



Webbtjänst för åtkomst av det kommunala bolaget Dukatens parkeringsdata

Innehåll

1. Inledning.....	3
2. Teknik	3
3. Webbtjänstens systemgränssnitt	3
3.1 GetParkeringsytaByID.....	3
URL	3
Inparametrar.....	3
Returnerad data	3
Exempelanrop.....	5
Exempel på JSON-svar	5
3.2 GetParkeringsytaList.....	5
URL	5
Inparametrar.....	6
Returnerad data	6
Exempelanrop.....	6
Exempel på JSON-svar	6
3.3 GetSenasteVersion	7
URL	7
Inparametrar.....	7
Returnerad data	8
Exempelanrop.....	8
Exempel på JSON-svar	8

1. Inledning

Detta dokument beskriver hur man använder Linköping kommuns webbtjänst för åtkomst av det kommunala bolaget Dukatens parkeringsdata.

2. Teknik

Webbtjänsten är en rest-tjänst, vilket innebär att den har ett REST-gränssnitt. Information som returneras av webbtjänsten är i JSON-format.

3. Webbtjänstens systemgränssnitt

Följande avsnitt beskriver webbtjänstens systemgränssnitt, d.v.s. vilka anrop som kan göras. För respektive anrop listas anropets URL, inparametrar, exempelanrop och strukturen på den data som returneras.

Datan som returneras är i JSON-format och är i de flesta fall uppbyggd i form av namn/värde-par. Namn/värde-par exkluderas från resultatet (returdatan), om värdet är det samma som default-värdet för datatypen. Ett exempel på detta är namn/värde-paret *Visible*, som är av datatypen *Bool* och som används för att beskriva om en parkeringsyta är synlig eller inte. Default-värdet för datatypen *Bool* är *false* och om värdet på *Visible* för en specifik parkeringsyta är just *false*, så innebär det att namn/värde-paret exkluderas från returdatan. Det är med andra ord underförstått att *Visible* är *false*. Anledningen till att man exkluderar namn/värde-par från JSON-resultatet är av prestandaskäl.

För att kunna utnyttja tjänsten krävs att man registrerar sig och därigenom får en nyckel.

Nyckeln skall sedan användas som första parameter i anropen. Registrering görs på

<http://opendata.linkoping.se/>, välj tjänst 'Parkering'.

3.1 GetParkeringsytaByID

Hämtar information för en specifik parkeringsyta.

URL

<http://parkering.linkoping.se/Parkeringsdata/ParkeringsdataV1.svc/GetParkeringsytaById/{nyckel}/{objektID}>

Inparametrar

Parameter	Typ	Förklaring	Obligatoriskt	Exempel
Nyckel	Sträng	Nyckel som erhålls vid registrering.	Ja	Abc123
objektID	Sträng	ID för den parkeringsyta som informations ska hämtas om.	Ja	29_1

Returnerad data

Datan som returneras är ett JSON-objekt med information om parkeringsytan. Tabellen nedan beskriver betydelsen av respektive namn/värde-par.



Namn	Typ	Förklaring	Exempel
Id	Sträng	Parkeringsytans ID	29_1
Name	Sträng	Namnet på parkeringsytan	Detektiven
Latitude	Flyttal	Latitud-position för parkeringsytan	58.4086
Longitude	Flyttal	Longitud-position för parkeringsytan	15.6276
ParkingSpaces	Heltal	Antal parkeringsplatser	352
ParkingSpacesAvailable	Heltal	Antal lediga parkeringsplatser	115
TicketMachines	Heltal	Antal parkeringsautomater	3
PaymentTypes	Lista	Betalningstyper: mynt, visa, mobil m.m. 1 = Mynt 2 = Visa 3 = MasterCard 4 = American Express 5 = OKQ8 6 = Statoil 7 = Shell 8 = Norsk Hydro 10 = Preem 11 = Fordonsgas 12 = St1 13 = Volvokort 100 = TeleP 101 = EasyPark 102 = Mobil	[1,2,3,4,5,6,7,8,100]
ChargeDescription	Sträng	Taxabeskrivning	00-24 alla dagar. 12 kr\tim 08-22 därefter 1kr\tim 22-08. Max 80 kr\dygn.
Availability	Heltal	Tillgänglighetsgrad av parkeringsplatser för parkeringsytan. 1 = Uppgift om lediga platser saknas 2 = Lediga platser finns 3 = Få antal lediga platser 4 = Alla platser är upptagna	1
ParkingTypes	Lista	Parkeringsplatstyper 1 = Avgiftplats 2 = Förhyrd 3 = El 4 = Handikapp 5 = MC 6 = Buss 7 = Övrig	[1]

ParkingAreaTypes	Lista	Typ av parkeringsområde 1 = Gata (avgift) 2 = Yta (mark eller p-hus) 3 = Tidsbegränsad (fri parkering)	[2]
Visible	Bool	Om parkeringsytan ska vara synlig eller inte.	true

Exempelanrop

Hämta information om parkeringsytan med id 29_1:

http://parkering.linkoping.se/Parkeringsdata/ParkeringsdataV1.svc/GetParkeringsytaById/Abc123/29_1

Exempel på JSON-svar

```
{
  "Id": "29_1",
  "Name": "Detektiven",
  "Latitude": 58.4086,
  "Longitude": 15.6276,
  "ParkingSpaces": 352,
  "ParkingSpacesAvailable": 175,
  "TicketMachines": 3,
  "PaymentTypes": [
    1,
    2,
    3,
    4,
    5,
    6,
    7,
    8,
    100,
    101,
    102
  ],
  "ChargeDescription": "00-24 alla dagar. 12 kr\ /tim 08-22 därefter  
1kr\ /tim 22-08. Max 80 kr\ /dygn. 30d\ /800kr för Akilles&Druvan. 850kr för  
Baggen&Detektiven",
  "Availability": 1,
  "ParkingTypes": [
    1
  ],
  "ParkingAreaTypes": [
    2
  ],
  "Visible": true
}
```

3.2 GetParkeringsytaList

Hämtar information om nya och uppdaterade parkeringsytor baserat på angiven tidsstämpel. Om ingen tidsstämpel anges, så hämtas alla parkeringsytor.

URL

<http://parkering.linkoping.se/Parkeringsdata/ParkeringsdataV1.svc/GetParkeringsytaList/{nyckel}/{timestamp}>

Inparametrar

Parameter	Typ	Förklaring	Obligatoriskt	Exempel
Nyckel	Sträng	Nyckel som erhålls vid registrering.	Ja	Abc123
timestamp	Flyttal	UNIX-tidsstämpel för att hämta nya/förändrade parkeringsytor sedan en given tidpunkt. Om ingen tidsstämpel anges, alternativt en tidsstämpel med värdet 0, så hämtas allt.	Nej	1356994800,0

Returnerad data

Resultatet av anropet är ett JSON-objekt med två listor: *ParkingAreaNewList* och *ParkingAreaUpdateList*. Innehållet i dessa listor är noll till många JSON-objekt med parkeringsytor och strukturen på dessa är densamma som för anropet *GetParkeringsytaByld*.

Namn	Typ	Förklaring	Exempel
ParkingAreaNewList	Lista	Innehåller en lista med nya parkeringsytor.	"ParkingAreaNewList": [{ <i>Noll till många parkeringsytor</i> }]
ParkingAreaUpdateList	Lista	Innehåller en lista med uppdaterade parkeringsytor.	"ParkingAreaUpdateList": [{ <i>Noll till många parkeringsytor</i> }]

Exempelanrop

Hämta alla parkeringsytor:

<http://parkering.linkoping.se/Parkeringsdata/ParkeringsdataV1.svc/GetParkeringsytaList/Abc123/0>

Hämta nya eller uppdaterade parkeringsytor sedan 2013-01-01:

<http://parkering.linkoping.se/Parkeringsdata/ParkeringsdataV1.svc/GetParkeringsytaList/Abc123/1356994800,0>



Exempel på JSON-svar

```
{
  "ParkingAreaNewList": [
    {
      "Id": "29_1",
      "Name": "Detektiven",
      "Latitude": 58.4086,
      "Longitude": 15.6276,
      "ParkingSpaces": 352,
      "TicketMachines": 3,
      "PaymentTypes": [
        1,
        2,
        3
      ],
      "ChargeDescription": "00-24 alla dagar. 12 kr\ /tim 08-22 därefter  
1kr\ /tim 22-08. Max 80 kr\ /dygn. 30d\ /800kr för Akilles&Druvan. 850kr för  
Baggen&Detektiven",
      "ParkingTypes": [
        1
      ],
      "ParkingAreaTypes": [
        2
      ],
      "Visible": true
    },
    {
      "Id": "29_4",
      "Name": "Detektiven",
      "Latitude": 58.4086,
      "Longitude": 15.6276,
      "ParkingSpaces": 2,
      "TicketMachines": 3,
      "PaymentTypes": [
        1,
        2,
        3
      ],
      "ChargeDescription": "00-24 alla dagar. 12 kr\ /tim 08-22 därefter  
1kr\ /tim 22-08. Max 80 kr\ /dygn. 30d\ /800kr för Akilles&Druvan. 850kr för  
Baggen&Detektiven",
      "ParkingTypes": [
        4
      ],
      "ParkingAreaTypes": [
        2
      ],
      "Visible": true
    }
  ],
  "ParkingAreaUpdateList": [
  ]
}
```



3.3 GetSenasteVersion

Webbtjänsten kan finnas i flera versioner. Följande anrop gör det möjligt att ta reda på versionsnumret på den senaste versionen av webbtjänstens systemgränssnitt.

URL

<http://parkering.linkoping.se/Parkeringsdata/ParkeringsdataV1.svc/GetSenasteVersion>

Inparametrar

Inga

Returnerad data

Resultatet av anropet är ett JSON-värde (heltal) och värdet på detta heltal är alltså versionsnumret på den senaste versionen av webbtjänstens systemgränssnitt.

Namn	Typ	Förklaring	Exempel
	Heltal	Versionsnumret på senaste version av webbtjänstens system gränssnitt	1

Exempelanrop

<http://parkering.linkoping.se/Parkeringsdata/ParkeringsdataV1.svc/GetSenasteVersion>

Exempel på JSON-svar

1