

Grouse Expeditions

2013

Rapport fågelinventering Dalen

På uppdrag av Kungälv energi AB

Malin Undin

Grouseexpiditions

2013-08-28

Granskad av Martin Rydberg Hedén

Innehåll

Syfte och sammandrag	3
Metod och genomförande.....	3
Linjetaxering	3
Hotade arter	5
Nattaxering	6
Örminventering	7
Uppföljning av tips och svalan.....	7
Resultat.....	7
Lomfåglar	10
Rovfåglar.....	10
Örnar.....	11
Skogshöns.....	11
Ugglor.....	11
Romesjön och Dyröds våtmark	11
Övrigt	11
Slutsats	12
Referenser.....	12

Syfte och sammandrag

På uppdrag av Kungälv energi AB har fågelinventering utförts i och intill den planerade vindkraftsparken Dalen i Kungälvskommun. Tillvägagångssättet har följt rekommendationerna i Naturvårdsverkets rapport 6467, Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss. Inventeringen har bestått av flera delar, vilka har genomförts mellan mars och juni månad i år (2013).

På den sammanlagda artlistan som framtagits för området (se tabell 1) finns 82 arter. Av dessa anses några vara störda av vindkraft och några finns upptagna på den nationella rödlistan över hotade arter. Duvhök och berggurv är de två arter som bedöms häcka närmare ett planerat verk än den av SOF samt Rydell *et al.* (2011) rekommenderade skyddszonen, som också blivit praxis i motsvarande sammanhang. Övriga arter förekommer inte i tillräckligt höga koncentrationer för att enligt praxis motivera någon skyddszon.

Metod och genomförande

Fågelinventeringen inom den planerade vindkraftsparken Dalen har skett i enlighet med naturvårdsverkets riktlinjer som framtagits i samarbete med Lunds universitet. Mer om denna vedertagna metodik står att läsa i syntesrapport 6467, "Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss". För att ge en så heltäckande bild som möjligt av områdets fågelfauna, består inventeringen av flera delar som är spridda i tiden och som bygger på olika metoder. Trots detta skulle det vara ett mycket omfattande arbete att ta fram en komplett kartläggning över alla fågelarter som förekommer i området. Metoderna har tagits fram för att kartläggningen ska ge bäst täckningsgrad för fåglar som antingen har en känd problematik med vindkraft och/eller finns upptagna på den nationella rödlistan, vilket innebär att populationen är sårbar och att alla typer av ingrepp som kan förändra deras häckningsmiljöer måste övervägas noga. De standardiserade metoderna måste alltid anpassas till den aktuella parkens läge, storlek och så vidare.

Linjetaxering

Ryggraden i fågelinventeringen är linjetaxeringen, övriga inventeringar fungerar som kompletteringar eftersom vissa arter av olika anledningar inte täcks i tillräckligt hög grad av denna metod. Linjetaxering bygger på att inventeraren med hjälp av GPS vandrar raka transekter (linjer) genom området medan hen räknar alla fåglar som ses eller hörs. Placeringen av den första transekten görs slumpmässigt och utifrån denna placeras övriga transekter med ett givet avståndintervall. I Dalens fall användes avståndet 500 meter då parkens area är förhållandevis liten. Transekterna löpte i en nord-sydlig riktning (se karta 1).

Linjetaxering är en välbeprövad metod som bland annat utgör en betydande del av det nationella fågelinventeringsprogrammet svensk fågeltaxering. Detta gör bland annat att resultaten lätt kan jämföras med andra områden för att få en uppfattning om huruvida förekomsten av olika arter kan anses som normal. För bästa möjliga resultat genomförs inventeringen under den tid på så väl dygnet som året då fågelaktiviteten är som högst, vilket på Dalens breddgrader innebär tidig morgon och kväll i slutet av maj och början av juni. Utgångspunkten är att inventeraren skall hålla sig inom hundra meter från den på kartan

utritade transekten samt inventera en kilometer transekt i halvtimmen. I undantagsfall är terrängen sådan att avvikelse från transekten är oundvikliga men då stoppas tidtagning och fågelräkning tills inventeraren åter är på transekten på andra sidan hindret.



Karta 1. Transekter för linjetaxering

Hotade arter

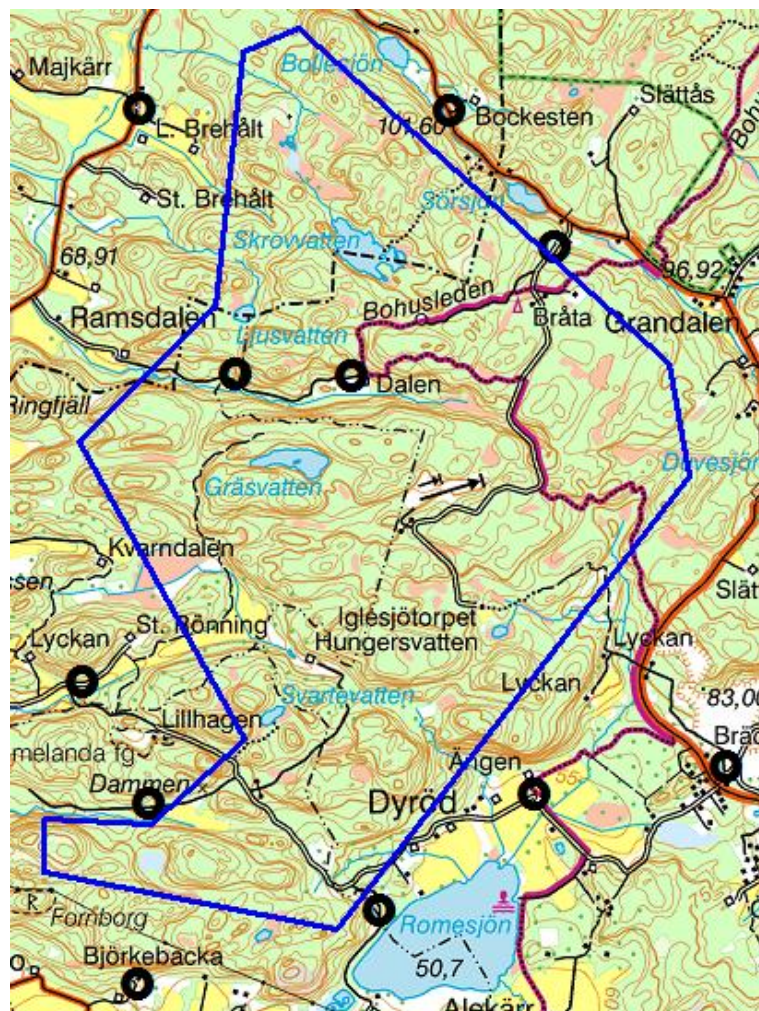
Linjetaxering är en mindre lämpad metod för vissa arter och då några av dessa arter har känd vindkraftproblematik och/eller finns med på den nationella rödlistan sätts riktade inventeringsinsatser in mot dessa. Vilka arter och vilka metoder som blir aktuella avgörs av parkens placering i landet och i landskapet, vilka biotoper den innehåller samt vad som tidigare observerats på platsen (se nedan under "Uppföljning av tips och Svalan"). En av dessa riktade insatser är att alla öppna vattenspeglar inom parken besöks för att kartlägga förekomst av häckande små- respektive storlom (se karta 2). Detta sker med fördel i april månad till exempel i samband med nattaxeringen. Förutom lommar är vadare och hackspettar grupper som kan behöva extra inventeringsinsatser. Metodiken blir likartad; riktade besök till lämpliga biotoper; större våtmarker i vadarnas fall, lämplig skog i hackspettarnas fall. En annan art som täcks dåligt av linjetaxering och även av nattaxeringen, då denna utförs för tidigt på säsongen, är nattskärra. I Dalens fall lyssnades det därför efter nattskärra i samband med fladdermusinventering i juli och augusti. Rödlistade arter som observeras under linjetaxeringen kan också kräva specifika återbesök under respektive arts häckningstid för att avgöra var paret häckar och huruvida häckningen varit framgångsrik.



Karta 2. Lominventerade vatten.

Nattaxering

Nattaktiva fågelarter kommer av naturliga skäl inte täckas av linjetaxeringen och därför görs en riktad insats för att kartlägga dessa, framförallt gäller detta ugglor. Metodiken för den utförda nattaxeringen är vedertagen bland inventerare och framtagna av Martin Gren vid Lunds universitet. Punkter placeras ut längs farbar väg i hela den planerade parken. Avståndet mellan punkterna bör vara sådant att hela parken täcks in, samtidigt som dubbelräkning undviks. Hur långt avstånd detta innebär beror helt på lokala förutsättningar som höjder, skog och bebyggelse. Antalet punkter och dess placering är alltså direkt beroende av parkens storlek samt av dess terräng (se karta 3). På varje punkt kliver inventeraren ur bilen och räknar allt hen hör i exakt 5 minuter. För rödlistade ugglearter är det sedan aktuellt att lokalisera individen mer exakt för att avgöra ifall det finns en häckning. Punkterna besöks två efterföljande kvällar i omvänd ordning eftersom vissa arters aktivitet avtar kort efter skymningen och dessa riskerar därför att missas på punkter som besöks senare på natten. Taxeringen utförs i april månad eftersom det är då ugglor är lättast att observera.



Karta 3 Nattaxering

Örninventering

Örnar har en känd problematik med vindkraft och därför sätts en särskild inventering in för att kartlägga dessa. Det som behövs kartläggas är för det första aktiva bon, för det andra yngre par som ännu inte bosatt sig och för det tredje flyttleder där ovanligt stora koncentrationer av örnar rör sig. I februari och mars är örnarna som lättast att observera eftersom de ägnar sig åt så kalla spelflykt för att stärka banden till sin partner. Under denna period placeras inventerare på platser med vid utsikt över parken så att området bevakas från flera håll samtidigt (se karta 4). Detta möjliggör att örnens position kan bestämmas relativt korrekt även på långa avstånd. Inventeringen pågår mellan klockan 10 och klockan 16 under 2 dagar med liten eller ingen nederbörd samt gynnsamma vindar, eftersom det är under sådana förhållanden örnarna är som aktivast. Alla örnar som observeras antecknas och deras flyktvägar markeras på en karta. Eftersom örnars fjäderdräkt förändras med åldern är det förhållandevis enkelt att även på långt håll avgöra om örnen är en fjolårsunge, en ung individ eller en könsmogen örn. Om örnpar observeras lokaliseras eventuella bon. Uppföljande besök görs sedan för att avgöra och boet används, om häckning inleds och ifall denna blir lyckad.

Uppföljning av tips och svalan

För att kartläggningen av den planerade parkens fågelfauna ska bli så komplett som möjligt undersöks också vad som observerats i områdets tidigare. Sedan flera år tillbaka finns rapportsystemet Svalan (artportalen) där vem som helst kan rapportera in sina observationer. Hur extensiv denna spontanrapportering är skiljer sig mycket åt mellan olika områden men generellt ger Svalan en bra bild av ovanligare fynd. Genom svalan, den regionala rapportkommittén, lokala ornitologiska föreningar och allmänheten upprättas kontakt med fågelskådare som har erfarenhet av området och ofta många värdefulla fakta att bidra med till inventeringsprocessen.

Resultat

Den totala artlistan som fågelinventeringen av Dalen resulterat i innehåller 82 arter (se tabell 1). Av dessa observerades 54 under linjetaxeringen som genomfördes 2-3 juni 2013. Sammanlagt linjetaxerades 13,5 kilometer under vilka 832 individer observerades (se karta 1). Övriga 28 arter observerades antingen under andra inventeringar eller kom in via andra skådare, direkt eller via spontanrapporter i Svalan (artportalen) mellan januari 2006 och juni 2013 (se tabell 1).

Tabell 1. Artlista. Totalt 82 arter som observerats under inventeringen samt som rapporterats in av andra skådare i och i nära anslutning den planerade vindkraftsparken Dalen. I tabellen anges artnamn, artens aktuella status och hur den observerats.

Svenskt namn***	Art Vetenskapligt namn	Observationer		
		Metod*	Antal**	Antal/km**
Backsvala (NT #)	<i>Riparia riparia</i>	1	1	0,07
Berguv (NT #)	<i>Bubo bubo</i>	4		
Bivråk (VU #)	<i>Pernis apivorus</i>	3		
Blåmes	<i>Parus caeruleus</i>	1	10	0,74
Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	111	8,22
Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	3		

Domherre	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	3	0,22
Drillsnäppa (NT #)	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	1	0,07
Dubbeltrast	<i>Turdus viscivorus</i>	1	1	0,07
Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	3		
Entita	<i>Parus palustris</i>	1	3	0,22
Fiskgjuse (#)	<i>Pandion haliaetus</i>	4		
Fiskmås	<i>Larus canus</i>	1	1	0,07
Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>	3		
Grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>	1	2	0,15
Gråtrut (NT #)	<i>Larus argentatus</i>	1	2	0,15
Gräsand	<i>Anas platyrhynchos</i>	3		
Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	4	0,30
Gröngöling	<i>Picus viridis</i>	3		
Grönsiska	<i>Carduelis spinus</i>	1	25	1,85
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	11	0,81
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	1	13	0,96
Gärdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	35	2,59
Gök	<i>Cuculus canorus</i>	1	5	0,37
Havsörn (NT #)	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3		
Hussvala (#)	<i>Delichon urbicum</i>	4		
Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>	1	7	0,52
Kaja	<i>Corvus monedula</i>	4		
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	1	2	0,15
Kattuggla	<i>Strix aluco</i>	1,2	1	0,07
Knipa	<i>Bucephala clangula</i>	3		
Knölsvan	<i>Cygnus olor</i>	3		
Koltrast	<i>Turdus merula</i>	1	46	3,41
Korp	<i>Corvus corax</i>	4		
Kricka	<i>Anas crecca</i>	4		
Kråka	<i>Corvus corone</i>	1	6	0,44
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	1	24	1,78
Ladusvala	<i>Hirundo rustica</i>	1	2	0,15
Lärkfalk	<i>Falco subbuteo</i>	4		
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	164	12,15
Mindre korsnäbb	<i>Loxia curvirostra</i>	1	28	2,07
Morkulla	<i>Scolopax resticola</i>	2		
Nötkråka (NT)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	1	2	0,15
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	1	11	0,81
Nötväcka	<i>Sitta europaea</i>	1	2	0,15
Ormvråk	<i>Buteo butoe</i>	1	1	0,07
Orre (#)	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	0,07
Pilfink	<i>Passer montanus</i>	4		
Pilgrimsfalk (VU #)	<i>Falco peregrinus</i>	3		
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	1	35	2,59
Röd glada (#)	<i>Milvus milvus</i>	3		
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>	1	53	3,93

Rödstjärt	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	2	0,15
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	4		
Rörsångare	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4		
Silltrut (NT #)	<i>Larus fuscus</i>	3		
Skogsduva	<i>Columba oenas</i>	1	1	0,07
Skogssnäppa	<i>Tringa ochropus</i>	1	5	0,37
Skäggdopping	<i>Podiceps cristatus</i>	4		
Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>	4		
Spillkråka	<i>Dryocopus maritimus</i>	1	3	0,22
Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		
Stenknäck	<i>Coccothraustes. coccothraustes</i>	1	4	0,30
Storskrake	<i>Mergus merganser</i>	4		
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>	1	5	0,37
Större korsnäbb	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	1	4	0,30
Svarthätta	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	54	4,00
Svartmes	<i>Parus ater</i>	1	28	2,07
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	5	0,37
Sädesärta	<i>Montacilla alba</i>	1	3	0,22
Sävsparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	4		
Talgoxe	<i>Parus major</i>	1	46	3,41
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>	1	26	1,93
Tofsmes	<i>Parus cristatus</i>	1	4	0,30
Tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	4		
Tornseglare (NT #)	<i>Apus apus</i>	1	4	0,30
Trana	<i>Grus grus</i>	1	2	0,15
Trädgårdssångare	<i>Sylvia borin</i>	1	2	0,15
Trädkrypare	<i>Cerhia familiaris</i>	1	3	0,22
Trädpiplärka	<i>Anthus trivialis</i>	1	15	1,11
Törnsångare	<i>Sylvia communis</i>	1	2	0,15
Ärtsångare	<i>Sylvia curruca</i>	1	1	0,07

*1) Linjetaxering 2) Nattaxering 3) Observerad under annan inventering

4) Spontant inrapporterad till Svalan (artportalen)

**Endast för arter observerade under linjetaxeringen

***Förkortningarna inom parentes anger artens hotstatus. Kategorierna på rödlistan:

Nära hotad (NT), Sårbar (VU), Starkhotad (EN), Akut hotad (CR).

Anger att arten listas i Rydell et al. (2011) som en art som störs av vindkraft.

Av de 82 arter som återfinns i tabell 1 är 13 upptagna på listan över arter som riskerar att påverkas negativt av vindkraftetablering, sammanställd av Rydell *et al.* (2011): backsvala, berguv, bivråk, drillsnäppa, fiskgjuse, gråtrut, havsörn, hussvala, orre, pilgrimsfalk, röd glada, silltrut samt tornseglare. De 10 arter som återfinns på artlistan och som också finns medtagna på den nationella rödlistan överlappar i hög grad med Rydell *et al.* (2011): backsvala, berguv, bivråk, drillsnäppa, gråtrut, havsörn, nötkråka, pilgrimsfalk, silltrut och tornseglare. Det finns också två arter som häckar i den tilltänkta parken, som inte omnämns av Rydell eller rödlistan men som återfinns på EUs art- och habitatdirektivs första lista: trana och spillkråka.

Örnar

Under örninventeringen som genomfördes första och tredje mars bevakades parken samtidigt från två punkter, en i söder och en i norr (se karta 4). Vädret var växlande och vinden svag till måttlig västan. Endast en örnobservation gjordes och det rörde sig om en passerande subadult (icke fullvuxen) havsörn (se karta 4). Årets sena vår bedöms inte påverka resultaten från denna inventering då örnarnas äggläggning och därmed spelflykt sker inom samma tidsperiod varje år oavsett hur långt våren är gången (Helander 1985).

Skogshöns

Den enda skogshönsobservation som gjorts var en ensam orre under linjetaxeringen. I Svartedalen finns det enligt uppgift tjäderspel och i Ranebolund observeras järpe regelbundet. Båda dessa områden är skyddade som naturreservat och ligger på ett avstånd från parken som är överstiger den av Rydell *et al.* (2011) rekommenderade skyddszone. Att döma av parkens biotop bedöms inte större spel av varken tjäder eller orre förekomma inom parkgränsen.

Ugglor

Berguv häckar i området, ett bo finns beläget ca 1,5 kilometer från närmaste planerade verk, verk nummer 4, dvs inom den rekommenderade skyddszone på 2 kilometer. Kattuggla observerades under nattaxeringen. Troligen häckar ett par i närheten av Lilla Brehålt; mer än 500 meter från närmaste planerade verk. Hornuggla har regelbundet rapporterats till artportalen men häckningen ligger utanför parken.

Romesjön och Dyröds våtmark

I anslutning till Romesjön och angränsande Dyröds våtmark har flera arter observerats som inte observerats inom parkgränsen men som återfinns i Rydell *et al.* (2011) och/eller på rödlistan: alfågel, brunand, grönbena, salskrake, storlom, sångsvan, tornseglare och åрта. Vissa av dessa arter är stationära eller regelbundet återkommande. Området ligger helt utanför parken och kortaste avståndet till närmaste planerade verk, verk nummer 2, är 500 meter. Ingen av de observerade arterna får som praxis en större skyddszone än detta.

Övrigt

Utifrån de observationer som gjorts under samtliga inventeringar, observationer som finns rapporterade i Svalan samt topografisk studie av kartan, dras slutsatsen att större flyttsträck saknas i området.

Det finns några övriga observationer som förtjänar ett extra omnämnande: Drillsnäppa har observerats inom parken i lämplig häckningsbiotop. Liksom flera andra vadare påverkas drillsnäppa negativt av vindkraft både i form av kollisioner och genom ett undvikande av häckningsplatser belägna nära vindkraftverk. Rydell *et al.* (2011) rekommenderar 500 meters skyddszone runt platser med så höga tätheter av vadare att det utgör en betydande del av det regionala beståndet och detta förekommer inte inom parken.

Trana häckar inom parkens gränser. Denna art har en positiv populationstrend i Sverige och även om kollisionsrisk föreligger brukar skyddszone ej anses nödvändig då en vindkraftpark ej bedöms kunna påverka det regionala beståndet negativt. Nötkråka har observerats inom parken och häckar troligen här. Arten minskar, framförallt i södra Sverige i huvudsak på

grund av minskad förekomst av hassel och ek respektive lämpliga häckningsbiotoper, och är därför rödlistad. I regionen är dock både hassel och ek vanligt förekommande inslag. Gråtrut och silltrut har observerats i form av passerande individer alternativt par som häckar utanför parken. Hussvala och tornseglare är utsatta för kollisionrisk men i Dalen observeras arterna i form av enstaka individer. Några större tätheter av häckningar har inte påträffats inom parken. Nattskärra observerades inte under fladdermus inventering trots att inventerarna aktivt lyssnade efter den. Inte heller i Svalan finns några rapporter om nattskärra inom parken.

Slutsats

En fågelinventering i flera delar har gjorts. Denna har följt rådande rekommendationer från naturvårdsverket för att ge en så korrekt bild av områdets fågelfauna som möjligt. På den totala artlistan (se tabell 1) finns 82 arter; 13 av dessa arter återfinns på den av Rydell et al. (2011) framtagna listan över arter som störs av vindkraft. Sammanlagt 10 av arterna återfinns på den nationella rödlistan.

Utifrån inventeringarnas resultat dras följande slutsats: Inom parken, samt rekommenderad skyddszon från varje verk för respektive art, återfinns varken häckande lom, artrika våtmarker, större skogshönspel eller häckande örnar. Däremot finns en berguvshäckning som ligger så nära närmaste planerade verk att avståndet understiger den av SOF rekommenderade skyddszonen. Det finns också en häckning av duvhök som potentiellt ligger på ett avstånd kortare än den rekommenderade skyddszonen, men boet har ej lokaliserats. Övriga observerade rödlistade/störningskänsliga arter ges som praxis endast skyddszon när de förekommer i större koncentrationer än fallet är i Dalen.

Referenser

- Helander B.1985. Reproduction of the White-Tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* in Sweden. *Author. Holarctic Ecology*: **8**, 211-227.
- Rydell J, Engström H, Hedenström A, Larsen J, Petterson J, Green M. 2011. Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss. En syntesrapport. Rapport 6467. Vindval.
- Rödlistan. <http://www.slu.se/Global/externwebben/centrumbildningar-projekt/artdatabanken/Dokument/R%C3%B6dlistan/Artgrupper/Rodlista2010-faglar.pdf> Uppgifter hämtade 2013-08-01.
- Svalan. <http://svalan.artdata.slu.se/birds/> Uppgifter hämtade 2013-04-03 samt 2013-08-01.
- Svenska ornitologiska föreningens (SOFs) vindkraftpolicy. <http://www.sofnet.org/sveriges-ornitologiska-forening/fagelskydd/vindkraft/sofs-vindkraftspolicy/>. Uppgifter hämtade 2013-08-15.