

HITTA DIN VALLOKAL

SYSTEMDOKUMENTATION

Sammanfattning

Applikationen "Hitta din vallokal" är en tjänst som kan användas från en desktop, surfplatta eller smartphone. Tjänsten hjälper alla röstberättigade i Stockholms stad att hitta en vallokal där de kan genomföra sin röstning i de allmänna valen. Den används också av röstmottagare som arbetar med valet för att kunna hjälpa röstberättigade att hitta sin vallokal.

Tjänsten kan användas både för att hitta röstmottagningsställen för förtidsröstning samt den vallokal som den röstberättigade kan använda på valdagen. Användaren får både textuell information och kartinformation. Den textuella informationen visar adresser till vallokaler, vilket valdistrikt den röstberättigade tillhör och öppettider för vallokalerna. Det finns även en del annan textuell information som är bra att veta för den röstberättigade för att kunna genomföra sin röstning. Kartinformationen visar vallokalernas position på en karta och man kan även få hjälp att hitta lokalen från sin nuvarande position via en "Hitta hit" funktion.

I detta dokument beskrivs det system och den arkitektur som krävs för att applikationen ska fungera

Revisionshistorik för detta dokument

Datum	Revision	Beskrivning	Författare
2017-11-08	1.0	Första versionen	Rikard Alkemark
2017-11-27	1.1	Ändringar efter korrektur av Valnämnden	Rikard Alkemark

Innehållsförteckning

.....	1
1	Introduktion..... 3
1.1	Dokumentets syfte..... 3
2	Systemöversikt 3
2.1	Systemets syfte 3
2.2	Översiktlig beskrivning 4
3	Design och konstruktion..... 5
3.1	Design och användning..... 5
3.1.1	Design 5
3.1.2	Användbarhet..... 5
3.1.3	Sökteknik och respons till användaren 5
3.2	Konstruktion och tekniker..... 5
3.2.1	Web tekniker 5
3.2.2	Azure Storage och Azure Functions 6
3.2.3	Process av källdata 6
3.2.4	Google maps 6
3.2.5	Underhåll av kod och data 6
4	Applikationens utformning..... 7
4.1	Startsida 7
4.2	Röstning på valdagen 8
4.3	Förtidsröstning 10
5	Källdata och datafiler 11
5.1	Inledning 11
5.2	Källdatafiler 11
5.2.1	Folkbokföringsadresser 11
5.2.2	Fastigheter och valdistrikt 11
5.2.3	Vallokaler för valdagen 11
5.2.4	Lokaler för förtidsröstning..... 11
5.2.5	Öppettider för förtidsröstning 11
5.3	Processa källdatafilerna 11
5.3.1	Folkbokföringsadresser och valdistrikt 11
5.3.2	Vallokaler för valdagen 12
5.3.3	Röstningslokaler för förtidsröstning med öppettider..... 12
5.4	Datafiler i Azure storage 13
6	Azure Resources 14
6.1	Resource rostastockholmdata 14
6.2	Resource rostastockholmab95f 14
6.3	Resource api 15
6.4	Resource CDN och rostastockholm 15
7	Github 15
7.1	Grunddata.Processing 16
7.2	Valnamnden.RostaStockholm.Functions 16
7.3	Web 16
8	Azure Storage Explorer 16
8.1	Initial uppladdning 16
8.2	Förändra i uppladdad data 17

1 INTRODUKTION

1.1 DOKUMENTETS SYFTE

Syftet med dokumentet är att beskriva applikationen "Hitta din vallokal" samt det system och den arkitektur som krävs för att applikationen ska fungera. "Hitta din vallokal" är en applikation som hjälper röstberättigade i Stockholms stad att söka efter en vallokal där de kan rösta i de allmänna valen.

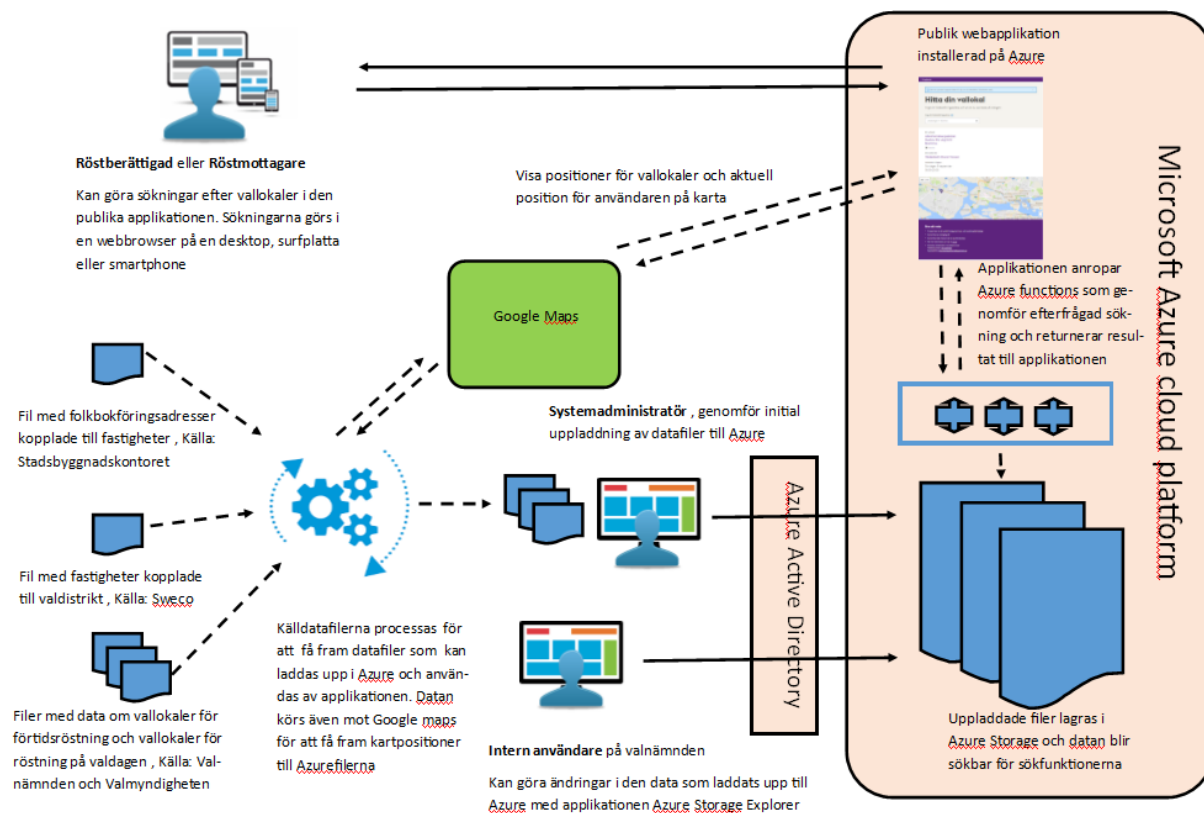
2 SYSTEMÖVERSIKT

2.1 SYSTEMETS SYFTE

Syftet är att kunna hjälpa alla röstberättigade i Stockholms stad att hitta en vallokal där de kan genomföra sin röstning i de allmänna valen. Den används också av röstmottagare som arbetar med valet för att kunna hjälpa röstberättigade att hitta sin vallokal.

Tjänsten kan användas både för att hitta lokaler för förtidsröstning samt den vallokal som den röstberättigade kan använda på valdagen. Användaren får både textuell information och kartinformation

2.2 ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING



Applikationen är molnbaserad och alla komponenter inklusive tillhörande data är installerad på Stockholms stads "Microsoft Azure platform". Datafiler med information om alla adresser kopplat till varje valdistrikt behövs för att skapa den data som krävs för att applikationen ska fungera. Dessa datafiler processas i ett antal steg innan uppladdning för att få fram nya datafiler som har rätt innehåll och format för att kunna laddas upp och lagras i ett storage på Azure plattformen.

Den initiala uppladdningen av datafilerna till Azure Storage utförs av en systemadministratör. Efter uppladdning kan interna användare på valnämnden komma åt datan och vid behov göra förändringar. Både systemadministratörer och interna användare måste ha behörighet till det storage där datan ska lagras. Inloggning sker via Azure Active Directory och ändringar i datan kan göras via applikationen Azure Storage Explorer.

Den publika applikationen för röstberättigade och röstmottagare körs i en webbrowser på valfri plattform (desktop, platta eller smartphone). Webapplikationen är installerad på en Azure storage resurs och underhålls via Azure portalen och Azure Storage Explorer. Användaren av den publika applikationen kan välja att få upp samtliga tillgängliga förtidsröstningslokaler eller att söka efter den vallokal som gäller vid röstning på valdagen. För att hitta vallokalen som gäller på valdagen anger användaren sin folkbokföringsadress och applikationen söker då upp den vallokal som gäller för det valdistrikt adressen tillhör.

I systemet används Azure functions för att genomföra sökningar i datan. Dessa funktioner är åtkomliga via api:er för webapplikationen. Efterfrågad information skickas in via parametrar till

funktionerna som returnerar tillbaka resultatet på json-format. Webapplikationen visar sedan upp informationen både textuellt och på karta för användaren. Den textuella informationen visar adresser till vallokaler, vilket valdistrikt den röstberättigade tillhör och öppettider för vallokalerna. Kartpositioner för vallokalerna finns lagrat i Azuredata och Google maps används av webapplikationen för att visa positionerna på kartan. Det finns även en "Hitta hit" funktion, här används vallokalernas adresser som webapplikationen skickar till google maps som då kan visa förslag på färdbeskrivningar till vallokalen. De Azure functions som används ligger upplagda i en speciell resurs i Azure och är specialskrivna för applikationen.

3 DESIGN OCH KONSTRUKTION

3.1 DESIGN OCH ANVÄNDNING

3.1.1 DESIGN

Applikationen följer Stockholms stads styleguide för webapplikationer (<http://styleguide-etjanst.stockholm.se>). Webapplikationen är responsiv och kan användas från en desktop, surfplatta eller smartphone.

3.1.2 ANVÄNDBARHET

Applikationen används för att hitta röstmottagningsställen för förtidsröstning samt vallokaler på valdagen för samtliga röstberättigade i Stockholms stad. Den visar både textuell och kartinformation för användaren. Den textuella informationen innehåller adresser till vallokaler, vilket valdistrikt den röstberättigade tillhör och öppettider för vallokalerna. Kartinformationen visar vallokalernas position på en karta och man kan även få hjälp att hitta vallokalen från sin nuvarande position via en "Hitta hit" funktion.

3.1.3 SÖKTEKNIK OCH RESPONS TILL ANVÄNDAREN

Applikationen ger en snabb respons till användaren och är enkel att använda. Söker man förtidslokaler presenteras användarens egna position samt ett antal närliggande lokaler och man kan enkelt zooma i kartan för att leta efter fler lokaler. Vid sökning efter vallokal på valdagen skriver användaren sin folkbokföringsadress i en sökruta och applikationen genomför autocomplete sökningar vilket gör att det hela tiden presenteras adressförslag allteftersom användaren skriver sin adress. När användaren ser sin adress bland förslagen och den väljs så visas användarens befintliga position och den vallokal som folkbokföringsadressen tillhör.

3.2 KONSTRUKTION OCH TEKNIKER

3.2.1 WEB TEKNIKER

Lösningen bygger på moderna och standardiserade metoder för HTML5-, JavaScript- och CSS-implementationer. Applikationen är responsiv för att kunna köras på olika plattformar. Webapplikationen deploys till storage resursen **rostastockholmab95f** på Azure plattformen.

3.2.2 AZURE STORAGE OCH AZURE FUNCTIONS

Webapplikationen använder ett koncept kallat "serverless computing". Detta innebär kort att det inte finns några servrar, varken att underhålla eller ändra prestanda på (t.ex. mer RAM eller CPU). Webapplikationen både lagras och driftas via Azure Blob Storage. På detta sätt använder man Azure's större infrastruktur som underliggande plattform för maximal prestanda. Azure Functions används sedan för sökningar i datan vilket gör det möjligt att använda Azure plattformens möjligheter till skalning av applikationen. Applikationen skalar automatiskt upp då användningen av applikationen ökar. Även datan för applikationen lagras i Azure storage vilket gör att den ligger skyddad av Azure's Active Directory. Bara behöriga användare kan logga in och förändra i datan. Azure funktionerna är utvecklade i Visual Studio 2017 och skrivna i C#. Funktionerna deploys till Azure plattformen direkt från Visual Studio.

3.2.3 PROCESS AV KÄLLDATA

Ett flertal källdatafiler behövs för att skapa den data som krävs för att applikationen ska fungera. Källdatafilerna kommer på Excelformat och tas fram av Valnämnden, Valmyndigheten, Stadsbyggnadskontoret och Sweco. Dessa datafiler behöver dock processas i ett antal steg för att skapa den data som ska laddas upp i Azure och användas av applikationen. Dessa processprogram är utvecklade i Visual Studio och skrivna som Console applikationer i C#. För att kunna exekvera programmen behöver även Office Data Connectivity Components vara installerad på den dator programmen körs i. Finns att ladda ned på

<http://www.microsoft.com/download/en/confirmation.aspx?id=23734>

3.2.4 GOOGLE MAPS

Google maps används av webapplikationen för att visa positionerna för vallokalerna på karta samt på vilken position användaren befinner sig i förhållande till vallokalerna. Det finns även en "Hitta hit" funktion, i detta fall används vallokalernas adresser som webapplikationen skickar till google maps som då kan visa förslag på färdbeskrivningar till vallokalen

3.2.5 UNDERHÅLL AV KOD OCH DATA

Koden versionshanteras i Github. Koden är uppdelad i tre applikationsgrupper som ligger under olika mappar på samma repository. Det är webapplikationen, Azure functions samt Grunddata.Processing. Webapplikationen och Azure functions deploys till Azure. Programmen som processar källdatafilerna körs av en systemadministratör innan den initiala uppladdningen av datan görs till Azure. Efter att den initiala uppladdningen gjorts kan interna användare på Valnämnden genomföra ändringar i datan direkt i Azure.

4 APPLIKATIONENS UTFORMNING

4.1 STARTSIDA

Applikationen hjälper användaren att hitta en vallokal för en röstberättigad medborgare som tillhör Stockholms stad. På startsidan väljer man om den röstberättigade ska rösta på valdagen eller förtidsrösta. Det finns även möjlighet att få informationen på engelska genom att byta språk i språkväljaren uppe i högra hörnet.

Startsida :



The screenshot shows the start page of the 'Rösta i Stockholms stad' application. At the top, there is a header with the Stockholm coat of arms, the title 'Rösta i Stockholms stad', and a language selector set to 'Sv'. The main heading asks 'Hur vill du rösta vid allmänna valen 9 september?'. Below this are two large purple buttons: 'Jag vill rösta i min vallokal på valdagen' and 'Jag vill förtidsrösta innan valdagen'. A section titled 'Bra att veta' (Things to know) follows, containing a list of bullet points about the election on September 9th, the need for a valid ID and voting card, and contact information for the Valnämnden (Election Committee) in Stockholm.

 **Rösta i Stockholms stad**  Sv ▼

Hur vill du rösta vid allmänna valen 9 september?

Jag vill rösta i min vallokal på valdagen

Jag vill förtidsrösta innan valdagen

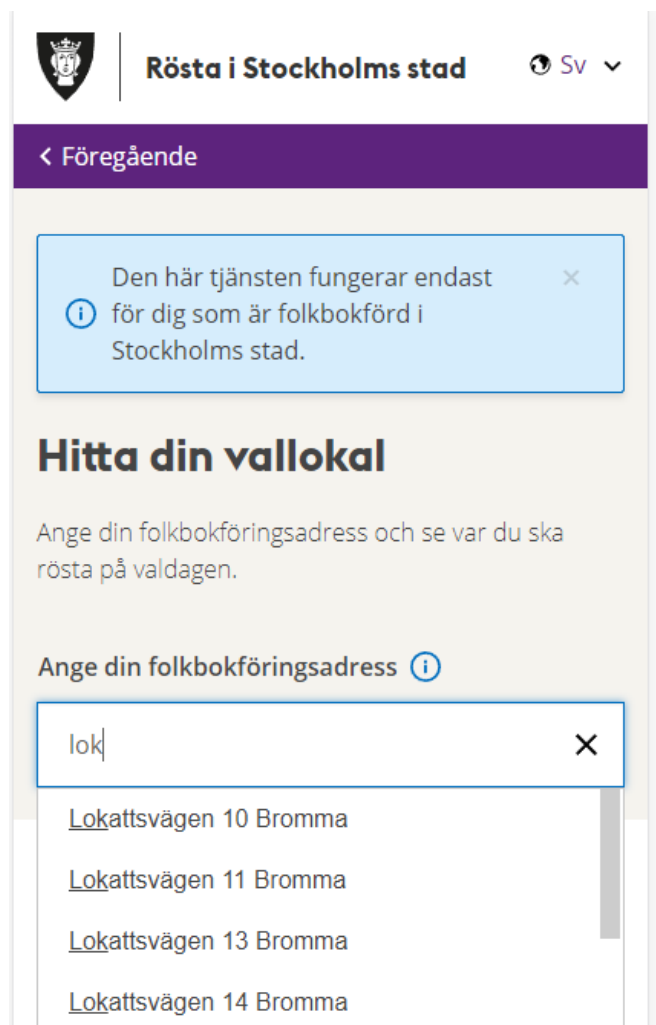
Bra att veta

- 9 september är det val till riksdag, kommun- och landstingsfullmäktige
- Du behöver ta med giltigt ID
- Du behöver ditt röstkort när du ska förtidsrösta
- För mer information om val, se val.se
- Kontakta valnämnden i Stockholms stad
Telefonnummer: [08-50829500](tel:08-50829500)
E-postadress: info.rostaistockholm@stockholm.se

4.2 RÖSTNING PÅ VALDAGEN

Väljer användaren röstning på valdagen så får man först ange den folkbokföringsadress som den röstberättigade tillhör. För sökning används "autocomplete" vilken gör att en adresslista visas under tiden som användaren skriver adressen. När användaren ser rätt adress så kan den väljas genom att klicka på den. När adressen valts så visas information om vilken vallokal och valdistrikt som gäller för den röstberättigade. Användarens position och vallokalens position visas på en karta och man kan få ytterligare hjälp att hitta lokalen genom att klicka på "Hitta hit"

Sida för sökning bland folkbokföringsadresser :




The screenshot shows the 'Rösta i Stockholms stad' (Vote in Stockholm) web application. At the top, there is a header with the Stockholm coat of arms, the title 'Rösta i Stockholms stad', and a language selector set to 'Sv'. Below the header is a purple navigation bar with a back arrow and the text 'Föregående'. A light blue notification box states: 'Den här tjänsten fungerar endast för dig som är folkbokförd i Stockholms stad.' (This service only works for you if you are registered in Stockholm). The main heading is 'Hitta din vallokal' (Find your polling station). Below it, a text prompt says: 'Ange din folkbokföringsadress och se var du ska rösta på valdagen.' (Enter your registration address and see where you should vote on election day). A label 'Ange din folkbokföringsadress' is followed by an information icon. Below this is a search input field containing the text 'lok'. A dropdown menu is open, showing a list of addresses: 'Lokattsvägen 10 Bromma', 'Lokattsvägen 11 Bromma', 'Lokattsvägen 13 Bromma', and 'Lokattsvägen 14 Bromma'. Each address is underlined. A close button 'X' is located at the top right of the dropdown menu.

Sida som visar vilken vallokal och vilket valdistrikt som gäller för aktuell folkbokföringsadress :

Din vallokal

Abrahamsbergsskolan
Gustav III:s väg 2-10
Bromma

 Hitta hit


Ditt valdistrikt

Västerled 3 Stora Mossen

Vallokalen är öppen

Söndagen 9 september

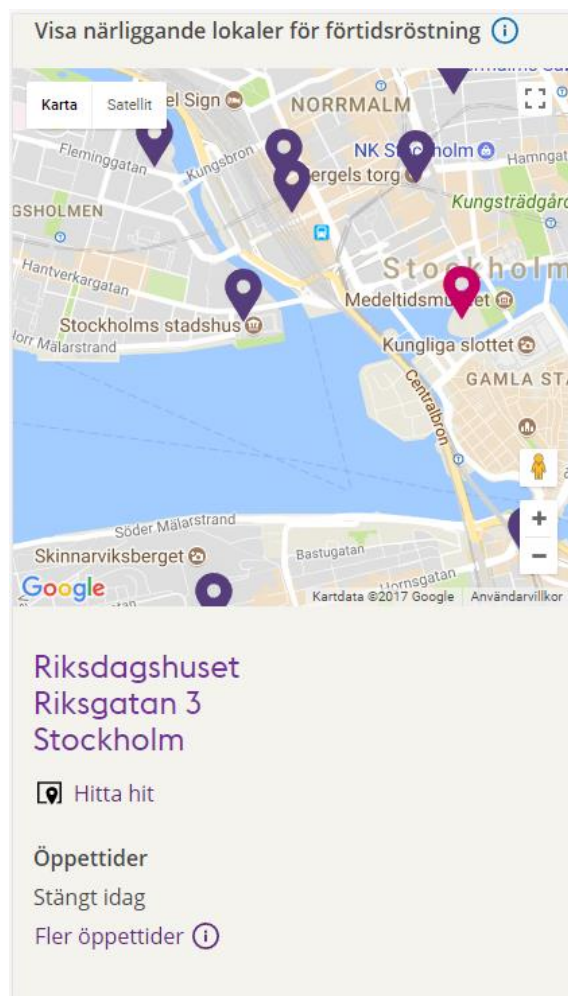
08:00-20:00



4.3 FÖRTIDSRÖSTNING

Väljer användaren förtidsröstning så visas en sida med en karta över de röstningslokaler som finns tillgängliga för förtidsröstning i Stockholms stad. Man ser de lokaler som ligger närmast den position användaren befinner sig men det går att zooma i kartan om man vill se fler lokaler. Väljer man en lokal på kartan så visas lokalens namn, adress och öppettid. Man kan även få ytterligare hjälp att hitta lokalen genom att klicka på "Hitta hit". Det går även att ta fram en lista över alla öppettider som gäller för aktuell lokal fram till valdagen genom att klicka på "Fler öppettider"

Sida som visar lokaler för förtidsröstning :



5 KÄLLDATA OCH DATAFILER

5.1 INLEDNING

Datafiler från ett antal olika källor behövs för att få applikationen att fungera. Datafiler har inhämtats från Valnämnden, Valmyndigheten, Stadsbyggnadskontoret och Sweco för att få fram den data som krävs för att applikationen ska fungera. Dessa datafiler processas i ett antal steg för att få fram nya datafiler som har rätt innehåll och format för att kunna laddas upp och lagras i Azure Storage. Nedan beskrivs de datafiler som behövs och processen för att omvandla dem och få en fungerande applikation.

5.2 KÄLLDATAFILER

5.2.1 FOLKBOKFÖRINGSADRESSER

Data över alla folkbokföringsadresser och vilka fastigheter dessa adresser finns på.

5.2.2 FASTIGHETER OCH VALDISTRIKT

Data över alla fastigheter och vilka valdistrikt dessa fastigheter tillhör.

5.2.3 VALLOKALER FÖR VALDAGEN

Data för vallokalerna för röstning på valdagen innehållande lokalernas namn, adresser och vilka valdistrikt de gäller för. Denna fil har tagits fram av Valnämnden och Valmyndigheten.

5.2.4 LOKALER FÖR FÖRTIDSRÖSTNING

Data för röstningslokalerna för förtidsröstning innehållande lokalernas namn och adresser. Denna fil har tagits fram av Valnämnden.

5.2.5 ÖPPETTIDER FÖR FÖRTIDSRÖSTNING

Röstningslokalerna för förtidsröstning har öppet ca. 3 veckor innan valdagen. Vallokalerna har olika öppettider och dessa tider kan visas i applikationen när man valt en vallokal. Valnämnden har tagit fram en fil över vilka öppettider som gäller för varje lokal.

5.3 PROCESSA KÄLLDATAFILERNA

5.3.1 FOLKBOKFÖRINGSADRESSER OCH VALDISTRIKT

För att få fram den datafil som ska användas för sökningar där en folkbokföringsadress ger ett valdistrikt behöver källdatafilerna med folkbokföringsadresser, fastigheter och valdistrikt slås ihop. Detta gäller alltså filerna beskrivna under [Folkbokföringsadresser](#) och [Fastigheter och valdistrikt](#) ovan.

Källdatafilerna är på excel-format och sammanslagningen görs via ett specialgjort exceldokument som innehåller en "Query" mot källdatadokumentet. Detta dokumentet har de kolumner som behövs

för att en uppladdning till Azure ska gå bra. Innan uppladdning skapas en csv-fil via Excels funktion att spara på csv format. Det är alltså csv-filen som sedan laddas upp till Azure storage. För att uppladdningen ska gå bra måste dessutom fältavskiljaren i csv-filen vara ett kommatecken (,)

Exempel på hur in- och utdatafiler ska se ut för de filer som används av processprogrammet finns på nedan mapp i Git :

rosta-stockholm\Grunddata.Processing\AdressValdistriktMerge

Den slutliga csv-filen laddas upp till storage resursen rostastockholmdata som **AdressValdistrikt**

5.3.2 VALLOKALER FÖR VALDAGEN

Datafilen för vallokaler på valdagen ska innehålla geografiska koordinater. Adresserna från källdatan kan innehålla information som gör det svårt för Google maps att tolka, därför läggs även "rena" adresser till i datan för att de ska fungera bra att använda vid sökning mot Google maps. För att ta fram denna datafil behöver källdatafilen som beskrivs under [Vallokaler för valdagen](#) processas av ett specialskrivet program. Innan programmet körs måste man se till att sökvägar till indatafilen (källdatafilen) och utdatafilen är satta i programmets App.config. Observera att namnsättningen på kolumnerna är viktiga, dessa måste följa den namnsättning som exempelfilerna i git har. Programmet skapar inte själva utdatafilen utan en tom utdatafil (med kolumnrubriker men ingen data) ska läggas på plats innan man startar programmet. Programmet fyller sedan utdatafilen med data.

Efter att programmet fyllt utdatafilen kontrolleras att alla vallokaler fått geografiska positioner, saknas positioner så loggas ett meddelande i fälten för longitud och latitud i utdatafilen. I så fall måste adressinformationen i indatafilen kontrolleras och man får göra en ny körning. Efter detta tar man en kopia på utdatafilen och lägger till kolumnen PartitonKey med tillhörande fältformel samt byter namn på Valdistrikt_id till RowKey (se exempelfil på git). Dessa ändringar görs för att sökningarna ska fungera bra i Azure. Innan uppladdning skapas en csv-fil via Excels funktion att spara på csv format. För att uppladdningen ska gå bra måste dessutom fältavskiljaren i csv-filen vara ett kommatecken (,)

Exempel på hur in- och utdatafiler ska se ut för de filer som används av processprogrammet finns på nedan mapp i Git

rosta-stockholm\Grunddata.Processing\ValdagGeoCodeApp\ExcelFiles

Den slutliga csv-filen laddas upp till storageresursen rostastockholmdata som **VallokalerValdagen**

5.3.3 RÖSTNINGSLOKALER FÖR FÖRTIDSRÖSTNING MED ÖPPETTIDER

Datafilen för röstningslokaler för förtidsröstning ska innehålla geografiska koordinater. Dessutom läggs även här till "rena" adresser i datan för att de ska fungera bra att använda vid sökning mot Google maps (se [Vallokaler för valdagen](#)) . Vallokaler som öppnar ca. 3 veckor innan valdagen har dessutom separata öppettider som ska vara tillgängliga i applikationen. För att ta fram denna datafil behöver källdatafilerna som beskrivs under [Lokaler för förtidsröstning](#) och [Öppettider för förtidsröstning](#) processas av specialskrivna program.

Man börjar med att processa lokalerna för att få fram geografiska koordinater och "rena" adresser. Innan programmet körs måste man se till att sökvägar till indatafilen (källdatafilen) och utdatafilen är

sätta i programmets App.config. Observera att namnsättningen på kolumnerna är viktiga, dessa måste följa den namnsättning som exempelfilerna i git har. Programmet skapar inte själva utdatafilen utan en tom utdatafil (med kolumnrubriker men ingen data) ska läggas på plats innan man startar programmet. Programmet fyller sedan utdatafilen med data.

Efter detta måste även källdatafilen för öppettiderna processas för att skapa en datafil med ett format som är anpassat för applikationen. Innan programmet körs måste man även här se till att sökvägar till indatafilen (källdatafilen) och utdatafilen är satta i programmets App.config. Observera att namnsättningen på kolumnerna är viktiga, dessa måste följa den namnsättning som exempelfilerna i git har. Programmet skapar inte själva utdatafilen utan en tom utdatafil (med kolumnrubriker men ingen data) ska läggas på plats innan man startar programmet. Programmet fyller sedan utdatafilen med data. Kontrollera att tiderna är skrivna som decimaltal i den indatafil som används. Exempelvis ska kl 11:15 vara skrivet decimalt som 11.25 och 11:30 som 11.5. I utdatafilen gör programmet om dessa till ett nytt format, exempelvis 11:15:00 om indatan är 11.25.

När både lokalerna och öppettiderna är processade ska dessa utdatafiler slås ihop till en gemensam datafil. Datafilerna är på excel-format och sammanslagningen görs via ett specialgjort exceldokument som innehåller en "Query" mot de processade dokumenten. Det dokumentet har de kolumner som behövs för att en uppladdning till Azure ska gå bra. Innan uppladdning skapas en csv-fil via Excels funktion att spara på csv format. Det är alltså csv-filen som sedan laddas upp till Azure storage. För att uppladdningen ska gå bra måste dessutom fältavskiljaren i csv-filen vara ett kommatecken (,)

Exempel på hur in- och utdatafiler ska se ut för de filer som används av processprogrammet finns på nedan mappar i Git :

```
rosta-stockholm\Grunddata.Processing\FortidGeoCodeApp\ExcelFiles  
rosta-stockholm\Grunddata.Processing\FortidsOppettiderApp\ExcelFiles  
rosta-stockholm\Grunddata.Processing\FortidGeoOppettiderMerge
```

Den slutliga csv-filen laddas upp till storageresursen rostastockholmdata som **LokalerFortid**

5.4 DATAFILER I AZURE STORAGE

När uppladdning gjorts till Azure ska tre tabeller finnas i den storage som används för datan

AdressValdistrikt : Folkbokföringsadresser kopplade till valdistrikt

VallokalerValdagen : Vallokaler på valdagen med adresser, valdistrikt och geografisk position

LokalerFortid : Lokaler för förtidsröstning med adresser, geografisk position och öppettider

6 AZURE RESOURCES

Efter att processningen av källdatafilerna är klar och uppladdade till Microsoft Azure är systemet helt molnbaserat. Alla Azure resurser som behövs har samlats på Stockholms stads Azure platform i resursgruppen "Rosta Stockholm". I denna resursgrupp ingår nedan resurser.

6.1 RESOURCE ROSTASTOCKHOLMDATA

Storageresurs som innehåller den data som används av applikationen.

AdressValdistrikt : Folkbokföringsadresser kopplade till valdistrikt

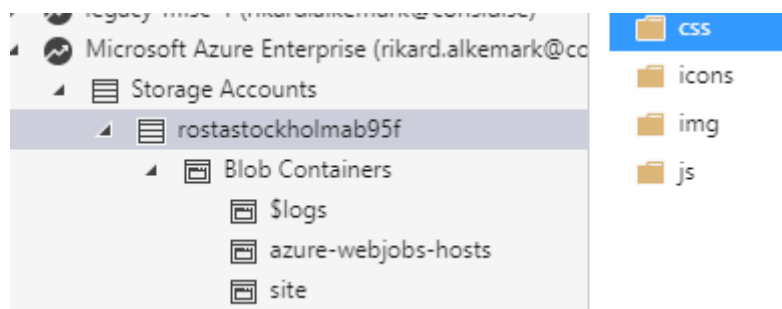
VallokalerValdagen : Vallokaler på valdagen med adresser, valdistrikt och geografisk position

LokalerFortid : Lokaler för förtidsröstning med adresser, geografisk position och öppettider

AdressValdistrikt	1	1108	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 8 Fältöversten mm	Östermalms föreningsråd	Valhalla
VallokalerFortid	1	1109	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 9 Gustav Adolfsparken	Gärdesskolan	Valhalla
VallokalerValdagen	1	1110	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 10 Karlslan N	Östermalms föreningsråd	Valhalla
	1	1111	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 11 Artillerigatan norra mm	Olaus Petri skola	Olaus P
	1	1112	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 12 Tessinparken V	Gärdesskolan	Valhalla
	1	1113	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 13 Olaus Petris park mm	Olaus Petri skola	Olaus P
	1	1114	2017-10-12T09:18:25.789Z	Oscar 14 Tessinparken S	Östermalms föreningsråd	Valhalla
	1	1115	2017-10-12T09:18:25.789Z	Oscar 15 Brantingsgatan mm	Olaus Petri Skola	Olaus P
	1	1116	2017-10-12T09:18:25.789Z	Oscar 16 Rindönsatan mm	Olaus Petri Skola	Olaus P

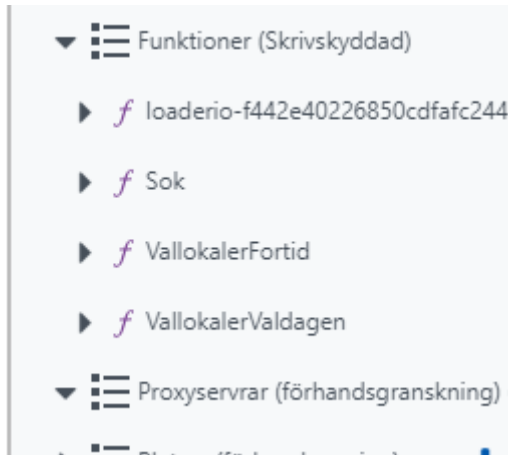
6.2 RESOURCE ROSTASTOCKHOLMAB95F

Storageresurs som innehåller samtliga filer tillhörande webapplikationen. Vid förändringar av webapplikationen görs alltså deploy genom att kopiera webapplikationen från utvecklingsmiljön till denna storage. Observera att om deploymen ska slå igenom direkt måste även purge genomföras på cdn:et. Innan deploy körs även ett Powershellscript som anpassar webapplikationen från utvecklingsmiljön så att den kan köras från ett storage. Scriptet tar bort beroendet till php som används vid utvecklingen. Scriptet versionshanterar även javascript anropen så att inte cachetömningar behöver göras på användarnas klienter vid förändringar i scripten.




6.3 RESOURCE API

Azure functions resurs som innehåller de funktioner applikationen anropar för att göra sökningar i datan. Vid förändringar i dessa funktioner görs alltså deploy till denna resurs. Dessa deployer görs direkt från Visual Studio 2017.



6.4 RESOURCE CDN OCH ROSTASTOCKHOLM

CDN och Endpoint resurser som distribuerar ut webapplikationen som finns lagrad i storage resursen rostastockholmab95f. Här finns även HTTPS certifikatet deployat för de båda domänerna rostaistockholm.se och röstastockholm.se. Vid deploy av webapplikationen till resursen rostastockholmab95f så måste en purge genomföras i CDN:et om ändringen ska slå igenom direkt. Vid leveranser så verkar det även som om berörda filer måste namnges vid purgen för att det ska slå igenom snabbt. Vi har upplevt att "Purge All" inte verkar slå igenom direkt.

Endpoints				
1 				
HOSTNAME	STATUS	PROTOCOL	ORIGIN TYPE	CUSTOM DOMAINS
rostastockholm.azureedge.net	Running	HTTP, HTTPS	Storage	www.rostaistockholm.se [1 more]
HOSTNAME	CUSTOM HTTPS		DETAILS	
www.rostaistockholm.se	Enabled		Certificate successfully deployed	
www.xn--rstaistockholm-vpb.se	Enabled		Certificate successfully deployed	

7 GITHUB

All programkod tillhörande systemet är versionshanterat på Github i repository <https://github.com/consid/Hitta-din-vallokal> Nedan följer en kort översikt över huvudmapparna i repositoryt

7.1 GRUNDDATA.PROCESSING

Innehåller programkod för den processning som behöver göras av källdatafilerna som kommer från Valnämnden, Valmyndigheten, Sweco och Stadsbyggnadskontoret. Innehåller även exempel på hur filerna ska se ut för att kunna behandlas och hur de färdigprocessade filerna ska se ut för att kunna laddas upp i Azure.

7.2 VALNAMNDEN.ROSTASTOCKHOLM.FUNCTIONS

Innehåller programkod för de Azure functions webapplikationen använder som api för att genomföra sökningar i den data som laddats upp till Azure storage.

7.3 WEB

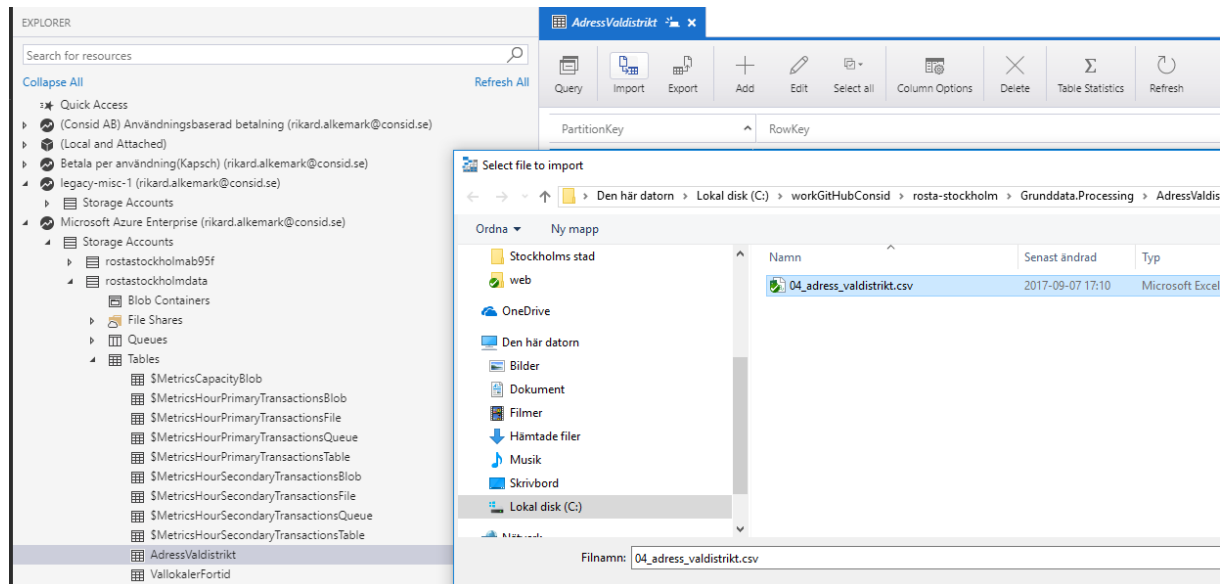
Innehåller programkod för webapplikationen och assets för styling. Här finns även ett Powershellscript som alltid körs innan deploy. Scriptet tar bort beroendet till php som används vid utvecklingen. Scriptet versionshanterar även javascript anropen så att inte cachetömningar behöver göras på användarnas klienter vid förändringar.

8 AZURE STORAGE EXPLORER

Programmet Azure Storage Explorer är en produkt fri att ladda ned från Microsoft och använda mot Azure plattformen. För applikationen "Hitta din vallokal" använder vi denna produkt för att ladda upp den initiala datan som processats fram från källdatafilerna. Produkten används också för att förändra i datan om detta behov uppstår efter uppladdning.

8.1 INITIAL UPPLADDNING

Starta Azure Storage Explorer och logga in med en användare som har behörighet mot resursen **rostastockholmdata**. Leta upp storage rostastockholmdata under "Microsoft Azure Enterprise", Storage Accounts. Ställ dig på den tabell som datan ska laddas in i, klicka på import och välj den fil som ska laddas upp. Det är viktigt att de csv-filer som laddas upp har det format som exempelfilerna under Grunddata.Processing i Git har.



8.2 FÖRÄNDRA I UPPLADDAD DATA

Det finns tre datafiler uppladdade till Azure Storage.

AdressValdistrikt : Folkbokföringsadresser kopplade till valdistrikt

VallokalerValdagen : Vallokaler på valdagen med adresser, valdistrikt och geografisk position

LokalerFortid : Lokaler för förtidsröstning med adresser, geografisk position och öppettider

Två av dessa är möjliga att förändra datan i efter uppladdning. **AdressValdistrikt** ska aldrig ändras eftersom den visar de faktiska folkbokföringsadresser och valdistrikt som finns.

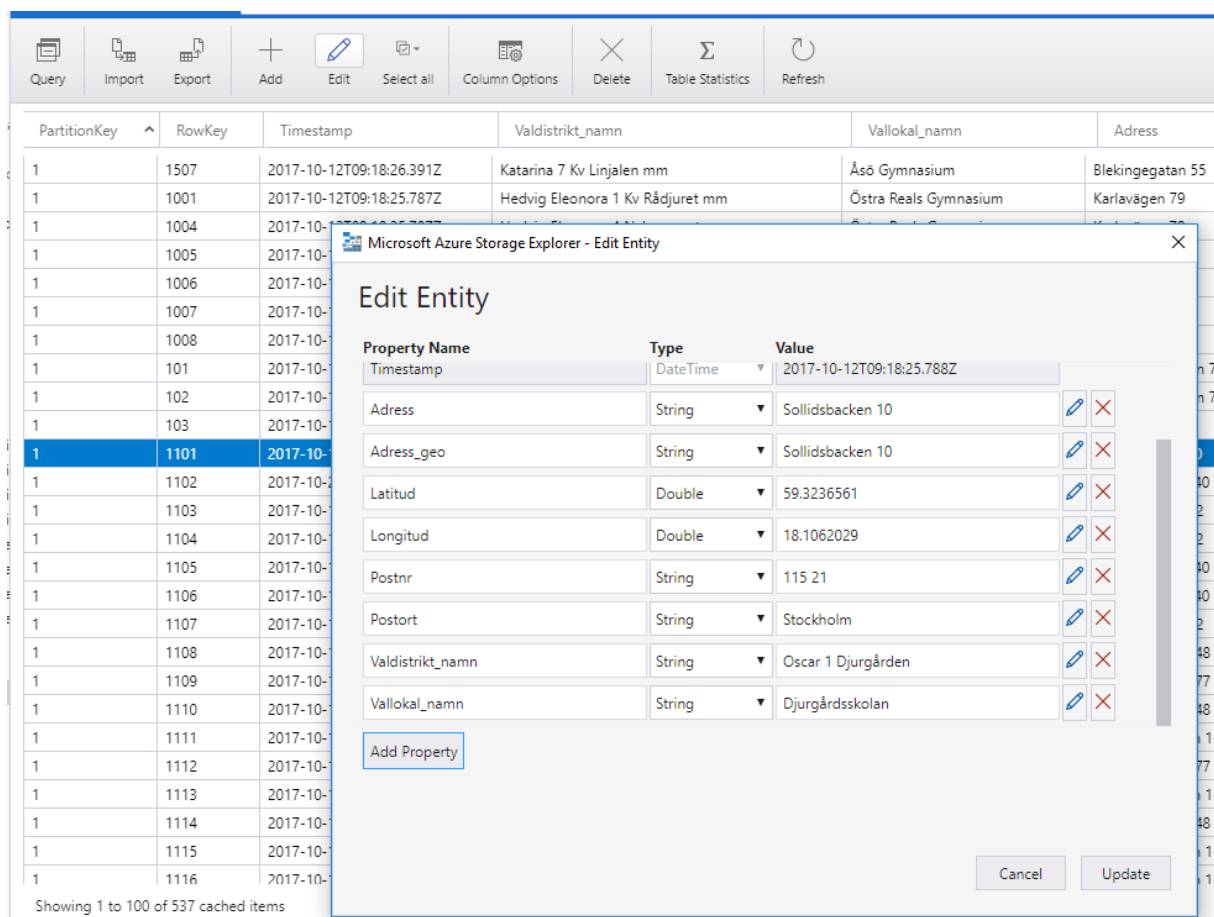
VallokalerValdagen och **LokalerFortid** kan dock uppdateras om behov uppstår att ändra i vallokalsinformationen efter att uppladdning skett. Denna data når man genom att starta Azure Storage Explorer och logga in med en användare som har behörighet mot resursen **roaststockholmdata**. Leta upp storage **roaststockholmdata** under "Microsoft Azure Enterprise", Storage Accounts i navigeringen och klicka på den tabell som ändringen ska göras i, ex. **VallokalerValdagen**

<div> <div>Microsoft Azure Enterprise (rikard.alkemark@consid.se)</div> <div> <div>Storage Accounts</div> <div>roaststockholmb95f</div> <div>roaststockholmdata</div> <div> <div>Blob Containers</div> <div>File Shares</div> <div>Queues</div> <div> <div>Tables</div> <div>\$MetricsCapacityBlob</div> <div>\$MetricsHourPrimaryTransactionsBlob</div> <div>\$MetricsHourPrimaryTransactionsFile</div> <div>\$MetricsHourPrimaryTransactionsQueue</div> <div>\$MetricsHourPrimaryTransactionsTable</div> <div>\$MetricsHourSecondaryTransactionsBlob</div> <div>\$MetricsHourSecondaryTransactionsFile</div> <div>\$MetricsHourSecondaryTransactionsQueue</div> <div>\$MetricsHourSecondaryTransactionsTable</div> <div>AdressValdistrikt</div> <div>LokalerFortid</div> <div>VallokalerValdagen</div> </div> </div> </div> </div>		1	1001	2017-10-12T09:18:25.787Z	Hedvig Eleonora 1 Kv Rådjuret mm	Östra Reals Gymnasium	Karlavägen 79	I
		1	1004	2017-10-12T09:18:25.787Z	Hedvig Eleonora 4 Nybergsgatan mm	Östra Reals Gymnasium	Karlavägen 79	I
		1	1005	2017-10-12T09:18:25.787Z	Hedvig Eleonora 5 Östermalmstorg	Östra Reals Gymnasium	Karlavägen 79	I
		1	1006	2017-10-12T09:18:25.787Z	Hedvig Eleonora 6 Armémuseum	Östra Reals Gymnasium	Karlavägen 79	I
		1	1007	2017-10-12T09:18:25.787Z	Hedvig Eleonora 7 Patentverket	Östra Reals gymnasium	Karlavägen 79	I
		1	1008	2017-10-12T09:18:25.787Z	Hedvig Eleonora 8 Kv Guldfisken mm	Östra Reals Gymnasium	Karlavägen 79	I
		1	101	2017-10-12T09:18:25.787Z	Domkyrko 1 Gamla stan inre	Riksdagsbiblioteket	Storkyrkobrinken 7	?
		1	102	2017-10-12T09:18:25.787Z	Domkyrko 2 Gamla stan yttre	Riksdagsbiblioteket	Storkyrkobrinken 7	?
		1	103	2017-10-12T09:18:25.787Z	Domkyrko 3 Norrmalm nedre	Riksdagshuset	Riksgatan 3	I
		1	1101	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 1 Djurgården	Djurgårdsskolan	Sollidsbacken 10	?
		1	1102	2017-10-24T17:35:56.106Z	Oscar 2 Oscarskyrkan	Östermalmsskolan	Banérgatan 38-40	I
		1	1103	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 3 Strandvägen mellersta mm	Hedvig Eleonora skola	Skeppargatan 42	?
		1	1104	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 4 Storgatan-Grevgatan mm	Hedvig Eleonora skola	Skeppargatan 42	?
		1	1105	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 5 Strandvägen östra mm	Östermalmsskolan	Banérgatan 38-40	I
		1	1106	2017-10-12T09:18:25.788Z	Oscar 6 Karlaplan S	Östermalmsskolan	Banérgatan 38-40	I

Showing 1 to 100 of 537 cached items

1 2 3

Vallokalerna för valdagen är alltid kopplade till ett valdistrikt (heter Rowkey i den uppladdade datan), valdistriktets namn framgår också i datan. Efter att man ställt sig på tabellen **VallokalerValdagen** i navigeringen så letar man upp det valdistrikt där ändringen av vallokal ska göras. Ska en vallokal ändras för ett valdistrikt ställer man sig på det distriktet och trycker på Edit. Alla fält visas då i en editor och gör det möjligt att ändra i datan. Observera att även Latitud och Longitud ska anges eftersom vallokalens position ska visas på karta. Det finns många internetjänster tillgängliga där man kan få fram denna information ex. <https://www.latlong.net/> där man anger adress, ort och ev. land och sedan låter tjänsten visa Latitud och Longitud.



Property Name	Type	Value
Timestamp	DateTime	2017-10-12T09:18:25.788Z
Address	String	Sollidsbacken 10
Address_geo	String	Sollidsbacken 10
Latitud	Double	59.3236561
Longitud	Double	18.1062029
Postnr	String	115 21
Postort	String	Stockholm
Valdistrikt_namn	String	Oscar 1 Djurgården
Vallokal_namn	String	Djurgårdsskolan

På samma sätt kan man ändra vallokalerna för förtidsröstning. Man ställer sig på tabellen **LokalerFortid** och väljer sedan den lokal man vill ändra. Här är inte lokalerna kopplade till ett distrikt så man väljer den lokal som ska ändras och byter ut uppgifterna som ska ändras genom att trycka på Edit-knappen. Observera att här finns alla öppettider också registrerade, så ska de ändras måste man gå igenom de också. Det finns en kolumn för varje dag gällande de sista 19 dagarna innan valdagen. Det är viktigt att öppettiderna registreras med det format som gäller. Formatet är enligt detta exempel : 2018-08-27T10:30:00/2018-08-27T19:15:00 . Detta betyder att lokalen har öppet den 27/8 2018 mellan 10:30 – 19:15. Se till att även få specialtecknen rätt , alltså T och / är också viktigt att få med. Även för **LokalerFortid** måste Latitud och Longitud anges eftersom kartpositioner ska visas.

Det går också att ta bort en lokal med Delete knappen och även lägga till en lokal med Add. Vid tillägg måste man även registrera PartitionKey (Anges som den första siffran i RowKey) och RowKey som är id för valdistrikt i **VallokalerValdagen** och id för lokal i **LokalerFortid**.