

# Planera för SNÖSKOTER

Kapitel 1  
*50 år på drivmatta*

Kapitel 2  
*Nya önskemål med förbättrade fordon*



NATIONELLA  
SNÖSKOTERRÅDET



## Förord

Snöskoteråkningen ökar i landet, både på och utanför leder. Trafiken är reglerad på olika sätt - av regeringen, länsstyrelser och kommuner. Det förekommer också ett antal olika typer av leder och ledmarkeringar.

En rad faktorer påverkar hur snöskoteråkningen kan bedrivas på ett långsiktigt hållbart sätt. Ett väl fungerande lednät är t ex positivt av flera anledningar, bl a säkerhet, miljö, störningar och tillgänglighet.

Den här handboken ges ut av Nationella Snöskoterrådet. Rådet är ett forum för dialog, som möjliggör att organisationerna kan få ett gemensamt synsätt, så att vi kan samordna och genomföra aktiviteter som leder mot vår gemensamma vision: "Snöskotertrafiken bedrivs utan att människor, djur, miljö eller egendom skadas eller störs." Visionen ligger till grund för de riktlinjer och förslag som finns i handboken.

Handboken vänder sig i första hand till kommuner och andra som ska anordna snöskoterleder, och ska ses som en hjälpreda vid planering och i enskilda beslut om ledsystem, förbudsområden och dispenser. Boken är tillämpbar för både tätort, landsbygd och turistområden. Boken kan också användas av snöskoterklubbar som deltar i planeringen av snöskoterleder.

Boken berör inte frågor om regler för snöskoteråkning, körvett, säkerhet med mera. Det kan man bland annat hitta hos Nationella Snöskoterrådet, Fjällsäkerhetsrådet, Naturvårdsverket och länsstyrelser.

Tanken med "Planera för snöskoter" är att den ska kunna fungera som en nationell riktlinje, och innehåller rekommendationer för planering och åtgärder, men inte några definitiva regler eller föreskrifter. Den enskilda kommunen bestämmer själv både när det gäller övergripande riktlinjer och i enskilda beslut.

Handboken har utarbetats av en arbetsgrupp inom Nationella Snöskoterrådet bestående av Kalle Bergdahl, Kommunförbundet Norrbotten, Conny Olofsson, Vilhelmina kommun, Mikael Johansson, SNOFED – Sveriges Snöskoterägares Riksorganisation, Per-Olov Wikberg, Naturvårdsverket och Jan Lindgren, Trafikverket. Arkitekt Ulf Alexandersson, Ulf Alexandersson Arkitektkontor AB, Frösön har biträtt arbetsgruppen och skrivit texten.

Handboken ersätter skriften "Planera för snöskoter" (Svenska kommunförbundet 1999).

### **Lena Dahlgren**

*Ordförande i Nationella Snöskoterrådet, december 2011*

## Nationella Snöskoterrådet består av:

*Trafikverket, Naturvårdsverket, Transportstyrelsen, Rikspolisstyrelsen, Länsstyrelsen Norrbotten (representerar Sveriges länsstyrelser), Kommunförbundet Norrbotten (representerar Sveriges kommuner), Sametinget, Sveriges Snöskoterägares Riksorganisation (Snofed), Sveriges snöskoteråkares centralorganisation (SSCO), Lantbrukarnas riksförbund (LRF).*

*Reviderad upplaga november 2011.*

**Omslagsfoto:** P O Wikberg

**Bilder:** Jan Erik Andersson, Ulf Alexandersson, P O Wikberg, Jan Lindgren, Tidningen Snöskoter.

**Utformning:** Gem Reklambyrå

*Kan beställas i tryckt form via [skoter@trafikverket.se](mailto:skoter@trafikverket.se) eller ladda ner den som pdf på [www.snoskoterradet.se](http://www.snoskoterradet.se)*

## Innehåll

### Kapitel 1

<b>50 år på drivmatta .....</b>	<b>7</b>
Lagstiftningen .....	9

### Kapitel 2

<b>Nya önskemål med förbättrade fordon.....</b>	<b>11</b>
Problem och konflikter samt möjliga åtgärder.....	12

### Kapitel 3

<b>Rekommendationer för planering och åtgärder .....</b>	<b>17</b>
Bakgrund .....	17
Planeringsunderlag.....	18
Planeringsprinciper .....	18
Kommunal policy.....	21
Körning på gator och vägar i tätbebyggt område .....	23
Reglering inom statens fjällområden .....	23
Avgränsning av områden med reglerad snöskotertrafik.....	24
Vilka fordon som får köra på snöskoterled .....	24
Krav på leders placering .....	25
Klassning av leder.....	26
Buller .....	27
Avgaser .....	29
Avstånd till bebyggelse .....	29
Natur- och rekreationsområden, landskapsbild .....	30
Areella näringar, rennärigen.....	31
Samordning och konflikter med andra behov.....	32
Säkerhet .....	34
Ledernas geometri.....	34
Vatten och avloppsledning.....	35
Korsningar av olika slag .....	35
Korsning med gata och väg .....	35
Korsning med järnväg.....	37
Korsning med andra snöskoterleder, gångvägar, skidspår och liknande.....	37
Renstängsel.....	38
Bäckar .....	39
Enskild väg.....	39
Passage av vattendrag .....	40
Lokalisering i terrängen .....	41
Kontinuitet i tid och rum .....	42
Hastighetsbegränsningar.....	42
Tidsbegränsningar .....	43
Terminaler och parkeringsplatser .....	43

Bensinmackar och sedeltankar .....	45
Utmärkning av snöskoterled .....	46
Om transitleder .....	47
Övriga snöskoterleder .....	47
Märkning utefter snöskoterled .....	48
Varning-, förbuds-, anvisnings- och påbudsmärken .....	50
Betalleder .....	51
Information och upplysning .....	51
Markering på karta .....	51
<b>Kapitel 4</b>	
<b>Handläggning av riktlinjer och ärenden .....</b>	<b>53</b>
Lokala trafikföreskrifter .....	55
Förbud enligt 3 § terrängkörningslagen .....	56
Placering av leder, obligatoriskt samråd .....	56
Beslutande myndighet .....	57
Reglering i detaljplan .....	57
<b>Kapitel 5</b>	
<b>Administrativa frågor .....</b>	<b>59</b>
Huvudmannaskap för allmänna leder och enskilda leder .....	59
Ansvarsfrågor .....	60
Finansiering av leders anläggande, drift & underhåll .....	64
Avtal mellan ledhållare och underhållsansvarig .....	67
Ansvarsförsäkring .....	67
Markupplåtelse .....	67
<b>Kapitel 6</b>	
<b>Lagstiftningen .....</b>	<b>69</b>
Lagar och förordningar .....	69
Allemansrätten .....	70
Brottsbalken .....	70
Terrängkörningslagen 1975:1313 (TKL) .....	71
Terrängkörningsförordningen 1978:594 (TKF) .....	71
Trafikförordningen 1998:1256 (TrF) .....	72
Lokals trafikföreskrifter (LTF) .....	73
Vägmärkesförordningen 2007:90 (VMF) .....	74
Aktuella regler för snöskoter och terrängkörningstrafik: .....	75
Områdesvis reglering av snöskotertrafik .....	75
Förbud från naturvårdssynpunkt eller annan allmän synpunkt (3 § TKL, 15 § TKF) .....	76
Obligatorisk anmälan och samråd vid anläggande av snöskoterled .....	77
<b>Bilagor .....</b>	<b>79</b>

## Kapitel 1.

### 50 år på drivmatta

Snöskotern introducerades i Sverige i början på 1960-talet.

Vid årsskiftet 2010/11 fanns det drygt 260 000 snöskotrar och drygt 70 000 terränghjulingar i landet (fordon i trafik och avställda). Snöskotern är både ett värdefullt nyttofordon och ett populärt fritidsfordon. Huvuddelen används som fritidsfordon. Den är av största betydelse för renskötseln och fjällräddningen, men används också inom jord- och skogsbruk för till exempel transporter av ved och djurfoder. Snöskotern används för varu- och persontransporter där vägar saknas eller är oframkomliga för andra fordon. Den brukas vid inspektion av el- och teleledningar samt vid skötsel och underhåll av leder och stugor i fjällen. Snöskotern används också för preparering av skidspår.

Snöskotern har blivit ett allt populärare fritidsfordon vid färd till fritidshus, för turåkning och utflykter till fiskevatten. Kring bostads-orterna har också en omfattande fritidsåkning utvecklats. Ett fåtal skotrar används som tävlingsfordon. Uthyrning av snöskoter förekommer genom särskilda uthyrningsföretag vilka skall ha uthyrningstillstånd. Snöskotersafari med ledare anordnas av snöskotersafariföretag, där man kan få köra snöskoter med utbildade ledare till ett förutbestämt mål. Turernas längd kan variera från några timmar till flerdagsturer.

Snöskotern är huvudsakligen ett norrlandsfordon, med högst koncentration i fjällkommunerna. Den länsvisa fördelningen av snöskoterbeståndet redovisas på nästa sida. Många snöskotrar som är registrerade i den södra halvan av landet används i praktiken i de nordliga vinterturistorterna.

Snöskoterägarna är organiserade i lokala klubbar där riksorganisationerna svarar för kurser och utbildning till förarbevis. Klubbarna svarar också på många håll för anläggande och skötsel av snöskoterlederna.

Flertalet snöskoterklubbar är anslutna till någon av riksorganisationerna SNOFED – Sveriges Snöskoterägares Riksorganisation eller SSCO – Sveriges Snöskoteråkares Centralorganisation. Tillverkare

Tabell 1 Terrängskotrar 1/1 2011

Län	I trafik	Avställda
AB	10 891	7 136
C	4 490	2 803
D	2 413	1 058
E	2 479	1 034
F	2 837	728
G	1 590	380
H	1 620	508
I	385	101
K	553	114
M	2 523	688
N	1 613	357
O	9 351	2 622
S	7 617	3 284
T	3 362	1 809
U	2 716	1 805
W	19 700	9 981
X	15 205	9 418
Y	20 627	13 873
Z	25 763	16 497
AC	35 792	24 124
BD	42 616	36 078
Okänt	4	2
TOTALT	214 147	134 400

och importörer av snöskotrar återfinns i branschorganisationen SNÖFO – Sveriges snöfordonsleverantörer.

År 2007 bildades Nationella Snöskoterrådet genom en överenskommelse mellan fd Vägverket (numera Trafikverket), Naturvårdsverket, Rikspolisstyrelsen, Länsstyrelsen Norrbotten (representerar Sveriges länsstyrelser), Kommunförbundet Norrbotten (representerar Sveriges kommuner), Sametinget, Sveriges Snöskoterägares Riksorganisation (Snofed), Sveriges snöskoteråkarens centralorganisation (SSCO) och Lantbrukarnas riksförbund (LRF). Transportstyrelsen blev medlem i Nationella Snöskoterrådet i december 2010.

Snöskoterrådet arbetar med frågor kring information, tillsyn, bevakning, övervakning, regler för fordon och trafik, miljö och trafiksäkerhet, snöskoterleder/infrastruktur samt organisation – ansvar och delaktighet. En speciell handlingsplan har upprättats (revideras årligen).

Nationella Snöskoterrådets gemensamma vision för samarbetet är: ”Snöskotertrafiken bedrivs utan att människor, djur, miljö och egendom skadas eller störs.”

Syftet med överenskommelsen är att utveckla en hållbar snöskotertrafik genom att förena näringsverksamhet och allas naturupplevelser. Detta ska ske utan att skada eller störa människor, djur, miljö eller egendom. Det Nationella Snöskoterrådet ska vara ett forum för



dialog, som möjliggör att organisationerna kan få ett gemensamt synsätt, så att man kan samordna och genomföra aktiviteter som leder mot den gemensamma visionen.

Enligt Nationella Snöskoterrådet gör snöskotern det möjligt att ta sig ut till platser som du inte når så lätt på skidor, men den kan också vara ett störmoment för andra. För vissa är det en stor frihetskänsla att utnyttja snöskoterns kraft och resurser i häftig lös-snöåkning. För andra är höjdpunkten av vinterupplevelsen att köra långa sträckor på välpreparerade snöskoterleder. Andra vill ha det lugnt, tyst och skönt när de går på tur med skidorna. Vissa tar gärna snöskotern ut till en fiskesjö och pimplar i lugn och ro. För samerna är snöskotern ett arbetsredskap när de ska hålla rätt på sina renar.

## Lagstiftningen

Det finns många lagar och regler som rör snöskotern och motordrivna terrängfordon. Snöskoterföraren måste följa både allmänna lagar och förordningar samt lokala föreskrifter. Finns till exempel vägmärken uppsatta i terrängen ska de följas. Även en snöskoterförare kan bli skyldig till felparkering och bli tvungen att betala felparkeringsavgift. De viktigaste reglerna återfinns i lagstiftningen om trafik och terrängkörning, brottsbalken samt i reglerna för allemansrätten. I kap 6 redovisas aktuella författningar med de huvudsakliga bestämmelserna som rör snöskotertrafik.

I boken hänvisas löpande till olika lagar och regler. Nedan återfinns namnen på de vanligast förekommande samt de förkortningar som används.

- Terrängkörningslagen TKL
- Terrängkörningsförordningen TKF
- Trafikförordningen TrF
- Vägmärkesförordningen VMF
- Lokal Trafikföreskrifter LTF
- Miljöbalken MB
- Plan- och bygglagen PBL
- Brottsbalken



## Kapitel 2

### Nya önskemål med förbättrade fordon

Snöskotern är ett terrängfordon i första hand avsedd att framföras i terräng utanför bebyggda områden. Allt eftersom maskinerna utvecklats, blivit driftsäkrare och bekvämare, har användningssättet förändrats. Förutom som nyttoretskap i rennärning, jord- och skogsbruk, används snöskotern för transporter till fiskesjöar, fritidshus etc. Därutöver används den i allt ökande omfattning för enskilda och organiserade utflykter i naturen, både vad avser kortare och längre turer. Snöskoteråkning är för många som bor i Norrlands inland en del av livsstilen. Skotern ger också möjligheter för handikappade och pensionärer att nå ut i terrängen för rekreation.

Detta innebär en ökad användning av snöskotern med efterföljande behov av att smidigt kunna nå ut i terrängen kring tätorterna och anslutande ledssystem. Bra tankningsmöjligheter under miljömässigt kontrollerade förhållande samt möjligheten att nå serviceverkstäder har blivit allt viktigare. Dessutom förekommer önskemål på vissa håll om att kunna åka snöskoter direkt från bostadsområdena ut i omgivande terräng.

Ovanstående behov medför ökade anspråk på välutvecklade, sammanhängande ledssystem med anföringsstråk till bränsle, service med mera i tätorterna. De lokala ledsystemen har också successivt byggts ut och en regional struktur är på väg att etableras i de nordliga länen.



Ett välutbyggt och säkert ledsystem kan samtidigt genom sin kanaliseringseffekt minska störningar och konflikter utanför lederna.

Inom de flesta detaljplanlagda tätorterna i Norrland har kommunerna infört förbud mot trafik med terrängfordon med stöd av lokal trafikföreskrift. Inom områdena finns ofta leder som beslutats i samband med beslut om förbudsområde eller senare när behov har uppstått. Erfarenheterna visar att avsaknaden av leder inom tätorterna ökar risken för oreglerad snöskoteråkning, som kan vara betydligt mer störande än en planerad kanalisering efter lämpligt placerade leder. Under de senaste åren har vissa kommuner också medgivit snöskoteråkning på enstaka gator i tätorterna med begränsad hastighet och endast under dagtid.

### **Problem och konflikter samt möjliga åtgärder**

En ökad snöskotertrafik skapar möjligheter, men också problem av skilda slag som fordrar planering och samordning med andra intressen.

**Olämplig fri åkning eller en felplacerad led** kan leda till olägenheter och störningar för djurliv och växtlighet, andras friluftsliv samt för renskötseln, jord- och skogsbruket. Miljöfrågorna börjar alltmer att diskuteras, även inom snöskotersektorn. Under senare år har också uppmärksamheten riktats mot vissa säkerhetsfrågor i samband med snöskoterkörning.

**Buller, avgaser och störande körning** uppfattats av de flesta som de mest irriterande nackdelarna och skapar relationsproblem mellan olika kategorier. Oförstånd och bristande hänsyn hos en del snöskoterförare har bidragit till detta. Man kör alltför nära bebyggelse eller andra platser där människor vistas som till exempel bostäder, fritidshus och fåbodvallar. Snöskoterkörning blandas med turåkning på skidor i välfrekventerade turistområden, vilket skapar konflikter. Buller och möten med snöskotrar stör vildmarksupplevelsen i mer orörda områden. Omfattande åkning som ibland förekommer på fiskesjöar och andra vatten samt i branta fjällsluttningar, kan upplevas störande för andra besökare och därmed skapar problem och konflikter. Störningskänsliga naturområden respekteras inte, liksom bristen på hänsynstagande till rennäringen.

I stugområden kan snöskotertrafik mellan tomterna medföra störningar och därmed behov av reglering och kanalisering. Det sker

bäst genom att stugföreningen eller motsvarande själva utformar ett förslag som sedan beslutas av kommunen.

Ökad snöskotertrafik i gränsområdena till Norge (ofta känsliga fjällområden) medför ökande behov av reglering och införande av leder.

Förbättrade motorer, ny teknik mm har dock medfört mindre buller och avgaser samt minskade utsläpp (4-taktare, ETECH, miljövänliga oljor mm). Genom kanalisering och styrning av snöskotertrafiken samt vid behov formella regleringsområden, kan konflikterna mellan olika kategorier minskas.

**Skador på växtligheten** är direkta skador genom körning till exempel över plantor i ungskog och indirekta skador genom till exempel att tjäldjupet ökar på jordbruksmark med försenad tjällossning som följd när snön packas. Körning som förorsakar skador är förbjuden.

Sedan 1 januari 1997 gäller förbud mot körning med motordrivet fordon på jordbruksmark om det inte är uppenbart att körning kan ske utan risk för skada på marken.

**Snöpackning** på grund av färd med snöskoter medför ökat tjäldjup. Detta kan lokalt orsaka skador på avloppsledningar, infiltrationsanläggningar, vattenledningar, täckdikningar och dräneringsledningar.

**Störningar på känsliga djurarter** kan uppstå genom att snöskotern gjort det möjligt för fler att nå svårtillgängliga områden där djuren tidigare haft en naturlig fristad.

**Illegal jakt och förföljelse av djur** underlättas av snöskoteranvändning. Detta förekommer men omfattningen är dock svår att bedöma.

**Körning med snöskoter på väg** är i princip olämplig ur säkerhetssynpunkt, eftersom snöskotern som fordon inte är lämpligt för körning på väg. Av bland annat det skälet är snöskoterkörning förbjuden på annat än enskilda vägar. På de enskilda vägarna kan vägens ägare förbjuda körning med snöskoter. Sådana förbud utmärks med vägmärken, vanligen i vägens början. Genomförda försök med tillåten snöskoterkörning i låg fart på enstaka gator i tätort har dock i huvudsak fungerat väl utan påtagliga störningar för de boende i området eller ur trafiksäkerhetssynpunkt. Enskilda vägar med statsbidrag betraktas som allmänna, vilket innebär att det inte är tillåtet att köra snöskoter på dem.

I vissa fall är enskilda vägar oplogade vintertid. I sådana fall kan de vara utmärkta att användas för snöskoterkörning. Snöskoterkörning

på en oplogad väg kan innebära mycket stora problem om vägen ska öppnas under snöperioden. Körning på en sådan väg innebär också att tjäldjupet ökar med försenad tjällossning som följd. Vägens ägare kan därför ha ett starkt intresse av att man inte kör snöskoter på den oplogade vägen. Körning bör därför ske endast om man har förvässat sig om att ägaren inte förbjudit körning.

**Körning på järnväg** samt inom järnvägsområde, även korsande på annan plats än där det finns en särskild anlagd överfart, är förbjuden. Enligt järnvägslagen (SFS 2004:519), 9 kap. 1 § “Utan infrastrukturförvaltarens eller ett järnvägsföretags tillstånd får inte någon beträda spårområdet för järnväg utom på platser där det klart framgår att allmänheten har tillträde”.

**Körning i slänter och diken** vid vägar förekommer ofta och kan förorsaka problem med vattenavrinning genom snöpackning. I många fall kan svåra svallisbildningar uppstå på vägen.

**Körning på plogvallar** vid vägar förekommer. Sådan körning kan innebära säkerhetsrisker genom att snöskotern kan ”halka” ned på körbanan samtidigt som det kommer bilar på denna. Under mörker kan körning på ”fel” sida medföra risk för missförstånd med felhandlingar som följd. Bländningsrisk kan också påverka trafiksäkerheten. Den som med sitt körsätt på så sätt stör annan trafik och därigenom förorsakar olycka kan dömas till vårdslöshet i trafik.

**Trafikstörningar på väg**, som en följd av olämplig eller otillåten parkering av bil eller uppställning vid lastning och lossning av snöskoter från dragkärria förekommer, särskilt om det inte finns terminaler eller andra ytor där uppställningar kan ske tillåtet och störningsfritt.

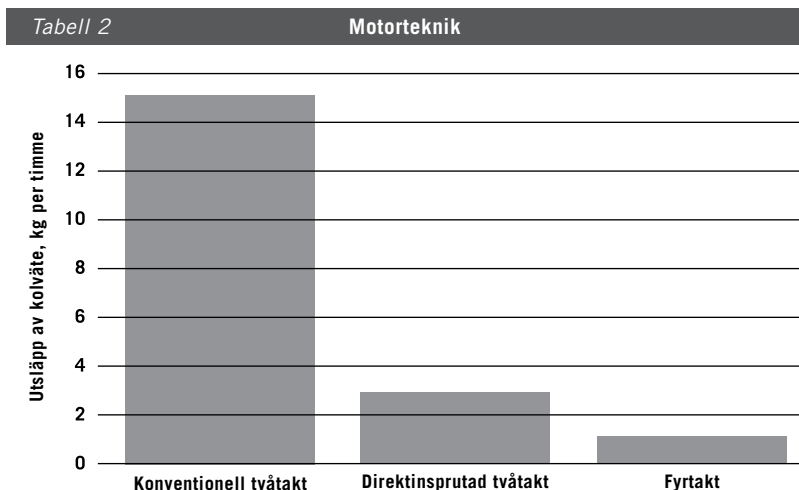
**Vid korsning av väg med mitträcke** är målet att ha så lite öppningar som möjligt i mitträcken. Snöskoterledspassager bör därför i första hand samordnas med andra korsningar eller öppningar i räcket. Om det inte är möjligt så får det prövas från fall till fall i dialog med Trafikverket.

**Trafikolyckor med snöskoter** har under åren 1974-2011 medfört att det i snitt omkommit 11 personer per år. De vanligaste dödsorsakerna är drunkning och så kallat trubbigt våld (antingen har man välvt, voltat eller ramlat av snöskotern eller krockat med fasta föremål eller andra fordon. De vanligaste bidragande orsakerna till dödsolyckorna är alkohol eller hög fart (ibland i kombination).

**Bristande respekt för gällande kompetenskrav, körkort eller förarbevis** innebär ökade risker och är mer påtaglig när det gäller snöskoter än andra fordon. Särskilt gäller det många unga som underskattar behovet av både erfarenhet och kvalifikationer. Kravet obligatoriskt förarbevis för snöskoter innebär att man måste vara minst 16 år för att själv få köra snöskoter. Målsman kan ställas till ansvar om en minderårig kör snöskoter. Körkort utfärdat före 1 jan 2000 ger också rätt att köra snöskoter.

Snöskoteråkning genererar **emissioner som påverkar miljön i form av avgaser** (främst kolväten, kolmonoxid och kväveoxider). Snöskotermotorer är huvudsakligen tvåtaktare vilka i vissa fall bullrar och släpper ut mer avgaser än exempelvis moderna bilmotorer. Antalet 4-taktare och moderna 2-taktare med bränsleinsprutning ökar starkt numera, vilket innebär minskad miljöbelastning. Den teknik med direktinsprutning av bränslet vilken har gjort tvåtakts utombordsmotorer avsevärt renare har vunnit terräng bland snöskotertillverkarna för att klara EPA:s (= USA:s "Naturvårdsverk") nuvarande och framtida krav. Utsläppsmängderna från snöskotertrafiken utgör en liten del av totalutsläppen i Sverige.

I *tabell 2* redovisas utsläppen av kolväte från olika motortekniker. Elektronisk bränsleinsprutning kan även användas för att sänka utsläppen. Snöskotrar står för 20 procent av de bränslerelaterade utsläppen av kolväten i Sverige, eller drygt 6 procent av de totala utsläppen i Sverige. \*1



**Omfattande snöskotertrafik på sjöar** kan medföra att föroreningar lagras i snö och is och därefter påverkar vattenkvaliteten. Sådan påverkan kan även uppstå på andra platser vid snösmältning.

Flertalet av de konflikter som rör snöskotern kan återföras på att den är en jämförelsevis ny företeelse som har brett ut sig snabbt och delvis okontrollerat. De flesta slag av brott mot regler och bristande hänsyn kan emellertid motarbetas genom information och utbildning. Där har landets snöskoterklubbar en viktig roll.

Ovanstående pekar på behovet av planering samt kanalisering och styrning av snöskotertrafiken så att placering av snöskoterleder, omfattning av områden med reglerad snöskotertrafik med mera vägs mot andra intressen, miljökonsekvensbedöms och blir föremål för diskussion bland berörda innan beslut fattas. Ett bra utformat och rätt placerat ledsystem, terminaler på strategiska platser, åtkomlighet till service med mera där det miljömässigt är möjligt, genomtänkta regleringar där snöskotertrafik inte får förekomma eller kanaliseras, bidrar till minskade konflikter samtidigt som också kvaliteten höjs på leder och andra anläggningar för snöskoteråkaren. De rekommendationer för planering och åtgärder som redovisas i följande avsnitt ska förhoppningsvis kunna bidra till en sådan utveckling.



*\*1 Källa: Magnus Lindgren, Trafikverket. Underlag för beräkningen är Sveriges officiella rapportering av utsläpp (Sveriges redovisning av gränsöverskridande luftföroreningar från Naturvårdsverkets hemsida) samt den modell som används för att beräkna nationella utsläpp från snöskotrar (SMED Rapport Nr 39 2010, Arbetsmaskiner Uppdatering av metod för emissionsberäkningar).*