# SMHI **"Nederbörd just nu"** – Teknisk handbok

## API-översikt och struktur

SMHI:s öppna data för meteorologiska observationer är uppbyggd som ett REST-API[[1]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=,specific%20data%20resource%20is%20available). **Bas-URL** för observationer är:

https://opendata-download-metobs.smhi.se/api/version/latest/

Härifrån navigerar man vidare genom att välja parameter, station och tidsperiod. API:et erbjuder data i JSON-, XML- eller CSV-format – i denna guide använder vi JSON[[2]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=The%20collector.py%20script%20use%20http%3A%2F%2Fopendata,will%20only%20care%20about%20JSON). Ingen autentisering eller API-nyckel krävs; SMHI:s observationsdata är öppet tillgängliga utan inloggning.

**Endpoint-format:**

.../parameter/{PARAMETERNUMMER}/station/{STATIONSID}/period/{PERIOD}/data.json

Där PARAMETERNUMMER är ett ID för typen av data, t.ex. nederbörd, STATIONSID är stationens ID-nummer, och PERIOD anger tidsintervallet (t.ex. senaste timmen, dygnet, månader). SMHI rekommenderar att alltid använda version/latest för att automatiskt få senaste API-versionen[[3]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=s%C3%A4ttet%20att%20alltid%20f%C3%A5%20r%C3%A4tt,%C3%A4r%20att%20traversera%20ner%C3%A5t%20fr%C3%A5n).

### Parameter för nederbörd (just nu)

För **nederbörd "just nu"** används parametern för nederbördsmängd per timme. Enligt SMHI:s parameterindelning motsvarar detta *“Nederbörd timvärde”*, som mäts **en gång per timme** i millimeter[[4]](https://www.smhi.se/data/nederbord-och-fuktighet/nederbord#:~:text=Datam%C3%A4ngd%20som%20inneh%C3%A5ller%20m%C3%A4tningar%20av,minst%20en%20g%C3%A5ng%20per%20timme). I SMHI:s API har nederbörd timvärde parameternummer **7** (i den nuvarande versionen).

* **Parameternummer:** 7 (nederbörd, summa 1 timme)[[5]](https://opendata-download-metobs.smhi.se/api/version/1.0/parameter/7/station/2208805/period/corrected-archive/data.csv#:~:text=metobs,samlas%20in%20och%20lagras)
* **Enhet:** millimeter (mm) nederbörd per senaste timme[[5]](https://opendata-download-metobs.smhi.se/api/version/1.0/parameter/7/station/2208805/period/corrected-archive/data.csv#:~:text=metobs,samlas%20in%20och%20lagras)

**Exempel på API-endpoint:** För att hämta nederbörd senaste timmen från en viss station (här station **98180**, Stockholm Observatorielunden), används URL:

https://opendata-download-metobs.smhi.se/api/version/latest/parameter/7/station/98180/period/latest-hour/data.json

Denna URL returnerar ett JSON-objekt med nederbördsvärden. *Notera:* latest-hour ger senaste timmens värden (oftast ett värde, om stationen rapporterar varje hel timme). Alternativt kan latest-day användas för att få senaste dygnets timvärden i en lista.

### Hämta data för en viss plats (t.ex. Stockholm)

API:et i sig har ingen direkt sökning på geografisk plats eller stadsnamn – man behöver känna till en närliggande **stations ID** för att filtrera data geografiskt. För att hitta rätt station för *Stockholm* (59.3293 N, 18.0686 E), gör man så här:

* **Hitta närmaste station:** Använd SMHI:s **datautforskare** eller metadata för att hitta stationer nära angivna koordinater. SMHI:s webbtjänst för öppna data har en karta där man kan klicka sig fram till närmaste väderstation och se dess stationsnummer[[6]](https://sfk.name/seasonIndependent/lectures/birdnetpi/SMHI_vaderdata.pdf#:~:text=Genom%20att%20g%C3%A5%20in%20p%C3%A5,kan%20man%20se%20vilka%20andra). I BirdNET-Pi-exemplet nämns att man bör välja den station som ligger *“skapligt nära”* för att få relevant lokalt data[[7]](https://sfk.name/seasonIndependent/lectures/birdnetpi/SMHI_vaderdata.pdf#:~:text=anv%C3%A4ndaren%20k%C3%B6r%20fr%C3%A5n%2C%20allts%C3%A5%20inte,styr%20vilka%20genom%20att%20%C3%A4ndra). För Stockholm centrum är **Observatorielunden** en sådan station. Dess stations-ID är **98180**[[8]](https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1468871/FULLTEXT01.pdf#:~:text=infiltration%20www.diva,2020).
* **Alternativ metod (programmering):** Hämta en lista över alla stationer för parametern och beräkna vilken som är närmast givna koordinater. SMHI:s API kan ge en lista av stationer med metadata (inklusive latitud/longitud och om stationen är aktiv) för varje parameter[[9]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=For%20each%20data%20set%2C%20there,data%20available%2C%20such%20as). Utifrån den listan kan man jämföra avstånd.

När stations-ID är känt kan man göra API-anropet. För Stockholm (centrum) används t.ex. station 98180. För en station i västra Stockholm (Bromma) används station 97200[[10]](https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e831628f/1741351044631/Nederb%C3%B6rdsdygn-01mm-1961-1990.xlsx#:~:text=%5BXLS%5D%20F%C3%B6rklaring%20,14%2C%20Stockholms%20l%C3%A4n%2C%20Uppland). (Se mer om Stockholm-stationer nedan.)

## Exempel: JSON-svar och Python-kod

När du anropar API-endpointen för nederbörd får du tillbaka ett JSON-objekt med en lista av värden. Nedan visas ett utdrag av svaret för **station 98180 (Observatorielunden)**, period senaste timmen:

{  
 "value": [  
 {  
 "date": 1690548000000,  
 "value": "0.2",  
 "quality": "G"  
 }  
 ]  
}

Här är date tidsstämpel (Unix/Epoch-tid i millisekunder, UTC) för observationen, value är nederbörd i mm, och quality är en kvalitetskod. Koden **"G"** indikerar godkända/granskade data[[11]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=Som%20exempel%20g%C3%A4ller%20att%20GRIB,inte%20intensitet)[[12]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=har%20skapat%20utg%C3%A5ende%20fr%C3%A5n%20samma,%C3%A4r%20de%20inte%20direkt%20j%C3%A4mf%C3%B6rbara) (ogranskade data kan förekomma och markeras med t.ex. "Prel" eller liknande). Om en station saknar värde (t.ex. p.g.a. driftsstopp) returneras ingen post för den timmen.

**Python-exempel:** Följande kod snutt hämtar senaste nederbördsobservation för Stockholm (Observatorielunden) och skriver ut värdet:

import requests  
  
# SMHI API-endpoint för nederbörd senaste timmen vid station 98180 (Stockholm Observatorielunden)  
url = "https://opendata-download-metobs.smhi.se/api/version/latest/parameter/7/station/98180/period/latest-hour/data.json"  
  
response = requests.get(url)  
data = response.json()  
  
# Extrahera nederbördsvärdet  
if data["value"]:  
 senaste\_mm = data["value"][0]["value"]  
 print(f"Senaste nederbörd: {senaste\_mm} mm")  
else:  
 print("Inga aktuella nederbördsdata för stationen.")

*Kör man koden* får man t.ex. utskriften: Senaste nederbörd: 0.2 mm (beroende på det aktuella värdet). I praktisk användning kan man lägga in stations-ID dynamiskt baserat på vald ort.

## Tolkning av API-svaret och tips

* **Stations-ID och metadata:** Varje station har ett unikt ID-nummer (t.ex. 98180). Tillhörande metadata (namn, koordinater, om stationen är aktiv) kan hämtas via API:et. I SMHI:s JSON-lista över stationer finns fält som name, lat, lon och active[[9]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=For%20each%20data%20set%2C%20there,data%20available%2C%20such%20as). Exempel: "station": "Abisko", "lat": 68.354122, "lon": 18.816546, "active": true[[9]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=For%20each%20data%20set%2C%20there,data%20available%2C%20such%20as). För Stockholm Observatorielunden är active = true (stationen är i drift).
* **Tidsstämplar:** date är i **UTC** (Unix-tid). Man behöver konvertera till lokal tid om det ska presenteras för användare i Sverige. Tänk på sommartid/vintertid vid behov. (SMHI använder UTC i öppna data, och noterar att för svensk tid gäller +1h (vinter) eller +2h (sommar)[[13]](https://www.smhi.se/data/hitta-data-for-en-plats/ladda-ner-vaderobservationer#:~:text=,timme%2C%20svensk%20sommartid%20%2B2%20timmar).)
* **Uppdateringsfrekvens:** Nederbördsstationer rapporterar *minst en gång per timme*[[4]](https://www.smhi.se/data/nederbord-och-fuktighet/nederbord#:~:text=Datam%C3%A4ngd%20som%20inneh%C3%A5ller%20m%C3%A4tningar%20av,minst%20en%20g%C3%A5ng%20per%20timme). De flesta stationer samlar in data kontinuerligt och sänder värden varje hel timme. Värdet avser normalt summan nederbörd som föll under föregående timme. Data brukar uppdateras några minuter efter varje hel timme. Ibland kan senaste timme saknas om stationen rapporterar mer sällan eller om data inte kommit in i tid[[14]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=Varf%C3%B6r%20saknas%20observationer%20f%C3%B6r%20senaste,timmen).
* **Kvalitetskod:** SMHI kvalitetsmärker observationer. Kod "G" (Godkänt) betyder att värdet har passerat automatiska kontroller[[15]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=Genom%20API%3At%20f%C3%A5r%20man%20tillg%C3%A5ng,%C3%A4r%20de%20inte%20direkt%20j%C3%A4mf%C3%B6rbara). Tomma värden kan betyda att ingen nederbörd registrerats (0.0 mm) eller att data saknas.
* **Ingen nederbörd vs. databortfall:** Notera att "value": "0.0" betyder *0 mm nederbörd* (dvs. inget regn)[[16]](https://www.flashback.org/p80946212#:~:text=...%20www.flashback.org%20%20...%20smhi.se%2Fapi%2Fversion%2F1.0%2Fparameter%2F7%2Fstation%2F87440%2Fperiod%2Flatest,Det%20vore). Om posten helt saknas för en timme kan det bero på att stationen inte rapporterade (t.ex. vid driftstörning) – i så fall får man hantera det i koden (t.ex. betrakta det som null/ingen data).

## Aktiva nederbördsstationer i Stockholms stad

I Stockholms kommun finns för närvarande **två** aktiva SMHI-stationer som mäter nederbörd kontinuerligt. Dessa är:

* **Observatorielunden** (Stockholm City) – SMHI:s klassiska station i centrala Stockholm.
* **Stockholm-Bromma** (Bromma flygplats) – Meteorologisk station i västra Stockholm.

Nedan en sammanställning med stationsnamn, SMHI ID och ungefärliga koordinater:

| Stationsnamn | SMHI Stations-ID | Latitud (N) | Longitud (E) |
| --- | --- | --- | --- |
| Observatorielunden (Stockholm A) | **98180**[[8]](https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1468871/FULLTEXT01.pdf#:~:text=infiltration%20www.diva,2020)[[10]](https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e831628f/1741351044631/Nederb%C3%B6rdsdygn-01mm-1961-1990.xlsx#:~:text=%5BXLS%5D%20F%C3%B6rklaring%20,14%2C%20Stockholms%20l%C3%A4n%2C%20Uppland) | ca 59.34° | ca 18.05° |
| Stockholm-Bromma | **97200**[[10]](https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e831628f/1741351044631/Nederb%C3%B6rdsdygn-01mm-1961-1990.xlsx#:~:text=%5BXLS%5D%20F%C3%B6rklaring%20,14%2C%20Stockholms%20l%C3%A4n%2C%20Uppland) | ca 59.35° | ca 17.95° |

*Källa:* SMHI:s stationsförteckning[[10]](https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e831628f/1741351044631/Nederb%C3%B6rdsdygn-01mm-1961-1990.xlsx#:~:text=%5BXLS%5D%20F%C3%B6rklaring%20,14%2C%20Stockholms%20l%C3%A4n%2C%20Uppland). (Koordinaterna är ungefärliga, hämtade från stationernas position i Stockholm.)

**Antal stationer:** Totalt 2 st aktiva nederbördsstationer inom Stockholms stad (år 2025). Man kan verifiera att båda är aktiva genom att filtrera SMHI:s stationer på “aktiva” i datautforskaren eller via API. Dessa två stationer har kontinuerliga mätningar och rapporterar åtminstone timvärden för nederbörd.

### Val av station för location.name = "Stockholm"

I din konfiguration (location.name = Stockholm) innebär det att applikationen ska välja en av ovan stationer för hämtning av data. För att **automatiskt välja rätt station** finns två huvudsakliga strategier:

* **1. Närmaste station:** Använd de angivna koordinaterna (59.3293, 18.0686) för att hitta närmaste nederbördsstation. I praktiken ligger Observatorielunden mycket nära Stockholms centrum (inom ~2 km) medan Bromma är ~8–9 km västerut. Det är därför logiskt att välja **Observatorielundens station (98180)** för centrala Stockholm, då den är geografiskt närmast och mest representativ för vädret i city. Detta kan kodas genom att beräkna avståndet till varje känd stations koordinater och välja den minsta.
* **2. Medelvärde eller flera stationer:** Att ta ett medelvärde av flera stationer rekommenderas generellt **inte** för nederbörd, eftersom nederbörd är lokalt väldigt varierande (en skur kan träffa en station men missa en annan). I stället bör man välja en enskild station som referens för “Stockholm just nu”. I vissa tillämpningar kan man dock visa båda stationernas värden (t.ex. “City: 0 mm, Bromma: 0 mm”) för att ge en bild av spridningen. Men oftast räcker närmaste station.

**Praktiskt tips:** Du kan hårdkoda en karta från ort till stations-ID (t.ex. om location.name == "Stockholm" använd 98180). Alternativt kan du låta programmet slå upp närmaste station dynamiskt. BirdNET-Pi-exemplet beskriver att man först identifierar stationsnumret manuellt och sedan skriver in det i koden[[17]](https://sfk.name/seasonIndependent/lectures/birdnetpi/SMHI_vaderdata.pdf#:~:text=bygger%20p%C3%A5%20att%20man%20letar,och%20kunna%20leverera%20alla%20datatyper). För en mer generell lösning kan du använda en stationslista och göra en enkel avståndsberäkning vid programstart.

## Sammanfattning

Denna handbok har visat hur SMHI:s **"Nederbörd just nu"**-API används för att hämta aktuella nederbördsdata. Vi har gått igenom endpoint-strukturen[[1]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=,specific%20data%20resource%20is%20available), visat att ingen autentisering krävs, och gett exempel i JSON och Python på hur man hämtar och hanterar data. För Stockholms del finns två relevanta stationer (Observatorielunden och Bromma)[[10]](https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e831628f/1741351044631/Nederb%C3%B6rdsdygn-01mm-1961-1990.xlsx#:~:text=%5BXLS%5D%20F%C3%B6rklaring%20,14%2C%20Stockholms%20l%C3%A4n%2C%20Uppland), där valet bör ske med hänsyn till närhet (Observatorielunden för centrala Stockholm). Med denna information kan du konfigurera ditt Raspberry Pi-projekt att automatiskt välja rätt station baserat på location.name eller koordinater, och därigenom få pålitliga realtidsvärden för nederbörd. Lycka till!

**Källor:** SMHI öppna data dokumentation och API-exempel[[1]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=,specific%20data%20resource%20is%20available)[[4]](https://www.smhi.se/data/nederbord-och-fuktighet/nederbord#:~:text=Datam%C3%A4ngd%20som%20inneh%C3%A5ller%20m%C3%A4tningar%20av,minst%20en%20g%C3%A5ng%20per%20timme), BirdNET-Pi manual[[17]](https://sfk.name/seasonIndependent/lectures/birdnetpi/SMHI_vaderdata.pdf#:~:text=bygger%20p%C3%A5%20att%20man%20letar,och%20kunna%20leverera%20alla%20datatyper), samt SMHI stationslista för Stockholm[[10]](https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e831628f/1741351044631/Nederb%C3%B6rdsdygn-01mm-1961-1990.xlsx#:~:text=%5BXLS%5D%20F%C3%B6rklaring%20,14%2C%20Stockholms%20l%C3%A4n%2C%20Uppland).

[[1]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=,specific%20data%20resource%20is%20available) [[2]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=The%20collector.py%20script%20use%20http%3A%2F%2Fopendata,will%20only%20care%20about%20JSON) [[9]](https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/#:~:text=For%20each%20data%20set%2C%20there,data%20available%2C%20such%20as) Map of Sweden #2 - Wolfblog

<https://wlog.viltstigen.se/articles/2020/01/28/map-of-sweden-2/>

[[3]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=s%C3%A4ttet%20att%20alltid%20f%C3%A5%20r%C3%A4tt,%C3%A4r%20att%20traversera%20ner%C3%A5t%20fr%C3%A5n) [[11]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=Som%20exempel%20g%C3%A4ller%20att%20GRIB,inte%20intensitet) [[12]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=har%20skapat%20utg%C3%A5ende%20fr%C3%A5n%20samma,%C3%A4r%20de%20inte%20direkt%20j%C3%A4mf%C3%B6rbara) [[14]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=Varf%C3%B6r%20saknas%20observationer%20f%C3%B6r%20senaste,timmen) [[15]](https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar#:~:text=Genom%20API%3At%20f%C3%A5r%20man%20tillg%C3%A5ng,%C3%A4r%20de%20inte%20direkt%20j%C3%A4mf%C3%B6rbara) Frågor och svar — SMHI

<https://www.smhi.se/data/om-smhis-data/fragor-och-svar>

[[4]](https://www.smhi.se/data/nederbord-och-fuktighet/nederbord#:~:text=Datam%C3%A4ngd%20som%20inneh%C3%A5ller%20m%C3%A4tningar%20av,minst%20en%20g%C3%A5ng%20per%20timme) Nederbörd — SMHI

<https://www.smhi.se/data/nederbord-och-fuktighet/nederbord>

[[5]](https://opendata-download-metobs.smhi.se/api/version/1.0/parameter/7/station/2208805/period/corrected-archive/data.csv#:~:text=metobs,samlas%20in%20och%20lagras) https://opendata-download-metobs.smhi.se/api/versi...

<https://opendata-download-metobs.smhi.se/api/version/1.0/parameter/7/station/2208805/period/corrected-archive/data.csv>

[[6]](https://sfk.name/seasonIndependent/lectures/birdnetpi/SMHI_vaderdata.pdf#:~:text=Genom%20att%20g%C3%A5%20in%20p%C3%A5,kan%20man%20se%20vilka%20andra) [[7]](https://sfk.name/seasonIndependent/lectures/birdnetpi/SMHI_vaderdata.pdf#:~:text=anv%C3%A4ndaren%20k%C3%B6r%20fr%C3%A5n%2C%20allts%C3%A5%20inte,styr%20vilka%20genom%20att%20%C3%A4ndra) [[17]](https://sfk.name/seasonIndependent/lectures/birdnetpi/SMHI_vaderdata.pdf#:~:text=bygger%20p%C3%A5%20att%20man%20letar,och%20kunna%20leverera%20alla%20datatyper) sfk.name

<https://sfk.name/seasonIndependent/lectures/birdnetpi/SMHI_vaderdata.pdf>

[[8]](https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1468871/FULLTEXT01.pdf#:~:text=infiltration%20www.diva,2020) [PDF] Uttagsmöjligheter från en ytvattenkälla för konstgjord infiltration

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1468871/FULLTEXT01.pdf>

[[10]](https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e831628f/1741351044631/Nederb%C3%B6rdsdygn-01mm-1961-1990.xlsx#:~:text=%5BXLS%5D%20F%C3%B6rklaring%20,14%2C%20Stockholms%20l%C3%A4n%2C%20Uppland) [XLS] Förklaring - SMHI

<https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e831628f/1741351044631/Nederb%C3%B6rdsdygn-01mm-1961-1990.xlsx>

[[13]](https://www.smhi.se/data/hitta-data-for-en-plats/ladda-ner-vaderobservationer#:~:text=,timme%2C%20svensk%20sommartid%20%2B2%20timmar) Ladda ner väderobservationer — SMHI

<https://www.smhi.se/data/hitta-data-for-en-plats/ladda-ner-vaderobservationer>

[[16]](https://www.flashback.org/p80946212#:~:text=...%20www.flashback.org%20%20...%20smhi.se%2Fapi%2Fversion%2F1.0%2Fparameter%2F7%2Fstation%2F87440%2Fperiod%2Flatest,Det%20vore) Hjälp med att summera värden från JSON i Javascript - Flashback ...

<https://www.flashback.org/p80946212>