

Polisutbildningen vid Umeå universitet  
Vårterminen, 2006  
Moment 4:3  
Fördjupningsarbete  
Rapportnummer: 308

# Viltolyckor

**Hur man förebygger viltolyckor**



Erik Nordenmark

## **Abstract**

Denna studie riktar in sig på att finna vägar på hur samhället kan påverka bilister, vägar och viltstammar på ett sådant sätt att risken för att allvarligt skadas eller dödas vid en kollision med en älg minskar. Uppsatsens syfte är att undersöka utbredningen av viltolyckor i Örnsköldsviks kommun samt att finna vägar på hur det lokala samhället kan förebygga dessa olyckor. De källor jag framför allt använt mig av är händelserapporter och minnesanteckningar insamlade ifrån Örnsköldsviks kommun. Jag har dessutom använt mig utav statistik ifrån Naturvårdsverket samt vägverket. För att analysera källmaterialet har jag använt mig av en kvantitativ metod för att påvisa tendenser i polisrapporteringen. För att kunna beskriva det aktuella problemet har jag förklarat bakgrunden till viltolyckor och dess utbredning i Sverige, dessutom har jag gått in på tidigare forskning i ämnet. Vad tror jag då att jag kommer att få för resultat? Jag tror att det är möjligt att finna mönster i trafikolyckorna i tidpunkt, plats och tid på året. Denna information kommer tillsammans med tidigare forskning samt färskare idéer ifrån mig leda till ett resultat.

## Innehållsförteckning

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Inledning .....   | 1  |
| 1.1   | Bakgrund .....  | 2  |
| 1.1.1 | Inledning.....  | 2  |
| 1.1.2 | Älgen och trafikolyckor .....   | 2  |
| 1.2   | Syfte .....   | 4  |
| 1.3   | Frågeställningar .....  | 4  |
| 1.4   | Avgränsningar .....   | 5  |
| 1.5   | Tillvägagångssätt .....   | 5  |
| 2     | Teori.....  | 6  |
| 3     | Resultat.....   | 7  |
| 3.1   | Faktorer som påverkar kollisioner mellan älgar och motordrivna fordon .....                         | 7  |
| 3.1.1 | Tidpunkter på året då viltolyckorna inträffar.....  | 7  |
| 3.1.3 | Faktorer som påverkar olycksfrekvensen vid de platser där viltolyckorna inträffar mer frekvent..... | 10 |
| 3.2   | Åtgärder och dess påverkan.....   | 13 |
| 3.2.1 | Rapportering.....   | 13 |
| 3.2.2 | Viltstängsel och passager .....   | 15 |
| 3.2.3 | Minskad älgstam .....   | 16 |
| 3.2.4 | Siktröjning.....  | 17 |
| 3.2.5 | Information.....  | 17 |
| 3.1   | Sammanfattning.....   | 19 |
| 3.1.1 | Faktorer som påverkar olycksstatistiken .....   | 19 |
| 3.1.2 | Åtgärder för att påverka olycksstatistiken.....   | 20 |
| 4     | Diskussion .....  | 21 |
|       | Referenser .....  | 24 |
|       | Intervjuer.....   | 24 |
|       | Hemsidor på Internet .....  | 24 |
|       | Lagtexter .....   | 25 |
|       | Bild och tabellöversikt.....  | 25 |
|       | Bilaga 1.   |    |
|       | Bilaga 2.   |    |

## 1 Inledning

*”Olyckan inträffade cirka en kilometer från centrala Sidensjö efter väg 335.*

*Enligt uppgift är just det här avsnittet ett känt älgstråk där viltet brukar korsa vägen.*

*I det här fallet rörde det sig om en ung älgko som föraren inte såg när den sprang in på vägen. Fronten på bilen har av allt att döma träffat benen och älgen slungats mot vindrutan och taket på bilen. Taket trycktes in och kan bara ha varit någon decimeter från att träffa förarens huvud.*

*Efter kollisionen har älgen legat delvis inne i bilen under en sträcka av närmare 100 meter. Älgår efter vägen vittnar om detta. Ändå har föraren lyckats hålla bilen på vägen.*

*Enligt vad som framkom på olycksplatsen fick föraren endast lindriga skador. Älgen avled däremot och hamnade i en djup svacka utanför vägen.”<sup>1</sup>*

År 2005 inträffade det 4092 kollisioner mellan älgar och fordon i Sverige<sup>2</sup>. I dessa olyckor dog 12 personer och 65 skadades svårt<sup>3</sup>. Detta innebär således att ca 3 % av de som dog i trafiken detta år omkom på grund av en kollision med en älg. Detta kan anses som ett litet antal människor men om man dessutom lägger till de svårt skadade människorna har vi ca 80 personer varje år som drabbas på ett livsavgörande sätt. I denna studie skall jag försöka att visa på åtgärder för att förhindra dessa kollisioner Om man analyserar den artikel som jag inledde med så ser man att det uppenbarligen finns platser där det är en förhöjd risk för att en kollision med älg kan ske. Det andra man kan utläsa av artikeln är vikten av att ha ett fordon som klarar en kollision med en älg. Det tredje man kan utläsa av artikeln är tidpunkten för olyckan. Är det vanligare med olyckor med älgar i oktober?

Denna studie kommer att rikta in sig på att finna vägar på hur samhället kan påverka bilister, vägar och viltstammar på ett sådant sätt att risken för att allvarligt skadas eller dödas vid en kollision med en älg minskar. Jag kommer förmodligen inte att besvara alla de frågor som läsaren får, men min målsättning är att detta arbete skall ge en ökad förståelse för komplexiteten i trafikolyckor med kollision med älg.

---

<sup>1</sup> Örnsköldsviks allehanda (20041006)

<sup>2</sup> SES (2005) Viltolycksstatistik 2005

<sup>3</sup> Mattsoms, Y. (2003) *Utvärdering av älgtrappen Mooses II med sikte på konsumentprovning*. VTI meddelande 955. s 10

## 1.1 Bakgrund

### 1.1.1 Inledning

En undersökning, utförd av Vägverket Region Norr, visade att 1 % av tillfrågade bilister på E4 har varit inblandade i en eller flera viltolyckor under de senaste åren samt att ungefär var fjärde hade någon gång tvingats att göra en undanmanöver på grund av vilt, vilka i sin tur leder till risk för mötes- eller singelolyckor. Den samhällsekonomiska kostnaden för varje viltolycka uppskattas till i genomsnitt 65 000 kr<sup>4</sup>. 2005 inträffade det 3334 kollisioner med älgar i Sverige. Detta gör att vi kan identifiera en kostnad på 21,7 miljoner kronor enbart vid kollisioner med älg. Om man dessutom lägger till övriga viltkollisioner kommer kostnader för samhället upp i 1,7 miljarder kronor per år<sup>5</sup>. Förutom kostnaderna så innebär dessa olyckor ett stort mänskligt lidande. År 2001 rapporterades det knappt 300 älgolyckor med personskador till polisen. I dessa olyckor dog 12 personer och 65 skadades svårt<sup>6</sup>. Med denna statistik vill jag visa på den stora vinsten samhället skulle kunna göra på att minska kollisionerna mellan fordon och vilt.

### 1.1.2 Älgen och trafikolyckor

En älg är så utformad att de långa benen gör att nästan hela älgens tyngd befinner sig ovanför en bils energiupptagande delar. Älgens tyngdpunkt ligger ungefär i höjd med vindrutans överkant på många personbilar<sup>7</sup> (Se bild 1.). Detta gör att vindrutan nästan alltid träffas av älgen och krossas. Även om lamineringen håller ihop merparten av rutan träffas ändå de åkande av splitter som skadar framför allt ansiktet och inte minst ögon. Dessa splitterskador är sällan allvarliga i strikt vetenskaplig mening, men kan vålla stort lidande för patienten som ofta har både ansikte och händer perforerade av små men smärtsamma skärsår där splittren måste tas bort bit för bit. De dödande skadorna vid älgolyckor beror

---

<sup>4</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 4

<sup>5</sup> SES gruppen, viltolyckstatistik år 2005, hämtat från STORM

<sup>6</sup> Mattsoms, Y. (2003) *Utvärdering av älgatrappen Mooses II med sikte på konsumentprovning*. VTI meddelande 955. s 10

<sup>7</sup> Mattsoms, Y. (2003) *Utvärdering av älgatrappen Mooses II med sikte på konsumentprovning*. VTI meddelande 955. s 9

oftast på skador av huvud och hals. Slutligen har det konstaterats att skador på nyckelben, armar och bröstkorg ofta skadas vid kollision med älg.<sup>8</sup>

**Bild 1.**

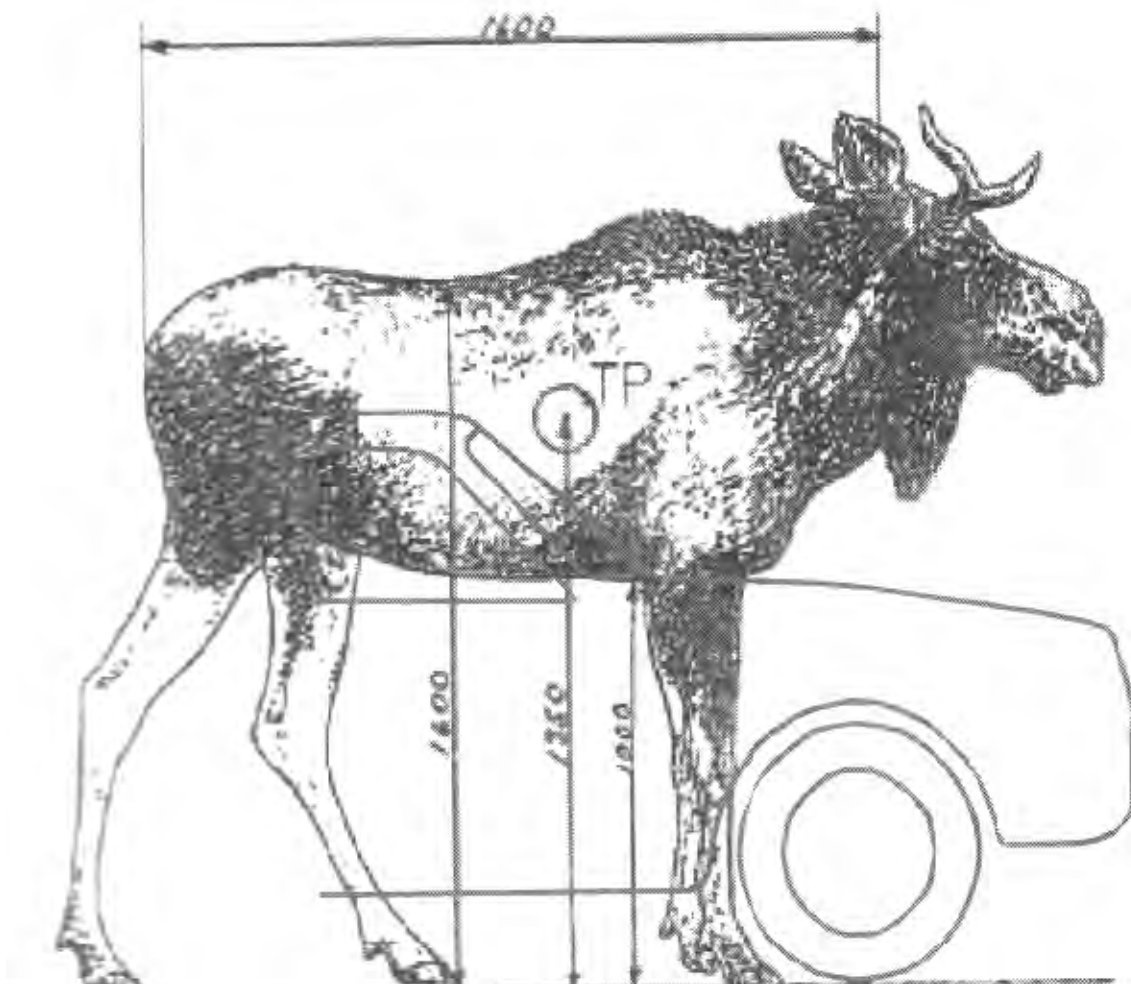


Bild 1. Visar på älgens proportioner i förhållande till en bil. De långa benen medför att tyngdpunkten på älgan ligger i höjd med framrutan på bilen.

I Norrland företar ofta älgan säsongsbundna vandringar. Under sommaren lever de gärna på högre höjder och vandrar sedan mot skogslandet under vintern. Detta kan tidvis medföra att kusten får en mycket hög älg täthet vintertid.<sup>9</sup> Vid snörika vintrar blir älgarnas vandring i norra delen av Sverige mer omfattande mot kustområdet där den största trafikintensiteten

<sup>8</sup> Mattsoms, Y. (2003) *Utvärdering av älgtrappen Mooses II med sikte på konsumentprovning*. VTI meddelande 955. s 15

<sup>9</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 14-15

finns.<sup>10</sup> I vår studie kan man alltså dra slutsatsen att eftersom E4 går i nord-sydlig riktning efter kusten kommer det att finnas perioder då vandring över leden är vanligare. Jag kommer att gå närmare in på denna problematik senare i arbetet. Älgarnas dygnsrytm varierar under året. Sommartid är aktiviteten större under skymning, gryning och natt och vintertid är aktiviteten större under dagen<sup>11</sup>. Forskning har visat att olycksrisken är sex gånger så stor under gryning och mörker som under dagtid samt att olycksrisken ökar till åtta gånger så stor under skymning som under dagtid<sup>12</sup>. När nya kalvar skall födas under perioden maj-juni stöter kon bort fjolårskalven. Den bortstötta kalven uppvisar ett förvirrat beteende och kan ofta förvirra sig till städer och vägar. De kan också under sommaren vandra långa sträckor.<sup>13</sup> Enligt Viol projektet så är olycksrisken högst just under kalvavstötningen (maj-juni). Denna rapport påvisar också en förhöjd olycksfrekvens för nybyggda vägar. Detta förklaras med att älgarna i området är ovana med trafik. En ny generation måste besätta området innan risken minskar, vilket tar 5-6 år<sup>14</sup>.

## 1.2 Syfte

Uppsatsens syfte är att undersöka utbredningen av viltolyckor i Örnsköldsviks kommun samt att finna vägar på hur samhället kan förebygga dessa olyckor.

## 1.3 Frågeställningar

För att nå detta syfte har jag tagit fram ett antal frågeställningar.

- Vilka faktorer påverkar kollisioner mellan älg och motordrivna fordon?
- Vilka faktorer påverkar olycksfrekvensen vid de platser där viltolyckorna inträffar mer frekvent?
- Vilka åtgärder kan vidtas och hur påverkar dessa åtgärder viltet och omgivningen?

---

<sup>10</sup> Almqvist B, André T, Eklblom S, Rembler S-A. *VIOL*. Statens vägverk 1980 05

<sup>11</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 14.

<sup>12</sup> Almqvist B, André T, Eklblom S, Rembler S-A. *VIOL*. Statens vägverk 1980 05

<sup>13</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 15.

<sup>14</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 19.

## 1.4 Avgränsningar

Jag har valt att avgränsa min studie till att studera trafikolyckor där orsaken till olyckan har varit en kollision med en älg i Örnsköldsvikskommun under åren 2004 och 2005.

Vid studier av olycksdrabbade vägavsnitt har jag valt att undersöka de större vägar som genomkorsar kommunen.

I studien har jag dessutom särskilt undersökt ett vägavsnitt av E4 mellan Husum och Örnsköldsvik, detta för att undersöka om det finns speciella faktorer som orsakar det stora antalet kollisioner mellan älgar och motordrivna fordon längs denna sträcka.

## 1.5 Tillvägagångssätt

Jag valt att använda mig av trafikmålsanteckningar och händelserapporteringar ifrån polismyndigheten i Västernorrland när jag besvarade frågeställningen som rörde faktorer som påverkar viltolyckorna i Örnsköldsviks kommun. Denna information har jag analyserat utifrån dessa faktorer:

- Datum för olyckstillfället
- Tidpunkt för olyckstillfället
- Platsen där olyckan har inträffat

Jag dessutom att använt mig av statistik ifrån Naturvårdsverket samt Vägverket för att kunna få en helhetsbild av hur olycksfrekvensen förändras över tid.

För att kunna finna svar på vilken tidsperiod på dygnet olyckorna inträffade har jag använt mig av en dag per månad då tidpunkten för skymning, gryning dagsljus samt natt sammanställts<sup>15</sup>. Detta innebär att jag valde ett datum mitt i månaden som jag utgått ifrån. Dessa värden har i sin tur jämförts med de aktuella tidpunkterna då kollisionerna inträffade. Detta för att veta om kollisionen inträffade vid skymning, gryning, mörker eller dagsljus.

För att analysera frågeställningen som rörde vilka faktorer som påverkar olycksfrekvensen vid de platser där viltolyckorna inträffar mer frekvent har jag placerat alla olyckor på en

---

<sup>15</sup> [http://www.elji.se/tjornvader/rs\\_oneday.html](http://www.elji.se/tjornvader/rs_oneday.html). 20060323



karta. Jag har därefter valt att titta på de stora vägarna som genomkorsar Örnköldsviks kommun. Mellan större orter har jag räknat ut hur många olyckor som inträffar per km.

För att analysera frågeställningen som rör vilka åtgärder som kan vidtas och hur dessa åtgärder påverkar viltet och omgivningen har jag valt att studera tidigare forskning samt sökt efter likheter och skillnader utifrån de platser, tidsperioder och datum som jag fått fram ur studier av de två första frågeställningarna. Dessutom har jag intervjuat ett antal personer för att få reda på vilka åtgärder som genomförts samt hur de vill förändra sitt arbetssätt för att förhindra att olyckor inträffar.

## 2 Teori

Riksdagen beslutade 2004 att trafiksäkerhetsarbetet skulle inrikta sig i enlighet med Nollvisionen. Denna vision innebär att:

*” ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av olyckor i vägtrafiken. Nollvisionen bygger bl.a. på insikten att människor ibland gör misstag och att trafikolyckor därför aldrig helt kan förhindras. Däremot går det att förhindra att olyckor leder till dödsfall eller allvarliga personskador.*

*Trafiksäkerhetsarbete handlar om både att förebygga olyckor och att eliminera eller lindra personskador i de olyckor som trots allt inträffar.”<sup>16</sup>*

Nollvisionen innebär således att riksdagen har satt upp som mål att samhället skall verka för att förhindra dödsfall eller allvarliga personskador. Men Nollvisionen beskriver också vem som har ansvaret för att åtgärder genomförs.

*”Nollvisionen innebär också en förändrad syn på ansvaret för trafiksäkerheten; ansvaret delas mellan de som utformar vägtrafiksystemet och trafikanterna. Till systemutformare räknas t.ex. vägghållare (främst Vägverket och kommuner), bilindustrin och polisen. Trafikanternas ansvar innebär att de skall följa vägtrafikens regler.”<sup>17</sup>*

---

<sup>16</sup> [http://www.vv.se/templates/page3\\_653.aspx](http://www.vv.se/templates/page3_653.aspx), 2005-05-27

<sup>17</sup> [http://www.vv.se/templates/page3\\_653.aspx](http://www.vv.se/templates/page3_653.aspx), 2005-05-27

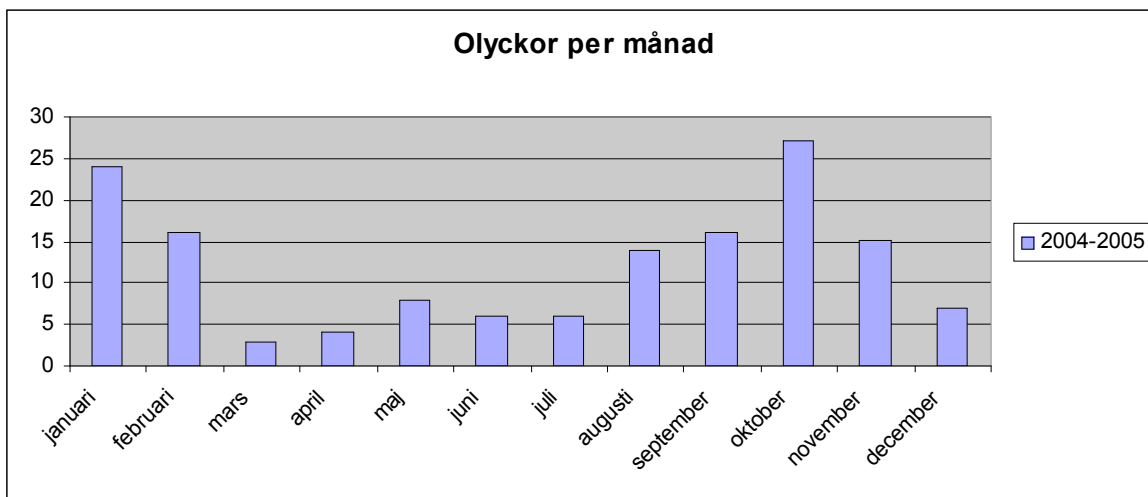
Det är således vägverket och kommunerna som har det yttersta ansvaret för att utforma vägtrafiksystemet. Naturligtvis skall bilindustrin och polisen ta sitt ansvar, men i slutänden är det Vägverket som står för de praktiska åtgärderna.

### 3 Resultat

#### 3.1 Faktorer som påverkar kollisioner mellan älgar och motordrivna fordon

##### 3.1.1 Tidpunkter på året då viltolyckorna inträffar.

Tabell 1.



Tabell 1. Visar på hur många olyckor som har skett fördelade månadsvis under perioden 2004-2005 i Örnsköldsviks kommun. Framtagen ur viltolycksstatistik från 2004-2005, se bilaga 1-2.

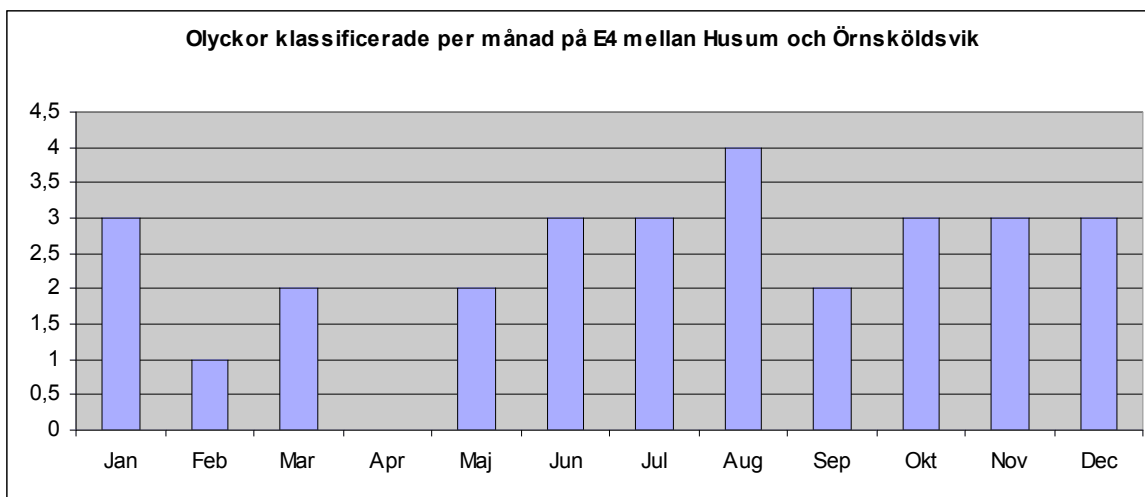
Under perioden 2004-2005 inträffade 146 kollisioner mellan motordrivna fordon och älg i Örnsköldsviks kommun. Fördelningen av dessa olyckor visar på att olyckorna inträffar vanligtvis under höst- och vintermånaderna, toppmånaderna infaller i oktober och januari.<sup>18</sup> Månaden januari's höga antal olyckor skulle kunna bekräfta vägverkets rapport som beskriver olycksrisken som högst i norra Sverige under december och januari på grund av att snödjupet tvingar älgarna att vandra. I södra Sverige skall toppen vara som högst under

<sup>18</sup> Tabell 1, Se bilaga 1-2

perioden september-oktober då brunsten infaller.<sup>19</sup> Detta syns även i min studie där jag funnit att oktober är den månad som har de flesta olyckorna, Det som jag dock har funnit som anmärkningsvärt är att enligt ”Viol projektet<sup>20</sup>” så skall viltolycksfrekvensen ha en mindre topp under kalvavstötningen (maj-juni)<sup>21</sup>. Detta har jag ej funnit i mina egna studier, där jag kommer fram till att viltolycksfrekvensen är som lägst under denna period<sup>22</sup>. Hur skall man då kunna förklara detta? Kan det vara att just dessa år inte kan anses som representativa? Detta kan vara en möjlighet, dock kan man se vid att tendensen är liktydig då man redovisar 2004 och 2005 var för sig. Det skulle dock kunna förklaras med att dessa två vintrar varit snöfattiga, detta är något jag ej har undersökt.

Jag har undersökt ett vägavsnitt av E4 mellan Husum och Örnsköldsvik. Avståndet mellan dessa två orter är 29 km, och under perioden 2004-01-01 till 2005-12-31 inträffade det 29 trafikolyckor orsakade av kollision mellan älg och motordrivna fordon. Syftet med undersökningen var att se om det kan vara vandringsälgar från inlandet mot kusten som under vintermånaderna kolliderar med dessa motordrivna fordon.

Tabell 2



Tabell 2. Visar på hur många olyckor som har skett fördelade månadsvis under perioden 2004-2005 på E4 mellan Husum och Örnsköldsvik. Framtagen ur viltolycksstatistik från 2004-2005, se bilaga 1-2.

<sup>19</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 24

<sup>20</sup> **Violprojektet**. Viltolycksprojektet, genomfördes av Statens vägverk, slutfördes 1980.

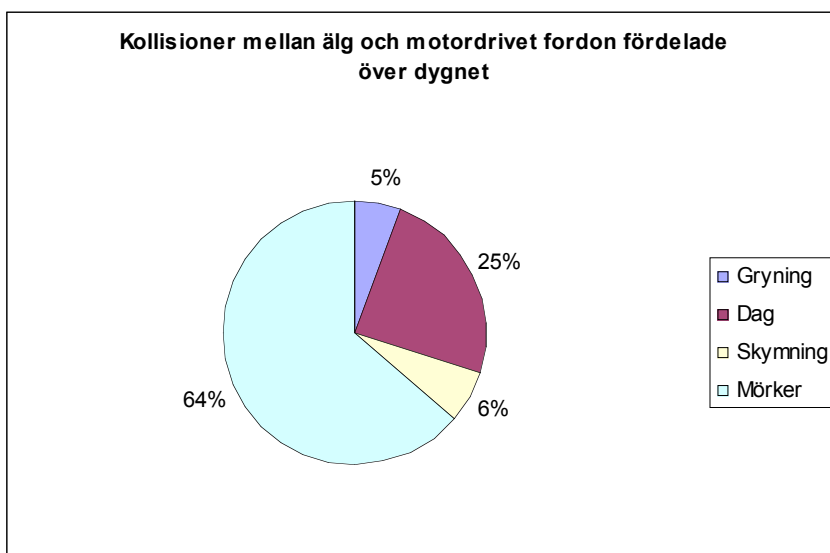
<sup>21</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 24

<sup>22</sup> Tabell 1. Se bilaga 1-2.

Ser vi på tabell 2 så ser vi att under perioden december till och med mars då det normalt finns snö i området, inträffar det nio kollisioner, det blir i medeltal 2.25 olyckor per månad. Medeltalet per månad över året är 2.42. Detta innebär inte att det finns en förhöjd hotbild under denna period på grund av vandringsälgar. Naturligtvis skulle det kunna vara så att det är vandringsälgar som kolliderar med motordrivna fordon under dessa månader, men det innebär inte att det finns en större risk att passera denna sträcka under denna period.

### 3.1.2 Tidpunkter på dygnet då viltolyckorna inträffar

Tabell 3.



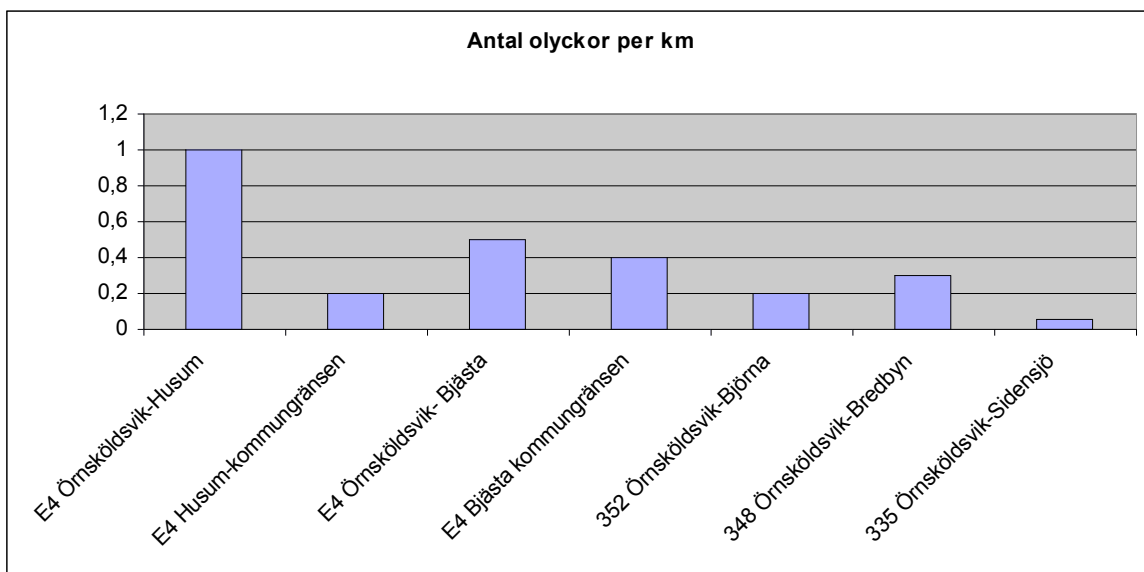
Tabell 3. Visar på hur många olyckor som har skett fördelade över dygnet under perioden 2004-2005 i Örnsköldsviks kommun. Framtagen ur viltolycksstatistik från 2004-2005, se bilaga 1-2.

Min undersökning visar att merparten av alla olyckor inträffar under dygnets mörka timmar. I min undersökning har det framkommit att risken för att kollidera med en älg under gryning, skymning och mörker är tre gånger så stor som under dagsljus. Detta är mindre än VIOL-projektets slutsats om att risken för kollision under gryning och mörker är sex gånger högre som under dagtid<sup>23</sup>. Orsaken till denna stora skillnad har inte undersökts men den avgränsning i plats som genomförts i min studie kan vara svaret. I och med att denna studie har genomförts i Örnsköldsvik kan det faktum att dygnets mörka timmar är fler under de månader då de flesta olyckorna inträffar.

<sup>23</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 24

### 3.1.3 Faktorer som påverkar olycksfrekvensen vid de platser där viltolyckorna inträffar mer frekvent.

Tabell 4.



Tabell 4. Visar på hur många olyckor som har skett fördelade över vissa utvalda vägsträckor under perioden 2004-2005 i Örnsköldsviks kommun. Framtagen ur viltolycksstatistik från 2004-2005, se bilaga 1-2.

Vilka faktorer verkar för att det skall uppstå kollisioner mellan älgar och motordrivna fordon? I en studie gjord av Bashore T L m.fl. ifrån 1985 togs ett antal faktorer fram för att analysera huruvida vägens utformning var orsak till viltolyckor. De faktorer man använde sig utav var:<sup>24</sup>

1. Antalet bebodda fastigheter inom 100 meter ifrån vägen.
2. Antalet kommersiella byggnader inom 100 meter ifrån vägen.
3. Antal andra byggnader (kyrkor, lador etc.) inom 100 meter ifrån vägen.

<sup>24</sup> Bashore T L, Tzilowski W M, Bellis E D (1985) *Analysis of deer-vehicle collision sites in Pennsylvania*, Journal of Wildlife Management 49:3;769-774

4. Minsta siktavstånd längs vägens sträckning.
5. Hastighetsbegränsningar.
6. Avstånd till skog.
7. Närvaro av viltstängsel
8. Minsta siktavstånd i synfältet.
9. Omgivningen, skog eller inte skog.

De faktorer som författaren tar upp innebär att sannolikheten för en kollision minskar kraftigt vid närvaro av byggnader, vilket i sin tur medför mänsklig aktivitet. Andra faktorer som ger resultat är siktröjning och viltstängsel. En något märklig slutsats är att ju högre hastighetsbegränsning som råder på platsen ju färre olyckor rapporteras. Detta skulle kunna förklaras med att färre djur passerar vägar där fordonen passerar med hög hastighet. Slutligen är skogspartier de platser där djuren passerar vägarna<sup>25</sup>. Vilken hjälp har jag då av dessa faktorer? De tillsammans med en uppskattning över hur många fordon som faktiskt passerar området samt storleken på viltstammen och eventuella viltstråk i området kan ge en förklaring till resultatet vi får fram av en analys av tabell 4. Här kan man se att man att sträckan Örnsköldsvik-Husum är mångdubbelt mer olycksdrabbad än andra i min studie. Jag kommer inte djupare att analysera hela denna specifika vägsträcka utan kommer att konstatera att det finns områden där förekomsten av olyckor är större än andra. Det anmärkningsvärda är att det finns två specifika platser längs vägsträckan där olycksfrekvensen är anmärkningsvärt hög. Den första platsen är en vägsträcka där jag har jag konstaterat fem olyckor på en sträcka av 2 km. Se bild 2.

Bild 2.



Bild 2. Visar en sträcka av 2 km längs E4 vid Tävra. Ca 1,5 mil norr om Örnsköldsvik

<sup>25</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 52

Den andra platsen är vid Mosjöns camping. Vid denna vägsträcka har jag konstaterat 7 olyckor inom ett avstånd av 2,7 km. Se bild 3.

Bild 3.

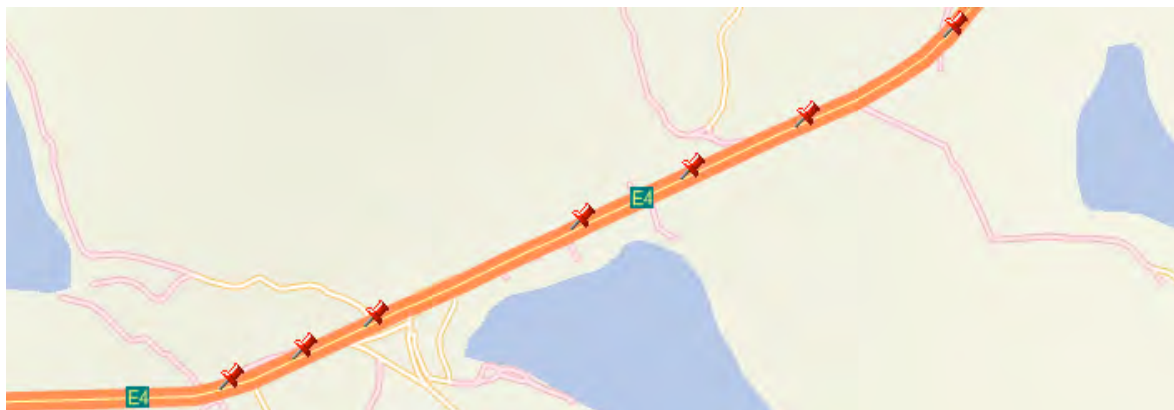


Bild 3. Visar en sträcka av 2,7 km längs E4 vid Mosjön. Ca 1,8 mil från Örnsköldsvik.

För att förstå varför just dessa platser är mer olycksdrabbade har jag valt ut ett antal faktorer och sammanställt dem. Anledningen till att jag utelämnat siktfaktorerna är att jag inte har haft möjlighet att sätta mig in i vilka kriterier som gäller för detta, samt svårigheterna med att mäta upp dessa.

| <b>Faktorer</b>                   | <b>Täavra och Mosjön</b>   |
|-----------------------------------|--|
| Antal fordon som passerar området | Mellan Örnsköldsvik och Husum passerar det <b>6320</b> stycken motordrivna fordon per dygn. Som jämförelse kan man se att mellan Husum och Nordmaling passerar det <b>2110</b> fordon per dygn <sup>26</sup> . |
| Älgstammens storlek               | Jaktlagen i området har inga problem att skjuta sin licens fort och ber ofta om mer älg i tilldelning. <sup>27</sup>   |
| Viltstråk                         | Ja <sup>28</sup>   |
| Åtgärder mot viltolyckor          | Nej, Det existerar ett kortare stängsel på höger och vänster sida om vägen ca 1,6 mil ifrån Örnsköldsvik <sup>29</sup> . Se bild 4.  |
| Öppen mark/Skogsmark              | Båda områdena har både öppen mark och skog.  |
| Bebyggelse                        | Ingen av dessa områden har bebyggelse i någon större skala.  |

<sup>26</sup> Tjänsteman vid vägverket. 2006-03-31

<sup>27</sup> Vice ordförande för Svenska jägareförbundet i Mittnorrland. 2006-03-30

<sup>28</sup> Vice ordförande för Svenska jägareförbundet i Mittnorrland. 2006-03-30

<sup>29</sup> Tjänsteman vid vägverket. 2006-03-31

Det är helt klart att det passerar ett stort antal fordon längs denna vägsträcka varje dygn. I jämförelse med en vägsträcka strax norr om Husum passerar det tre gånger så många fordon längs kontrollsträckan. Även älgstammen är relativt hög i området samtidigt som det finns naturliga viltövergångar över E4. Både Tävra och Mosjön saknar dessutom viltstängsel. Sammanfattningsvis så kan man med hjälp av dessa parametrar sluta sig till att dessa båda områden har ypperliga förutsättningar för kollisioner mellan älg och motordrivna fordon.

Bild 4.

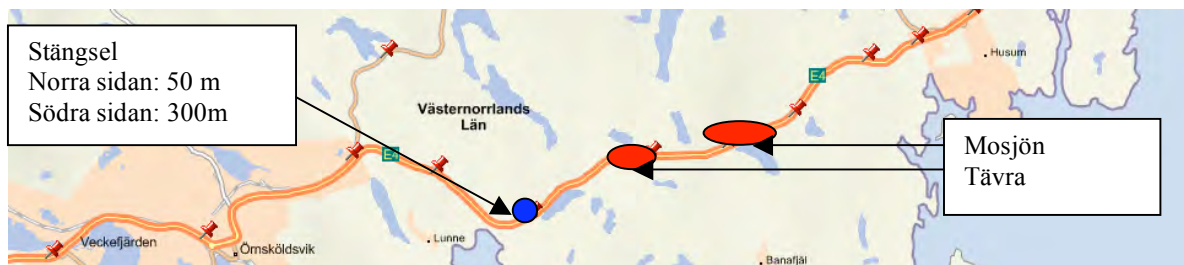


Bild 4. Visar på var det finns viltstängsel samt de två områden jag tidigare analyserat. E4 mellan Örnköldsvik och Husum.

Vad har man då för nytta av att veta om dessa faktorer? För det första kan man konstatera om dessa faktorer finns vid en eventuell nybyggnad av en vägsträcka. Om det finns förutsättningar för en ökad risk för kollisioner med vilt och motordrivna fordon kan man genomföra åtgärder för att förhindra detta redan vid byggnationen av vägen. För det andra så är dessa faktorer viktiga för att veta om man vill förhindra eller minska olycksrisken. Vet man vad olyckorna beror på kan man lätt genomföra omfattande åtgärder för att förhindra dem.

## 3.2 Åtgärder och dess påverkan

### 3.2.1 Rapportering

För att det skall vara möjligt att genomföra åtgärder mot viltolyckorna så måste de olyckor som uppstår rapporteras. Vägverket tog upp denna punkt som en av de slutsatser de dragit för att kunna minska antalet kollisioner med älg och ren. De skriver att

*”En grundlig analys av inträffade viltolyckor vad beträffande vägmiljö, viltbeteende samt förare och fordon. Detta gäller främst för älg och renolyckor. Detta kan leda fram till att en*



*noggrannare olycksregistrering måste äga rum. Som exempel kan detta medföra att polismannen som utreder olyckan måste fylla i ett speciellt älgolycksformulär. Denna olycksregistrering bör ske utifrån en upprättad modell över skeendet i en viltolycka där de i modellen ingående faktorerna registreras. Analysen av dessa faktorer för en aktuell vägsträcka medför sedan förhoppningsvis vilken typ av åtgärd som blir aktuell.”<sup>30</sup>*

Jag har studerat hur detta fungerar i praktiken. För det första så har Vägverket avbrutit all registrering av olyckor efter 1999. Efter denna tidpunkt tog SES gruppen<sup>31</sup> över insamlandet av statistik. Den statistik de för får de av de lokala polismyndigheterna. SES gruppen har dock inte uppgiften att informera vägverket om speciella problemområden<sup>32</sup>. Således är det polisen som är den myndighet som informerar Vägverket om de upptäcker avsnitt efter vägnätet som är särskilt olycksdrabbat. Polisen i Västernorrland använder sig inte av speciella formulär när de registrerar olyckorna utan av de händelserapporter som Länskommunikationscentralen (LKC) fyller i när en förare av ett motordrivet fordon ringer in och berättar om kollisionen. Det är enbart vid de tillfällen då personskador inträffar som en polis åker till olycksplatsen. Vid dessa tillfällen fyller polismannen i en vanlig trafikmålsanteckning. Den information man insamlar förs in i STORM vilket medför att man kan se på en karta var olyckorna har inträffat. Dock finns det ej någon inom polismyndigheten som ansvarar för analys av informationen. Ett annat problem att positioneringen i många fall är så undermålig att informationen som läggs in i STORM kan vara av mindre värde. Under året 2004 har jag funnit att 47% av alla platser som rapporterats inte kan placeras inom 50 meters marginal.<sup>33</sup>

För närvarande är det individer inom eftersöksorganisationen som informerar polisen om att det har inträffat ett flertal olyckor längs samma vägsträcka. Polismyndigheten i sin tur informerar då Vägverket om myndigheten anser att åtgärder måste genomföras.<sup>34</sup>

---

<sup>30</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 72

<sup>31</sup> **SES-gruppen** är ett nationellt samarbetsorgan som arbetar med frågor inom viltolycksproblematiken. Bl.a drivs ett antal projekt med målsättning att minska viltolyckorna och öka medvetenheten om vilt bland trafikanter. SES gruppen har varit banbrytande bl.a. genom uppbyggnaden av ett nationellt samarbete i viltolycksfrågor, i vilket cirka 5.000 jägare är ideellt engagerade i eftersök av trafikskadat vilt.  
[www.sesgruppen.se/](http://www.sesgruppen.se/) 2006-03-31

<sup>32</sup> Verksamhetsledare för SES gruppen. 2006-03-31

<sup>33</sup> Händelserapporter samt trafikmålsanteckningar, Örnsköldsvikskommun, 2004-2005.

<sup>34</sup> Länsansvarig för trafikolyckor med vilt inom Polismyndigheten i Västernorrland. 2006-03-31

### 3.2.2 Viltstängsel och passager

Syftet med ett viltstängsel är att utgöra ett fysiskt hinder och förhindra att viltet har tillträde till vägbanan. Stängsel utnyttjas på två sätt, det första är att med kortare så kallade styrstängsel förhindra viltet tillträde till vägsträckor med hög olycksrisk. Detta stängsel syftar till att styra viltets vägövergångar till platser med god sikt, vilket medför en minskad olycksrisk. Det andra tillämpningsområdet är att använda sig av längre sammanhängande stängsel för att förhindra att viltet tar sig ut på längre vägsnitt<sup>35</sup>. Jag har valt att studera tre specifika forskningsrapporter<sup>36</sup> som har problematiken med älgar gemensamt. (Se sammanställning nedan.) Skillnaden mellan framgångsrika försök är användandet av ”envägsgrindar” samt viltundergångar. Envägsgrindar innebär att älgen kan passera från vägen in i skogen och inte i motsatt riktning. Det man kan utläsa av studierna är att stängsel utan envägsgrindar är lika effektivt i att förhindra älgen att ta sig tillbaka till skogen om den kommit in mellan stängslen på vägsidan som det är att förhindra älgen att ta sig in på vägen. Sådana situationer slutar ofta i en kollision.

Viltundergångarna är av vikt på grund av att viltet följer stängslet till dess att de tar slut vilket medför att man flyttar på platserna för vilket det finns risk för kollisioner med älg. Om man använder sig av viltundergångarna kommer man att förhindra detta. Vid ytterligare studier av forskningen kan man således se en 95 % minskning av olyckorna om man använder sig av viltstängsel med inbyggda envägsgrindar samt viltundergång. (Se sammanställning nedan.) Risken med viltstängsel är att om det finns men saknar de förutsättningar som jag redovisat är att det skapar en falsk säkerhet för bilisterna. En älg som då forcerat stängslet blir då en total överraskning.<sup>37</sup>

Problemet med viltstängsel är dock flera. För det första så är kostnaden en viktig faktor, enligt Vägverket kostar 1 km stängsel 200 000 kronor. Detta innebär att Vägverket har satt upp krav för hur många viltolyckor som skall ha skett på en vägsträcka för att åtgärder skall genomföras. Vägverkets gräns är 0,25 olyckor per km och år. Dessutom så brottas Vägverket med de boendes i områdets åsikter om att ett viltstängsel skall upprättas. Ett

---

<sup>35</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor. Rapport 1997.* s 29

<sup>36</sup> Lehtimäki R, *Fences for protection off traffik and deer.* Research Department of Liikenneturva, central organisation for trafiksafety in Finland. Report 37, ISBN 951-9431-32-2

Väre, S (1995) *Fence experiment on mainroad 6.* Tielaitoksen Selvityksia 63/1995. Tielaitos

McDonald M G (1991) *Moose Movement and Mortality Assiated With the Glenn Highway Expansion,* Anchorage, Alaska. *Alces* 27;208-219.

<sup>37</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor. Rapport 1997.* s 36-37

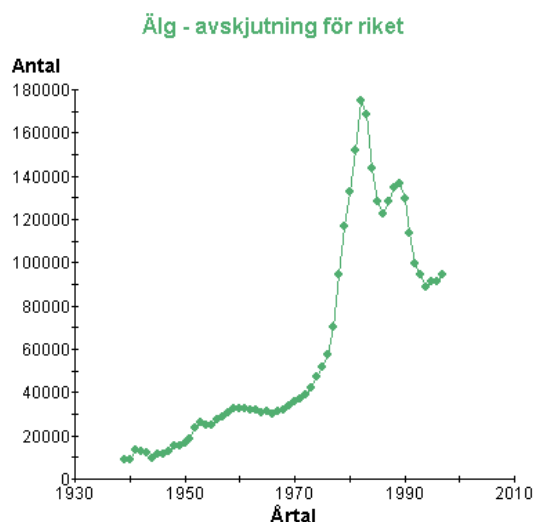
viltstängsel i ett område med bebyggelse och ängsmark innebär en stor inskränkning i de boendes levnadsmiljö, detta har inneburit att Vägverket inte sätter upp stängsel i dessa områden<sup>38</sup>. Om vi återkopplar till vägsträckan mellan Örnköldsvik och Husum så kan man se att antalet olyckor per kilometer överstiger 0,25 vilket skulle innebära att ett viltstängsel kan bli aktuellt. Dock finns ett flertal områden med bebyggelse och ängsmark i anslutning till vägen.

### Sammanställning över vetenskapliga artiklar som behandlar utfallet av viltstängsel

| Författare    | Årtal | Land        | Art | Längd   | Höjd    | Övrigt                                    | Slutsats            |
|---------------|-------|-------------|-----|---------|---------|---|---------------------|
| Lehtimäki R.  | 1981  | Finland     | Älg | 0,6-1,9 | 2,2     | -   | Ingen större effekt |
| Väre S.       | 1995  | Finland     | Älg | 13      | 4 typer | -   | Ingen effekt        |
| McDonald M.G. | 1991  | USA, Alaska | Älg | 6       | 2,4     | 1-vägsgrind<br>Viltundergång<br>Belysning | +95%                |

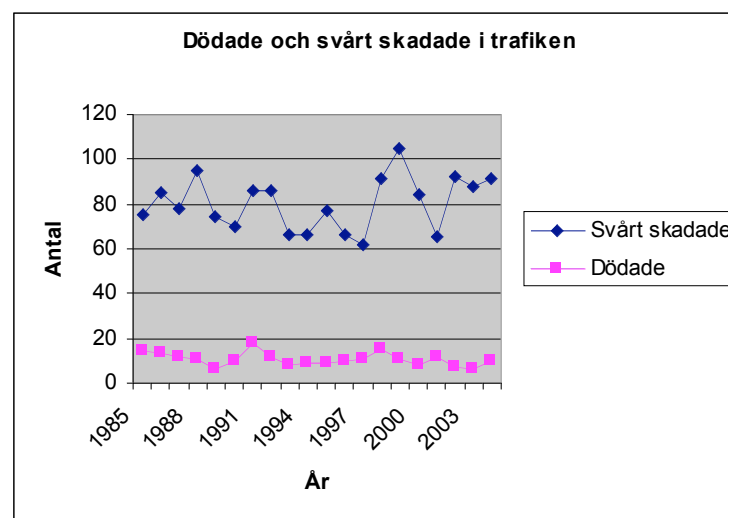
Sammanställning över vetenskapliga artiklar som behandlar utfallet av viltstängsel. Denna visar på att för att kunna effektivt minska viltolyckorna med hjälp av viltstängsel så måste älgarna få möjlighet att gå under vägen, dessutom måste de älgar som kommit in mellan stängslen ges möjlighet att komma ut. Hämtad ur Vägverket. Metoder för att minska viltolyckor. Rapport 1997. s 36.

### 3.2.3 Minskad älgstam



Tabell 5. Visar på avskjutningen av älg under perioden 1930-2005. Avskjutningen är Ca 30% av den totala sommarstammen. Detta innebär att älgstammens storleksförändring kan utläsas ur avskjutningsstatistiken. Hämtad från Svenska jägarförbundet.<sup>1</sup>

Tabell 6



Tabell 6. Visar på dödade och svårt skadade i trafiken under perioden 1985-2004. Hämtad ifrån SES gruppen<sup>1</sup>

Olyckorna har inte minskat i samma takt som älgstammen har minskat, detta kan man utläsa ur den statistik jag inhämtat ifrån Svenska jägareförbundet<sup>39</sup> och Vägverket<sup>40</sup>. Se tabell 5 och 6. Detta stämmer väl in med tidigare forskning som visar på att det krävs en överpopulation av älgar i ett område för att kunna påvisa en effekt i ökat antal viltolyckor. När denna situation uppstår måste djuren rimligtvis öka sin vandringsaktivitet. Detta medför ett ökat antal vägövergångar som i sin tur ökar risken för kollisioner.<sup>41</sup> I de två områden jag speciellt har undersökt så är uppfattningen hos en representant för Jägareförbundet att det finns ”gott om älg i dessa två områden”<sup>42</sup>. Om man kan konstatera att älgpopulationen i området är en bidragande orsak till olyckorna är det Länsstyrelsens uppgift att ge instruktioner till jaktlaget i området att krympa älgstammen för att på så sätt minska älgolyckorna.

### 3.2.4 Siktröjning

En siktröjning innebär att man förbättrar sikten för förarna av fordonen. Det är framför allt sly efter vägkanterna som röjs men även ingrepp som att alla träd tas bort upp till 20 meter ifrån vägbanan förekommer. Det har även gjorts försök med att lämna kvar större träd men på dessa träd avlägsna de understa grenarna för att förbättra sikten. Syftet är att föraren skall få en bättre möjlighet att upptäcka viltet som befinner sig på vägganten och därmed tidigare vidta åtgärder för att förhindra kollision<sup>43</sup>. Samtidigt så innebär siktröjningen att man avlägsnar föda för viltet i närheten av vägen. Undersökningar i början av 80-talet visar på att denna metod kan minska olyckorna med 20 %. Dock har utvecklingen framskridit avseende fordonets ljusutrustning, vilket kan göra att effektiviteten kan ökas än mer i dagens läge<sup>44</sup>. I min studie har jag utelämnat sikt faktorer vilket innebär att jag ej kan analysera huruvida sikten har haft någon betydelse de två områden jag har valt att studera.

### 3.2.5 Information

Information till trafikanter med avsikt att varna för olyckor har visat sig effektivt.

---

<sup>39</sup> <http://www.jagareforbundet.se/viltvetande/artpresentation/alghistorik.asp> 20060303

<sup>40</sup> SES gruppen. 2006-03-31

<sup>41</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 43

<sup>42</sup> Vice ordförande för Svenska jägareförbundet i Mittnorrland. 2006-03-30

<sup>43</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 53

<sup>44</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 71

Försök med att konstatera verkansgrad av informationskampanjer har visat en markant nedgång under ett försök i Alaska. Vid detta försök angrep man problemet med ett flertal olika infallsvinklar.

- Kampanjens slogan trycktes upp på knappar och dekalers som sedan fördelades ut på befolkningen via myndigheterna.
- Stora vägmärken 1,2 x 2,4 meter konstruerades och placerades längs vägarna. Den aktuella olycksstatistiken på vägavsnittet gick att utläsa på märket.
- Tre grundskolor deltog i affisch tävlingen. De bästa erhöll pris och samtliga bidrag ställdes ut i de lokala kommunhusen. Syftet med detta var att öka barnens medvetenhet vilka sedan påverkade sina föräldrar att köra försiktigare.
- Inslag i de lokala radiostationerna varnade för viltolycksrisken.

Under kampanjens första år kunde man konstatera en nedgång av älg olyckorna med 18 % jämfört med medelvärdet av antalet under 1980-talet<sup>45</sup>. Denna metod praktiseras av polismyndigheten i Västernorrland till viss del. Om det kommer information ifrån eftersöksorganisationen att viltolyckorna på ett visst vägavsnitt är för högt så kan polismyndigheten välja på att informera Vägverket eller själva informera bilisterna om att detta område är olycksdrabbat. Detta gör man genom att sätta upp temporära älgvarningsskyltar. Dessa skyltar skall dock bara befinna sig uppe under en begränsad tid för att bilisterna inte skall "vänja sig". Någon utvärdering huruvida dessa skyltar gör någon effekt har inte genomförts<sup>46</sup>. Även SES gruppen tar sitt ansvar inom detta område. Varje år har man som målsättning att genomföra en informationskampanj. Denna kampanj har genomförts som en satsning för att informera så många som möjligt i samhället om risken för kollisioner med vilt och samarbete mellan ett flertal organisationer eftersträvas. Samarbetet med polisen innebär att Rikspolisstyrelsen har avsatt en veckas satsning för att informera allmänheten. Detta genomförs genom att vid trafikkontroller dela ut pappers remsor som kan användas vid kollisioner med vilt samt information om viltolyckor. Älgskadeföreningen informerar vid olika orter under denna vecka, de bidrar dessutom till att ge fordonsförarna en visuell bild av vad som kan hända vid en kollision genom att förevisa en uppstoppad älg som har kolliderat med ett fordon. Även lokala eftersöksjägare

---

<sup>45</sup> DelFrate GG, Spraker TH (1991) *Moose Vehicle Interactions and an Associated Public Awareness Program on the Kenai Peninsula, Alaska*. *Alces* 27;1-7

<sup>46</sup> Polisman, Västernorrlands polismyndighet. 2006-03-30.

på orten informerar under denna vecka allmänheten om sitt arbete. Slutligen så skickar SES gruppen ut ett pressmeddelande för att visa på olycksstatistik utifrån det förra årets kollisioner mellan vilt och motordrivna fordon. Dessutom genomfördes en mjölkkartongskampanj under en månads tid för att förevisa riskerna med viltolyckorna<sup>47</sup>. SES gruppens framtid är osäker eftersom organisationens framtid är under lupp hos jordbruksdepartementet, vilket har medfört att Vägverket och polisen har skjutit till medel för att verksamheten skall kunna bedrivas ytterligare ett halvår<sup>48</sup>.

## **3.1 Sammanfattning**

### **3.1.1 Faktorer som påverkar olycksstatistiken**

Under perioden 2004-2005 inträffade 146 kollisioner mellan motordrivna fordon och älg i Örnsköldsviks kommun. Fördelningen av dessa olyckor visar på att olyckorna inträffar vanligtvis under höst- och vintermånaderna, toppmånaderna infaller i oktober och januari. Vid ett vägavsnitt av E4 mellan Husum och Örnsköldsvik, inträffade det 29 trafikolyckor orsakade av kollision mellan älg och motordrivna fordon under perioden 2004-2005.

Ser vi på studien över olyckor längs vägsträckan Örnsköldsvik-Husum så ser vi att under perioden december till och med mars då det normalt finns snö i området, inträffar det nio kollisioner, det blir i medeltal 2.25 olyckor per månad. Medeltalet per månad över året är 2.42. Således kan vi se att orsaken till olyckorna under denna inte i huvudsak kan härledas till att snödjupet driver ut älgarna på vägen.

Undersökning visar att merparten av alla olyckor inträffar under dygnets mörka timmar, risken för att kollidera med en älg under gryning, skymning och mörker är tre gånger så stor som under dagsljus.

De faktorer som inverkar på huruvida vägsträckan kan anses vara farligare att passera ur ett viltkollisionsperspektiv är följande: Sannolikheten minskar kraftigt vid närvaro av byggnader, vilket i sin tur medför mänsklig aktivitet. Andra faktorer som ger resultat är siktröjning och viltstängsel. En något märklig slutsats är att ju högre hastighetsbegränsning

---

<sup>47</sup> Verksamhetsledare SES gruppen. 2006-03-30.

<sup>48</sup> Svensk Jakt, Nyheter. 12 april 2006.

som råder på platsen ju färre olyckor rapporteras. Detta skulle kunna förklaras med att färre djur passerar vägar där fordonen passerar med hög hastighet. Slutligen är skogspartier de platser där djuren passerar vägarna<sup>49</sup>. Dessutom måste man uppskatta storleken på viltstammen och eventuella viltstråk i området samt att en vägsträcka blir mer olycksdrabbad ju fler fordon som passerar igenom området.

### 3.1.2 Åtgärder för att påverka olycksstatistiken

För att det skall vara möjligt att genomföra åtgärder mot viltolyckorna så måste de olyckor som uppstår rapporteras. Men dessa rapporter måste även ha en förutbestämd myndighet som analyserar resultaten, i detta faktum har arbetet uppvisat ett problem. Vägverket har avbrutit all registrering av olyckor efter 1999. Efter denna tidpunkt tog SES gruppen<sup>50</sup> över insamlandet av statistik. Den statistik de för får de av de lokala polismyndigheterna. SES gruppen har dock inte uppgiften att informera Vägverket om speciella problemområden<sup>51</sup>. Således är det polisen som är den myndighet som informerar Vägverket om de upptäcker avsnitt efter vägnätet som är särskilt olycksdrabbat. Dock finns det ej någon inom polismyndigheten i Västernorrland som ansvarar för analys av informationen. För nuvarande är det individer inom eftersöksorganisationen som informerar polisen om att det har inträffat ett flertal olyckor längs samma vägsträcka<sup>52</sup>.

När väl den myndighet som skall ansvara för viltolyckorna har analyserat rapporterna finns det ett flertal åtgärder som kan genomföras för att minska olyckorna. Viltstängsel är ett av de effektivaste åtgärderna. Problemet med viltstängsel är dock flera. För det första så är kostnaden en viktig faktor, enligt Vägverket kostar 1 km stängsel 200 000 kronor. Detta innebär att Vägverket har satt upp krav för hur många viltolyckor som skall ha skett på en vägsträcka för att åtgärder skall genomföras. Vägverkets gräns är 0,25 olyckor per km och år<sup>53</sup>. Dessutom så brottas Vägverket med de boendes i områdets åsikter om att ett

---

<sup>49</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 52

<sup>50</sup> **SES-gruppen** är ett nationellt samarbetsorgan som arbetar med frågor inom viltolycksproblematiken. Bl.a drivs ett antal projekt med målsättning att minska viltolyckorna och öka medvetenheten om vilt bland trafikanter. SES gruppen har varit banbrytande bl.a. genom uppbyggnaden av ett nationellt samarbete i viltolycksfrågor, i vilket cirka 5.000 jägare är ideellt engagerade i eftersök av trafikskadat vilt.  
[www.sesgruppen.se/](http://www.sesgruppen.se/) 2006-03-31

<sup>51</sup> Verksamhetsledare för SES gruppen. 2006-03-31

<sup>52</sup> Länsansvarig för trafikolyckor med vilt inom Polismyndigheten i Västernorrland. 2006-03-31

<sup>53</sup> Tjänsteman på vägverket. 2006-03-22

viltstängsel skall upprättas. Ett viltstängsel i ett område med bebyggelse och ängsmark innebär en stor inskränkning i de boendes levnadsmiljö, detta har inneburit att Vägverket inte sätter upp stängsel i dessa områden. Viltstängslet måste också vara byggt på rätt sätt för att vara effektivt. Forskning på att olyckorna kan minskas med 95 % om man använder sig av viltstängsel med inbyggda envägsgrindar samt viltundergång. Risken med viltstängsel är dock att om det finns men saknar de förutsättningar som jag redovisat är att det skapar en falsk säkerhet för bilisterna.

Storleken på viltstammen kan också vara en orsak till viltolyckorna. Om man kan konstatera att älgpopulationen i området är en bidragande orsak till olyckorna är det Länsstyrelsens uppgift att ge instruktioner till jaktlaget i området att krympa älgstammen för att på så sätt minska älgolyckorna.

Siktröjning intill vägarna kan också vara en faktor som kan påverka omfattningen av kollisioner mellan älgar och motordrivna fordon. Undersökningar i början av 80-talet visar på att denna metod kan minska olyckorna med 20 %. Dock har utvecklingen framskridit avseende fordonets ljusutrustning, vilket kan göra att effektiviteten kan ökas än mer i dagens läge<sup>54</sup>.

Information till trafikanter med avsikt att varna för olyckor har visat sig effektivt.

Försök med att konstatera verkansgrad av informationskampanjer har visat en markant nedgång under ett försök i Alaska. Under kampanjens första år kunde man konstatera en nedgång av älg olyckorna med 18 % jämfört med medelvärdet av antalet under 1980-talet.<sup>55</sup>

## 4 Diskussion

Jag har under arbetets gång fått insikt i att problematiken med viltolyckorna inte är något som vare sig är lätt att finna lösningar på eller något som det finns organisationer i samhället som har ansvar för. Tanken att ingen skall dö i trafiken är långt ifrån uppfylld om man sätter sig in i hur situationen efter våra vägar ser ut ur ett viltperspektiv. Vägverket har upphört med den förebyggande verksamheten mot kollisioner mellan vilt och motordrivna

---

<sup>54</sup> Vägverket. *Metoder för att minska viltolyckor*. Rapport 1997. s 71

<sup>55</sup> DelFrate GG, Spraker TH (1991) *Moose Vehicle Interactions and an Associated Public Awareness Program on the Kenai Peninsula, Alaska*. *Alces* 27;1-7



fordon. Detta innebär att Vägverket inte insamlar information avseende viltolyckor. Polisen genomför inga egna inventeringar av olycksfrekventa vägsträckor, utan det är lokala jägare/markägare som meddelar polisen när de anser att det vilt de hellre vill skjuta under älgjakten går förlorat vid kollisioner med fordon. Samtidigt så är SES gruppens framtid osäker eftersom organisationen framtid är under lupp hos jordbruksdepartementet, vilket har medfört att Vägverket och polisen har skjutit till medel för att verksamheten skall kunna bedrivas ytterligare ett halvår.

Jag anser således att det måste finnas en myndighet som har det totala ansvaret för olyckor där vilt är inblandat. Åtgärder som riktar sig till att minska olyckorna mellan vilt och motordrivna fordon är inte bara Vägverkets ansvarsområde. Länsstyrelsen, polisen, SES gruppen och skogsstyrelsen har en del i de åtgärder som måste genomföras för att nollvisionens mål skall uppfyllas. Denna myndighet skulle således inte bara samla in information utan även ha mandat att ställa uppgifter till de myndigheter som har möjlighet att förändra situationen längs det svenska vägnätet. Som situationen ser ut idag kan man definitivt ifrågasätta "Noll visionen".

Tanken att man skall kunna genomföra åtgärder inom polismyndigheterna för att minska viltolyckorna är något jag känner starkt för. I dagsläget insamlar polismyndigheterna information genom att lägga in alla händelserapporter och trafikmålsanteckningar i STORM. Denna information är i stort sett det som krävs för att kunna genomföra en analys avseende olycksdrabbade områden, tidpunkter på dygnet o.s.v. Problemet med detta system är dock att föraren av det motordrivna fordonet inte alltid har kunskap om var han befinner sig när han kolliderar med viltet. I värsta fall har han inte mobiltelefon utan väntar med att kontakta polismyndigheten intill dess att han kommer hem. Detta gör att den exakta positionen för olycksplatsen kan som i mina undersökningar vara + - två mil. Detta skulle man kunna lösa om man ställde uppgiften att lokalisera den exakta positionen för olyckan till eftersöksjägarna. I nuläget skall varje eftersöksekipage inlämna information avseende olycksplatsen och hur eftersöket har gått till i en blankett som lämnas till polismyndigheten. Denna information läggs dock inte till i STORM vilket medför att positionsbestämmelsen i STORM inte är korrekt. Vilken betydelse har det då att polisen inte lägger in exakta positioner för olycksplatserna? Om vägverket inte anser det som kostnadseffektivt att sätta

upp ett viltstängsel som sträcker sig över en längre vägsträcka kan de dock upprätta ett så kallat styrstängsel som tvingar viltet att passera vägen på platser där sikten är bättre. Detta kräver dock att Vägverket vet var olyckorna inträffar.

Tanken på att kunna genomföra riktade åtgärder för att förhindra olyckor har jag funnit som en mycket svår uppgift. Olyckstalen fördelade över året är relativt spritt, visserligen skulle man kunna gå ut och informera allmänheten om att risken är större under perioden augusti till februari, men perioden är så pass lång att jag tror att informationen kan bli negligerad efter ett tag. Information avseende när på dygnet kollisionerna inträffar kan naturligtvis spridas, men orsaken till att olyckorna inträffar under dygnets mörka timmar är inte enligt mitt sätt att se på saken bara orsakat av viltets rörelsemönster. Jag tror att många av olyckorna beror på att föraren helt enkelt inte ser viltet i tid på grund av ljusförhållandena. Kan man då få förarna att köra försiktigare under dygnets mörka timmar? Jag tror att detta är möjligt med information, men även här tror jag förarna med tiden tappar respekten för mörkret med tanke på att risken att drabbas av en kollision med ett vilt inte är så överhängande. Information avseende var olyckstalen är högre än normalt ser jag dock som en möjlig väg till framgång. Att sprida information i lokalpress o.s.v. avseende exempelvis sträckan förbi Tävra på E4 skulle nog i mina ögon kunna få förare att hålla en högre koncentration när de passerar detta område. Dessutom tror jag på att sätta upp stora skyltar som visar på det totala antalet vilt olyckor som har inträffat längs en aktuell vägsträcka, denna skylt skall kontinuerligt uppdateras. Denna information skulle även kunna få med sig att en opinion skapas för att få vägverket att upprätta åtgärder för att minska viltövergångarna på dessa platser.

## Referenser

Almqvist, B. André, T. Eklblom, S. Rembler, S-A. (VIOL). Slutrapport. Statens vägverk, TU 146, 1980- 05

Bashore, T L. Tzilowski, W M. Bellis, E D. (1985) Analysis of deer-vehicle collision sites in Pennsylvania, Journal of Wildlife Management 49:3;769-774

DelFrate, GG. Spraker, TH. (1991) Moose Vehicle Interactions and an Associated Public Awareness Program on the Kenai Peninsula, Alaska. Alces 27;1-7

Mattsoms, Y. (2003) Utvärdering av älgatrappen Mooses II med sikte på konsumentprovning. VTI meddelande 955.

SES gruppen, viltolyckostatistik år 2005. Hämtat från STORM

Svensk Jakt, Nyheter. 12 april 2006.

Vägverket. Metoder för att minska viltolyckor. Rapport 1997.

Örnsköldsviks allehanda. 6 oktober 2004

## Intervjuer

Handläggare för nollvisionen. Vägverket. Borlänge. 2006-03-26

Tjänsteman vid vägverket. 2006-03-31

Ordförande för Svenska jägarförbundet i Västernorrland. 2006-03-30

Polisman, Västernorrlands polismyndighet. 2006-03-30.

Verksamhetsledare för SES gruppen. 2006-03-31

## Hemsidor på Internet

[http://www.elji.se/tjornvader/rs\\_oneday.html](http://www.elji.se/tjornvader/rs_oneday.html)

[http://www.vv.se/templates/page3\\_653.aspx](http://www.vv.se/templates/page3_653.aspx). 2005-05-27

[http://www.vv.se/templates/page3\\_653.aspx](http://www.vv.se/templates/page3_653.aspx). 2005-05-27

[www.sesgruppen.se](http://www.sesgruppen.se). 2006-03-27

[www.elji.se/tjornvader/rs\\_oneday.html](http://www.elji.se/tjornvader/rs_oneday.html). 20060323

<http://www.jagareforbundet.se/viltvetande/artpresentation/alghistorik.asp>  
20060303

## Lagtexter

Förordning (1998:1000). 40§.

NFS (2002:18) 33 §

## Bild- och tabellöversikt

- |           |   |
|-----------|---|
| Bild 1.   | Visar på älgens proportioner i förhållande till en bil.   |
| Bild 2.   | Visar en sträcka av 2 km längs E4 vid Tävra. Ca 1,5 mil norr om Örnköldsvik.                                      |
| Bild 3.   | Visar en sträcka av 2,7 km längs E4 vid Mosjön. Ca 1,8mil från Örnköldsvik.                                       |
| Bild 4.   | Visar på var det finns viltstängsel samt de två områden jag tidigare analyserat. E4 mellan Örnköldsvik och Husum. |
| Tabell 1. | Visar på hur många olyckor som har skett fördelade månadsvis under perioden 2004-2005 i Örnköldsviks kommun.      |
| Tabell 2. | Visar på hur många olyckor som har skett fördelade månadsvis under perioden 2004-2005 på E4 mellan Husum och      |
| Tabell 3. | Visar på hur många olyckor som har skett fördelade över dygnet under perioden 2004-2005 i Örnköldsviks kommun.    |

- Tabell 4. Visar på hur många olyckor som har skett fördelade över vissa utvalda vägsträckor under perioden 2004-2005 i Örnsköldsviks kommun.
- Tabell 5. Visar på avskjutningen av älg under perioden 1930-2005.
- Tabell 6. Visar på dödade och svårt skadade i trafiken under perioden 1985-2004.

**Bilaga 1.**

| Datum    | Tidpunkt | Plats  |
|----------|----------|--|
| 20040324 | 19:57    | E4, 500m N Gideåbacka, Husum                               |
| 20040303 | 19:05    | Utteråvägen, Gottnebodarna                                 |
| 20040228 | 00:45    | Lv 348, Billsta mellan infarterna                          |
| 20040216 | 06:30    | Kläppsjö 100m Ö skylt Örnsköldsviks kommun                 |
| 20040212 | 02:19    | E4 Bjästa vid tryckeriet                                   |
| 20040209 | 17:00    | E4 mellan Bjästa och Näske krog                            |
| 20040130 | 02:50    | E4 1km N Öden  |
| 20040125 | 17:30    | Lv 1067, strax ovan Arnäs kyrka                            |
| 20040123 | 04:00    | Lv 352, Nyliden  |
| 20040123 | 17:05    | E4, Tävra  |
| 20040121 | 18:45    | Lv348, 1,9km S om Lv 934                                   |
| 20040121 | 18:00    | Lv 348, 4,9km S om Lv 934, Bobergstugan                    |
| 20040119 | 21:15    | E4, 300m innan Mosjö kamping                               |
| 20040118 | 18:40    | Lv 1075, 1km före flygplatsen                              |
| 20040116 | 23:15    | E4, Strax N om Visfestivalen Skuleberget                   |
| 20040115 | 00:00    | Lv 1075, 2km N om Björna                                   |
| 20040115 | 17:00    | Lv 335, Sidensjö från Övik, 1,5km från Snipsjöns badplats  |
| 20040114 | 18:00    | Lv 1075, 1mil V om Gideå                                   |
| 20040106 | 16:45    | E4, I backen S om Bjästa                                   |
| 20040105 | 17:10    | Björnavägen mellan plantskolan och flygfältet              |
| 20040112 | 20:40    | Köåmanholmen mot Bjästa, strax före Rosenberg, Bjästa      |
| 20041222 | 10:00    | 100m N om Loland   |
| 20041204 | 23:30    | Lv 1067, 1km N Brunyland                                   |
| 20041126 | 17:25    | Lv 335, 5km från Gråtnäs mot Drömme                        |
| 20041124 | 16:39    | Bergomsvägen, vid 50km skylten                             |
| 20041118 | 18:00    | E4, Idbyraksträckan  |
| 20041118 | 11:15    | Lv 1033, 5km S om Björnsjö i riktning mot Mellansel        |
| 20041117 | 06:20    | E4, 200m N gamla ÖB  |
| 20041110 | 16:45    | Lv 352, 1,5mil V om Övik vid uppfarten till Bergsjö        |
| 20041109 | 15:50    | Lv 926, 300m efter korsningen mot Nötbolandet              |
| 20041105 | 15:57    | Lv 334, 1km från Sidensjö mot Övik                         |
| 20041104 | 18:30    | E4, i närheten av Åte mellan Bjästa och Överhörnäs         |
| 20041104 | 18:50    | Lv 335, 45km från Övik mot Sollefteå                       |
| 20041031 | 22:30    | E4, 1,6km N om infarten till Banafjäl, Lv 1088             |
| 20041029 | 06:30    | Sältjäl  |
| 20041029 | 03:25    | E4, Skuleberget  |
| 20041029 | 22:50    | Lv 352, 1km S om flygfältet                                |
| 20041020 | 17:50    | Hinnsjövägen   |
| 20041016 | 00:43    | E4, Finnborg, 1,5km till N infarten till Bjästa            |
| 20041014 | 06:40    | Nässjö, Nätra  |
| 20041013 | 18:35    | Lv 1067, 150m innan Täfteå slyten från flygplatsrakan sett |
| 20041010 | 17:40    | Lv 352, Vid korset till Gottne vid 90 skylten              |
| 20041010 | 19:30    | Lv 1032, Flärke/Moliden                                    |
| 20041007 | 19:33    | E4, 328m S om Korsningen Lv 1060                           |
| 20041007 | 22:22    | Lv 1075, 3,6km från E4                                     |
| 20041007 | 23:59    | Lv 335, 1 mil V om Sidensjö                                |
| 20041006 | 14:13    | Lv 335, 700m från korsning mot Lv 908                      |
| 20041005 | 20:40    | Lv 1035, 5km Ö Myckelgensjö                                |
| 20041004 | 11:05    | Sörgissjö 121+ 500m åt Björnåhället                        |

|          |       |  |
|----------|-------|--|
| 20040924 | 20:55 | Lv 348, 1,5km efter korsningen mot Mellansjö mot Bredbyn                         |
| 20040922 | 20:30 | Vid skylten Öster Gensjö 214 Bredbyn   |
| 20040920 | 05:10 | E4, 500m N infarten till Bjästa  |
| 20041016 | 02:50 | E4, Själevad   |
| 20041016 | 18:27 | E4, Strax S om infarten till Själevad/Gottne                                     |
| 20040919 | 12:35 | Lv 1075, 1km SV 1068, Gideå  |
| 20040919 | 21:00 | Lv 921, Billstarakan   |
| 20040918 | 15:15 | Lv 912, mellan Bureåberg och Ottmyran  |
| 20040917 | 23:46 | E4, Överhörns, 2,2 km S om Lv 348  |
| 20040914 | 23:30 | E4, 300m S om Lv 1071, Banafjäl  |
| 20040908 | 23:00 | Mellan Näske och Köpmanholmen korsning mot barktippen.                           |
| 20040906 | 17:45 | Mellan Degersjö och Fagerkäl   |
| 20040901 | 05:55 | Lv 352, 200m S om Nävertjäl  |
| 20040825 | 08:00 | På väg mot Sollefteå från Sidensjö, Björnbäck                                    |
| 20040824 | 20:47 | Strax ovanför korsningen mot Myckelgensjö (Övik-Myckelgensjö skall till Näsåker) |
| 20040820 | 05:30 | Lv 1062, 3-4km från Banafjäl's skola   |
| 20040818 | 13:00 | Lv 435, vid Prästbordet/Sidensjö   |
| 20040810 | 22:40 | Lv 1075, 3,5 km från korsningen Lv 1067 mot Gideå                                |
| 20040810 | 05:00 | Mellan Myckelgensjö och Remmarbäcken   |
| 20040803 | 07:10 | Lv 1067, Mellan Täfteå-Torsböle Arnäsvall  |
| 20040806 | 02:00 | E4, vid ÖB   |
| 20040801 | 22:20 | E4, Virkesterminalen S om Husum  |
| 20040721 | 22:30 | E4, Tävra  |
| 20040713 | 00:11 | E4, 100m S Banafjäl  |
| 20040713 | 00:48 | Lv 352, Strax hitom Ledig mot Björna räknat                                      |
| 20040626 | 15:00 | Lv 348, 500m Ö infarten till Sörmessunda   |
| 20040620 | 01:15 | E4, 2,5km N om Nederövägen   |
| 20040612 | 13:00 | Lv 1062, Killingsnäs   |
| 20040529 | 22:35 | Lv 348, 1,2 km Som infarten till Främmerbilla                                    |
| 20040521 | 01:25 | Lv 925, 300m NV om Lv 926  |
| 20040514 | 06:50 | E4, Mellan Mosjö och Kasa  |
| 20040503 | 22:15 | Lv 352, 1km N om Gullänget   |
| 20040429 | 23:05 | E4, 1-1,5mil N Docksta   |
| 20040426 | 13:15 | Landsjövägen/Trehörningen Arnäsvall  |

**Bilaga 2.**

| Datum    | Tidpunkt | Plats   | Övrigt   |
|----------|----------|---|----------|
| 20050407 | 20:48    | Mellan bredbyn-Moliden, 100 m före första avfarten till Moliden.          | PB+Älg   |
| 20050309 | 20:33    | E4 skylten: Skalåsen 1.   | PB+Älg   |
| 20050223 | 03:50    | Bro efter Idbybadet, väg rakt innåt                                       | PB+Älg   |
| 20050222 | 22:31    | 2-3km norr om Bureåborg, Väg som går på Ö sidan om Hällvayynet            | PB+Älg   |
| 20050220 | 20:32    | LV 348 5km före Bredbyn från Övik räknat                                  | PB+Älg   |
| 20050217 | 19:05    | E4 vid Överhörns  | PB+Älg   |
| 20050217 | 00:54    | E4 400m s om Norrtjärn  | LB+Älg   |
| 20050213 | 18:51    | LV 1035 slutet av byn Sörflärke   | PB+Älg   |
| 20050208 | 17:52    | E4 mot Husum innan LV 1058  | PB+Älg   |
| 20050208 | 04:39    | Väg mot Flygfältet, Torsböle  | LB+Älg   |
| 20050207 | 19:40    | LV 922, Mellan Paddal och Sund  | PB+Älg   |
| 20050204 | 22:29    | Mitt emellan Grundtjärn och Myckelhensjö                                  | PB+Älg   |
| 20050204 | 08:00    | LV 348 Ö om Genebageriet i Bredbyn  | PB+Älg   |
| 20050130 | 22:20    | Mellan Backe och Hållen   | PB+Älg   |
| 20050129 | 08:18    | Junselevägen, Vretasjön vid kommungränsen                                 | PB+Älg   |
| 20050127 | 22:15    | Mellan Hemling och Nyliden  | LB+Älg   |
| 20050121 | 17:30    | LV 348 1km NV om Brobergsstugan, Mellansel                                | PB+Älg   |
| 20050117 | 18:45    | LV 352 500m S Aspsele mot Björna  | LB+Älg   |
| 20050115 | 17:20    | E4 strax före infarten Banafjäl från Övikshället                          | PB+Älg   |
| 20050115 | 17:30    | LV 348 Vid Mellanselskorsningen   | PB+Älg   |
| 20050111 | 20:52    | LV 352 Grundsjönäset  | PB+Älg   |
| 20050109 | 17:10    | 100m från avtagsvägen Moliden   | PB+Älg   |
| 20051009 | 19:39    | LV 348, vägen mot Mellansel   | PB+Älg   |
| 20051002 | 20:49    | E4 korsningen LV 348  | LB+Älg   |
| 20051002 | 20:31    | E4 Öden 300m S LV 1077  | PB+Älg   |
| 20051003 | 02:00    | E4 3,9 km N om infart till Västanå  | PB+älg   |
| 20050925 | 09:36    | LV 908 200 meter före skylten Övikskommun                                 | PB+Älg   |
| 20050920 | 05:18    | E4, 1 mil norr om Husum   | LB+Älg   |
| 20050917 | 08:53    | Strax söder om Björna mot Husum   | Pb+Älg   |
| 20050913 | 12:39    | E4 500 m S om infarten till Täfteå X7025885 Y1656453                      | Pb+Älg   |
| 20050901 | 23:27    | LV 1067 200m innan skylten Brunsnäs                                       | Buss+Älg |
| 20050831 | 21:19    | E4 1km S Idbyn  | Pb+Älg   |
| 20050831 | 10:02    | Lv 225 1mil V om Sidensjö   | Pb+Älg   |
| 20050830 | 21:10    | E4 ca 250m N om Gideå älv   | Pb+Älg   |
| 20050807 | 22:48    | Mellan mellansel och Anundsjö   | Tåg+Älg  |
| 20050806 | 15:19    | LV 348 Mellan Kubbe och Seltjärn  | Pb+Älg   |
| 20050730 | 22:03    | Mellan Själevad och Gottne , vid Västerhus innan man kör av till Mo kyrka | Pb+Älg   |
| 20050722 | 23:46    | E4 1,3km N om Mosjöns kamping   | Pb+Älg   |
| 20050703 | 00:40    | E4 Bjästa, 300m SV LV 908   | Pb+Älg   |
| 20050623 | 01:32    | E4 N om Övik 1mil   | Pb+Älg   |
| 20050619 | 00:57    | Bredbyn, Genebageriet   | Pb+Älg   |
| 20050601 | 12:34    | E4 Norra brofästet Gideåälven   | Pb+Älg   |
| 20050517 | 01:20    | E4 Husby  | Lb+Älg   |
| 20050513 | 01:13    | E4 2-5 mil norr om Övik   | Pb+Älg   |
| 20050517 | 22:20    | E4 Överhörns 200m Ö om LV 348   | Pb+Älg   |
| 20050503 | 18:23    | E4 Bjästabacken   | Pb+Älg   |
| 20050429 | 03:53    | Mellan Anundsjö och Mellansel, vid km stolpe 734+500                      | ?        |
| 20051223 | 21:47    | E4 Gideåbacka   | Pb+Älg   |



|          |       |   |        |
|----------|-------|---|--------|
| 20051219 | 12:53 | E4 1,8km norr om rondellen vid Arnäsvägen               | Pb+Älg |
| 20051215 | 16:20 | Efter bron vid Bottniabanans byggplats skylt vattentäkt | Pb+Älg |
| 20051211 | 17:49 | E4 Kasa   | Pb+Älg |
| 20051211 | 15:31 | Arnäsvägen, 2km från flygplatsen mot Övik               | Pb+Älg |
| 20051120 | 16:55 | LV 1037 4km från Lv 348 mot Järvberget                  | Pb+Älg |
| 20051114 | 16:46 | LV 1035 strax efter Sörflärke (100 meter efter skylt)   | LB+Älg |
| 20051110 | 16:08 | Strax norr om strandötunneln                            | Pb+Älg |
| 20050211 | 05:47 | LV 352 N om Fors  | Pb+Älg |
| 20051109 | 19:45 | Bredbyn Genebageriet                                    | Pb+Älg |
| 20051107 | 22:12 | LV 915, Björktjärnen                                    | Pb+Älg |
| 20051024 | 14:00 | E4 2mil norr om Övik                                    | Pb+Älg |
| 20051023 | 22:59 | Brogatan/Alundsvägen vid isladan                        | Pb+Älg |
| 20051019 | 19:55 | Mellan Gideå och Björna vid Gide                        | Pb+Älg |
| 20051015 | 23:29 | E4 S om Husum, Mjösjön                                  | LB+Älg |
| 20051013 | 18:16 | Mellan Bredbyn och Mellansel efter omkring 500m         | PB+Älg |