dalarna har haft markägarkonflikt som huvudorsak.
- \* Avesta kommun tillförde inget om sevärdheter. I mindre utsträckning skydd för naturen.
- \* Leksand kommun försöker påverka naturskyddet.



(Linghed - Falun)

Här finns ett naturvårdsavtal längs delar av spåret.



(Svärdsjö - Falun)

Älg skymtar i hyggeskanten.



(Granberget - Leksand)

Granberget har ett snösäkert höglänt elljusspår. Utsikten över Siljan är magnifik.

## Slutsats

- \* Några har delar skyddade med naturreservat, biotopskydd, naturvårdsavtal eller "försiktig" skogsbruk.
- \* Få verkar förhandla om naturskyddet. Det är ofta beroende på att de är tacksamma att få ha elljusbanan på annans mark.
- \* Vid okulärbesiktningar kan konstateras att det skogsbrukas vid många elljusspår. Kring andra visas det mer hänsyn och några har bevarandeskydd på hela eller delar av spårområdet.
- \* De kommunalt ägda skogarna visar på mest skyddstanke. Här räknar man ej primärt skogsbruk utan med rekreationvärdet och de mer och mer kommande naturvärdena.
- \* Äventyrsaspekten med artrikedom och orörd skog med natur som har ett bevarandevärde i tätortsnära friluftsmark är ännu ej etablerad i större utsträckning. Kalhyggen förekommer frekvent och att få höra hackspettar och ugglor eller se hänglavbärande träd och kunna plocka bär är ett äventyrsvärde som kan locka till besök.
- \* Det finns ett igenkänningsvärde och trygghet att veta att skogen står kvar och att en glänta kan kännas igen på ett spår flera tiotals år senare.
- \* Gräsmarken ökar på bekostnad av bärmarken vid röjning.
- \* Barrblandskog i synnerhet gran håller snö bättre än löv vid mild vind och blida. Bergsek fäller sina löv mitt i vintern.



(Källan - Leksand)

Biotopskydd är en variant på naturskydd



(Enviken - Falun)

Intressant tätortsnära skog.



(Äppelbo - Vansbro)

S.k skolskogar finns på flera håll vid elspåren.

# Tända tider

	Kommun	Objekt	Tända tider	
			Manuell start	Tider
1.	Avesta (1)	Karlbo/Avesta	Ja	15-21
2.	Avesta (2)	Fors	Ja	15.30-23.00
3.	Avesta (3)	Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	Ja	15-21.30
4.	Avesta (4)	Rembostugan		
5.	Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Ja + sms	X
6.	Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta		
7.	Avesta (7)	Horndal	Ja	16-22
8.	Avesta (8)	By		
9.	Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Nej	Skymning-21.30
10.	Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Nej	Skymning-22.00
11.	Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Nej	Skymning-22.00
12.	Borlänge (4)	Romme-Tunet/Borlänge	Nej	Skymning-22.00
13.	Falun (1)	Sågmyra	Ja	18-22 vintertid
14.	Falun (2)	Bjursås		
15.	Falun (3)	Grycksbo		
16.	Falun (4)	Svärdsjö		
17.	Falun (5)	Enviken	Ja	X
18.	Falun (6)	Linghed	Ja	X
19.	Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan		
20.	Falun (8)	Österbygden		
21.	Falun (9)	Aspeboda		
22.	Falun (10)	Vika		
23.	Falun (11)	Stångtjärn+transit/Falun		
24.	Falun (12)	Korsnäs/Falun		
25.	Falun (13)	Sundborn		
26.	Falun (14)	Sundborn-Danholn-Karlsbyheden	Nej	Skymning 22.30
27.	Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun		
28.	Falun (16)	Samuelsdal/Falun		

# Tända tider

	Kommun	Objekt	Tända tider	
			Manuell start	Tider
29.	Falun (17)	Boda-Svärdsjö		
30.	Gagnef (1)	Björbo		
31.	Gagnef (2)	Dala-Floda	Ja	17-21.30
32.	Gagnef (3)	Mockfjärd	Nej	Mörker till 21.30
33.	Gagnef (4)	Gagnef	Ja	6.00-gryning+skymning-22.30
34.	Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Ja endast	Ljusvakt
35.	Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Ja	Skymning 21.30
36.	Hedemora (2)	Stadsberget	Nej	Skymning 21.30
37.	Hedemora (3)	Garpenberg	Ja	Skymning 21.30
38.	Hedemora (4)	Långshyttan	Ja	Ingen automat
39.	Hedemora (5)	Husby	Ja	Ingen automat
40.	Hedemora (6)	Stjärnsund	Ja	Ingen automat
41.	Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Ja	Ingen automat
42.	Leksand (1)	Källan/Leksand	Ja	16-22
43.	Leksand (2)	Granberget	Ja	16-22
44.	Leksand (3)	Siljansnäs	Ja	16-22
45.	Leksand (4)	Tällberg	Ja	16-22
46.	Leksand (5)	Insjön	Ja	16-22
47.	Leksand (6)	Djura	Ja	16-22
48.	Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	Nej	16.30-20.30 skidsäsang
49.	Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg		
50.	Ludvika (3)	Källbotten		
51.	Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika		
52.	Ludvika (5)	Högberget/Ludvika		
53.	Ludvika (6)	Fredriksberg	Nej	15-22 (max under året)
54.	Ludvika (7)	Nyhammar		
55.	Ludvika (8)	Sunnansjö		

# Tända tider

Kommun	Objekt	Tända tider	
		Manuell start	Tider
56.	Ludvika (9)	Saxdalen	
57.	Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Nej 18-20
58.	Malung-Sälen (2)	Malung	Nej Till 21
59.	Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	Ja 18-21 mörk tid
60.	Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Ja alltid Till 22
61.	Malung-Sälen (5)	Sälen	Planeras 16.22.30
62.	Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Ja tror 6-23 i mörker
63.	Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Nej ljusautomatik-23
64.	Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Nej ljusautomatik-23
65.	Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Ja Ca 16.00-03.00
66.	Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Nej Skymning-22.00+06.00 -grynning
67.	Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten	
68.	Malung-Sälen (12)	Öje	Ja 18-21
69.	Malung-Sälen (13)	Rörbäcksnäs	Ja 17-21 i snitt
70.	Mora (1)	Mora-Eldris-transit	
71.	Mora (2)	Vika-Stenis	Ja 16-21.30
72.	Mora (3)	Vinäs	
73.	Mora (4)	Selja-Långlet transit	
74.	Mora (5)	Hemus/Mora	
75.	Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora	
76.	Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Ja 16-22
77.	Mora (8)	Gesunda	
78.	Mora (9)	Sollerön	Ja Till 21
79.	Mora (10)	Gävunda	Ja 18-22
80.	Mora (11)	Venjan	
81.	Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Nej Mörker till 22
82.	Mora (13)	Våmhus-Bonäs	
83.	Orsa (1)	Skattungbyn	Trol som Orsa Trol som Orsa

# Tända tider

Kommun	Objekt	Tända tider	
		Man start	Tider
84.	Orsa (2)	Grönklitt	
<b>85.</b>	<b>Orsa (3)</b>	<b>Berget/Orsa</b>	<b>Ja</b> <b>15-22.30 om mörkt</b>
86.	Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	
87.	Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik	
<b>88.</b>	<b>Rättvik (3)</b>	<b>Vikarbyn-Nittsjö</b>	<b>Ja</b> <b>16-21.30</b>
89.	Rättvik (4)	Boda	
<b>90.</b>	<b>Rättvik (5)</b>	<b>Furudal</b>	<b>Nej</b> <b>17.30-21.00</b>
<b>91.</b>	<b>Smedjebacken (1)</b>	<b>Smedjebacken</b>	<b>Nej</b> <b>16-21.30</b>
92.	Smedjebacken (2)	Söderbärke	<b>Nej</b>
<b>93.</b>	<b>Smedjebacken (3)</b>	<b>Harnäs</b>	<b>Ja</b> <b>Till ca 21</b>
94.	Säter (1)	Säter	
95.	Säter (2)	Mora by/Gustafs	
<b>96.</b>	<b>Säter (3)</b>	<b>Stora Skedvi</b>	<b>Ja</b> <b>till 22</b>
<b>97.</b>	<b>Vansbro (1)</b>	<b>Vansbro</b>	<b>Ja</b> <b>16-21.30</b>
<b>98.</b>	<b>Vansbro (2)</b>	<b>Grötholm/Järna</b>	<b>Ja</b> <b>17.30-21</b>
<b>99.</b>	<b>Vansbro (3)</b>	<b>Snöå bruk/Järna</b>	<b>Ja</b> <b>17.30-21.30</b>
100.	Vansbro (4)	Hulån	
101.	Vansbro (5)	Äppelbo	
102.	Vansbro (6)	Nås	
<b>103.</b>	<b>Älvdalen (1)</b>	<b>Idre fjäll</b>	<b>Nej</b> <b>Automatik 06.00-24.00</b>
<b>104.</b>	<b>Älvdalen (2)</b>	<b>Idre</b>	<b>Ja alltid</b> <b>15-22</b>
<b>105.</b>	<b>Älvdalen (3)</b>	<b>Särna</b>	<b>Ja alltid</b> <b>16-21.30</b>
<b>106.</b>	<b>Älvdalen (4)</b>	<b>Älvdalen</b>	<b>Ja alltid</b> <b>15-22.15</b>
107.	Älvdalen (5)	Åsen	
<b>108.</b>	<b>Älvdalen (6)</b>	<b>Brunnsberg</b>	<b>X</b> <b>16-20.30</b>
<b>109.</b>	<b>Älvdalen (7)</b>	<b>Evertsberg</b>	<b>Ja</b> <b>Ljusvakt</b>
110.	Älvdalen (8)	Gördalen	
111.	Älvdalen (9)	Grövelsjön	

## Fakta

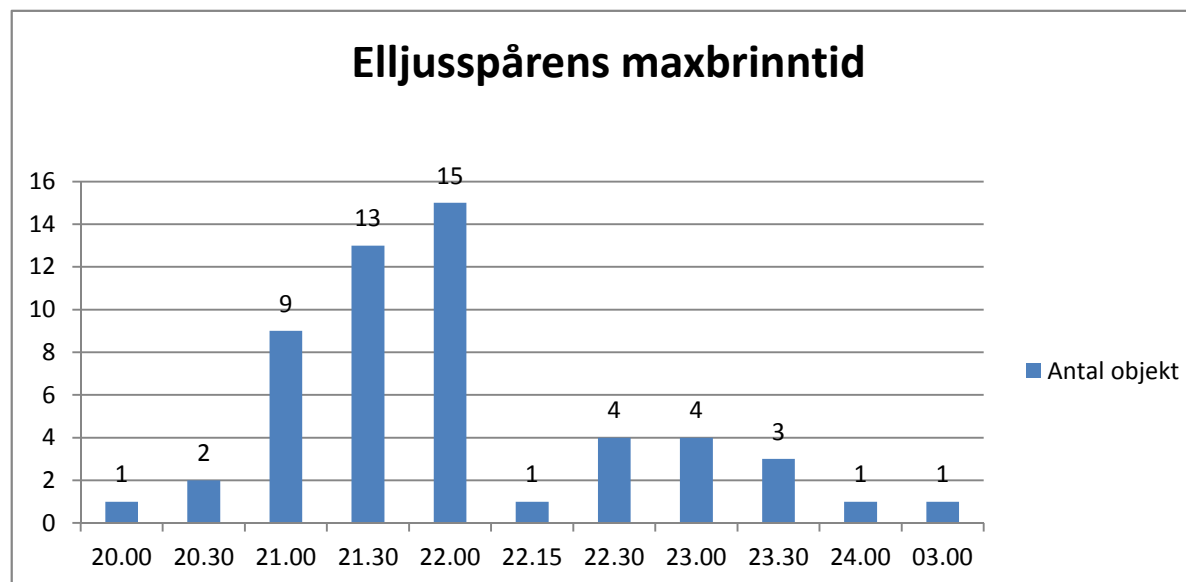
\* Vid manuell påtryckningsmöjlighet finns en grundperiod i tid där påtryckning medför en viss tänd tid därefter, ofta en timme.

Obs! Vid tvär släckning är dimmermöjlighet viktig. Om någon åker t ex i en brant sväng nerför, kan olyckor annars ske.

## Resultat

Av 54 svar av 111 har max brinntid angivits till:

<u>Max brinntid till kl:</u>	<u>Antal objekt</u>
20.00	1
20.30	2
21.00	9
21.30	13
22.00	15
22.15	1
22.30	4
23.00	4
23.30	3
24.00	1
03.00	1



### Tända tider

\* Disponibel brinntid är i genomsnitt ca 5.30 timmar på varje objekt. Ytterligheter finns på 2 till 11 tim möjlig brinntid.

\* Några har ljusvakt med sensor som känner av mörker.

\* 3 har passat på frågan 1 har svarat enbart Ljusvakt.

\* Gryningslyse på 4 st/49 objekt, d v s lysmöjlighet i tidiga ottan. Ofta i fjällen på träningslägeranläggningar.

En servicesak även för morgonpigga och skiftarbetande.

### Manuell start

- \* Av 60 svar säger 43 ja att de har manuell start (ca 72% ) och 14 Nej, 2 passat och 1 planerar.
- \* Många spår vid mindre orter ger skäl till att manuell påtryckning är befogat då spåren ej nyttjas hela tiden.
- \* Årstidsanpassning antas alla ha så att det bara lyser i mörker/skymning/gryning.



(Säter)

Informationsskyltar är bra så man ej strandsätts i mörkret.

### **Slutsats**

- \* 3 av 4 har manuell påtryckningsmöjlighet. I glesbefolkade bygder nyttjas spåret inte hela tiden.
- \* Tändmöjlighet till 22.00 är eftersträvansvärt och till 20.00 är lite kort.
- \* Det är en bra möjlighet att det finns elljusspår med gryningslyse i etablerade träningsområden och vid tätbefolkade områden där det kan finnas många skiftarbetande och morgonpigga. Gryningslyse är också en serviceaspekt.
- \* Fotoceller där lamporna tänds och släcks efterhand har tagits upp men bl a vilda djur som utlöser en lampa här och där kan vara en anledning till fördröjande av tekniken.
- \* Ljuskvakt då ljuset skiftar med årstiderna är fördelaktigt så att det ej brinner i onödan. Det borde ses över som standard.



# Problem/obehörig trafik

Kommun	Objekt	Problem störning i elspåret	
		häst/hund/motor	Info
1. Avesta (1)	Karlbo/Avesta	Ja	Nej
2. Avesta (2)	Fors	Till och från	Nej
3. Avesta (3)	Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	Nej	Nej
4. Avesta (4)	Rembostugan		
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Ja, hundar, gående hästar,skotrar	Tillfälliga anslag ibland
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta		
7. Avesta (7)	Horndal	Något, hundar	Nej
8. Avesta (8)	By		
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Nej	X
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Ja (kn)	Ja (kn)
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Ja (kn)	Ja (kn)
12. Borlänge (4)	Romme-Tunet/Borlänge	Ja (kn)	Ja (kn)
13. Falun (1)	Sågmyra	Nej	Nej
14. Falun (2)	Bjursås		
15. Falun (3)	Grycksbo		
16. Falun (4)	Svärdsjö		
17. Falun (5)	Enviken	breddat för häst/hund**	Ja
18. Falun (6)	Linghed	Enstaka tillfällen	X
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan		
20. Falun (8)	Österbygden		
21. Falun (9)	Aspeboda		
22. Falun (10)	Vika		
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun		
24. Falun (12)	Korsnäs/Falun		
25. Falun (13)	Sundborn		
26. Falun (14)	Sundborn-Danholm-Karlsbyheden	Hästar stora problem	Ja
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	Nej	om häst

# Problem/obehörig trafik

Kommun	Objekt	Problem störning i elspåret	
		häst/hund/motor	Info
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun	Nej	om häst
29. Falun (17)	Boda-Svärdsjö		
30. Gagnef (1)	Björbo		
31. Gagnef (2)	Dala-Floda	Nej	Nej
32. Gagnef (3)	Mockfjärd	Nej	Nej
33. Gagnef (4)	Gagnef	Ja periodvis	Ja
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Tidigare MC	Nej
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Nej (kn)	Ja
36. Hedemora (2)	Stadsberget	X	Ja
37. Hedemora (3)	Garpenberg	Nej (kn)	Ja
38. Hedemora (4)	Långshyttan	Nej (kn)	Ja
39. Hedemora (5)	Husby	Nej (kn)	Ja
40. Hedemora (6)	Stjärnsund	Nej (kn)	Ja
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Nej (kn)	Ja
42. Leksand (1)	Källan/Leksand	X (kn)	
43. Leksand (2)	Granberget	X (kn)	
44. Leksand (3)	Siljansnäs	Gå(speciellt vid jul/nyår)	
45. Leksand (4)	Tällberg	X (kn)	
46. Leksand (5)	Insjön	Ja	Ja
47. Leksand (6)	Djura		
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	Hundar+Mc	Ja
49. Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg		
50. Ludvika (3)	Källbotten		
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	X	X
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	X	X
53. Ludvika (6)	Fredriksberg	Nej	Ja
54. Ludvika (7)	Nyhammar		
55. Ludvika (8)	Sunnansjö		

# Problem/obehörig trafik

Kommun	Objekt	Problem störning i elspåret	
		häst/hund/motor	Info
56. Ludvika (9)	Saxdalen	Hund/MC	Nej
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Nej	Nej
58. Malung-Sälen (2)	Malung	Något	Ja
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	Sker-ses ej som problem	Nej
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Nej	Nej
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	Tidvis	Ja
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	Ja	Spårinfo
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Nej	Nej
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Nej	Nej
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Hund/gå/skoter	Nej
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Nej	X
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten		
68. Malung-Sälen (13)	Öje	Nej	Nej
69. Malung-Sälen (14)	Rörbäcksnäs	X	Ja
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit		
71. Mora (2)	Vika-Stenis	Nej	Nej
72. Mora (3)	Vinäs		
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit		
74. Mora (5)	Hemus/Mora	Ja på vissa ställen	Ja+i lokala ordningsstadgar
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora		
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Ja	Ja
77. Mora (8)	Gesunda		
78. Mora (9)	Sollerön	Ibland	Ja
79. Mora (10)	Gävunda	Nej	Nej
80. Mora (11)	Venjan		
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Nej	Nej
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs		
83. Orsa	Skattungbyn		

# Problem/obehörig trafik

Kommun	Objekt	Problem störning i elspåret häst/hund/motor	Info
84. Orsa (2)	Grönklitt		
<b>85. Orsa (3)</b>	<b>Berget/Orsa</b>	<b>Häst och hund</b>	<b>Ja</b>
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik		
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik		
<b>88. Rättvik (3)</b>	<b>Vikarbyn-Nittsjö</b>	<b>Ja mest Mc/4hj/skot</b>	
89. Rättvik (4)	Boda		
<b>90. Rättvik (5)</b>	<b>Furudal</b>	<b>Gående+hundar</b>	<b>Ja</b>
<b>91. Smedjebacken (1)</b>	<b>Smedjebacken</b>	<b>Hund/Mc/skoter</b>	<b>Nej</b>
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke		
<b>93. Smedjebacken (3)</b>	<b>Harnäs</b>	<b>Inga större</b>	<b>Nej</b>
94. Säter (1)	Säter		
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs		
<b>96. Säter (3)</b>	<b>Stora Skedvi</b>	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
<b>97. Vansbro (1)</b>	<b>Vansbro</b>	<b>Lite</b>	<b>Nej</b>
<b>98. Vansbro (2)</b>	<b>Grötholn/Järna</b>	<b>Inga större problem</b>	<b>Ja</b>
<b>99. Vansbro (3)</b>	<b>Snöå bruk/Järna</b>	<b>Inga större problem</b>	<b>Ja</b>
100. Vansbro (4)	Hulån		
101. Vansbro (5)	Äppelbo		
102. Vansbro (6)	Nås		
<b>103. Älvdalen (1)</b>	<b>Idre fjäll</b>	<b>Ja</b>	<b>Informerar</b>
<b>104. Älvdalen (2)</b>	<b>Idre</b>	<b>Ja, visst med hund</b>	<b>Ja skylt</b>
<b>105. Älvdalen (3)</b>	<b>Särna</b>	<b>Nej</b>	<b>Ja skylt</b>
<b>106. Älvdalen (4)</b>	<b>Älvdalen</b>	<b>Ja, visst problem</b>	<b>Ja skylt</b>
107. Älvdalen (5)	Åsen		
<b>108. Älvdalen (6)</b>	<b>Brunnsberg</b>	<b>Nej, inte mera</b>	<b>X</b>
<b>109. Älvdalen (7)</b>	<b>Evertsberg</b>	<b>Nej men skoter förekommer</b>	<b>Ja</b>
110. Älvdalen (8)	Gördalen		
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön		

## Fakta

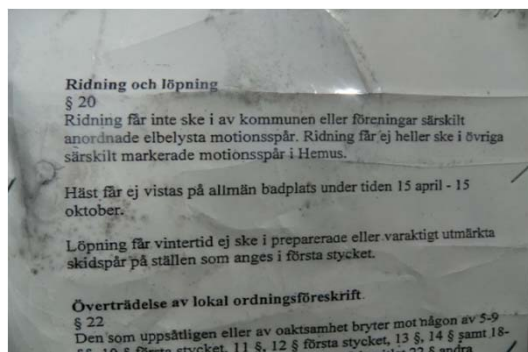
\*Olägenheter kan regleras med lokala ordningsföreskrifter som kommunfullmäktige antar.

\*S skyltning i och kring spåret är tillåten.



(Sågmyra - Falun)

Exempel på förbudsskyltar gående/motorfordon.



(Färnäs - Mora)

Lokal ordningsstadga ger lagrum för skydd mot bl a ridning.



(Kläppen - Malung-Sälen)

Husdjur, motorfordon och gående informeras.

## Resultat

### Problemslag

Av 111 objekt har 68 svarat (ca hälften= 50 %)

Problem förekommer	43 st	63%
Ej problem	25 st (varav 7 fr Hedemora kn)	38%

### Specifikt omnämnda problem

<b>Motorfordon problem</b>	<b>9 st</b>	<b>14%</b>
a) MC	4 st	6%
b) Skoter	5 st	6%
c) 4-hjuling	1 st	2%



(Skålö/Hulån - Vansbro)

Skoteråkning förbjuden

<b>Husdjur problem</b>	<b>10 st</b>	<b>14%</b>
a) Häst	2 st	2%
b) Hund	7 st	9%
<b>Gående</b>	<b>4 st</b>	<b>5%</b>
Ej svarat/Passat	5 st	8%

\* I resultatet är det lika många som angett **motorfordon** som **husdjur** som störande i spåren.

\* Den tredje olägenheten **gående** anses som problem bara på ett av 20 elspår.

\* Ibland har uppgivits flera olika störningskällor.

\* Ibland har det varit problem tidigare som man uppenbarligen kommit till rätta med.

\* I Enviken testas en intressant sak där man har breddat för ridning jämte spårbredden...

En parallell finns i Jönköping där man plogat och sandat ett parallellt spår för tipspromenad, till följd att grus kommit in i spåret....fortsättningen blir intressant. En rädsla att kritisera detta förekommer hos några då man vill hålla sig väl med markägare om de ej tycker samma sak.



(Husby - Hedemora)

Skjutbana som granne.

### Information (61 svar av 111)

Informerar med anslag på olika ställen längs spåren:

34 st (52 % ca hälften)

Informerar ej speciellt:

22 st (33 %) Siffran sammanfaller i princip med de som ej anser sig ha problem.

Passat på frågan:

5 st (10 %)

\* Flera har förbudsskyltar/uppmaningskyltar i olika utsträckning.

\* Någon har satt upp Lokal ordningsstadga för att visa på lagrum.



(Skattungbyn - Orsa)

Ridning undanbedes.



(Enviken - Falun)

Ridstig parallellt med löp- och skidspår testas...

- \* Hundar ses ej som problem av någon driftaktör, däremot kan nyttjande allmänhet se det som problem med eventuella utfall, allergibesvär och sanitära problem.
- \* Mora kommun har problem på vissa ställen. Informerar om problemen och skyltar med lagrum i lokala ordningsstadgan.
- \* Rättvik kommun säger att problem förekommer och har informationstavlor.
- \* Smedjebacken kommun har inga nämnvärda problem och/men har förbudsskyltar.
- \* Hedemora kommun upplever inte att det finns några problem på sina 7 elljusspår.
- \* Falu kommun ser ej problem på kommundrivna anläggningar. Informationsskyltar där hästar finns.
- \* "Hundägarna är problemet" säger någon med viss rätt, men då stimuleras hundrastande.

## Slutsats

- \* Att sätta upp **informationsskyltar** om hur man vill ha det underlättar för alla parter. Vill man ha lagrum kan lokala ordningsföreskrifter tas fram finns det ej kan Kommunfullmäktige stifta lokala föreskrifter.
- \* Ca hälften informerar med skyltning om olägenheter. Problem anses dock finnas på 2/3 av elspåren.
- \* Ca 1/3 informerar ej speciellt. Denna tredjedel anser sig ej ha problem.
- \* **Motorfordon** och **husdjur** är de vanligaste störningarna. Problem finns med obehörig trafik på 2 av 3 elspår.
- \* De som rastar hundar, rider och far på motorfordon kan söka sig till/**hänvisas till alternativa vägar** och färre konflikter uppstår.
- \* **Gående** är ett något mindre problem i Dalarna som är ett utpräglat skidlän med den skidkultur som därmed finns. Gående vid snötäcke bör också visas på alternativa vägar.
- \* Uppdragna skidspår behåller sin kvalitet och säkerhet om det vid snö enbart skidas i spåret.
- \* Vid skidföre är det viktigt att det ej traskas, rastas husdjur eller åks med motorfordon i spåren. Elljusspåren kan vara enda skidbara platsen med preparerade spår i trakten.
- \* Elljusspåret är en "ambassad" för skidåkning vintertid, inte minst för skidkulturen och rekreationsvärdet.



(Högberget - Ludvika)  
Har speciella tider för MTB-cykel.



(Romme - Borlänge)  
Här vill man inte ha pulka i spåret.



(Garpenberg - Hedemora)  
Visar med en staty vad som är lämpligt fortskaffningsmedel.



(Vikmanshyttan - Hedemora)  
Välkommen med skidor på fötterna.



# Markägare

Kommun	Objekt	Markägare
1. Avesta (1)	Karlbo/Avesta	3 privata
2. Avesta (2)	Fors	kn + 1 privat
3. Avesta (3)	Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	Avesta kn
4. Avesta (4)	Rembostugan	
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Kn + statligt/Svea skog + 1 privat troligen
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta	
7. Avesta (7)	Horndal	Vet ej
8. Avesta (8)	By	
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	Kn+privat
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	Kn+privat
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	Kn+privat
12. Borlänge (4)	Romme/Borlänge	Kn+privat
13. Falun (1)	Sågmyra	Privata+hembygdsförening
14. Falun (2)	Bjursås	
15. Falun (3)	Grycksbo	
16. Falun (4)	Svärdsjö	
17. Falun (5)	Enviken	Privata har avtal med kn
18. Falun (6)	Linghed	7 privata
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan	
20. Falun (8)	Österbygden	
21. Falun (9)	Aspeboda	
22. Falun (10)	Vika	
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun	
24. Falun (12)	Korsnäs/Falun	
25. Falun (13)	Sundborn	
26. Falun (14)	Sundborn-Danholn-Kbyheden	ca 15 privata/25 års arrende
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	

# Markägare

Kommun	Objekt	Markägare
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun	
29. Falun (17)	Boda-Svärdsjö	
30. Gagnef (1)	Björbo	
31. Gagnef (2)	Dala-Floda	Markägaravtal
32. Gagnef (3)	Mockfjärd	5 st privata
33. Gagnef (4)	Gagnef	7 privata nyttjanderättsavtal på 49 år
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	4 st muntligt avtal
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Kn
36. Hedemora (2)	Stadsberget	Kn
37. Hedemora (3)	Garpenberg	Statligt (Sveaskog)
38. Hedemora (4)	Långshyttan	Statligt (Sveaskog)
39. Hedemora (5)	Husby	X
40. Hedemora (6)	Stjärnsund	Statligt (Sveaskog)
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Bolag (Stora Enso)
42. Leksand (1)	Källan/Leksand	
43. Leksand (2)	Granberget	Västerås stift/arrende
44. Leksand (3)	Siljansnäs	Några privata+kn
45. Leksand (4)	Tällberg	
46. Leksand (5)	Insjön	
47. Leksand (6)	Djura	
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	Statligt (Sveaskog)
49. Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg	Ersättningsmark Sverige AB
50. Ludvika (3)	Källbotten	Privat
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	Ludvika kn
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	Ludvika kn
53. Ludvika (6)	Fredriksberg	Bolag+privata+kn
54. Ludvika (7)	Nyhammar	5 privata+klubben

# Markägare

Kommun	Objekt	Markägare
55. Ludvika (8)	Sunnansjö	12 privata+kn
56. Ludvika (9)	Saxdalen	ca 10 privata+kn+SIF
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Markägareavtal
58. Malung-Sälen (2)	Malung	Kn+Privat+Bolag
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	Ett stort antal
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Markägareavtal
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	Besparingsskog+Privata
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	30 st 25-årsavtal
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Vi själva-Skistar
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Vi själva-Skistar
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Samfällighet 400-500 st husägare
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Egen mark
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten	
68. Malung-Sälen (13)	Öje	Hänvisning till Malung kn
69. Malung-Sälen (14)	Rörbäcksnäs	Flera/Muntliga avtal
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit	
71. Mora (2)	Vika-Stenis	25-årsavtal med privata
72. Mora (3)	Vinäs	
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit	
74. Mora (5)	Hemus/Mora	
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora	
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Arrendeavtal med kn
77. Mora (8)	Gesunda	
78. Mora (9)	Sollerön	Privata markägare
79. Mora (10)	Gävunda	Många
80. Mora (11)	Venjan	Besparingsskog N.V
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	På/i naturreservat (flera privata)
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs	X

# Markägare

Kommun	Objekt	Markägare
83. Orsa (1)	Skattungbyn	
84. Orsa (2)	Grönklitt	
85. Orsa (3)	Berget/Orsa	Kn+privata
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	Privata/Bolag (kn)
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättv.	Privata/Bolag (kn)
88. Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö	Ca 10 markägare
89. Rättvik (4)	Boda	Privata/Bolag (kn)
90. Rättvik (5)	Furudal	Privata/Bolag (kn)
91. Smedjebacken (1)	Smedjebacken	Kommunal mark (kn)
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke	Kommunal mark (kn)
93. Smedjebacken (3)	Harnäs	Kn+ 10-tal privata
94. Säter (1)	Säter	
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs	
96. Säter (3)	Stora Skedvi	
97. Vansbro (1)	Vansbro	Kn äger nyttjanderättsavtal på 25 år med klubben
98. Vansbro (2)	Grötholn/Järna	Privata
99. Vansbro (3)	Snöå bruk/Järna	Kommunal
100. Vansbro (4)	Hulån	
101. Vansbro (5)	Äppelbo	
102. Vansbro (6)	Nås	
103. Älvdalen (1)	Idre fjäll	På egen mark
104. Älvdalen (2)	Idre	Kyrkan/Statligt
105. Älvdalen (3)	Särna	Kn/Besparingskog/Privata
106. Älvdalen (4)	Älvdalen	Kn+privata
107. Älvdalen (5)	Åsen	
108. Älvdalen (6)	Brunnsberg	
109. Älvdalen (7)	Evertsberg	Älvdalen Besparingskog
110. Älvdalen (8)	Gördalen	
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön	

## Fakta

- \* Flera elspår har idag problem med att det är många markägare. Markägare vill ha mer betalt för att de hyr ut marken för nyttjande av elljusspår och det är svårt att göra ändringar.
- \* Den svenska skogsmarken sägs generellt bestå av 1/4 bolagsmark, 1/4 statlig mark och 1/2 privat mark. Dalarna har en liten övervikt med bolagsskog.

## Resultat

(79 svar av 111) Några svar är ej lätta att tyda till en viss kategori.

- \* Privat/enskilda ca 40 st (Fjällanläggningar har ofta eget friköpt.)
- \* Kommunal ca 22 st
- \* Statligt ca 6 st
- \* Kyrkan ca 2 st
- \* Bolag ca 7 st + 1 st samfällighet, 1 st hembygdsförening och 4 st besparingsskog.

\* **Över hälften har privata markägare.** 1/3 har kommunal mark.

- \* I reservatet "Vasaloppet" som är en slags "fristad" i spårgatan går 3 elljusspår. Reservatsföreskrifterna ger rätt till att använda spårområdet inom vissa gränser utan att fråga markägarna om lov.
- \* Förekommande avtal är Muntliga avtal, Markägaravtal, Arrendeavtal, Nyttjanderättsavtal och 25-årsavtal.
- \* Ibland är det flera olika ägare av marken. Detta försvårar ibland för driftansvarig.
- \* Dala-Floda elljusspår har exempelvis fått flytta ut från tätortskanten till 3 km utanför Floda p.g.a markägarintressen.

## Slutsats

Ett ökat markägarintresse har bidragit till att elljusspår lagts ner och sämre möjligheter att uppgradera på befintliga spår. En lösning skulle kunna vara att kommunal tätortsnära mark köps eller byts in av kommunen. Detta sker idag i allt större utsträckning.



(Lugnet - Falun)



(Eldris - Mora)

# Preparering

	Kommun	Objekt	Nysnö för preparering (cm)	När preparering efter snöfall	Skatepreparering
1.	Avesta (1)	Karlbo /Avesta	1 dm	Genast	Nej
2.	Avesta (2)	Fors	Vid behov	Avtagande och om behov finns	Nej
3.	Avesta (3)	Dalahästens SK.../Åsbro/Avesta	ksnö/1 dm	Direkt efter	
4.	Avesta (4)	Rembostugan			Ja
5.	Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Olika	Kommande kväll och helg	Nej
6.	Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta			
7.	Avesta (7)	Horndal	ca 20 cm	vid tillfälle	Ja
8.	Avesta (8)	By			
9.	Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	ca 5 cm	direkt efter snöfall	Ja
10.	Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge			Ja
11.	Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge			Ja
12.	Borlänge (4)	Romme/Borlänge			Ja
13.	Falun (1)	Sågmyra	ca 10 cm	Dir.efter	Nej
14.	Falun (2)	Bjursås	X	efter snöfall-kn	Ja
15.	Falun (3)	Grycksbo			Ja
16.	Falun (4)	Svärdsjö			
17.	Falun (5)	Enviken	ca 10-15 cm	X	
18.	Falun (6)	Linghed	X	X	Resurser saknas
19.	Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan	X	efter snöfall-kn	X
20.	Falun (8)	Österbygden			Ja
21.	Falun (9)	Aspeboda	X	efter snöfall-kn	
22.	Falun (10)	Vika			Nej
23.	Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun	X	efter snöfall-kn	
24.	Falun (12)	Korsnäs/Falun	X	efter snöfall-kn	Nej
25.	Falun (13)	Sundborn			Nej
26.	Falun (14)	Sundborn-Danholn-Kbyheden	ca 15 cm	Direkt efter snöfall	
27.	Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	X	efter snöfall-kn	Nej

# Preparering

	Kommun	Objekt	Nysnö för preparering (cm)	När preparering efter snöfall	Skatepreparering
28.	Falun (16)	Samuelsdal/Falun	X	efter snöfall-kn	Nej
29.	Falun (17)	Boda-Svärdsjö			
30.	Gagnef (1)	Björbo			
31.	Gagnef (2)	Dala-Floda	10-15 cm	morgon efter snöfall	Ja
32.	Gagnef (3)	Mockfjärd	5 cm ( 1 dm första gg)	När tid finns	Ja
33.	Gagnef (4)	Gagnef	1 cm i regel	efter snöfall	Ja
34.	Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Vid behov	Beror på	Nej
35.	Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Efter snö	Efter snöfall	Ja
36.	Hedemora (2)	Stadsberget	ca 40 cm	ej spårat sista åren	Nej
37.	Hedemora (3)	Garpenberg	ca 15 cm	till kvällen	Nej
38.	Hedemora (4)	Långshyttan	ca 15 cm	till kvällen	Nej
39.	Hedemora (5)	Husby	ca 15 cm	till kvällen	Nej
40.	Hedemora (6)	Stjärnsund	ca 15 cm	till kvällen	Nej
41.	Hedemora (7)	Vikmanshyttan	ca 15 cm	till kvällen	Nej
42.	Leksand (1)	Källan/Leksand	ca 2 cm	snarast	Ja
43.	Leksand (2)	Granberget	ca 2 cm	snarast	Ja
44.	Leksand (3)	Siljansnäs	ca 2 cm	snarast	Vill-men för smalt
45.	Leksand (4)	Tällberg	ca 2 cm	snarast	Nej
46.	Leksand (5)	Insjön	ca 2 cm	snarast	Nej
47.	Leksand (6)	Djura	ca 2 cm	snarast	Nej
48.	Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	e.snöfall	journalag	Ja
49.	Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg			Ja
50.	Ludvika (3)	Källbotten			Ja
51.	Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika-kn	X	efter snöfall	Nej
52.	Ludvika (5)	Högberget/Ludvika-kn	X	efter snöfall	Nej
53.	Ludvika (6)	Fredriksberg-kn	ca 4-5 gg/vecka	Konstant underhåll	Ja
54.	Ludvika (7)	Nyhammar			Nej
55.	Ludvika (8)	Sunnansjö			Nej

# Preparering

Kommun	Objekt	Nysnö för preparering (cm)	När preparering efter snöfall	Skatepreparering
56. Ludvika (9)	Saxdalen	Åkbara hela tiden	När vi kommer hem efter jobbet	Nej
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	X	När tid finns	Nej
58. Malung-Sälen (2)	Malung	2-3 cm	snarast	Ja
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	3 cm	efter snöfall	Nej
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Oftast e 1 cm	Förmiddag efter snöfall	Ja
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	1-2 cm	2 gg/v minst+ber. av snötyp	Ja
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	X	efter snö/3:e d...	Ja
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	oberoende	9 dagligen	Ja
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	oberoende	9 dagligen	Ja
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	4 cm	efter snöfall	Nej
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Varje dag	Varje dag	Ja
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten			
68. Malung-Sälen (13)	Öje	X	ca 1 timme efter snöfall	Nej
69. Malung-Sälen (14)	Rörbäcksnäs	Beror på snön	Olika	Ja
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit			Ja
71. Mora (2)	Vika-Stenis	2-3 dm	senast 12 timmar efter snöfall	Nej
72. Mora (3)	Vinäs			
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit			
74. Mora (5)	Hemus/Mora-kn	X	Dagligen	Ja
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora			
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	ca 10 cm	Dagen efter	Nej
77. Mora (8)	Gesunda			
78. Mora (9)	Sollerön	X	när vi kan	Ja
79. Mora (10)	Gävunda	X	efter snöfall	Nej
80. Mora (11)	Venjan			
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	X	Varierar	Ja
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs	svar inväntas	svar inväntas	



# Preparering

Kommun	Objekt	Nysnö för preparering (cm)	När preparering efter snöfall	Skatepreparering	
83.	Orsa	Skattungbyn			
84.	Orsa (2)	Grönklitt		Ja	
85.	<b>Orsa (3)</b>	<b>Berget/Orsa</b>	<b>Vid behov</b>	<b>Kontinuerligt efter 7-16 vardagar</b>	<b>Ja</b>
86.	Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	Olika		Ja
87.	Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik	Olika		Ja
88.	<b>Rättvik (3)</b>	<b>Vikarbyn-Nittsjö</b>	<b>min 30cm</b>	<b>1 d e.snöf</b>	<b>Nej</b>
89.	Rättvik (4)	Boda	Olika		
90.	<b>Rättvik (5)</b>	<b>Furudal</b>	<b>Olika</b>	<b>Försöker kväll vard/morgon helg</b>	<b>Nej men på G</b>
91.	<b>Smedjebacken (1)</b>	<b>Smedjebacken</b>	<b>10-15 cm</b>	<b>4 jourlag ibland under snöfall.</b>	<b>Ja</b>
92.	<b>Smedjebacken (2)</b>	<b>Söderbärke</b>	<b>ca 10 cm</b>	<b>Direkt efter snöfall</b>	
93.	<b>Smedjebacken (3)</b>	<b>Harnäs</b>	<b>Tillräckligt</b>	<b>Kväll</b>	<b>Nej</b>
94.	Säter (1)	Säter			
95.	Säter (2)	Mora by/Gustafs			
96.	<b>Säter (3)</b>	<b>Stora Skedvi</b>	<b>ca 5 cm</b>	<b>När ideella kan</b>	<b>Nej</b>
97.	<b>Vansbro (1)</b>	<b>Vansbro</b>	<b>ca 2 cm</b>	<b>efter snöfall</b>	<b>Ja</b>
98.	<b>Vansbro (2)</b>	<b>Grötholn/Järna</b>	<b>Olika</b>	<b>Inom 3 dar</b>	<b>Nej</b>
99.	<b>Vansbro (3)</b>	<b>Snöå bruk/Järna</b>	<b>Efter konstsnö</b>	<b>Inom 1 dygn</b>	<b>Ja</b>
100.	Vansbro (4)	Hulån			
101.	Vansbro (5)	Äppelbo			
102.	Vansbro (6)	Nås			
103.	<b>Älvdalen (1)</b>	<b>Idre fjäll</b>	<b>X</b>	<b>Dagligen + snöfall</b>	<b>Ja</b>
104.	<b>Älvdalen (2)</b>	<b>Idre</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Ja</b>
105.	<b>Älvdalen (3)</b>	<b>Särna</b>	<b>ca 5 cm</b>	<b>Så snart det går</b>	<b>6</b>
106.	<b>Älvdalen (4)</b>	<b>Älvdalen</b>	<b>ca 3 cm</b>		<b>Ja</b>
107.	<b>Älvdalen (5)</b>	<b>Åsen</b>	<b>X</b>	<b>1 timme efter snöfall/ljusnar</b>	<b>X</b>
108.	<b>Älvdalen (6)</b>	<b>Brunnsberg</b>	<b>2-3 dm</b>	<b>snarast</b>	<b>Nej</b>
109.	<b>Älvdalen (7)</b>	<b>Evertsberg</b>	<b>Beror på pudersnö/blötsnö</b>	<b>Någon timme efter snöfall</b>	<b>Ja</b>
110.	Älvdalen (8)	Gördalen			
111.	Älvdalen (9)	Grövelsjön			

## Fakta

- \* Ludvika kommun preparerar efter snöfall.
- \* Fjällanläggningar preparerar dagligen ofta oavsett nysnö.
- \* Avesta kommun meddelar egen vald gräns för sina drivande klubbar både med snödjup och tid efter snöfall.
- \* Borlänge kommun meddelar ca 5 cm och preparerar dagtid mån-fre.
- \* Karlsbyheden har 3 patruller i beredskap efter snöfall.
- \* Spåren som drivs av Falu kommun spåras efter avslutat snöfall.

## Resultat

**Nysnö för preparering (cm) (Av 77 svar har 35 svarat i cm)**

- \* 1 cm: 2 st
- \* 2 cm: 8 st
- \* 3 cm: 3 st
- \* 4 cm: 1st
- \* 5 cm: 3 st
- \* 10 cm: 5 st
- \* 15 cm: 9 st
- \* 20 cm: 1 st
- \* 30 cm: 3 st
- \* 40 cm: 1 st

- \* De 35 svarande som har angivit snömängd ger i genomsnitt 9 cm (ca 1 dm) för nypreparering.
- \* 1 cm till 3 dm har angetts som mängd snö innan nypreparering sker.
- \* Några menar att det beror på snökonsistens, men en "snittsnö" anses frågan utgå från.
- \* Stora kommersiella anläggningar nypreparerar dagligen även om nysnö ej förekommit. Ett visst värde i eftersom valla/vegetation kan skräpa ner snön.

**Frågan "När preparering efter snöfall "har fått bl a följande svar:**

Genast/direkt efter/snarast, fm efter snöfall, 2 gg/v, kl 9 dagligen, vid tillfälle/när tid finns/när vi kan, 1 dygn efter/Inom 1 dygn, någon timma efter, kväll, inom 3 dagar, jurlag, dagligen+snöfall.



(Gävunda/Kättbo - Mora)

En enkel spårkälke är grunden i prepareringen.

### Skatepreparering

- \* 41 st JA (53%)
- \* 36 st NEJ (47 %)
- \* Resurser saknas, vill men elljusspåret är för smalt är andra synpunkter som framkommit.
- \* 2 st passat på frågan.

### Slutsats

- \* Ambitionen att preparera efter snöfall varierar mellan resurstillgång från föreningar till kommersiella krafter.
- \* Ambitionen att preparera efter snömängd varierar också efter resurser.
- \* Skatepreparering förekommer i över hälften av elljusspåren i Dalarna (55 %)

### Äldre skidåkning

- \* Observera att det finns skäl/berättigande till att ibland ej preparera för skate. En skatebana tenderar till att bli mer väglig än stiglik och därmed försvinner möjligheten till en mer gammeldags följsam terrängskidåkning. Om flera slingor finns kan det avsättas någon med "gammeldags" stigskidåkning. Där ett skidspår i sin ursprungliga betydelse kan anläggas och komplettera eventuella dagspår.

### Samla skidbara kvalitetsdagar med preparerade spår

En annan viktig sak som gäller vid preparering och företrädesvis nypreparering vid första snön. Många gånger packas snön enbart utan att man gör ett smalt klassiskt spår samtidigt för att vänta några dagar tills klassiska spår dras. Om snön då försvinner har skiddagar med kvalitetsspår för klassisk teknik försvunnit. Blir det en mild vinter kan många skiddar gå förlorade med flera nyprepareringar. Snöpackningen medför mer bestående spår i regel om det blir blida, men är blidan så snön försvinner gäller att samla skidbara tillfällen alls med ett spår i kanten. Det gäller att samla skidbara dagar med kvalitet. Så lång är inte skidsäsongen någonstans i Sverige att man ännu kan odsla med skiddagar med uppkörda kvalitetsspår.



Venjan-Mora

En snövessla skymtar i bakgrunden. Den används till att preparera skatespår.

# Servicebyggnader

	Objekt	Servicebyggnader WC/TC/Omklädning/Övrigt
1.	Avesta (1) Karlbo/Avesta	Ja
2.	Avesta (2) Fors	omklädningsrum
3.	Avesta (3) Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	Nej
4.	Avesta (4) Rembostugan	Ja
5.	Avesta (5) Vattentornet/Avesta	Nej
6.	Avesta (6) Gruvgärdet/Avesta	Målbyggnad
7.	Avesta (7) Horndal	Nej
8.	Avesta (8) By	Målbyggnad
9.	Borlänge (1) Bergebo/Borlänge	Ja
10.	Borlänge (2) Mellsta/Borlänge	Ja
11.	Borlänge (3) Skräddarbacken/Borlänge	Nej
12.	Borlänge (4) Romme-Tunet/Borlänge	Ja
13.	Falun (1) Sågmyra	Nej
14.	Falun (2) Bjursås	
15.	Falun (3) Grycksbo	Ja
16.	Falun (4) Svärdsjö	Ja
17.	Falun (5) Enviken	Nej
18.	Falun (6) Linghed	500 m
19.	Falun (7) Lugnet/Falun+transit Kårestugan	Ja
20.	Falun (8) Österbygden	Nej
21.	Falun (9) Aspeboda	Nej
22.	Falun (10) Vika	Nej
23.	Falun (11) Stångtjärn+transit Falun//Falun	Ja
24.	Falun (12) Korsnäs/Falun	Ja
25.	Falun (13) Sundborn	Ja
26.	Falun (14) Sundborn-Danholm-Karlsbyheden	Ja Karlsbyheden
27.	Falun (15) Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	Nej

# Servicebyggnader

Objekt	Servicebyggnader WC/TC/Omklädning/Övrigt
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun Nej
29. Falun (17)	Boda-Svärdsjö Ja
30. Gagnef (1)	Björbo Värmestuga
31. Gagnef (2)	Dala-Floda Ja
32. Gagnef (3)	Mockfjärd Ja
33. Gagnef (4)	Gagnef Ja
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo Nej
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget Ja, träningskvällar
36. Hedemora (2)	Stadsberget Nej
37. Hedemora (3)	Garpenberg Nej, målbyggnad
38. Hedemora (4)	Långshyttan Ja, sporthallen under öppettider
39. Hedemora (5)	Husby Nej
40. Hedemora (6)	Stjärnsund Ja, i Sundsgården
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan Ja
42. Leksand (1)	Källan/Leksand Ja
43. Leksand (2)	Granberget Värmestuga
44. Leksand (3)	Siljansnäs Nej
45. Leksand (4)	Tällberg Ja
46. Leksand (5)	Insjön Ja
47. Leksand (6)	Djura Målbyggnad
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg Ja
49. Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg Ja
50. Ludvika (3)	Källbotten Ja
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika Nej
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika Nej
53. Ludvika (6)	Fredriksberg Ja
54. Ludvika (7)	Nyhammar Ja
55. Ludvika (8)	Sunnansjö Nej

# Servicebyggnader

Objekt		Servicebyggnader WC/TC/Omklädning/Övrigt
56.	Ludvika (9) Saxdalen	Nej
57.	Malung-Sälen (1) Malungsfors	Nej
58.	Malung-Sälen (2) Malung	Ja
59.	Malung-Sälen (3) 3-mila -spåret	Nej
60.	Malung-Sälen (4) Tandö Lima	Ja
61.	Malung-Sälen (5) Sälen	Ja
62.	Malung-Sälen (6) Kläppen-Torgås	Vallabod/värmestuga
63.	Malung-Sälen (7) Hundfjället	omkl/valla
64.	Malung-Sälen (8) Tandådalen	omkl/valla
65.	Malung-Sälen (9) Gubbmyren	Nej
66.	Malung-Sälen (10) Lindvallen	Ja
67.	Malung-Sälen (11) Granfjällsstöten	
68.	Malung-Sälen (13) Öje	Ja
69.	Malung-Sälen (14) Rörbäcksnäs	X
70.	Mora (1) Mora-Eldris-transit	Ja i ändpunkterna
71.	Mora (2) Vika-Stenis	Ja värmestuga
72.	Mora (3) Vinäs	Målbyggnad
73.	Mora (4) Selja-Långlet transit	Ja
74.	Mora (5) Hemus/Mora	Ja
75.	Mora (6) Färnäs-Mora/Mora	Verkar ej som
76.	Mora (7) Vattnäs-Mora/Mora	Nej
77.	Mora (8) Gesunda	Nej
78.	Mora (9) Sollerön	Nej
79.	Mora (10) Gävunda	Ja
80.	Mora (11) Venjan	
81.	Mora (12) Oxberg-Gopshus	Finns men mest låst
82.	Mora (13) Våmhus-Bonäs	I Våmhus
83.	Orsa (1) Skattungbyn	Målbyggnad

# Servicebyggnader

	Objekt	Servicebyggnader WC/TC/Omklädning/Övrigt
84.	Orsa (2) Grönklitt	Ja
85.	Orsa (3) Berget/Orsa	Ja
86.	Rättvik (1) Jarlstugan/Rättvik	Ja
87.	Rättvik (2) Söderås-Vidablick/Rättvik	Nej
88.	Rättvik (3) Vikarbyn-Nittsjö	Värmestuga
89.	Rättvik (4) Boda	Ja
90.	Rättvik (5) Furudal	Nej
91.	Smedjebacken (1) Smedjebacken	Ja
92.	Smedjebacken (2) Söderbärke	Omklädning
93.	Smedjebacken (3) Harnäs	Ja
94.	Säter (1) Säter	Omklädning
95.	Säter (2) Mora by/Gustafs	Omklädning
96.	Säter (3) Stora Skedvi	Nej
97.	Vansbro (1) Vansbro	Ja
98.	Vansbro (2) Grötholn/Järna	Kansli
99.	Vansbro (3) Snöå bruk/Järna	WC+kansli
100.	Vansbro (4) Hulån	Nej
101.	Vansbro (5) Äppelbo	Målbyggnad
102.	Vansbro (6) Nås	Ja
103.	Älvdalen (1) Idre fjäll	Ja
104.	Älvdalen (2) Idre	Nej
105.	Älvdalen (3) Särna	Ja
106.	Älvdalen (4) Älvdalen	
107.	Älvdalen (5) Åsen	Bad...
108.	Älvdalen (6) Brunnsberg	Värmestuga
109.	Älvdalen (7) Evertsberg	Ja
110.	Älvdalen (8) Gördalen	
111.	Älvdalen (9) Grövelsjön	

## Fakta

- \* Ska man åka skidor eller löpa på ett elljusspår en bit bort från sitt hem måste man idag se över vilka servicebyggnader som finns och när de är öppna.
- \* Klubbstugor med WC är ofta bara öppna några kvällstimmar ett par tre dagar i veckan. Måste ett befintligt WC vara stängt bör ett TC finnas.
- \* Öronmärkta stöd till byggnader/anläggningar finns att söka av bl a RF/distriktsidrottsförbunden om man stöter till en viss summa själv.

## Resultat

- \* Omklädningsrum finns ofta men är ofta stängda då de drivs av idéella föreningar.
- \* På kommersiella anläggningar är det ofta något lättare att kunna klä om/duscha.
- \* Andra servicebyggnader som målkansli/maskinhall/värmestuga och lagerbyggnader ser ut på många olika sätt.

## Slutsats

- \* Öppna WC och omklädningsrum är av högsta värde om byggnaderna väl finns. En dialog om denna lösning måste fortlöpande ske mellan drivande parter som oftast är klubbar och kommuner.
- \* Anläggningar är ej alltid öppna. Öppenheten är olika men värdefullt är att kunna duscha efter en skidtur speciellt om du bilat en bit till spåret.



(Eldris - Mora)  
Sista Vasaloppskontrollen  
där kaffe serveras.



(Näs i By - Avesta)  
Är tiden ur led för satsning på elljusspår...



# Ålder-Uppgradering

Kommun	Objekt	Ålder/Uppgradering
1. Avesta (1)	Karlbo/Avesta	ca 45 år
2. Avesta (2)	Fors	Huvudsakligen tidigt 1970-tal
3. Avesta (3)	Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	2000 (konstsnö)
4. Avesta (4)	Rembostugan	Huvudsakligen 1970-talet
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta	Slutet av 60-talet
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta	Huvudsakligen 1970-talet
7. Avesta (7)	Horndal	1977
8. Avesta (8)	By	Huvudsakligen 1970-talet
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge	1959 första etappen
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge	
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge	
12. Borlänge (4)	Romme-Tunet/Borlänge	
13. Falun (1)	Sågmyra	1978
14. Falun (2)	Bjursås	
15. Falun (3)	Grycksbo	
16. Falun (4)	Svärdsjö	
17. Falun (5)	Enviken	Ca 30 år
18. Falun (6)	Linghed	Början 1970-talet
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan	
20. Falun (8)	Österbygden	
21. Falun (9)	Aspeboda	
22. Falun (10)	Vika	
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun	
24. Falun (12)	Korsnäs/Falun (kn)	
25. Falun (13)	Sundborn	
26. Falun (14)	Sundborn-Danholn-Karlsbyheden	15 år Årby, ca 1997
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun	

# Ålder-Uppgradering

Kommun	Objekt	Ålder/Uppgradering
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun	
29. Falun (17)	Boda-Svärdsjö	
30. Gagnef (1)	Björbo	
31. Gagnef (2)	Dala-Floda	1984
32. Gagnef (3)	Mockfjärd	Vet ej
33. Gagnef (4)	Gagnef	1964/1972/2010
34. Gagnef (5)	Djurmo-Sifferbo	Ca 30 år
35. Hedemora (1)	Brunnsjöberget	Ca 30 år
36. Hedemora (2)	Stadsberget	Ca 45 år
37. Hedemora (3)	Garpenberg	Ca 20 år
38. Hedemora (4)	Långshyttan	Ca 4 år (600 m äldre)
39. Hedemora (5)	Husby	Ca 32 år
40. Hedemora (6)	Stjärnsund	Ca 20 år
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan	Ca 30 år
42. Leksand (1)	Källan/Leksand	2009 (borde funnits tidigare)
43. Leksand (2)	Granberget	2006
44. Leksand (3)	Siljansnäs	1970-talet
45. Leksand (4)	Tällberg	1970-talet
46. Leksand (5)	Insjön	1970-talet
47. Leksand (6)	Djura	1970-talet
48. Ludvika (1)	Björkås/Grängesberg	1976
49. Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg	x
50. Ludvika (3)	Källbotten	x
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika	1967
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika	1977
53. Ludvika (6)	Fredriksberg	ca 30 år/belysning ca 2 år
54. Ludvika (7)	Nyhammar	x
55. Ludvika (8)	Sunnansjö	x

# Ålder-Uppdatering

Kommun	Objekt	Ålder/Uppgradering
56. Ludvika (9)	Saxdalen	1970
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	30 år
58. Malung-Sälen (2)	Malung	1970-talet
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	(Jägra=ö 20 år + kont.uppg.
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	Ca 15 år/närmare 20 år
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	35 år (1977)
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	2006
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Ca 20 år
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Ca 20 år
65. Malung-Sälen (9)	Gubbyren	1979
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	30 år
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten	
68. Malung-Sälen (12)	Öje	X/Nej
69. Malung-Sälen (13)	Rörbäcksnäs	Vet ej/X
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit	
71. Mora (2)	Vika-Stenis	1966
72. Mora (3)	Vinäs	
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit	
74. Mora (5)	Hemus/Mora	
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora	
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	1978
77. Mora (8)	Gesunda	
78. Mora (9)	Sollerön	Sen 1980-talet
79. Mora (10)	Gävunda	30 år
80. Mora (11)	Venjan	
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	X
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs	

# Ålder-Uppdatering

Kommun	Objekt	Ålder/Uppgradering
83. Orsa	Skattungbyn	
84. Orsa (2)	Grönklitt	
85. Orsa (3)	Berget/Orsa	Sedan 1980-talet/Kontinuerligt
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik	1970-talet
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik	1970-talet
88. Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö	1970-talet(Ca 40 år)
89. Rättvik (4)	Boda	1970-talet
90. Rättvik (5)	Furudal	1970-talet
91. Smedjebacken (1)	Smedjebacken	äldsta ca 40 år
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke	
93. Smedjebacken (3)	Harnäs	Ca 25 år
94. Säter (1)	Säter	
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs	
96. Säter (3)	Stora Skedvi	ca 25-30 år
97. Vansbro (1)	Vansbro	Ca 1960
98. Vansbro (3)	Grötholm/Järna	Mycket gammalt
99. Vansbro (4)	Snöå bruk/Järna	Slutet 1980-talet
100. Vansbro (4)	Hulån	
101. Vansbro (5)	Äppelbo	
102. Vansbro (6)	Nås	
103. Älvdalen (1)	Idre fjäll	1968
104. Älvdalen (2)	Idre	År från ca 1977-1978, förlängt början 1980-talet
105. Älvdalen (3)	Särna	1978 + förlängt 1996
106. Älvdalen (4)	Älvdalen	År från början 1970 förlängt 2000-tal
107. Älvdalen (5)	Åsen	belysning utbyggd 2000-tal
108. Älvdalen (6)	Brunnsberg	Ca 25 år
109. Älvdalen (7)	Evertsberg	Gamla delen sent 1970-tal+Nya 1997 VL
110. Älvdalen (8)	Gördalen	1997
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön	

## Fakta

\* Flera anläggningar fick luftledningarna nerslagna vid stormen Dagmar i mellandagarna 2011 eller i följdstormarna och har därmed ej funktionsdugliga spår. Än idag är vissa spår inte reparerade.

## Resultat

Av 72 svar är svaren ungefär så här:

1. Exakt år angivet	19 st	
2. Ca med 5-årsintervall	14 st	
15 år	1 st	(medför kring 1997)
20 år	4 st	(medför kring 1992)
25 år	2 st	(medför kring 1987)
30 år	6 st	(medför kring 1982)
35 år	1 st	(medför kring 1977)
40 år	2 st	(medför kring 1972)
45 år	2 st	(medför kring 1967)
50 år	1 st	(medför kring 1962)
3. Vet ej/pass (X)	7 st	
4. 1960-tal angivet	1 st	
5. 1970-tal angivet	17 st	
6. 1980-tal angivet	3 st	
7. 1990-tal angivet	1 st	
8. 2000-tal angivet	3 st	

Sannolikt innehåller svaret vet ej, fler äldre årtionden än yngre eftersom färre aktiva i klubbarna minns äldre tider.

## Slutsats

\* Det framkommer att bara 1/4 (25%) vet exakt tillkomstår. Något för hembygdsrörelsen eller kalenderbitarna i klubbarna att utreda.

\* Det äldsta i landet lär Östnor/Mora vara från 1954 men dock nedlagt 2012. Även Uppsälje anlades tidigt och är nu också nedlagt.

\* De flesta elljusspår har uppenbarligen tillkommit under 1960-1970-talen. De som tillkommit på 1990-2000-talen är oftast fjällanläggningar (kommersiella) och snökanonspår. Därför står många av spårerna nu inför justeringar och uppgraderingar för att inte förfalla.

\* Många spår står nu i likhet med andra idrottsanläggningar inför omfattande reoveringar. Kraven på elsäkerhet har ökat i likhet med en lägre energiförbrukning. Andra miljöfaktorer som framhävs för att höja standarden är miljövänligt underlag, giftfria stolpar och en artrik spännande närmatur. Många klubbar har idag varken kompetens, ekonomi eller ideella krafter för att driva spåren på egen hand. Klara spelregler måste till.



(Granberget - Leksand)

Ett modernt nytt elljusspår med nergrävda ledningar och snökanonanläggning.



(Siljansnäs - Leksand)

En ännu äldre belysningsarmatur med 10 m mellan belysningspunkterna.



(Siljansnäs - Leksand)

Ursprungligen använde man träden som belysningsstolpar.



(Björkås - Grängesberg)

Hängande ledningar med kreosotstolpar är idag den rådande typen till 90 % som dock alltmer går över i metallstolpar med nedgrävda ledningar

## Nedlagda elljusspår i Dalarna

Nedlagda elljusspår	Kommun	Anledning	När	Kuriosa
1. Blötberget	Ludvika	Kommunen vet ej	kollas	
2. Sörvik	Ludvika	Bristande underhåll, som dåliga stolpar, armaturer och elledningar.	X	
3. Lugnet/Leksand	Leksand	Bristande underhåll som åldersskäl, säkerhet.	2010	
4. Almo	Leksand	Bristande underhåll som åldersskäl, säkerhet.	2000	
5. Östnor	Mora	Bristande underhåll (enl kn) skoteråkning huvudorsak (enl klubben).	2012	2,5 km, Sveriges äldsta elspår från 1954 uppgraderat/delvis ändrat på 70-talet.
6. Lumsheden	Falun	Bristande underhåll av säkerhet.	borta i 10 år	Ev. från slutet av 1960-talet.(150 inv)
7. Uppsälje	Vansbro	<i>Bristande underhåll.</i>		1,5 km
8. Bäsna	Gagnef	Bristfälligt underhåll som stolpar i dåligt skick och markägarproblematik.	1968-1999	2,5 km
9. Ornäs	Borlänge	Markägarproblematik	2011 höst nedmonterat	3 km
10. Yttermalungs IK	Malung	Markägarproblematik	2012	X
11. Ulfshyttan/Silvberg	Säter	Svar inväntas av Säter kommun		

\* Anledningen till att elljusspår läggs ner är företrädesvis skoteråkning, markägarproblem och säkerhetsaspekter på grund av dåligt underhåll.

\* De som nedlagts har lagts ner de sista 15 åren då underhåll gjort sig påmint. Hälften har försvunnit de senaste 3 åren.

\* Nu finns det en oro inför 2015 då lågenergilampor som innehåller kvicksilver/Hg ska vara utbytta. De nya kvicksilverfria lågenergilamporna eller LED-lamporna ska nu ta de kvicksilverbemängda lågenergilampornas plats. Ovisshet om man kan behålla befintlig armatur till de nya lamporna är ett orosmoment inför framtiden med de kostnader som det skulle kunna medföra.



Nedlagt elljusspår i Uppsälje-Vansbro.  
Uppsälje är Västerdalarnas världskåre  
Gunde Svans uppväxtby.  
Det var ett av Sveriges första elljusspår.



(Venjan - Mora)  
Allemansanläggning betonad  
och "sponsorerad" av SNV.

Driftkostnaden är låg ca 100 kr per kväll. Även det faktum att driften helt lagts på lekmän i föreningarna där kommunal kompetens skulle kunna bistå med säkerhets saker typ jobba undan nedfallna träd och byta ut trasiga eldon.

Även ett 1 km spår med mindre kuperad terräng skulle kunna vara en "budgetvariant" för mindre orter eller stadsdelar.

Initialt/Inköpet är lågt med 400 000 kr/km jämfört med exempelvis en ishall på 30-40 miljoner och drift på ca 10 000 kr/dygn.

\* Leksand har förlorat 2 spår helt och delar av Siljansnäs efter stormen, medan Granberget (snökanonspår) tillkommit för några år sedan (2006). Leksand har senaste åren legat högt som årets friluftskommun, varför det är angeläget att hålla liv i befintliga elljusspår. Ett av de 2 tätortsnära elljusspår har nu tagits ner utan att ersättas av nytt i den norra delen trots stärkt skydd för rekreationsvärdet med reservatsbildning. Länsstyrelsen skyltar fortfarande med att reservatet har elljusspår. Här finns dessutom en närhet till omklädningsrum med flera servicebyggnader vid ishallarna och ett av Dalarnas största sammanhängande idrottsområden med olika idrottsanläggningar där ett elljusspår väl passar in.



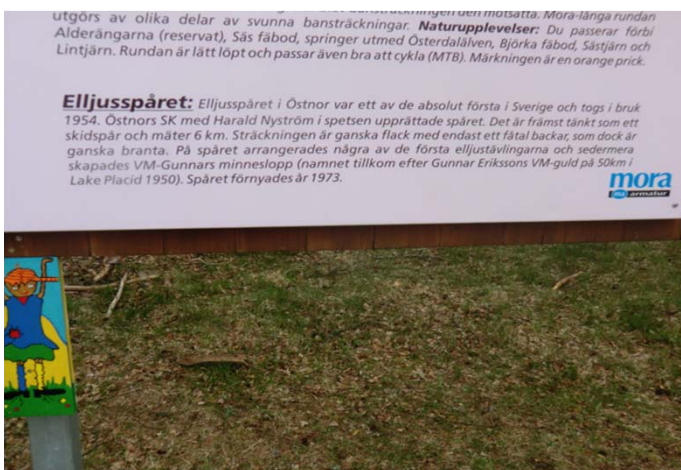
(Barkdal - Leksand)

Barkdal i Leksand blev naturreservat men förlorade sitt elljusspår i ett annars ganska komplett idrottsområde.... Leksand har legat högt på listorna som årets friluftskommun senaste åren.



(Östnor - Mora)

Östnor skidstadion med dagspår som ännu finns kvar.



(Nedlagt elljusspår i Östnor-Mora)

Östnor är Österdalarnas världsåkar "Mora-Nisse" Karlssons uppväxtby. Detta var kanske Sveriges första elljusspår 1954 och upgraderat 1973. Skoteräkning uppgavs vara orsak till nedläggning.



## Planering för nya elljusspår/förlängningar/omläggningar

Kommun	Objekt	Planer på nya elljusspår	Infallsvinkel
1. Avesta (1)	Karlbo/Avesta	Nej	X
2. Avesta (2)	Fors	X	X
3. Avesta (3)	Dalahästens SK-Åsbro/Avesta	X	X
4. Avesta (4)	Rembostugan		
5. Avesta (5)	Vattentornet/Avesta		
6. Avesta (6)	Gruvgärdet/Avesta		
7. Avesta (7)	Horndal	Ålderstiget, nytt måste till inom något år	Ålderstiget, nytt måste till inom något år
8. Avesta (8)	By		
9. Borlänge (1)	Bergebo/Borlänge		
10. Borlänge (2)	Mellsta/Borlänge		
11. Borlänge (3)	Skräddarbacken/Borlänge		
12. Borlänge (4)	Romme/Borlänge		
13. Falun (1)	Sågmyra	Nej	X
14. Falun (2)	Bjursås		
15. Falun (3)	Grycksbo		
16. Falun (4)	Svärdsjö		
17. Falun (5)	Enviken	X	X
18. Falun (6)	Linghed	X	2013 önskas ekonomiskt stöd till ny armatur
19. Falun (7)	Lugnet/Falun+transit Kårestugan		
20. Falun (8)	Österbygden		
21. Falun (9)	Aspeboda		
22. Falun (10)	Vika		
23. Falun (11)	Stångtjärn+transit Falun//Falun		
24. Falun (12)	Korsnäs/Falun (kn)		
25. Falun (13)	Sundborn		
26. Falun (14)	Sundb.-Danholn-Karlsbyheden	X	X
27. Falun (15)	Haraldsbo-Hälsingberg/Falun		

## Planering för nya elljusspår/förlängningar/omläggningar

Kommun	Objekt	Planer på nya elljusspår	Infallsvinkel
28. Falun (16)	Samuelsdal/Falun		
29. Falun (17)	Boda-Svärdsjö		
30. Gagnef (1)	Björbo		
<b>31. Gagnef (2)</b>	<b>Dala-Floda</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>32. Gagnef (3)</b>	<b>Mockfjärd</b>	<b>Vet ej</b>	<b>Nej</b>
<b>33. Gagnef (4)</b>	<b>Gagnef</b>	<b>X</b>	<b>Vid nybyggnad/ombyggnad behövs ett samlingsforum för de med nya elljusspår. Svårt få driftskostn atäckta, ofrivillig huvudman för spåret.</b>
<b>34. Gagnef (5)</b>	<b>Djurmo-Sifferbo</b>	<b>Vet ej</b>	
35. Hedemora (1)	Brunnsberget		
36. Hedemora (2)	Stadsberget		
37. Hedemora (3)	Garpenberg		
38. Hedemora (4)	Långshyttan		
39. Hedemora (5)	Husby		
40. Hedemora (6)	Stjärnsund		
41. Hedemora (7)	Vikmanshyttan		
42. Leksand (1)	Källan/Leksand		
43. Leksand (2)	Granberget		
<b>44. Leksand (3)</b>	<b>Siljansnäs</b>	<b>Ja, skatemöjlighet i anslutning till befintligt.</b>	<b>Viktigt med elspår i byarna. Alla har ej bil.</b>
45. Leksand (4)	Tällberg		
46. Leksand (5)	Insjön		
47. Leksand (6)	Djura		
<b>48. Ludvika (1)</b>	<b>Björkås/Grängesberg</b>	<b>Nej klarar ej kostnad</b>	<b>X</b>
49. Ludvika (2)	Grotfallet/Grängesberg		
50. Ludvika (3)	Källbotten		
51. Ludvika (4)	Biskopsnäset/Ludvika		
52. Ludvika (5)	Högberget/Ludvika		
53. Ludvika (6)	Fredriksberg		
54. Ludvika (7)	Nyhammar		

## Planering för nya elljusspår/förlängningar/omläggningar

Kommun	Objekt	Planer på nya elljusspår	Infallsvinkel
55. Ludvika (8)	Sunnansjö		
56. Ludvika (9)	Saxdalen	Nej	X
57. Malung-Sälen (1)	Malungsfors	Nej	Nej
58. Malung-Sälen (2)	Malung	Vet ej	Nej
59. Malung-Sälen (3)	3-mila -spåret	?	X
60. Malung-Sälen (4)	Tandö Lima	300 m ytterligare planeras	X
61. Malung-Sälen (5)	Sälen	?	X
62. Malung-Sälen (6)	Kläppen-Torgås	X	Nej
63. Malung-Sälen (7)	Hundfjället	Nej	X
64. Malung-Sälen (8)	Tandådalen	Nej	X
65. Malung-Sälen (9)	Gubbmyren	Nej	Nej
66. Malung-Sälen (10)	Lindvallen	Nej	X
67. Malung-Sälen (11)	Granfjällsstöten		
68. Malung-Sälen (12)	Öje	X	X
69. Malung-Sälen (13)	Rörbäcksnäs	X	X
70. Mora (1)	Mora-Eldris-transit		
71. Mora (2)	Vika-Stenis	Vet ej	Armaturer måste få ekonomiskt stöd för
72. Mora (3)	Vinäs		
73. Mora (4)	Selja-Långlet transit		
74. Mora (5)	Hemus/Mora		
75. Mora (6)	Färnäs-Mora/Mora		
76. Mora (7)	Vattnäs-Mora/Mora	Vet ej	X
77. Mora (8)	Gesunda		
78. Mora (9)	Sollerön	Nej	Svårt att få ideella krafter
79. Mora (10)	Gävunda	Vet ej	Nej
80. Mora (11)	Venjan		
81. Mora (12)	Oxberg-Gopshus	Nej	Nej
82. Mora (13)	Våmhus-Bonäs	Nedblåst i vintras	Behöver hjälp

## Planering för nya elljusspår/förlängningar/omläggningar

Kommun	Objekt	Planer på nya elljusspår	Infallsvinkel
83. Orsa (1)	Skattungbyn	X	X
84. Orsa (2)	Grönklitt		
85. Orsa (3)	Berget/Orsa	Kanske komplettering med slätmark	X
86. Rättvik (1)	Jarlstugan/Rättvik		
87. Rättvik (2)	Söderås-Vidablick/Rättvik		
88. Rättvik (3)	Vikarbyn-Nittsjö	Nej	X
89. Rättvik (4)	Boda		
90. Rättvik (5)	Furudal	Dra om för färre ljuspunkter	X
91. Smedjebacken (1)	Smedjebacken	Nej	Nej
92. Smedjebacken (2)	Söderbärke		
93. Smedjebacken (3)	Harnäs	Nej	X
94. Säter (1)	Säter		
95. Säter (2)	Mora by/Gustafs		
96. Säter (3)	Stora Skedvi	?	Ny belysning och nytt underlag behövs.
97. Vansbro (1)	Vansbro	Nej	X
98. Vansbro (2)	Grötholm/Järna	Nej	X
99. Vansbro (3)	Snöå bruk/Järna	X	Konstsnötillverkning
100. Vansbro (4)	Hulån		
101. Vansbro (5)	Äppelbo		
102. Vansbro (6)	Nås		
103. Älvdalen (1)	Idre fjäll	Vet ej	Nej
104. Älvdalen (2)	Idre	Nej	X
105. Älvdalen (3)	Särna	Nej	X
106. Älvdalen (4)	Älvdalen	800 m mer i framtiden	X
107. Älvdalen (5)	Åsen	Vet ej	Nej
108. Älvdalen (6)	Brunnsberg	X	X
109. Älvdalen (7)	Evertsberg	Nej	Inte nu
110. Älvdalen (8)	Gördalen		
111. Älvdalen (9)	Grövelsjön	Planläggs nytt just nu	Planläggs nytt just nu.

## Fakta

- \* I dagsläget planeras inte för nya spår i mer än få fall och då oftast för mindre sträckor. Istället kämpar många objekt för att få ha kvar sina elljusspår, då de står inför större renoveringar/uppgraderingar och kommande krav på miljö och elsäkerhet.
- \* Kommunernas fritidsbudgetar dras idag oftast ner och kommunen ser helst att föreningar sköter spåren med visst stöd av kommunerna. Samtidigt har klubbarnas uppgifter ökat för att få klubbanslagningarna att gå runt och allt färre engagerar sig i ideella föreningar.
- \* Den nya eran med elspår är tydligen på 2000-talet med snökanonbanor. Fjällanläggningar på 1990-talet.
- \* De flesta elljusspår tillkom på 1960 och 1970-talen.
- \* Mer kostnadseffektiva idrottsanläggningar är svårt att visa på. Begreppen "Upptaget" och "Fullbelagt" existerar i princip inte. Initialt kostar det en bråkdel av en inomhusarena och driftkostnaden är låg men kan bli ännu lägre med LED-belysning.

## Resultat

### Planer på nytt elljus (52 svar av 111)

- \* 22 Nej
- \* 31 passat.
- \* 7 svarat "vet ej"

3 st planerar en ytterligare slinga. Bl a för skate. Någon för att få färre ljuspunkter.



(Granberget-Leksand)

Ett nytt elljusspår kännetecknas av nedgrävda ledningar och metallstolpar.

## Slutsats

I dagsläget gäller att de befintliga elspåren måste renoveras/uppgraderas mer än att investera i nya slingor.

Infrastrukturen idag är ca 110 spår i Dalarna och ca 1700 elspår i Sverige.

Pannlampor kommer nu på en bredare front men är mer ett komplement till elljusspåren och mer för avancerade motionärer.

En klar flexibel rollfördelning mellan kn och drivande föreningar måste till

utefter vad ideella klubbar kan ta på sig och vilken betydelse spåret har för andra grupper än medlemmarna.

Elljusspårens längd i Dalarna är ofta längre än i mer snöfattiga trakter och antalet är dubbelt så många jämfört med riksnittet beroende på traditionen, många småorter och snösäkerheten för skidsport som mest idkas under det mörka vinterhalvåret, även om spåret nyttjas till andra idrottsaktiviteter också.

## Infallsvinklar

- \* 1 ställe är på gång att etablera ett helt nytt elljusspår.
- \* 3 st objekt planerar en ytterligare slinga. Bl a för skate-skidåkning. Någon för att få färre ljuspunkter.
- \* 3 st önskar extra stöd för att akut upprusta spårets åkbarhet.
- \* Någon klubb (friidrott) tyckte sig behöva vara ofrivillig driftaktör...ska "tvångsförvaltning" av kn kunna ske? Eller ska spåret stängas av?
- \* Någon tyckte att "Skidspår.nu" skulle härbärgera alla uppgifterna om elljusspår.
- \* Svårt med ideella krafter så nån.
- \* Närbelägna elskidspår i byarna är viktiga då alla ej har bil menade någon.
- \* Någon ville ha ett forum med erfarenhetsutbyte kring "nya" elljusspår t.ex de som har nergrävda ledningar och metallstolpar.
- \* I By (Avesta kn) hänvisade man till pannlampa då belysningen var dålig.
- \* Avestas snökanon-elljusspår tillkom 2000.